

**DISEÑAR CADENA DE VALOR PARA EL CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE
COMPRAS EN LAS EMPRESAS DE TRANSPORTE DE HIDROCARBUROS**

ENSAYO DE GRADO

Presentado por:

SANDRA MILENA AGUILERA SIERRA

Presentado a:

ANA ELSA VARGAS ESPINOSA



UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA

ESPECIALIZACION EN ALTA GERENCIA

SEMINARIO DE INVESTIGACION

BOGOTÁ, COLOMBIA

26 de mayo de 2021

TABLA DE CONTENIDO

LISTA DE ILUSTRACIONES	3
LISTA DE ANEXOS	4
RESUMEN	5
ABSTRACT	5
INTRODUCCION	7
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	8
2. PREGUNTA DE INVESTIGACION	9
3. OBJETIVO GENERAL	9
3.1. OBJETIVOS ESPECIFICOS	9
4. MARCO TEORICO	10
5. PROPUESTA DEL DISEÑO DE LA CADENA DE VALOR PARA EL PLAN DE COMPRAS	15
6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	17
7. BIBLIOGRAFIA	19
8. ANEXOS	20

LISTA DE ILUSTRACIONES

<u>Ilustración 1 Diagrama de Compras</u>	10
<u>Ilustración 2 Ventajas del Plan Anual de Compras</u>	10
<u>Ilustración 3 Tipos de compras</u>	11
<u>Ilustración 4 Funciones del área de compras</u>	12
<u>Ilustración 5 Cadena de valor</u>	13
<u>Ilustración 6 Programacion del Plan de Compras</u>	16

LISTA DE ANEXOS

Anexo A Plan de Necesidades	20
Anexo B Contratos Adjudicados	21

RESUMEN

Dentro de la estructura organizacional de las empresas de transporte de hidrocarburos (Oleoductos), encontramos diferentes áreas transversales de gran importancia, en este ensayo argumentativo se quiere destacar el área de Compras, considerándola una de las áreas con mayor requerimiento logístico en la que influye notablemente la planeación y programación para la ejecución de recursos y actividades de esta misma y otras áreas. Encontrando como problemática el cumplimiento del plan de compras, en función a que las áreas solicitantes puedan alinear cronológicamente las fechas de entrega de sus requerimientos con las programadas en el plan de compras estructurado anualmente por el área de compras. El fin de este ensayo es diseñar la cadena de valor que le permita a un Oleoducto, contar con una adecuada planeación logística y programación de sus adquisiciones, y así tener una herramienta adecuada para coordinar todas sus actividades a satisfacción y adecuado cumplimiento. Se pudo evidenciar como principal conclusión que el área de compras debe socializar con las áreas solicitantes, la programación que conlleva una adquisición, de acuerdo con la cadena de valor diseñada, con el fin de alinear el entregable del área de compras con el inicio de la ejecución de las actividades planeadas por el área usuaria, y así; evitar atrasos o incumplimientos al plan de compras.

Palabras claves: Plan de compras, Programación, Planeación, Cadena de Valor.

ABSTRACT

Within the organizational structure of the hydrocarbon transport companies (Oil Pipeline), we find different transversal areas of great importance, in this argumentative essay we want to highlight the Purchasing area, considering it one of the areas with the greatest logistical requirement in which it significantly influences the planning and programming for the execution of resources and activities of this same and other areas. Finding as problematic the fulfillment of the purchasing plan, depending on the requesting areas being able to chronologically align the delivery dates of their requirements with those programmed in the purchasing plan structured annually by the purchasing area. The purpose of this essay is to design the value chain that allows an Oil

Pipeline, to have adequate logistical planning and scheduling of its acquisitions, and thus have an adequate tool to coordinate all its activities to satisfaction and adequate compliance. It could be evidenced as the main conclusion that the purchasing area must socialize with the requesting areas, the programming that an acquisition entails, in accordance with the designed value chain, to align the deliverable of the purchasing area with the beginning of the execution of the activities planned by the user area, and so on; avoid delays or defaults to the purchasing plan.

Keywords: Purchase plan, Programming, Planning, Value chain.

INTRODUCCION

El presente ensayo es de carácter reflexivo, desarrollado como trabajo de grado, para la Especialización de Alta Gerencia de la facultad de Ciencias Económicas, el cual tiene como propósito principal diseñar la cadena de valor del plan de compras en una empresa de transporte de hidrocarburos. Su estructura de análisis y desarrollo están asociados con la línea de investigación de estudios de ciencia, tecnología, innovación y emprendimiento, desde la gestión, económica y política pública. Mediante un recorrido corto y preciso de diversas estrategias y el análisis de algunas experiencias concretas, se destacarán las más utilizadas y las más adecuadas para las empresas de transporte de hidrocarburos (Oleoducto).

La programación y planeación de las actividades en las compañías de transporte de hidrocarburos inician cada año con la presentación a la Junta Directiva del presupuesto, que son los recursos que se requieren para la ejecución de labores rutinarias, correctivas e inversiones, y de acuerdo con las consideraciones de quienes aprueban estos recursos se decide el presupuesto para una vigencia anual. De acuerdo con esta aprobación, nace la necesidad de un plan anual de compras, el cual requiere un gran despliegue logístico, programación e integración de varias áreas internas incluso consideraciones de regulaciones y normas gubernamentales, los cuales son variables importantes para la ejecución de los diferentes recursos programados.

En este ensayo propongo una cadena de valor para el cumplimiento del plan anual de compras de un Oleoducto, donde cada eslabón de la cadena será considerado cronológicamente con tiempos precisos, para ejecutar todas las actividades planeadas. También se considera o incluye en la programación del plan de compras, la logística de adquisiciones, dado que al no tener previsto alguna variable de esta logística puede ocasionar que se pierdan grandes posibilidades de mejora en los procesos o la prestación de servicios o en la expansión o crecimiento de la compañía.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Al iniciar cada año, las empresas de transporte de hidrocarburo tienen un presupuesto aprobado y paralelamente deben tener estructurado y aprobado un plan de compras que permita contar con los recursos para la ejecución y desarrollo de sus labores, actividades rutinarias e implementación de inversiones, o simplemente con el fin de cumplir con los objetivos y metas corporativas. La importancia de este plan es el cumplimiento de la programación y ejecución de las compras con el fin que no se generen atrasos o incumplimientos en la planeación.

En algunas ocasiones las áreas encargadas de la ejecución de actividades planeadas no consideran las políticas, procedimientos y tiempo que se requieren para llegar al cumplimiento de la programación de los planes de compras. Por ende, es importante establecer una cadena de valor que determine desde que momento inicia la gestión de la planeación de las compras, las actividades logísticas que intervienen para la oportuna adquisición de los recursos necesarios en los tiempos requeridos para estas, y esta gestión encaminada al oportuno cumplimiento. Aunque existen deficiencias en la ejecución de las tareas con referencia al tiempo planteado para estas, las deficiencias pueden darse por diferentes escenarios, para el caso de la programación del plan de compras se considera el siguiente proceso:

En primera instancia: las áreas responsables de gestionar la compra o contratación requerida deben plantear las condiciones de estos procesos de adquisición, donde se especifique un alcance, valor, tiempo de ejecución, garantías entre otras variables. **En segunda instancia:** consultar proveedores que se van a considerar para la licitación de contratación o compra, a estos proveedores se les debe hacer ciertos filtros, como: evaluaciones financieras y de riesgos. Luego de que los proveedores pasen el filtro y queden seleccionados como opción para la licitación, será hará la vinculación de estos en la compañía como proveedor. **En tercera instancia:** El área de abastecimiento, debe iniciar con la validación de inventario, continua con el proceso de negociación y aprobaciones requeridas (comité de compras) para la adquisición del bien o servicio solicitados por las áreas. **En cuarta instancia:** El área de abastecimiento y legal, le entregan al área solicitante el documento legal (orden de compra o contrato) para que esta área entre en la ejecución de este bien o servicio, y así proseguir con la facturación y

causación del servicio, con el fin que se vea reflejado el valor en la ejecución presupuestal. (Coral, 2014)

De acuerdo con lo anterior este es el flujo que se debe efectuar, para que la planeación compras tengo una oportuna y eficaz ejecución, con el fin de verse reflejada en los indicadores financieros establecidos por las compañías y requerida para una adecuada gestión financiera. Esta es la línea de tiempo que se deben establecer en las compañías, y tal vez considerar una holgura que le permita precaver imprevistos.

2. PREGUNTA DE INVESTIGACION

¿Como cumplir eficientemente la programación del plan de compras, que obedezca al desarrollo de las actividades logísticas en una empresa de transporte de hidrocarburos?

3. OBJETIVO GENERAL

Diseñar una cadena de valor para el cumplimiento de la programación del plan de compras, en las empresas de transporte de hidrocarburos.

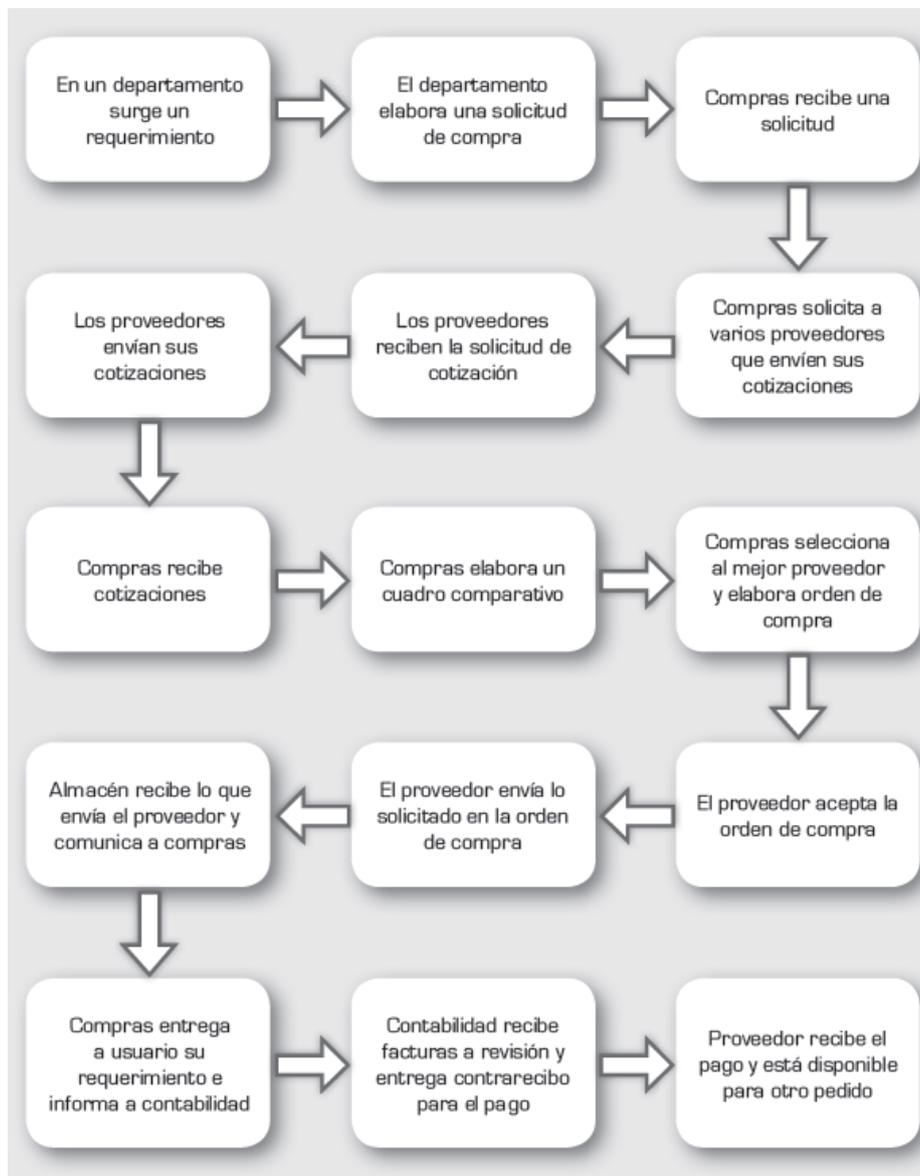
3.1. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Diagnosticar los problemas que ocasionan atraso en el plan de compras, bien sean de carácter logístico, estructural o tecnológico
- Caracterizar la unidad de compras de acuerdo con los niveles y tipos de compras, para ubicar los problemas priorizados.
- Diseñar un plan logístico que cumpla con las necesidades de entrega de los recursos de cada área de acuerdo con el plan de compras

4. MARCO TEORICO

Las empresas están centradas en la producción, distribución y ventas, dejando a un lado la importancia de visualizar el antecedente para llegar a la conclusión de un negocio o la venta, de acuerdo con lo anterior se debe considerar la adquisición de los insumos para el producto final, los contratos a suscribir para la prestación de un servicio, las compras de maquinaria y activos fijos, entre otras cosas que están identificados en el plan de compras.

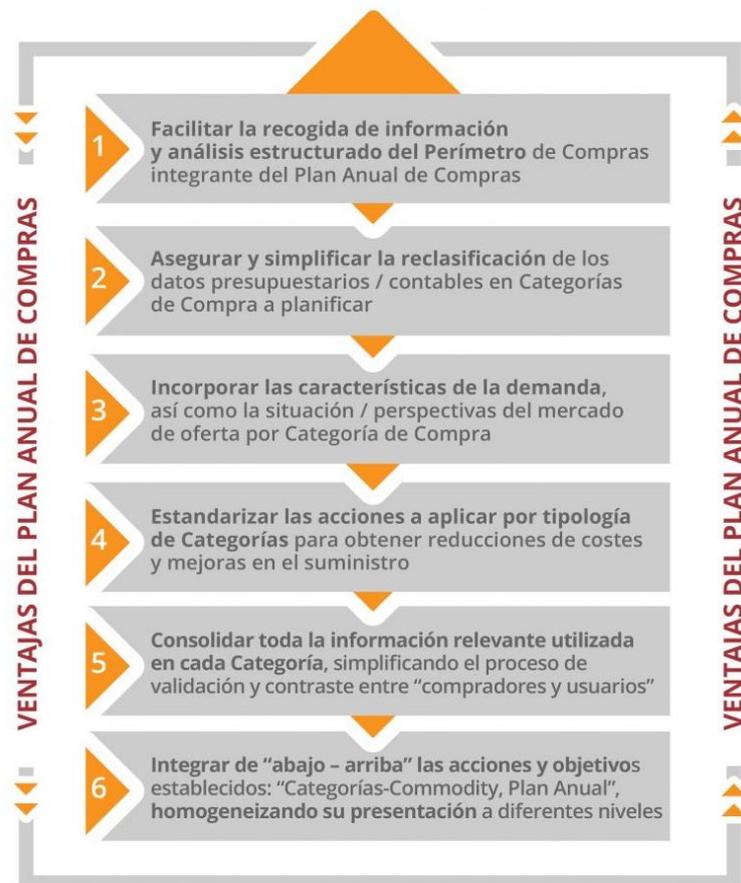
Ilustración 1 Diagrama de Compras



Fuente. (Coral, 2014)

En el diagrama (Ilustración 1) nos muestra una forma objetiva de realizar una adquisición o compra y quienes intervienen en esta, el autor nos plantea una forma de hacer el proceso, la cual no puede ser la definitiva, ya que de acuerdo con las políticas y procedimientos internos de cada compañía puede tener algunas variaciones. Sin embargo, el diagrama si da unas bases muy apropiadas para la construcción de un procedimiento del plan de compras, con el fin que este cada año sea aprobado y ejecutado

Ilustración 2 Ventajas del Plan Anual de Compras

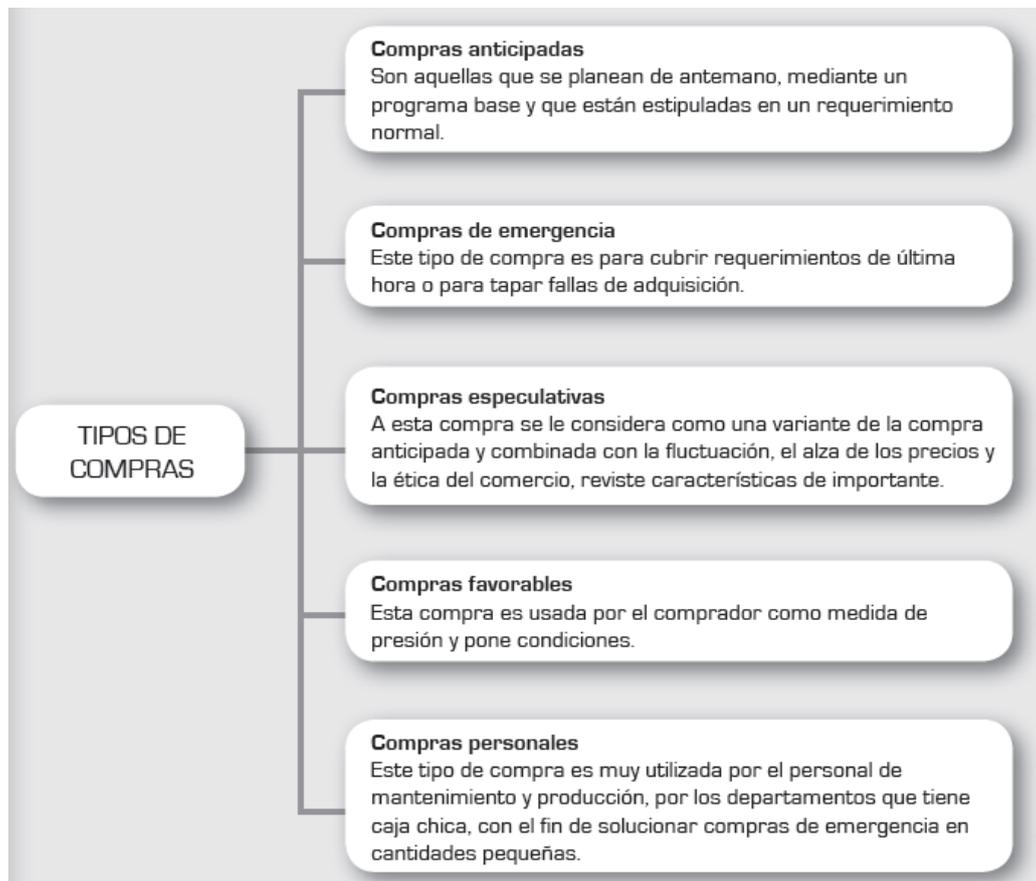


Fuente. (Fullstep, 2019)

El fin para que cada año se construyan y aprueben los planes de compras, es integrar las solicitudes, realizar una planeación y ejecución de actividades a través de una programación que le permita medir su cumplimiento, sin que este plan de compras sea un problema, sino una solución a inconvenientes de planeación cronológica, resaltando las ventajas del plan anual de compras (ilustración 2). Adicional, construir el plan de compras y su programación se debe considerar el tipo de compras (ilustración 3), de acuerdo con cada tipo se puede medir el impacto que esta tendrá en la programación del plan de compras en cuanto a tiempo, negociación y eficiencia. Con una buena planeación y

clasificación de las compras se podría llegar a una precisión más exacta de la ejecución de la programación del plan de compras, y un cumplimiento organizacional más eficiente, dado que el resultado del plan de compras impacta a las áreas solicitantes de estas adquisiciones.

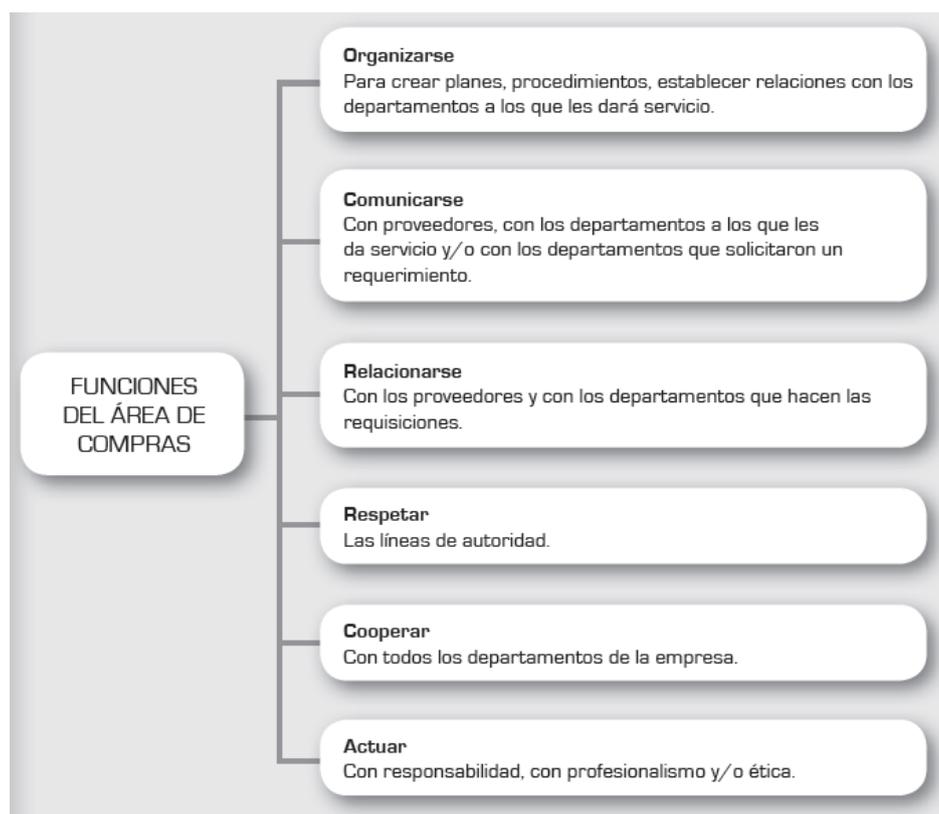
Ilustración 3 Tipos de compras



Fuente. (Coral, 2014)

Sin desestimar el conocimiento de las áreas solicitantes de una adquisición, se deben dejar claras las normas del juego, a esto me refiero que se debe dejar claro las funciones del solicitante y quien ejecuta el plan de compras, por ende, es importante resaltar estas funciones (ilustración 4), para que los procesos se ejecuten satisfactoriamente.

Ilustración 4 Funciones del área de compras



Fuente. (Coral, 2014)

Luego de resaltar las funciones de cada una de las partes del plan de compras, partimos con planeación, esta tiene un efecto de cascada, dado que deben ser estratégica, contener una visión, misión, objetivos, entre otros; debe ir acorde con los lineamientos corporativos, para que todos transversalmente estén visualizando la meta y el logro corporativo y de esta forma todas las áreas aporten oportunamente a este cumplimiento. Estas planeaciones siempre deben tener un qué, un cómo y cuándo, considerando el cuándo (programación) es uno de los más influyentes, ya que siempre se habla de una planeación y aprobación para una vigencia anual.

Lo importante de resaltar esta programación en el plan de compras, es diseñar una cadena de valor, basados en la que fue desarrollada por el profesor Michael Porter de la Universidad de Harvard en 1985 (ilustración 5), donde su aporte es tan trascendente que hasta la fecha se sigue usando dicho modelo para realizar los análisis al interior de la organización. Porter nos indica que las actividades de valor se dividen en dos grandes grupos: primarias y de apoyo. **Las primarias:** son las que intervienen en la creación física del producto, en su venta, y transferencia al cliente, así como en la asistencia o servicio

posterior a la venta. **Las actividades de apoyo** respaldan a las primarias y viceversa, al ofrecer materias primas, tecnología, recursos humanos y diversas funciones globales. Porter divide a las actividades primarias y a las de apoyo en categorías genéricas, las cuales se muestran en la ilustración 5 e indica que cada categoría puede dividirse en subactividades bien definidas que dependen de la industria y de la estrategia de la corporación. (Porter, 1985). Porter añade: La cadena de valor no es un conjunto de actividades independientes, sino un sistema de actividades interdependientes, y se relacionan por medio de nexos de la cadena. Un nexo es una relación entre la forma de ejecutar una actividad y el costo o rendimiento de otra... (y están representados por las líneas punteadas en la ilustración 5). Los nexos pueden originar una ventaja competitiva de dos formas: mediante la optimización y la coordinación... (Porter, 1985)

Ilustración 5 Cadena de valor



Fuente. (Porter, 1985)

Aunque no se pretende encasillar en un riguroso procedimiento la programación del plan de compras, a lo que si se quiere llegar es que la planeación de compras sea tan eficiente y cumplida, que aporte a las empresas de transporte de hidrocarburos y a las áreas solicitantes de una adquisición de un bien o un servicio seguridad y acompañamiento.

5. PROPUESTA DEL DISEÑO DE LA CADENA DE VALOR PARA EL PLAN DE COMPRAS

Las empresas de transporte de hidrocarburos (Oleoductos) en Colombia, son empresas de economías mixtas, cuya única actividad económica es el transporte de crudo para entrega en refinería o exportación. Estas compañías al ser de economía mixta, las compras están reguladas por Ley 80 de 1993 y Ley 1150 de 2007 en las cuales se dictan las disposiciones generales sobre las adquisiciones con Recursos Públicos y se rigen por las disposiciones legales y reglamentarias que le son aplicables y, en lo no regulado, por las normas privadas previstas en la legislación civil y mercantil. (*Oleoducto Central S.A., 2020*). Cabe mencionar que para estas compañías también aplica la Ley de Garantías, que indica las restricciones durante la vigencia de los procesos electorales (Presidencial) está prohibido las adquisiciones de bienes o servicios, contratación de personal, modificación planta de personal, entre otras restricciones.

Al tener en cuenta estas regulaciones, se puede identificar aspectos importantes del incumplimiento al plan de compras, que podría darse por las siguientes variables: por parte del área solicitante, al no entregar los documentos y soportes requeridos para la compra, falta de planeación de los recursos o estructura financiera de las compras, definición clara del alcance técnico y no considerar la leyes que regulan la empresa para una adquisición; provocando que el área de compras o abastecimiento, haga reprocesos o devolución de la solicitud de compra por información insuficiente o no parametrizada, afectando el proceso de adquisiciones, no obstante, el área de abastecimiento también puede tener incumplimientos, por falencias al momento de la vinculación de los proveedores, o en la publicación de licitaciones o el envío de la invitación de la licitación a los proveedores que no son de la competencia de la solicitud.

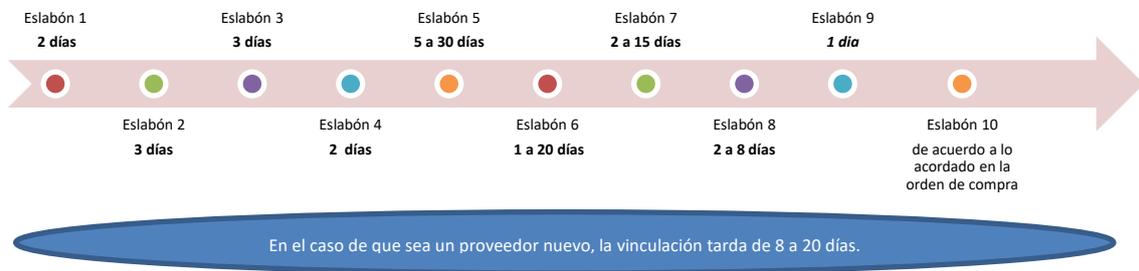
Es importante destacar la labor anual que el área de compras o abastecimiento de los Oleoductos hace con la estructuración y aprobación de un plan de compras, no solo porque sea una directriz desde su casa matriz (Ecopetrol S.A.) o de sus lineamientos corporativos, sino porque demuestra su sentido de organización y planificación. Adicional, con el fin de entregar a las áreas solicitantes un esquema de sus actividades planeadas y fechas de inicio de sus adquisiciones; para que estas áreas puedan cumplir con la ejecución de sus recursos de una forma eficiente. En el anexo A, se evidencia la

gestión al plan de compras y en el Anexo B. nos referencia un reporte de los contratos adjudicados, demostrando que el área de abastecimiento esta cumpliendo con la meta planteada negociación y entrega de adquisiciones. Ahora, resta indagar si se esta cumpliendo con las fechas establecidas por el área solicitante de acuerdo con su planeación de inicio de cada actividad.

Ya se logró identificar que las compañías cuentan con un plan de compras estructurado y aprobado anualmente, adicional se identificó las posibles causas de incumplimiento a este, ahora es importante determinar que la cadena de valor consiste en conocer las fuentes potenciales para crear ventajas de cada uno de los eslabones que la conforman, para esto cito nuevamente la ilustración 1, 3 y 4, con la cual me permito establecer los eslabones: **El primer eslabón** seria realizar la solicitud de compra y aprobación de la misma, en el cual el solicitante debe ser especifico en el alcance, tiempo, presupuesto, garantías y todas las especificaciones técnicas. En este eslabón interviene únicamente el área solicitante con la plataforma implementada por cada compañía para el caso de los Oleoductos en Colombia es SAP, **el segundo** seria la clasificación del tipo de compra, de esta catalogación influye mucho el tiempo de ejecución de la compra en los siguientes eslabones dado que la caracteriza, **el tercero** seria la identificación de los proveedores que cumplen con el perfil para atender la solicitud, **el cuarto** seria solicitar a los proveedores preseleccionados una cotización, **el quinto** seria realizar un cuadro comparativo con las cotizaciones entregadas, donde se tiene en cuenta las variables técnicas y variables económicas, para los eslabones 2, 3, 4 y 5 es un proceso en el que interviene únicamente el área de compras o abastecimiento en línea con la herramienta SAP; **el sexto** seria la selección de la oferta de acuerdo con el resultado del cuadro comparativo y luego se hace la elaboración de la orden de compra o contrato; en este eslabón intervienen el área de compras con las selección de la oferta y el área jurídica, solicitante y de compras con la elaboración del documento contractual; **el séptimo** seria realizar las aprobaciones pertinentes de la orden de compra o contrato, que de acuerdo con el esquema de aprobación establecido por la compañía es el comité de compras; **el octavo** seria la aceptación de la orden de compra o contrato por parte del proveedor, **el noveno** seria que el área de abastecimiento o compras luego de verificar las condiciones de la compra o contrato, haga la entrega al área usuaria del servicio o el bien, para que así, en un **décimo eslabón** el área usuaria haga uso de su orden de compra o contrato y paralelamente el área de contabilidad haga la contabilización de la prestación del servicio

o adquisición del bien de acuerdo a los parámetros establecidos en el documento contractual. (Coral, 2014)

Ilustración 6 Programacion del Plan de Compras



Fuente. (Propia)

Lo importante de identificar estos eslabones es caracterizar y establecer una programación en la que se incluya una línea de tiempo, que le permita al área solicitante ajustar su planeación de acuerdo con esta programación para no presentar atrasos en el inicio de sus actividades rutinarias o inversiones, como lo podemos observar en la ilustración 6, existen una línea de tiempo que nos da un flujo, que permite a las áreas solicitantes plasmar la programación ideal para sus compras y ejecución de sus recursos haciendo una gestión oportuna y un eficiente cumplimiento al plan de compras.

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Como conclusiones puedo citar:

- **Primero**, que las empresas de transporte de hidrocarburos en Colombia (Oleoductos), son de economías mixtas (Recursos Públicos y Privados) lo que hace que siempre estén vigiladas y controladas por varias entidades gubernamentales entre ellas, la Contraloría General de la Nación, por lo cual hace que la ejecución de los recursos, el plan de compras y las adquisiciones sean de cautelosa planeación, programación y gestión, con el fin de no abrir brechas a investigaciones o procesos de seguimiento.

- **Segundo**, rescatar que las empresas de transporte de hidrocarburos cuentan con la estructuración y aprobación anual del plan de compras, el cual proviene de la información registrada en el presupuesto aprobado y planeado por las áreas solicitantes.
- **Tercero**, de acuerdo con la clasificación del tipo de compra (Anticipada o Planeadas, Emergencia o Crisis, Especulativa, Favorables, Personales o Directas de mínima cuantía), el flujo de tiempo en la programación de la compra varía, dado que cambian las condiciones, dándole prioridad a las compras de Emergencia o Crisis y dejando en segundo plano a las Anticipadas o Planeadas.
- **Cuarto**, Se deben aplicar los filtros adecuados para que la orden de compra o contrato este acorde en un 100% con la solicitud, debe existir una información clara y precisa desde el inicio del proceso para evitar reprocesos.
- **Como recomendación** se tiene que el área de compras o abastecimiento debe socializar con las áreas solicitantes, la programación que conlleva una adquisición, de acuerdo con el diseño de la cadena de valor del plan de compras, con el fin de alinear cronológicamente el entregable del área de compras con el inicio de la ejecución de las actividades planeadas por el área usuaria, y así; evitar atrasos o incumplimientos al plan de compras.

7. BIBLIOGRAFIA

- Coral, A. S. (2014). *Administración de Compras: Adquisiciones y Abastecimiento*. México: Grupo Editorial Patria S.A. de C.V.
- Fullstep. (30 de Junio de 2019). *Fullstep*. Obtenido de Fullstep: <https://www.fullstep.com/consultoria-de-compras/plan-anual-de-compras-pac/>
- Moreno, D. N. (2018). Propuesta para la elaboración de un plan de compras. *Universidad Militar Nueva Granada*.
- Oleoducto Central S.A. (28 de Diciembre de 2020). Estándar de abastecimiento para la gestión de adquisiciones de bienes y servicios. *ABA-STD-001 Versión 2*. Bogotá.
- Oleoducto de Colombia S.A. (2019). *Plan de Necesidades - ODC 2019*. Bogotá.
- Porter, M. E. (1985). *Ventaja Competitiva*. México: Grupo Editorial Patria.

8. ANEXOS

Anexo A Plan de Necesidades

(Oleoducto de Colombia S.A., 2019)

Anexo B Contratos Adjudicados

(Oleoducto Central S.A., Agosto/2020)