

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR - MATRIZ

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE MAGISTER EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
CON MENCIÓN EN GERENCIA DE LA CALIDAD Y
PRODUCTIVIDAD**

**METODOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DE PROVEEDORES
LOCALES DE EMPRESAS PETROLERAS ECUATORIANAS,
SEGÚN MODELO CPFR**

ING. JORGE ANDRÉS LEGARDA LEÓN

DIRECTOR: MGTR. CESAR CHEVASCO

QUITO, JULIO 2017

DIRECTOR:

Mgtr. Cesar Chevasco

INFORMANTES:

Mgtr. Germán Luna

Mgtr. Pablo Gerardo Carrión Gordillo

DEDICATORIA

Dedico este esfuerzo a mi familia, en especial a mis padres Jorge y Rocío y a mi hermana Verónica, por ser mi inspiración y mi guía para llegar a alcanzar mis metas. Gracias por enseñarme que todo en la vida se obtiene con dedicación, voluntad y constancia.

Jorge

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador por todo su apoyo, ánimo y guía para la realización de este trabajo. Finalmente agradezco a todas las personas que de una u otra manera aportaron en la realización de este documento, sobre todo a mis amigos queridos quienes, con sus ideas y apoyo, hicieron posible que esta investigación se concretara.

Jorge

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1	
1	DIAGNÓSTICO DEL SECTOR PETROLERO	2
1.1	ACTUALIDAD DEL SECTOR PETROLERO	2
1.2	EL MERCADO Y SUS PRECIOS	4
1.3	PRINCIPALES EMPRESAS PETROLERAS.....	10
1.3.1	Principales empresas productoras de petróleo.....	10
1.4	PRINCIPALES MATERIALES COMPRADOS	12
1.5	PROVEEDORES	15
1.5.1	¿Qué es un proveedor?	16
1.5.2	Poder de negociación de los proveedores.....	18
1.6	ANÁLISIS DE PROVEEDORES EN LA INDUSTRIA PETROLERA	19
1.7	PROBLEMÁTICA ACTUAL DE LOS PROVEEDORES	21
2	DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LAS EMPRESAS PETROLERAS ECUATORIANAS	23
2.1	ANTECEDENTES	23
2.2	PRINCIPALES EMPRESAS PETROLERAS ECUATORIANAS	25
2.3	PETROAMAZONAS EP	27
2.3.1	Jefatura de Materiales.....	29
2.3.2	Departamentos que se interrelacionan con el Área de Compras	31
2.3.3	Proceso de gestión de compras.....	32
2.3.4	Tiempo de gestión de compra	33
2.3.5	Planificación de la demanda.....	35
2.3.6	Desarrollo de proveedores.....	37
3	METODOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DE PROVEEDORES DE ACUERDO A TÉCNICAS COLABORATIVAS	41
3.1	ANTECEDENTES	41

3.2	DESARROLLO DE PROVEEDORES.....	41
3.3	CADENA DE SUMINISTRO.....	43
3.4	PLANIFICACIÓN COLABORATIVA EN LA CADENA DE SUMINISTROS	46
3.4.1	Modelos para la planificación colaborativa de la cadena de suministro	49
3.5	METODOLOGÍA DE IMPLEMENTACIÓN DE CPFR.....	51
3.5.1	Definición de CPFR	51
3.5.2	Origen.....	54
3.5.3	El Modelo CPFR	55
3.5.4	Implementación del CPFR	56
3.5.4.1	Pasos para la Implementación del CPFR	57
3.5.4.2	Escenario de implementación de CPFR	61
3.6	METODOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DE PROVEEDORES LOCALES SEGÚN CPFR.....	62
3.7	VIABILIDAD JURÍDICA PARA EL DESARROLLO DE PROVEEDORES EN PAM EP	64
3.8	METODOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DE PROVEEDORES DE PROVEEDORES EN PAM SEGÚN MODELO CPFR.....	68
3.8.1	Selección del Socio Colaborativo.....	69
3.8.1.1	Alcance.....	71
3.8.1.2	Responsabilidades	71
3.8.1.3	Procedimiento.....	75
3.8.2	Metodología CPFR para PAM EP.....	83
3.8.2.1	Fase I – Planeamiento y Estrategia.....	83
3.8.2.2	Fase II – Gestión de Compra y Suministro	87
3.8.2.3	Fase III– Ejecución.....	94
3.8.2.4	Fase IV – Análisis	97
4	EVALUACIÓN DE FACTIBILIDAD DEL DESARROLLO DE PROVEEDORES.....	100
4.1	ANTECEDENTES.....	100
4.2	COSTO ADMINISTRATIVO SIN CPFR.....	101
4.3	COSTO ADMINISTRATIVO CON CPFR.....	107
4.4	ANÁLISIS COSTO – BENEFICIO	112

5	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	114
5.1	CONCLUSIONES.....	114
5.2	RECOMENDACIONES	117
	REFERENCIAS	119
	ANEXOS	126

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1:	Principales empresas petroleras según su producción de petróleo	11
Tabla 2:	Principales materiales comprados por empresas petroleras	14
Tabla 3:	Principales empresas petroleras en el Ecuador según su producción diaria de petróleo	26
Tabla 4:	Escenarios más comunes del CPFR.....	62
Tabla 5:	Evaluación de desempeño Socio Colaborativo	99
Tabla 6:	Costo Administrativo Promedio por Orden de Compra emitida en el año 2015	104
Tabla 7:	Costo Administrativo por la compra de Threadolet, pipe, 36” – 1 ½” x ¾ DIAM, 3000#, CS ASTM A105, dimensions per mss SP-97 en el año 2015.	107
Tabla 8:	Costo Administrativo Promedio por Orden de Compra aplicando CPFR.....	108
Tabla 9:	Costo Administrativo por la compra de Threadolet, pipe, 36” – 1 ½” x ¾ DIAM, 3000#, CS ASTM A105, dimensions per mss SP-97 con CPFR.....	112
Tabla 10:	Ahorro Anual en la compra del bien analizado con la implementación de metodología para el desarrollo de proveedores con CPFR.....	113

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Precio del petróleo en los últimos 3 años	5
Figura 2: Proceso de Fracking.....	6
Figura 3: Oferta y demanda mundial de petróleo Fuente: US Energy Information Administration	8
Figura 4: Crecimiento económico de China en los últimos 8 años.....	8
Figura 5: Evolución del precio del petróleo en los últimos años	9
Figura 6: Relación estratégica con proveedores.....	20
Figura 7: Empresas petroleras ecuatorianas según su nivel de producción	27
Figura 8: Organigrama Estructural PETROAMAZONAS EP.....	28
Figura 9: Organigrama Estructural Jefatura de Materiales	29
Figura 10: Interrelación del área compras.....	31
Figura 11: Determinación de tiempo de gestión de compras.....	34
Figura 12: Representación Planificación de la Demanda.....	36
Figura 13: Cadena de suministro.....	44
Figura 14: La casa del Supply Chain Management.....	44
Figura 15: Ajuste de los planes	47
Figura 16: Matriz de planificación de la cadena de suministro.....	48
Figura 17: Modelo general CPFRR	55
Figura 18: Modelo CPFRR – Tareas Colaborativas (Asociación de Estándares de Comercio Voluntario Entre Industrias).	57
Figura 19: Flujograma del Proceso de Licitación	74
Figura 20: Flujograma del Proceso de Evaluación de Ofertas y selección Socio Colaborativo	75
Figura 21: Cronograma de Actividades Socio Colaborativo	86
Figura 22: Calificación de Proveedores PAM EP.....	91
Figura 23: Proceso Orden de Compra PAM EP.....	96
Figura 24: Tiempo de gestión de compra de Threadolet, pipe, 36” – 1 ½” x ¾ DIAM, 3000#, CS ASTM A105, dimensions per mss SP-97 en el año 2015.....	102
Figura 25: Órdenes de Compra emitidas por cada requisición de Threadolet, pipe, 36” – 1 ½” x ¾ DIAM, 3000#, CS ASTM A105, dimensions per mss SP-97 en el año 2015	103

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Catálogo de bienes.....	127
Anexo 2: Invitación a Licitar.....	143
Anexo 3: Apertura Técnica	151
Anexo 4: Apertura Económica	152
Anexo 5: Resumen Selección Socio Colaborativo.....	153
Anexo 6: Acuerdo Colaborativo.....	154
Anexo 7: PAM-EC-07-PRC-005-00- Procedimiento para Homologación Técnica de Bienes	162
Anexo 8: Solicitud de Material	170
Anexo 9: Evaluación Socio Colaborativo	171

RESUMEN EJECUTIVO

El presente trabajo de titulación: “Metodología para el Desarrollo de Proveedores Locales de Empresas Petroleras Ecuatorianas, Según Modelo CPFR”; se divide en 5 (cinco) capítulos distribuidos de la siguiente manera:

El capítulo uno, trata de manera general, los motivos de la caída del precio de petróleo; la situación actual de las empresas petroleras en el mundo; además, muestra un análisis de la compra de bienes más comunes en la industria petrolera; y finalmente, analiza la problemática actual de los proveedores de la industria petrolera en el mundo.

En el capítulo dos, se realiza un análisis de las empresas petroleras ecuatorianas; se selecciona a Petoamazonas EP (PAM EP) para implementar la metodología planteada en el presente trabajo de titulación y finalmente se realiza un análisis de la situación actual del proceso de compra de bienes en PAM EP.

El capítulo tres, es el más extenso del presente trabajo de titulación, se analiza los conceptos del desarrollo de proveedores, cadena de abastecimiento en la industria y planificación colaborativa; además, se muestran los diferentes modelos de la planificación colaborativa en la cadena de suministro; se da la definición de CPFR, su origen e implementación; se explica, de manera general, la metodología para el desarrollo de proveedores; adicionalmente, se realiza un análisis de la viabilidad jurídica para el desarrollo de proveedores en PAM EP y

finalmente se plantea la metodología para el desarrollo de proveedores locales de PAM EP, según el modelo CPFR.

En el capítulo cuatro, se realiza el análisis costo - beneficio del desarrollo de proveedores según modelo CPFR, se muestra el costo administrativo actual en PAM EP al emitir una orden de compra, frente al costo administrativo de una orden de compra una vez implementado un modelo CPFR para el desarrollo de sus proveedores.

En el capítulo cinco, se elaboran las conclusiones y recomendaciones para el desarrollo de la metodología objeto de este trabajo de titulación.

Y por último, se detalla la bibliografía utilizada en el presente trabajo y los anexos que se generaron para el mismo.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de titulación, espera ser un aporte en futuras investigaciones sobre el desarrollo de proveedores, principalmente, para empresas petroleras ecuatorianas que busquen mejorar su cadena de abastecimiento, fomentando relaciones de colaboración dentro de una filosofía de ganar/ganar entre proveedores y clientes internos, a través de planes conjuntos de negocio e intercambio de información.

Dentro de las diferentes técnica colaborativas, se escogió al CPFR (Collaborative Planning, Forecasting and Replenishment), traducido al español como Planificación, Pronósticos y Abastecimiento Colaborativo, debido a que es un modelo negocios que permite integrar de manera colaborativa el conocimiento y habilidades de los socios comerciales en el planeamiento y cumplimiento de la demanda del cliente final.

Mediante el presente trabajo de titulación, las empresas petroleras ecuatorianas, podrán aplicar una metodología para el desarrollo de sus proveedores locales según el modelo CPFR.

1 DIAGNÓSTICO DEL SECTOR PETROLERO

1.1 ACTUALIDAD DEL SECTOR PETROLERO

En la actualidad, el petróleo es el principal recurso no renovable del planeta que aporta con el mayor porcentaje de energía que consume el mundo, proporcionando fuerza, calor y luz, del mismo se derivan una gran cantidad de productos químicos para producir plásticos y diferentes materiales útiles para las industrias.

El petróleo es utilizado desde hace miles de años, puesto que en la antigüedad lo conocían como betún o asfalto, se conoce también que lo utilizaban como impermeabilizante para embarcaciones, así como también utilizaban el gas del petróleo para la cocción de alimentos, pero desde aproximadamente 200 años la historia del petróleo ha sido el gran protagonista del desarrollo mundial.

En 1850 Samuel Kier, un boticario de Pittsburg, Pennsylvania (EE.UU.), lo comercializó por vez primera bajo el nombre de "aceite de roca" o "petróleo". A partir de entonces se puede decir que comenzó el desarrollo de la industria del petróleo y el verdadero aprovechamiento de un recurso que indudablemente ha contribuido a la formación de la sociedad actual (Prime Publicaciones Electrónicas, 2008).

El mundo tiene una dependencia abrumadora por una fuente de energía no renovable como es el petróleo, la variabilidad del precio del crudo en el mercado internacional,

han llevado a que se investiguen nuevas fuentes de energías alternativas sin que hasta el momento se haya logrado una opción que realmente lo sustituya, aunque se han dado importantes pasos en ese sentido.

Según la Agencia Internacional de la Energía (AIE), los principales países productores de petróleo son Rusia, Arabia Saudí, Estados Unidos (éste también es el mayor consumidor de petróleo), China, Venezuela, México y países de Oriente Medio, donde se encuentran algunas de las mayores reservas mundiales de crudo, aunque no hay correlación entre la producción y reservas con las que cuenta un país.

En los últimos años la tendencia de la producción petrolera ha sido creciente, al mismo tiempo que las reservas probadas de petróleo han aumentado, especialmente en América Central y del Sur, donde en los últimos 5 (cinco) años las reservas probadas se han triplicado.

El petróleo es uno de los productos más importantes que se negocian en el mercado mundial de materias primas, los principales centros donde se transa son el New York Mercantile Exchange (NYMEX) y el Índice de Precios y Cotizaciones (IPC), también tiene un mercado "spot" o llamado al momento. Los precios se regulan por marcadores o "precios de referencia", entre los que sobresalen el WTI (West Texas Intermediate), Bren, Dubai.

La diversidad de componentes que contiene el petróleo hace que difícilmente se encuentran dos tipos idénticos; para diferenciar la calidad existen parámetros internacionales como los del Instituto Americano del Petróleo (API), un crudo con un mayor grado API es de mejor calidad y por ende su precio es superior.

El petróleo según su calidad se clasifica como "livianos", "mediano", "pesado" y "extra pesado". Los llamados "livianos" son aquellos que tienen más de 26 grados API, los "mediano" se sitúan entre 20° y 26° API, y los "pesados" se sitúan entre 10° y 22° API y los "extra pesados" menos de y 10° API (Instituto Mexicano del Petróleo, 2014).

1.2 EL MERCADO Y SUS PRECIOS

En la actualidad la industria petrolera mundial se encuentra en estado de crisis, debido a que, el precio del crudo de manera apresurada y sin que nadie lo haya podido predecir ha alcanzado los precios más bajos desde el 2008, de acuerdo a el sitio web financiero 24hGold. En Febrero 2016 el precio del petróleo bordeó los 30 dólares según los datos presentados en la bolsa de Nueva York, tal como muestran los datos estadísticos de la siguiente figura:



Figura 1: Precio del petróleo en los últimos 3 años

Fuente: (24hgold, 2016)

Entre los principales factores que se ha podido determinar para la caída del precio del petróleo se pueden citar los siguientes:

- 1. El fracking que ha implosionado el mercado:** El 'fracking' es un nuevo método de extracción de petróleo y gas no convencional. Esta técnica inyecta a alta presión una mezcla de químicos, agua y otros agentes con el fin de perforar el subsuelo, de manera que se fracturan las rocas subterráneas para extraer hidrocarburos (el llamado shale oil, o petróleo de esquisto). Unos de los factores más importantes

que explica la crisis actual del precio del petróleo es la fracturación hidráulica. Los países que conforman la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP) han dominado el mercado de petróleo por varios años; Estados Unidos, en menos de seis años, logró llegar a convertirse en el primer productor mundial de petróleo, gracias a ésta nueva forma de producción de petróleo, ocasionando un exceso de oferta de crudo en el mercado mundial (ADICAE, 2016).

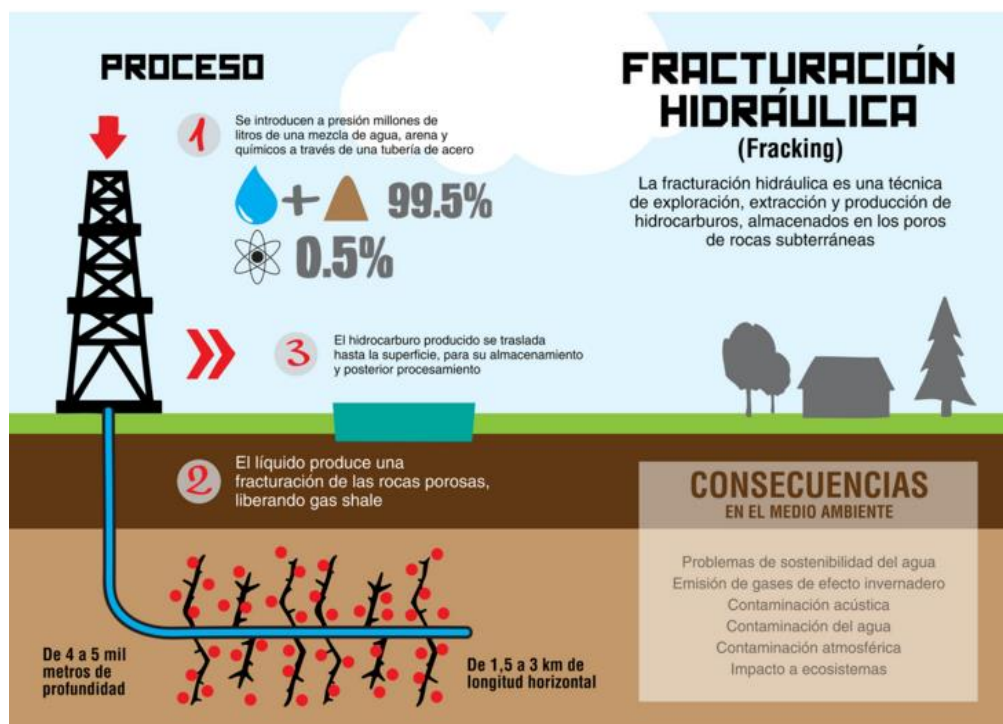


Figura 2: Proceso de Fracking

Fuente: (ADICAE, 2016)

- 2. El exceso de oferta de petróleo:** es uno de los principales motivos que explican la caída del precio del barril de petróleo. La Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP), al considerar a Estados Unidos como competencia en la explotación de petróleo, según lo expuesto en el punto anterior, decidió desde el año 2014 sacrificar el precio del crudo a cambio de mantener inalterable sus niveles de producción en el mercado. Ocasionando una sobreoferta de 2,54 millones de

barriles diarios (mbd) en los primeros meses del año 2015 debido a la cuota de producción de petróleo de la OPEP y al aumento continuo de la producción de petróleo de esquisto en Estados Unidos.

Los planes de los países de la OPEP liderados por Arabia Saudí, plantearon mantener el precio del petróleo bajo para que las empresas productoras que utilizan la técnica de fracking tengan costos de producción muy elevados y ocasionar con esto el cierre de sus operaciones. Pero aun cuando muchas plataformas petroleras de fracking han cerrado sus operaciones, el continuo aprendizaje y las nuevas tecnologías han permitido a muchas otras seguir adelante.

“La producción de petróleo de los países que no pertenecen a la OPEP caerá en 0,6 millones de barriles diarios en 2016 y el mercado seguirá con una sobreoferta, según las afirmaciones de la Asociación Internacional de la Energía (AIE)”. La oferta sigue superando en 1,5 millones de barriles a la demanda de petróleo, según los datos de esta organización, ocasionando que el precio por barril de crudo siga a la baja y según diversos expertos analistas, podrían caer incluso hasta por debajo de los 10 dólares por barril (Garrido, 2016).

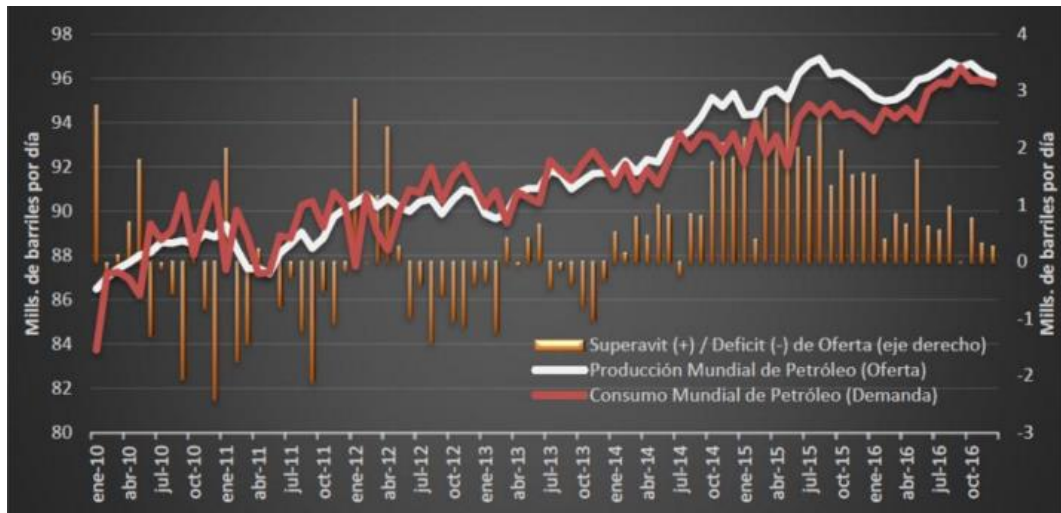


Figura 3: Oferta y demanda mundial de petróleo

Fuente: (Diario Gestión, 2016)

- 3. La desaceleración económica de China:** el Gigante Asiático, en los últimos 18 años logró superar la economía estadounidense debido a su gran crecimiento económico. Esto llevo a que China sea uno de los mayores consumidores de petróleo; sin embargo, en el año 2015 este país tuvo su menor tasa de crecimiento en 25 años creciendo únicamente al 6,9%, lo que significó la desaceleración en el crecimiento de la demanda de crudo.



Figura 4: Crecimiento económico de China en los últimos 8 años

Fuente: (Diario El Cronista, 2015)

4. Levantar las sanciones internacionales contra Irán: este país es considerado como uno de los países que desempeña un papel determinante en el mercado petrolero, una vez que fueron levantadas las sanciones internacionales a esta nación, el país espera aumentar su producción actual de 2,8 millones de barriles diarios, entre seiscientos mil y un millón de barriles más. Para finales del 2016 espera producir un total de 4,2 millones. No obstante, esto podría originar una nueva caída de los precios del crudo, ya debilitados en un mercado con excedentes de producción y una demanda débil (Diario El Comercio, 2016).

De acuerdo al incremento de la producción por parte de Irán los miembros de la OPEP analizan la posibilidad de proponer un congelamiento de la producción del crudo, con la finalidad de estabilizar el mercado petrolero (Precio Petróleo, 2016).

La siguiente figura muestra la evolución del precio del petróleo desde el 2003, considerando también los principales motivos económicos y políticos que han tenido influencia en el precio:



Figura 5: Evolución del precio del petróleo en los últimos años

Fuente: (Garrido, 2016)

Sin embargo, a pesar de esta situación, el informe de la *Statiscal Review of Energy* indica que la era petrolera se encuentra muy lejos de terminar. En la actualidad no existen suficientes fuentes de energía renovable, pues las que actualmente se emplean contribuyen con sólo 2.7% de la mezcla energética mundial, en primer lugar se tiene a la energía eólica con el 1% del total; a ésta le siguen la energía nuclear y la hidráulica, después de ellos, todos son combustibles fósiles: gas natural el 24%, y el carbón un 30%, pero la mayor fuente mundial de energía con 33% del total, sigue siendo el petróleo (Center for Global Geography Education, 2016).

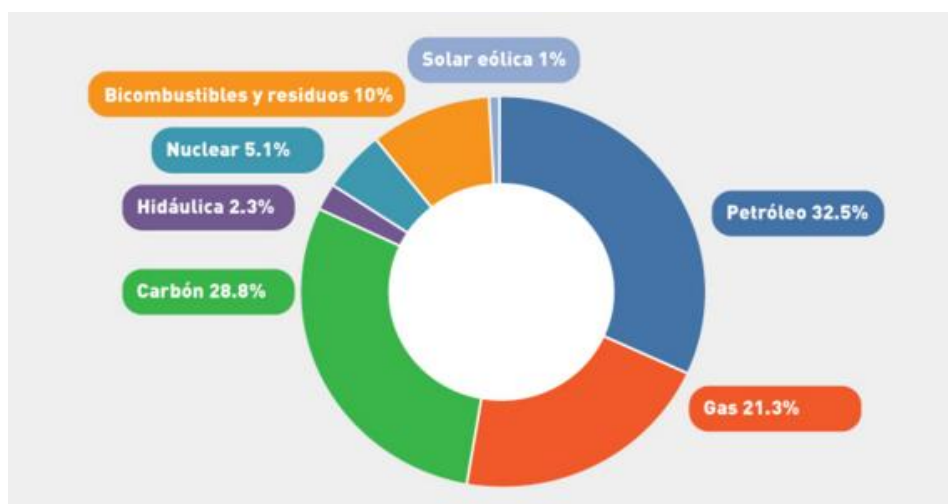


Figura 6: Fuentes de energía en el mundo

Fuente: (Center for Global Geography Education, 2016)

1.3 PRINCIPALES EMPRESAS PETROLERAS

1.3.1 Principales empresas productoras de petróleo

La tabla que se muestra a continuación clasifica a las empresas más grandes del mundo según la producción de petróleo, según la revista *Forbes* 2015:

Tabla 1**Principales empresas petroleras según su producción de petróleo**

ORDEN	EMPRESA	PAÍS	AÑO DE FUNDACIÓN	MILLONES DE BARRILES DE PETRÓLEO CRUDO EQUIVALENTE (MMBPCE)
1	Saudi Aramco	Arabia Saudita	1933	12
2	Gazprom	Rusia	1989	8.3
3	National Oil Co	Irán	1948	6
4	Exxon Mobil	EEUU	1999	4.7
5	Rosneft	Rusia	1993	4.7
6	Petro China	China	1999	4
7	BP	Irán	1908	3.7
8	Royal Dutch Shell	Reino Unido	1907	3.7
9	Petróleos Mexicanos	México	1938	3.6
10	Kuwait Petroleum Corp.	Kuwait	1980	3.4
11	Chevron	EEUU	1879	3.3
12	Abu Dhabi National Oil Co.	Emiratos Arabes Unidos	1971	3.1
13	Total	Francia	1924	2.5
14	Petrobras	Brasil	1953	2.4
15	Qatar Petroleum	Qatar	1974	2.4
16	Lukoil	Rusia	1991	2.3
17	Sonatra Ch	Argelia	1963	2.2
18	Ministerio Iraqui de Petroleo	Iraq	1929	2
19	PDVSA	Venezuela	1976	2
20	Conoco Phillips	EEUU	1875	2
21	Staoil	Noruega	1972	2

Fuente: (Helman, 2015)

Es evidente que exista una demanda importante relacionada a la producción de petróleo, debido a que es una de las principales fuentes de ingresos de los países y constituye uno de los principales factores del control geopolítico en el mundo.

1.4 PRINCIPALES MATERIALES COMPRADOS

Los diversos bienes comprados en la industria petrolera, son una parte integral para la exploración, extracción y transporte del crudo hacia las diferentes refinerías. El diverso avance tecnológico en cuanto a nuevos sistemas de búsqueda y explotación de reservas petroleras, han llevado a las empresas proveedoras de bienes y/o servicios a mantener altos los estándares de calidad de sus productos.

La calidad y la confiabilidad de los diversos materiales que son utilizados en la industria petrolera son de vital importancia, debido al alto riesgo que este tipo de actividad representa para el medio ambiente, así como la gran inversión económica que se debe realizar para la extracción del crudo (Colotto Arcila & Tarragona Romero, 2002).

La industria petrolera se ha caracterizado por mantener un comportamiento similar en todas sus fases durante los últimos años. Las fases de la industria petrolera son:

- 1. Exploración:** fase en la cual se busca los diferentes yacimientos de hidrocarburos con diferentes técnicas y métodos geológicos y sísmicos.
- 2. Explotación:** consiste en la extracción de petróleo y gas de los yacimientos encontrados en la anterior fase, esta extracción se la realiza mediante la perforación de pozos petroleros, así como también la construcción de facilidades petroleras para el transporte del crudo y su respectivo almacenamiento en los diferentes campos.

- 3. Refinación:** se transforma el crudo en combustible dando un valor agregado al crudo para su exportación, así como también para el consumo interno para satisfacer las necesidades energéticas.

- 4. Almacenamiento, transporte de crudos y derivados:** forman parte de esta fase todos los medios de transporte del crudo como oleoductos, poliductos, tanqueros, así como los diferentes medios de almacenamiento desde el lugar de producción hasta otro de consumo, exportación o industrialización.

- 5. Comercialización:** definido como la venta de petróleo al mercado internacional y la comercialización de combustibles.

La industria petrolera debido a las diferentes fases de su industria y por el giro de negocio, mantiene una alta demanda de materiales para cada fase.

Existe una relación proporcional entre el nivel del desarrollo de la industria petrolera y su demanda de materiales. Una industria petrolera altamente desarrollada, generará una demanda más sofisticada de materiales relacionados a la producción y procesamiento del crudo.

En la siguiente tabla muestra un listado de los materiales que comúnmente son comprados por las empresas petroleras:

Tabla 2**Principales materiales comprados por empresas petroleras**

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
1	EQUIPOS Y MATERIALES DE PERFORACIÓN, COMPETICIÓN Y LEVANTAMIENTO ARTIFICIAL
2	SISTEMAS Y EQUIPOS DE PROCESO
3	TANQUES
4	BOMBAS Y REPUESTOS
5	MOTORES Y REPUESTOS
6	COMPRESORES / EXPANSORES / SOPLADORES Y REPUESTOS
7	CALENTADORES / HORNOS
8	INTERCAMBIADORES DE CALOR / EQUIPOS DE TRANSFERENCIA DE CALOR
9	ENFRIAMIENTO / CALENTAMIENTO
10	VENTILACIÓN Y AIRE ACONDICIONADO
11	INTEGRIDAD MECÁNICA PARA EQUIPOS ESTÁTICOS, OLEODUCTOS, Y TUBERÍA
12	EQUIPOS ELÉCTRICOS
13	SISTEMAS, EQUIPOS Y MATERIALES DE CONTROL E INSTRUMENTACIÓN
14	SISTEMAS, EQUIPOS, SOFTWARE Y MATERIALES PARA TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN Y TELECOMUNICACIONES
15	EQUIPOS E INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN ESPECIALIZADA
16	EQUIPOS DE SEGURIDAD / PROTECCIÓN / LUCHA CONTRA INCENDIOS
17	EQUIPOS PARA CONTROL Y REMEDIACIÓN AMBIENTAL
18	EQUIPOS Y MATERIALES DE LABORATORIO DE PRODUCCIÓN
19	EQUIPOS PARA EL MANEJO DE MATERIALES Y PRODUCTOS
20	TUBERÍA Y ACCESORIOS
21	RECUBRIMIENTOS/ REVESTIMIENTO DE TUBERÍA, EQUIPOS Y ESTRUCTURAS
22	VÁLVULAS Y ACCESORIOS
23	MATERIALES DE AISLAMIENTO – REFRACTARIOS
24	MATERIALES ELÉCTRICOS
25	PAQUETES – CONSTRUCCIÓN

Tabla 2. (Continuación)

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
26	MATERIALES PARA OBRAS CIVILES
27	MATERIALES PARA ARQUITECTURA / CONSTRUCCIÓN
28	MATERIALES DE ACERO Y METAL
29	MATERIALES NO METÁLICOS (PLÁSTICOS, COMPUESTOS)
30	QUÍMICOS, PINTURAS Y MATERIALES PARA PREPARACIÓN SUPERFICIAL
31	EQUIPOS Y ACCESORIOS PARA ESTACIONES DE SERVICIO
32	EQUIPOS, MATERIALES Y HERRAMIENTAS MANUALES DE TALLER
33	MATERIAL DE ENVASADO Y EMBALAJE
34	REPUESTOS PARA MANTENIMIENTO POR FABRICANTE
35	OTROS PRODUCTOS, EQUIPOS Y MATERIALES

Fuente: (Petroamazonas EP, 2016)

Cabe recalcar que los materiales mostrados en la Tabla 2 no son los únicos comprados por las empresas petroleras, en el Anexo 1 se muestra la Tabla 2 de manera más detallada.

1.5 PROVEEDORES

Para toda empresa, es importante contar con el apoyo de proveedores de confianza que respalde la gestión de la organización para el cumplimiento de objetivos y metas establecidas; ninguna empresa desea tener proveedores que no cumplan con los requisitos mínimos esperados, o que cada vez que despachan el material solicitado, éstos se envíen con defectos de calidad, diferencias en cantidades, o fuera del tiempo establecido. Cada problema que representa el servicio presentado por el proveedor repercute en pérdida de recursos (económicos, tiempo, materiales, humanos, entre otros) para la organización (Cursos Tecmilenio, s.f.).

Por la tanto, las empresas deben identificar a sus proveedores como Socios Estratégicos con los cuales se pueda desarrollar relaciones de confianza a mediano y largo plazo, contando con insumos de calidad que cumplan con las políticas y

estándares mínimos establecidos por la empresa, optimizando los recursos y cumplimiento los objetivos planteados en el tiempo establecido (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, 2016).

1.5.1 ¿Qué es un proveedor?

Son personas naturales o jurídicas que abastecen de bienes y/o servicios a otras empresas, para su utilización, transformación o venta directa a un tercero. Los bienes y/o servicios adquiridos están directamente relacionados a la actividad o giro del negocio principal de la empresa que compra estos elementos.

A los proveedores se los puede clasificar en tres tipos (Ocampo, 2014), como se muestra a continuación:

- 1. Proveedores de bienes:** se refiere a personas naturales o jurídicas que comercializan o fabrican algún producto para satisfacer las necesidades tangibles del mercado.

- 2. Proveedores de servicios:** se refiere a personas naturales o jurídicas que buscan responder a las necesidades del cliente, que por característica principal del servicio es intangible.

- 3. Proveedores de recursos:** se refiere a personas naturales o jurídicas que tienen como finalidad satisfacer las necesidades de las empresas de recursos de tipo económico, como los créditos, capital para empresas, socios, entre otros.

No todos los mercados ni todos los clientes son iguales, razón por la cual existen diferentes tipos de proveedores que operan en el mercado, “algunos ejemplos se detallan a continuación (Proveedores.com, 2012):

- **Fabricante:** Transforma materia prima en los productos para consumo;
- **Mayorista:** Un mayorista es un intermediario entre el productor y el fabricante, no tiene contacto con el usuario o consumidor final;
- **Minorista:** Un minorista se relaciona directamente el destinatario final del producto ya sea utilizando un establecimiento u otro mecanismo de venta;
- **Distribuidor:** Es aquella empresa que lleva hasta los consumidores finales los productos o servicios de otros, ya sea a través de una red de tiendas, o bien en sistemas a distancia como catálogos, Internet y telemarketing;
- **Importador:** El importador es el que realiza las importaciones, lo que significa que compra productos o servicios en otros países y los lleva a su país, y;
- **Exportador:** El exportador es el que se encarga de la venta de productos de su país en otro.

1.5.2 Poder de negociación de los proveedores

El poder de negociación de los proveedores afecta la intensidad de la competencia en las industrias, con posibles amenazas de alza de precios o reducción de la cantidad de productos o servicios; disminuyendo así, los beneficios de un sector que afecta directamente al costo en los bienes y/o servicios finales ofertados al cliente.

Como se indicó en párrafos anteriores, los proveedores son de gran importancia para la empresa debido a que inciden en gran medida al buen funcionamiento de la misma, es indispensable analizar las relaciones que se tiene con los proveedores, debido a que, éstas se pueden transformar en ventajas competitivas, ya que de los proveedores depende el precio final de los bienes y/o servicios, la calidad e incluso la potencial oferta en el mercado.

Los empresarios deben estar conscientes de lo importante que es seleccionar bien a sus proveedores, definir acuerdos claros, identificar y estudiar el mercado de proveedores antes de tomar la decisión definitiva, siempre tomando en cuenta los siguientes aspectos: (Galicia Emprende, 2016)

- Precios y condiciones de pago favorables;
- Los materiales idóneos;
- La estandarización de las compras;
- El mantenimiento de la calidad;
- El ajuste a las necesidades en el tiempo, y;
- Análisis de los nuevos materiales y tecnologías de fabricación.

1.6 ANÁLISIS DE PROVEEDORES EN LA INDUSTRIA PETROLERA

En la todas las industrias, la cadena de suministro juega un papel importante para la cumplir los objetivos y metas planteadas, es por esta razón que la cadena de suministro tiene como primer eslabón a los proveedores, debido a que permite dinamizar y mejorar la competitividad de la empresa, su capacidad de gestión y la generación de valor agregado.

En el caso de la empresa petrolera, como en cualquier otro sector productivo, los proveedores deben ser considerados como aliados estratégicos; por lo que al mantener una buena relación con los mismos, se puede generar sistemas de optimización de recursos como por ejemplo, dar a conocer anticipadamente el plan de suministro, la planificación de la demanda y la compra de materiales. Así se puede comprometer a los proveedores a estar preparados y a cumplir con las condiciones de establecidas por la empresa en términos de calidad, garantías, tiempos de entrega, entre otras. Una relación con los proveedores basada en la correcta información brindada y en el profesionalismo generará confianza y fortalecerá a la cadena de suministro, de la misma manera mejorará la competitividad y reducirá costos, obteniéndose mutuos beneficios enmarcados en el concepto de “GANAR – GANAR”.

En la industria petrolera, la paralización de un pozo de producción por falta de materiales en campo, conlleva a que la empresa deje de recibir grandes cantidades de dinero, es por este motivo que la cadena de suministro y sus proveedores deben trabajar de manera estratégica para que los materiales comprados lleguen en el tiempo acordado, debido a esto, los proveedores son considerados como factores claves en el proceso de producción. Por este motivo, tener una base de proveedores debidamente

codificados y clasificados puede garantizar a las empresas petroleras una gestión mucho más confiable, disminuyendo tiempos de gestión y ahorrando recursos administrativos.

Michael Porter (1979) con las cinco fuerzas competitivas indica que, para contribuir a la generación de valor añadido se deben establecer relaciones comerciales de largo plazo. De este modo, planteó algunas claves adicionales para fomentar la eficiencia en las empresas como el aprovechar las economías de escala, la integración y cooperación de proveedores y clientes, la ubicación geográfica y los factores institucionales de política gubernamental (López, 2009).

La siguiente figura muestra los componentes de una relación estratégica de la empresa con los proveedores. Esta figura se compone de seis partes, que incluyen las políticas y criterios de una correcta selección de proveedores para la empresa con la cual satisfagan sus necesidades y requerimientos pasando por una fase de segmentación, evaluación, desarrollo hasta la exclusión de proveedores.



Figura 6: Relación estratégica con proveedores

Fuente: (Ramon M., 2008)

1.7 PROBLEMÁTICA ACTUAL DE LOS PROVEEDORES

La baja del precio del petróleo tiene efectos negativos para los principales *stakeholders* de la industria petrolera principalmente con los proveedores de bienes y/o servicios, los cuales se ven afectados directamente, debido a que, las empresas petroleras no tienen los recursos necesarios para seguir financiando los diversos proyectos que se esperaban realizar.

Entre los ejemplos más representativos en el año 2015, se puede mencionar el caso de Baker Hugues, uno de los mayores proveedores de servicios petroleros del mundo, el cual anunció que recortaba su plantilla en un 11%, un total de 7.000 empleos. “Tenemos que afrontar este desafío”, dijo su CEO, Martin Craighead, en referencia al fuerte descenso del precio del crudo.

La falta de liquidez de las empresas petroleras por la baja del precio del petróleo provocó que los diferentes proveedores de bienes y servicios se vean forzados a extender la línea de crédito otorgada a las empresas petroleras, causando en muchos casos que el pago a los proveedores no se realice en el tiempo acordado. Es por este motivo, que las empresas petroleras no han podido mantener una relación comercial estable con sus proveedores, y al no contar con un adecuado desarrollo en las habilidades y capacidades de los mismos, han ocasionado un impacto en el tiempo de entrega de los diferentes materiales comprados, la variación de precios de un mismo material, el aumento en el tiempo de gestión de compra, así como también que sus proveedores aumenten considerablemente su inventario debido a la falta de rotación de los materiales por la paralización de los proyectos y una mala planificación de la demanda de las empresas petroleras (Banco Central del Ecuador, 2013).

Como se ha analizado en este Capítulo, la industria petrolera en general se encuentra atravesando una situación crítica por la falta de liquidez debido a la caída del precio del petróleo, esto repercute directamente en la no ejecución de proyectos, afectando directamente a los proveedores de bienes y/o servicios que trabajan directa o indirectamente con esta industria.

En el siguiente Capítulo se analizará con más detalle la situación actual de las empresas petroleras ecuatorianas, se seleccionará a la principal empresa ecuatoriana y basándose en sus procedimientos de compras de materiales, se planteará la metodología para el desarrollo de proveedores según el Planeamiento Participativo, Pronóstico y Abastecimiento CPFR (Collaborative Planning Forecasting and Replenishment) (Salazar López, 2016).

2 DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LAS EMPRESAS PETROLERAS ECUATORIANAS

2.1 ANTECEDENTES

Una de las fuentes más importantes de ingresos para el Ecuador es la exportación del crudo y derivados del petróleo, la actividad petrolera en los últimos diez años se ha mantenido entre un 42% y 67% de exportaciones del país, y entre un 44% y 58% del presupuesto general del Estado (Fundación Regional de Asesoría en Derechos Humanos, 2011).

A principios del siglo XX, el Ecuador comienza sus actividades de exploración petrolera por toda la costa del Pacífico, Anglo Ecuadorian Oilfields Ltda. compañía de origen inglés, en 1924 registró el primer descubrimiento de petróleo en la península de Santa Elena, dando inicio a la producción petrolera a niveles comerciales a partir de 1925 con 1226 barriles diarios (Zambrano, 2014), en 1928 se dio inicio a la exportación de petróleo aunque en cantidades marginales hasta el año 1967, cuando se descubrieron grandes yacimientos en la Amazonía. Una de las mayores operaciones de construcción de infraestructura del país tuvo lugar cuando el Sistema de Oleoducto Transnecuatoriano (SOTE), el cual recorrió una distancia superior a los 500 km por los Andes para unir los pozos petroleros de la selva con Esmeraldas (Espacio Informativo en el Ecuador, 2012).

En la Región Oriental se iniciaron los primeros trabajos de exploración hidrocarburífera en el año 1921, y durante 50 años se dio una concesión de 25 mil km² a la compañía Leonard Exploration Co. de Nueva York.

En 1937 la compañía Shell logra adjudicarse 10 millones de hectáreas en concesión en la región nororiente, para luego devolverlas argumentando que no existía petróleo.

El consorcio Texaco Gulf en el año 1964 obtiene una concesión de un millón quinientos mil hectáreas y perfora el primer pozo productivo en Lago Agrio en 1967.

Los pozos de Sacha y Shushufindi fueron perforados en el año 1969; y a raíz de estas perforaciones, se produce una feria de concesiones, consolidando el dominio absoluto de las compañías extranjeras en los campos petroleros ecuatorianos, debido a que mantenían el control de más de cuatro millones de hectáreas, hasta que en junio de 1972 se crea la Corporación Estatal Petrolera Ecuatoriana (CEPE).

El consorcio Texaco-Gulf en el año 1972 inicia la producción de petróleo en la región oriental; y el 6 de julio de 1974, CEPE adquiere el 25% de las acciones de este consorcio, creándose uno nuevo llamado CEPE-Texaco-Gulf.

El 28 de junio de 1973 el Ecuador ingresa a la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP), con lo que la capacidad negociadora del Estado a través de CEPE mejora frente a las compañías extranjeras; además de recibir otros beneficios especialmente de asistencia técnica. El gobierno de Sixto Durán Ballén en 1993 retira al país de ese importante organismo.

En 1976 CEPE adquiere las acciones de la empresa Gulf, y pasa a tener el control de todas las fases de la producción petrolera. En de 1989 CEPE se convierte en PETROECUADOR con varias empresas filiales: Petroproducción, Petroindustrial, Petrocomercial y Petroamazonas.

Desde enero de 2010 se inició el proceso de fusión por absorción entre Petroamazonas y la Gerencia de Producción de Petroecuador (antes Petroproducción). En noviembre 2012, Petroamazonas tomó de manera oficial las operaciones de los campos Lago Agrio, Libertador, Shushufindi, Auca, Cuyabeno y operaciones Off Shore de producción de gas natural de los campos Pacoa y Amistad, que eran responsabilidad de la Gerencia de Exploración y Producción de Petroecuador.

A partir del 2 de enero de 2013, fecha en la que se hizo efectivo el decreto, Petroamazonas tiene a cargo la operación de 16 bloques petroleros en el oriente y 3 bloques en la costa. Además, a esa fecha, Petroamazonas contaba con un POES (petróleo original en sitio) total de 13946 MMBls y reservas remanentes totales de 1609 MMBls. Al momento opera 23 bloques, 20 ubicados en la Cuenca Oriente del Ecuador y 3 en la zona del Litoral. (Petroamazonas EP, s.f.)

2.2 PRINCIPALES EMPRESAS PETROLERAS ECUATORIANAS

La tabla que se muestra a continuación clasifica según la producción diaria de barriles de petróleo a las empresas petroleras que operan en el Ecuador según informes de producción al 23 de mayo del 2016 de la Agencia de Regulación y Control Hidrocarburífico (ARCH):

Tabla 3**Principales empresas petroleras en el Ecuador según su producción diaria de petróleo**

ORD	EMPRESA	BLS DIA
1	Petroamazonas EP	361,501
2	Operaciones Rio Napo Compañía De Economía Mixta	73,056
3	Andes Petroleum Ecuador Ltd	34,024
4	Repsol Ecuador S.A.	25,751
5	Sociedad Internacional Petrolera S.A.	12,714
6	Agip Oil Ecuador B.V.	10,696
7	Petrooriental S.A.	9,959
8	Orionoil Er S.A	4,793
9	Gente Oil Ecuador Pte.Ltd	4,447
10	Consortio Petrosud Petroriva	3,962
11	Orion Energy Ocanopb S.A.	3,272
12	Petrobell Inc.	2,407
13	Tecpecuador S.A.	2,352
14	Consortio Petrolero Palanda -Yuca Sur	1,923
15	Pacifpetrol	1,277
16	Consortio Pegaso (Campo Puma Oriente S.A.)	731

Fuente: (Agencia de Regulación y Control Hidrocarburífero, 2016)

El principal recurso de producción nacional y de ingresos económicos del Ecuador es el petróleo.

El petróleo en el año 2014, considerando un precio promedio del barril de US\$ 80, generó US\$ 15.367 millones, tanto por venta de derivados como exportaciones, donde los costos de producción ascendieron a US\$ 5582 millones y la importación de derivados a US\$ 6174 millones (Fundación Mil Hojas, 2015).

En la siguiente figura se muestra las diferentes empresas petroleras en el Ecuador donde se puede evidenciar que la más importante por sus volúmenes de producción es Petroamazonas EP aportando con más del 65% de la producción nacional, motivo por el cual será considerado para el análisis del presente trabajo de investigación.

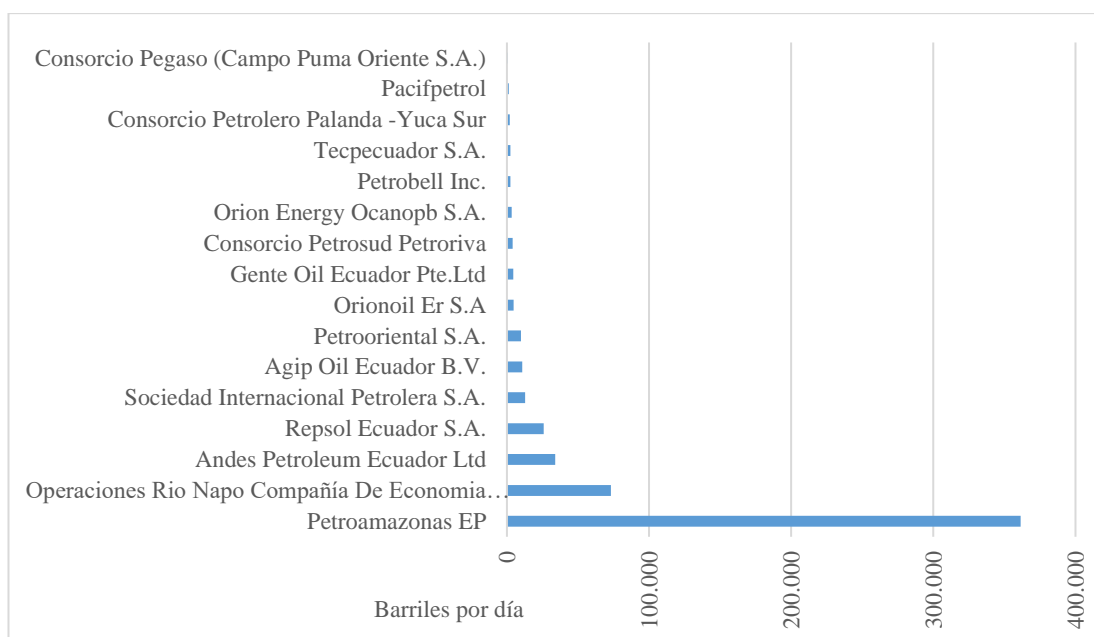


Figura 7: Empresas petroleras ecuatorianas según su nivel de producción

Fuente: (Agencia de regulación y control hidrocarburífero, s.f.)

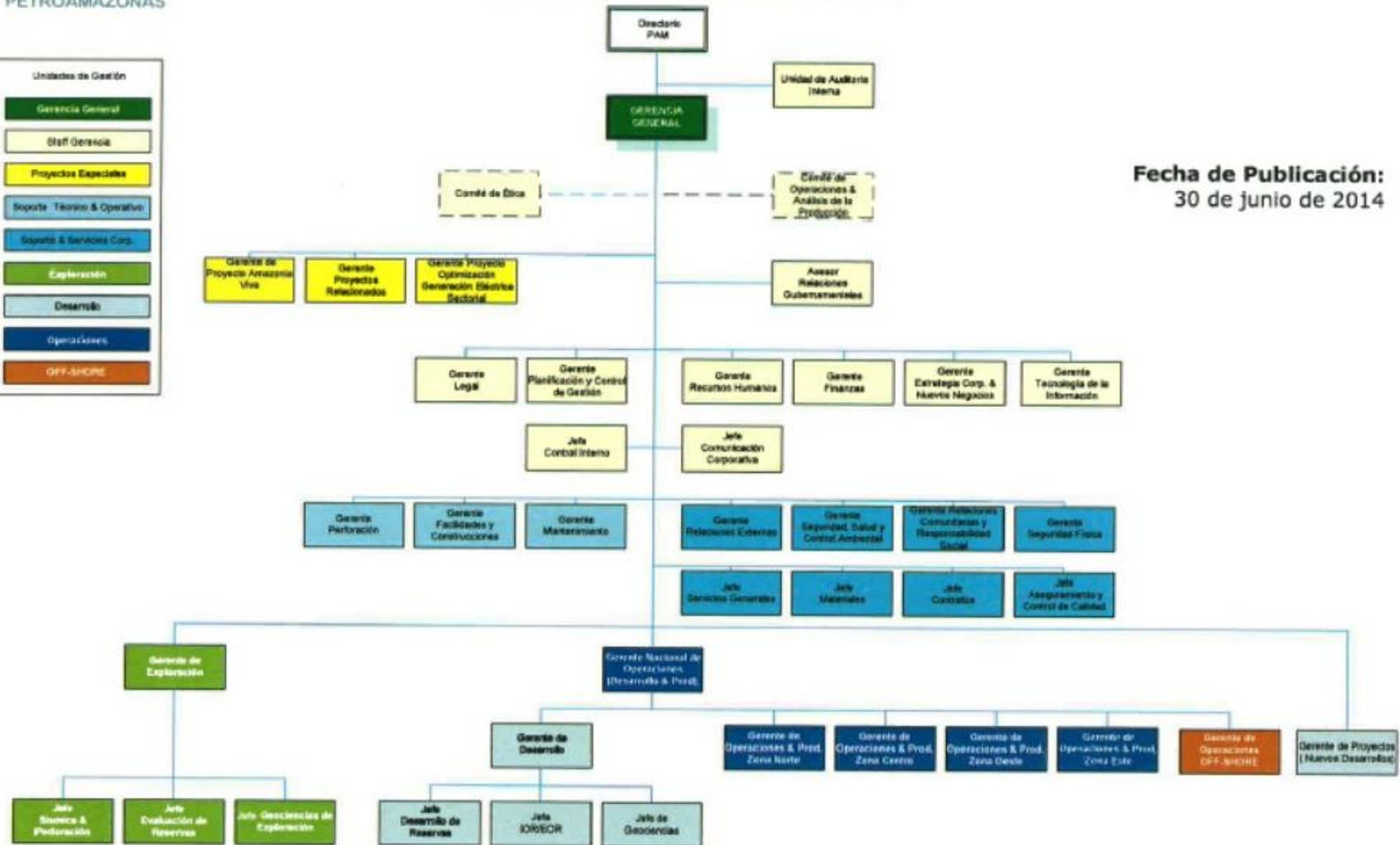
2.3 PETROAMAZONAS EP

Mediante Decreto ejecutivo No. 314 del 06 de abril de 2010, publicado en el Registro oficial Suplemento No. 171 del 14 de abril de 2010, y al amparo de la Ley Orgánica de Empresas Públicas, se creó la Empresa Pública de Exploración y Explotación de Hidrocarburos Petroamazonas EP.

Petroamazonas EP (PAM EP), opera en 23 bloques, de los cuales 20 se encuentran ubicados en la Cuenca Oriente del Ecuador y 3 en la zona del Litoral. (Petroamazonas EP, s.f.)

La estructura orgánica de la institución está conformada por áreas estratégicas que permiten una gestión efectiva de sus operaciones, ésta estructura se detalla a continuación:

ORGANIGRAMA PETROAMAZONAS EP



Fecha de Publicación:
30 de junio de 2014

Figura 8: Organigrama Estructural PETROAMAZONAS EP

Fuente: (Petroamazonas EP, 2014)

Es importante mencionar que, para el análisis del presente trabajo de investigación, se considerará únicamente a la Jefatura de Materiales, debido a que ésta Jefatura pertenece a los procesos de soporte y apoyo de la compañía, donde se genera y desarrolla la cadena de suministros.

2.3.1 Jefatura de Materiales

La misión principal de la jefatura de materiales es realizar la gestión oportuna de suministro mediante los procesos de compra, importación, logística y almacenamiento de materiales y equipos; necesario para la operación de Petroamazonas EP (Petroamazonas EP, 2014).

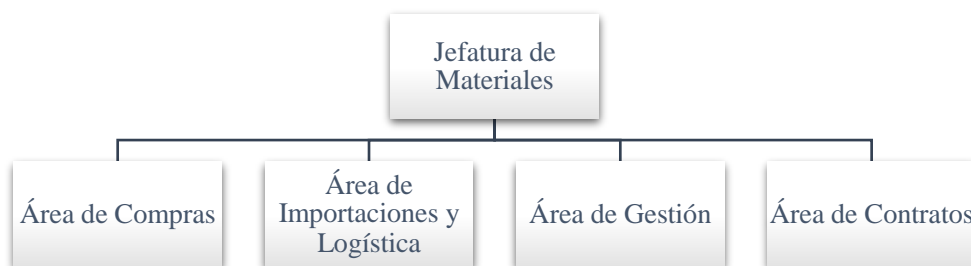


Figura 9: Organigrama Estructural Jefatura de Materiales

Fuente: (Petroamazonas EP, 2014)

Entre las principales funciones y atribuciones de la Jefatura se encuentran:

- Realizar una gestión oportuna y ágil de los distintos procesos de compras de equipos y materiales, así como del cumplimiento de los tiempos de entrega establecidos para esas gestiones;
- Mantener una administración adecuada de Proveedores;

- Controlar el cumplimiento de las políticas y procedimientos que regulan las compras locales e internacionales de la empresa y administración de bodegas y/o almacenes;
- Planificar la estrategia de la Cadena de Logística y Materiales y supervisar su ejecución;
- Supervisar y controlar el tiempo en la colocación de órdenes de compra a proveedores locales y del exterior;
- Garantizar los niveles de control de stocks en bodegas de suministros y materiales;
- Garantizar una operación aérea segura para la logística del personal, y;
- Mantener un sistema de gestión de calidad.

Los productos que entrega la jefatura son:

- Órdenes de Compra;
- Lista de Proveedores Locales aprobados;
- Listado de Proveedores Internacionales aprobados;
- Catálogo Maestro de Materiales;

- Registro de servicio de transporte aéreo, terrestre y marítimo de personal de Petroamazonas EP;
- Registro de servicio de transporte y logística de materiales, y;
- Custodia y almacenaje de materiales.

2.3.2 Departamentos que se interrelacionan con el Área de Compras

El área de compras, por ser parte de los procesos de apoyo, trabaja de manera transversal con todas las áreas de la compañía, debido a que, ésta proporciona los materiales e insumos necesarios para el correcto funcionamiento de las actividades; sin embargo, en la Figura 10 se muestra la interrelación que tiene esta área con las principales gerencias que representan el mayor porcentaje de requisiciones de compra y donde se han evidenciado los principales cuellos de botella.



Figura 10: Interrelación del área compras

Fuente: (Petroamazonas EP, 2014)

Una vez identificadas las principales áreas que se interrelacionan con el área de compras, se procederá a realizar el análisis de los procesos y procedimiento, con la finalidad de determinar los principales problemas con el desarrollo de proveedores y emitir una recomendación para la mejora de los procedimientos; esta mejora, ayudará en la implementación de la metodología de desarrollo de proveedores “Collaborative Planning Forecasting and Replenishment (CPFR)” que se desarrollará en el Capítulo Tres del presente estudio de investigación (Ingeniería Industrial on line, 2012).

2.3.3 Proceso de gestión de compras

El presente trabajo de investigación abordará mejoras en los procesos y procedimientos de la gestión de compras, las cuales serán complementadas con el aporte de una metodología para el desarrollo de proveedores de Petroamazonas EP que genere mayor eficiencia en la cadena de suministros llamada CPFR (Collaborative Planning Forecasting and Replenishment), entre los principales procesos que se abordarán se encuentran los siguientes:

a) Procedimiento para contrataciones: El principal objetivo de este procedimiento es la regulación y estandarización de las actividades que se seguirán al momento de la adjudicación de materiales y el proceso que el personal de la jefatura debe seguir con la finalidad de optimizar tiempos de respuesta al usuario.

Es importante indicar que los bienes que PAM EP adquiera para la gestión se podrán adquirir por medio de órdenes de compra a los proveedores calificados

y registrados en la base, las órdenes de compra serán aprobadas y suscritas por los funcionarios autorizadores de gasto con los respectivos niveles de aprobación.

b) Evaluación de proveedores: Este proceso establece criterios y metodologías para los proveedores que fueron calificados previamente, además busca asegurar que los proveedores y materiales adquiridos cumplan con los estándares establecidos por Petroamazonas EP, así como también, permite realizar el seguimiento de proveedores, determinar oportunidades de mejora, consecuencias por mal desempeño y reconocimiento a la calidad y excelencia.

c) Proceso de compras de materiales: Son las acciones secuenciales que realiza la Jefatura de Materiales para realizar eficazmente las compras requeridas por las demás áreas de PAM EP, las acciones que se realizan en el proceso aplican internamente a compradores, aprobadores y ordenadores de gasto; y externamente, a todos los proveedores registrados y calificados en la base de proveedores de PAM EP, dentro de este procesos se realizan varios subprocesos como: invitación a ofertar, resolución de preguntas oferta, evaluación comercial, evaluación técnica y órdenes de compra que deben cumplir todos los proveedores para la respectiva adjudicación.

2.3.4 Tiempo de gestión de compra

Establecer una adecuada gestión de compras, ayuda a las empresas a clasificar de mejor manera a sus proveedores que abastecerán con bienes y/o servicios para el desarrollo de sus actividades.

La función del departamento de compras se ha convertido en un elemento estratégico de las empresas, ésta áreas presenta una buena oportunidad para reducir los costos y aumentar los márgenes de beneficio, debido a que a el área gasta más dinero que cualquier otra área de la empresa. (Gestiopolis, 2008)

Según Ballou, Ronald H. (1991), en la mayoría de las empresas, la gestión de compra desempeña un papel muy importante, debido a que los materiales adquiridos representan entre el 40 y 60% del valor del producto final, donde una mínima reducción en los costos de compras de una organización, reflejan un gran impacto en los beneficios de la empresa comparadas a la reducción de costos y mejoras en otras áreas de la organización.

Para poder determinar el tiempo de gestión de compra de bienes de la Jefatura de Materiales de PAM EP, se debe analizar cada una de las siguientes etapas del proceso de compra:



Figura 11: Determinación de tiempo de gestión de compras

Fuente: (Petroamazonas EP, 2013)

2.3.5 Planificación de la demanda

El proceso y ejecución de la planificación de la demanda, se ha convertido en una actividad de gran importancia dentro del flujo de suministros entre proveedores y clientes.

Se define como planificación de demanda la optimización de las operaciones a través de la cadena de suministros, para aprovisionar bienes a uno varios centros de consolidación o almacenaje, cuyo objetivo principal es mantener los niveles de stock adecuados para atender la demanda media solicitada por el conjunto de clientes en un periodo de tiempo (MeetLogistics, 2015).

A continuación se detalla los principales problemas que resuelve implementar la planificación de la demanda:

- Mayor control de la cadena de suministro;
- Alinear previsiones de venta y capacidades logísticas y de producción para el cumplimiento de los objetivos financieros;
- Incremento en ventas;
- Incrementar la frecuencia de realización de previsiones para prevenir las rupturas de stock;
- Alinear la previsión de ventas y tendencias del mercado;

- Reducción de costes;
 - Mejorar la fiabilidad de las previsiones; y,
 - Optimización de compras y costos logísticos de almacén y transporte.
- (Lantares Solution, s.f.)

La planificación de la demanda se representa de acuerdo a la siguiente figura:

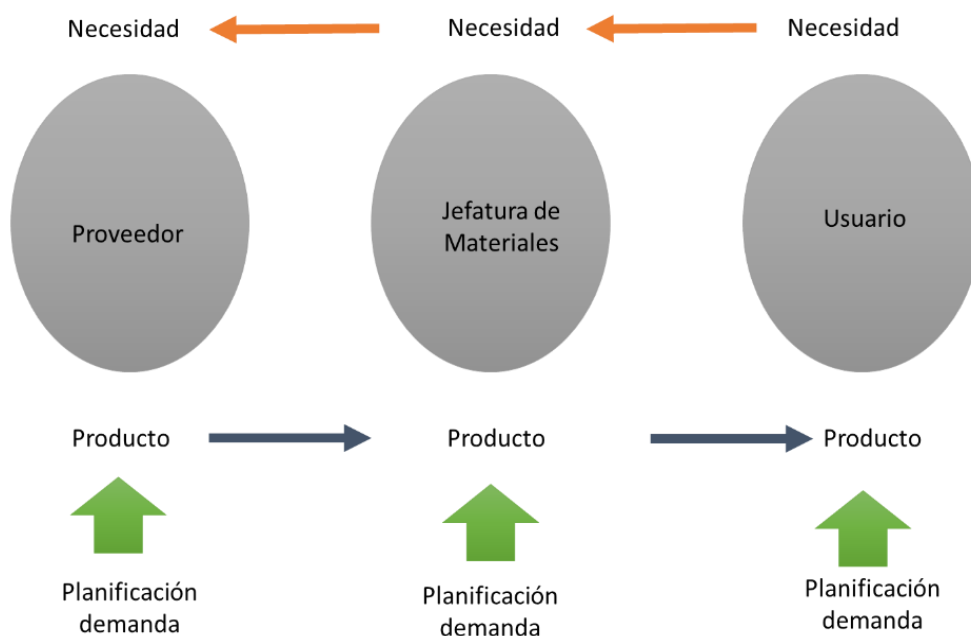


Figura 12: Representación Planificación de la Demanda

Fuente: (MeetLogistics, 2015)

En la Jefatura de Materiales de PAM EP, en la actualidad no cuenta con una correcta estandarización de procesos y procedimientos de planificación de la demanda; debido a esto, se busca mejorar la gestión en la información, el nivel de servicio al cliente interno y externo, logrando así la adecuada colaboración con el trabajo de los departamentos que se interrelacionan con la dicha Jefatura.

Todas las áreas usuarias que tengan la necesidad de adquirir algún bien para el correcto desarrollo de sus proyectos, deberán contar con un Plan de Consumo de Materiales a corto, mediano y largo plazo, debido a esto se recomienda generar una política de planificación de la demanda conjuntamente con los proveedores aplicando técnicas de colaboración con el fin de mantener el nivel de stock adecuado para la operación de la empresa.

2.3.6 Desarrollo de proveedores

El desarrollo de proveedores se basa en fomentar y crear vínculos comerciales duraderos entre la empresa y sus proveedores, basados en principios y valores de colaboración mutua con lo cual garantizan la sostenibilidad mediante la mejora continua de competencias administrativas, comerciales, técnicas, productivas y financieras.

Algunos de los principales aspectos al momento de calificar y evaluar proveedores con el fin de mejorar la cadena de suministro son:

- Cumplimiento de requisitos legales;
- Precio competitivo;
- Calidad del producto y/o servicio, conforme a los requisitos del cliente;
- Capacidad logística para la entrega o prestación del servicio solicitado;
- Servicio de asesoramiento técnico y de post;
- venta Respuesta a requerimientos de mejora;
- Tiempo de entrega del producto y/o servicio;

- Capacidad financiera, y;
- Capacidad comercial.

Los puntos antes mencionados, son de gran importancia al momento de implementar una metodología para el desarrollo de proveedores, debido a que estos aspectos son considerados como oportunidades de mejora dentro de la cadena de suministro.

De igual manera se puede mencionar algunos de los principales beneficios que se obtienen con la metodología para el desarrollo de proveedores:

- Cumplimiento de estándares de la industria que otorga mayor protección a su negocio en el tiempo;
- El proveedor se beneficia de una relación a largo plazo;
- El proveedor se convierte en un socio estratégico de la organización, aumentando la fidelidad de los clientes;
- Aumento en la rentabilidad tanto de la organización como de sus empresas proveedoras, debido a los aumentos en la competitividad que se generan;
- Establece una definición clara de los roles de los supervisores;
- Mejora de los canales de comunicación, lo que hace que se mejore la relación y facilita el traspaso de información de la organización hacia el proveedor, y;

- La organización logra una mayor confianza en sus proveedores, lo cual entrega mayor estabilidad a sus procesos.

El factor clave es lograr un desarrollo de proveedores basado en técnicas colaborativas, las cuales ayudan a alinear las estrategias de la organización con los proveedores que cumplan con el perfil que ésta establece, para alcanzar el crecimiento y la optimización de la cadena de suministro, incrementando la rentabilidad cliente-proveedor.

Actualmente la Jefatura de Materiales de Petroamazonas EP, no cuenta con una metodología para el desarrollo de las capacidades de sus proveedores, por tal motivo, no ha podido mantener una relación comercial estable con sus proveedores, esto se ve reflejado en el tiempo de entrega de los diferentes materiales comprados, inconformidades reportadas por los usuarios finales, variación de precios de un mismo material de un proveedor a otro, lo que ha ocasionado que la Jefatura de Materiales de PAM EP no pueda estandarizar su tiempo de gestión de compra de bienes.

Petroamazonas EP al ser la empresa referente del Estado ecuatoriano y líder de la industria de exploración y explotación de hidrocarburos del Ecuador, debe mantener diferentes actividades de evaluación y mejora continua de su cadena de suministro, y conjuntamente con la Jefatura de Materiales, ve cada día la necesidad de crear lazos de confianza y mejorar las relaciones comerciales con sus proveedores, con el fin de ser más eficientes en el uso de recursos y más efectivos en el servicio al usuario final; para lo cual, es necesario establecer una metodología para el desarrollo de sus proveedores.

Una vez analizada la situación actual de las empresas petroleras ecuatorianas, se puede observar que la economía del Ecuador depende en mayor parte de este ingreso de exploración, explotación y comercialización del petróleo. Dentro de las principales empresas ecuatorianas resalta Petroamazonas EP, empresa que ha sido seleccionada para desarrollar la metodología planteada en este trabajo, para lo cual se adaptarán los procedimientos de compras existentes en PAM EP.

En el siguiente capítulo, se analizará detalladamente los conceptos del desarrollo de proveedores, planificación colaborativa y cadena de suministro basados en técnicas colaborativas, principalmente se analizará el modelo CPFR; con los conceptos analizados, el siguiente paso será adaptar el modelo CPFR a los procesos de compras de Petroamazonas EP, consiguiendo con esta metodología el desarrollo de sus proveedores.

3 METODOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DE PROVEEDORES DE ACUERDO A TÉCNICAS COLABORATIVAS

3.1 ANTECEDENTES

En la economía actual, existe una gran competitividad entre las empresas, esto las obliga a buscar nuevas y mejores vías para interactuar y satisfacer a los clientes; “en las cadenas de suministros, los fabricantes, intermediarios comerciales, transportistas y proveedores colaboran para entregar la mercancía de forma rápida y eficaz”, este es uno de los retos más grandes que han tenido las organizaciones para alcanzar un nivel de competitividad que logre sobresalir ante las demás organizaciones y garantizar de ésta forma el éxito de la compañía. (Organización y Dirección de Empresas, 2010)

De acuerdo a Forrester, J. W. (1961) una de las estrategias más utilizadas por las grandes, medianas y pequeñas empresas es la interrelación entre los flujos de información, materiales, pedidos, dinero, mano de obra y equipo; así como también, el principal trabajo de la gestión de la cadena de suministro es la comprensión y control de estos flujos.

3.2 DESARROLLO DE PROVEEDORES

En una economía desarrollada, las empresas tienden a realizar más compras de bienes y servicios a sus proveedores de lo que solicitaban épocas anteriores, por tal motivo,

las empresas dependen cada día más de la capacidad de sus proveedores para bajar los costos, mejorar la calidad, y desarrollar nuevos procesos y productos.

Establecer relaciones con los proveedores es más difícil de lo que algunos imaginan; en la década de los ochentas, las empresas adoptaron el modelo japonés de manera ostentosa, redujeron el número de proveedores con los que hacían negocios, dando a sus proveedores contratos a largo plazo.

No mucho tiempo antes del modelo de alianzas, los proveedores y los productores peleaban duramente con la implementación de mejores prácticas, tales como mejora continua de la calidad y reducciones anuales de precios. Al cambiar el milenio, hubo dos factores adicionales que hicieron que el costo fuera nuevamente el criterio superior en la selección de proveedores. En primer lugar, se facilitó el suministro global, especialmente desde China, saltaron a la conclusión de que, los beneficios inmediatos de los bajos salarios eran mayores que los beneficios a largo plazo de invertir en relaciones con los proveedores. En segundo lugar, el desarrollo y la difusión de tecnologías basadas en Internet permitió a las empresas conseguir proveedores que compiten más eficientemente en costo y más brutalmente de lo que solían hacer (Liker & Choi, 2005).

El desarrollo de proveedores es una estrategia de promoción para apoyar la integración de nuevos proveedores a las cadenas productivas de las grandes empresas, de igual manera, es una actividad que enriquece la gestión de la cadena de suministro, dotándola de mayor valor a través del aporte mutuo entre empresas clientes y subcontratistas. Este aporte incluye nuevas tecnologías, know-how, herramientas de la calidad y organización del trabajo, además de negociaciones sobre la política de precios, entre otros temas.

3.3 CADENA DE SUMINISTRO

La globalización actual ha permitido a las empresas tener centros de almacenaje y distribución, propios o subcontratados, que pueden estar dispersos geográficamente y contar, al mismo tiempo, con proveedores en zonas alejadas provocando plazos de entrega más dilatados. La sincronización de los diversos agentes involucrados en la Cadena de Suministro, así como la relación que pueden establecer entre ellos requiere una Planificación Colaborativa entre los diferentes agentes con el fin de trabajar coordinados para satisfacer las exigencias de un mercado cada vez más competitivo (Ribas Vila, Cruz, Lario, & Companys Pascual, 2015).

La Londe & Masters, (1994) afirma que una cadena de suministro es el resultado de la unión de varias empresas que intercambian productos entre sí. Así es como Lambert, James, & Lisa, (1998) definen el concepto de cadena de suministro como la alineación de empresas que traspasan un producto o servicio al mercado, en este concepto de cadena de suministro se incluye al cliente final como parte de la cadena.

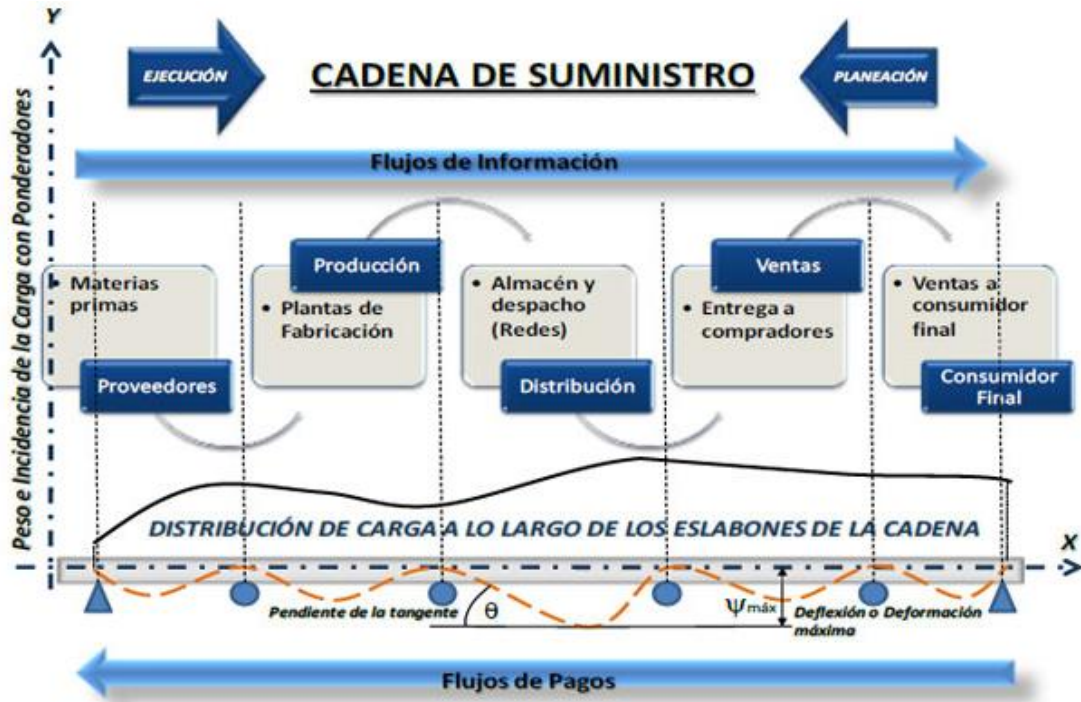


Figura 13: Cadena de suministro

Fuente: (Salazar, Cavazos, & Gabriel, 2013)



Figura 14: La casa del Supply Chain Management

Fuente: (Stadtler & Kilger, 2002)

La gestión de la cadena de suministro, en base a lo indicado por Standler (2005) es la tarea de integrar diferentes organizaciones a lo largo de toda la cadena coordinando el flujo de materiales, información y finanzas de forma que satisfaga la demanda de los clientes incrementando la competitividad de toda la cadena. El proceso de integración se puede evidenciar en la Figura 14, donde se explica las diferentes facetas de la gestión en cada una de sus diferentes torres.

El techo de la casa muestra el objetivo final, la competitividad y el servicio al cliente. Los pilares que lo soportan representan, por un lado, la integración de las unidades de negocio que forman la cadena de suministro y por otro, la coordinación necesaria que debe existir entre ellas, a todos los niveles.

Incrementar la eficiencia del proceso de la cadena de suministros, a través de las empresas proveedoras es la siguiente frontera para reducir costes, mejorar la calidad y agilizar las operaciones. La orientación a procesos propone eliminar barreras no sólo entre los procesos de negocios de la empresa proveedora si no entre las empresas proveedoras para simplificar las actividades, hacerlas más eficientes y eliminar las tareas duplicadas como lo menciona Hammer (2001).

Bowersox (1990), indica que la gestión de la cadena de suministro puede ser visto como una estrategia de colaboración basado en vincular a todas las empresas proveedoras y las operaciones comerciales con el fin de lograr una visión compartida de las oportunidades de mercado, en la misma línea Blackburn (1991), enfatiza que la colaboración dentro de la cadena de suministro facilita a las diferentes empresas proveedoras a mantener a lo largo de la cadena una respuesta eficaz a las necesidades del cliente final con un costo mínimo.

Anthony, (2000) y Barratt, (2004) afirman que la colaboración en la cadena de suministro se produce cuando dos o más empresas comparten la responsabilidad de intercambiar información de medición comunes de planificación, gestión, ejecución y cumplimiento.

Los modelos de negocios del mundo moderno están en continuo desarrollo, entrando en nuevas tendencias y economías, nuevas áreas industriales y hasta nuevos modelos en un entorno de alta competitividad. Es complicado abordar la definición de los cambios desde un sólo punto de vista; por lo tanto, se recomienda hacerlo desde varias perspectivas. Una de éstas es la Planificación Colaborativa que ayuda al intercambio de información y contribuye al desarrollo de los procesos, de los diferentes puntos que conforman una cadena de suministros (Alemany, Alarcón, Lario, & Boj, 2009). Stadtler, H.; Kilger, C. (2002) plantean que la planificación colaborativa en una Cadena de Suministro, se interesa por establecer diferentes procesos de planificación y establece los distintos cambios de información, para mejorar los varios tipos de planificación en los niveles jerárquicos.

La planificación colaborativa se aplica a las distintas etapas de la cadena de suministro, teniendo en cuenta que en cada uno de los procesos de planificación, interactúa con cada etapa que conforma la cadena.

3.4 PLANIFICACIÓN COLABORATIVA EN LA CADENA DE SUMINISTROS

Como lo indica Companys (2003), la planificación en una cadena de suministro viene dada por actividades muy generales por lo cual se puede tomar diferentes puntos de

vista así como también el grado de complejidad al momento de la planificación. Una buena planificación se encuentra correlacionada por diversos niveles, en los cuales cada nivel abarca un mayor campo que el siguiente, constituyendo para este una reducción del intervalo de variación del objeto.

En el Supply Chain Management (SCM), uno de los puntos clave es la gestión de inventarios y el proceso de distribución en la cadena de suministro, esto se consigue con una planificación y control de las operaciones. Rohde, Meyr, & Wagner, (2000) en su matriz denominada de planificación de la cadena de suministro, clasifica en dos ejes las tareas de la planificación: el horizonte de planificación y el proceso de la cadena de suministro, que se encuentra detallado en la Figura 15.

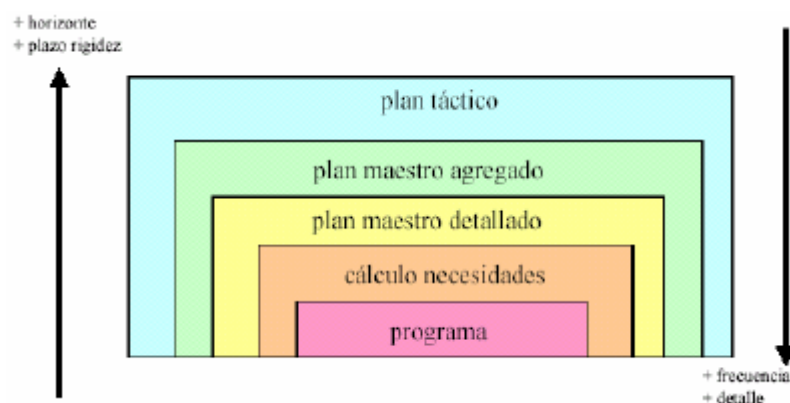


Figura 15: Ajuste de los planes

Fuente: (Companys, Teoría de la decisión, 2003)

Para Rohde, Meyr, & Wagner, (2000) el plan maestro de planificación (MP) es de suma importancia debido a que ayuda a encontrar un punto de equilibrio entre el suministro y la demanda dentro de toda la planificación y a su vez ayuda a sincronizar las operaciones a través de la cadena de suministro. Para conseguir este objetivo proponen una única tarea de planificación centralizada para toda la cadena (Figura 16).

Esta planificación centralizada requiere un alto grado de colaboración entre las diferentes unidades que forman parte de ella.

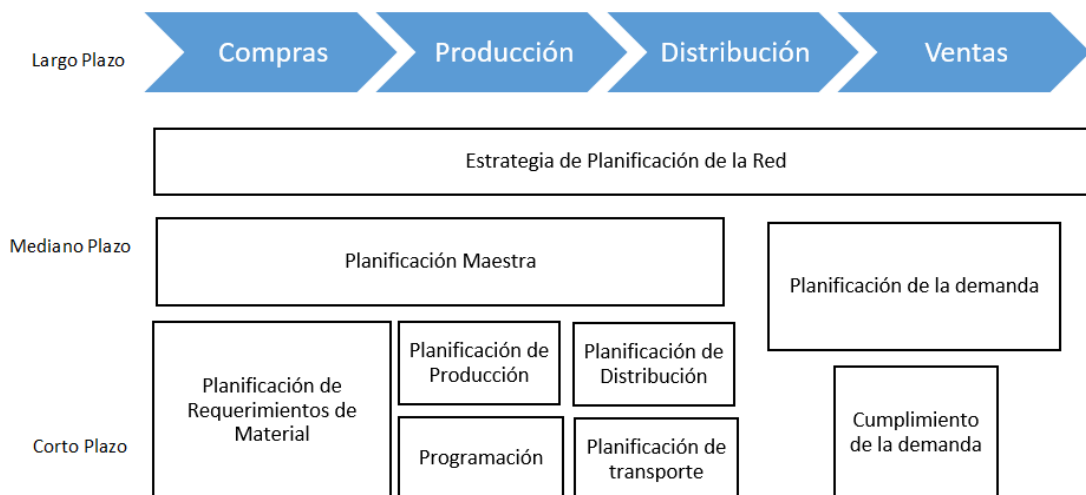


Figura 16: Matriz de planificación de la cadena de suministro

Fuente: (Rohde, Meyr, & Wagner, 2000)

Para Cao, Vonderembse, Zhang, & Ragu-Nathan, (2010), en una empresa para coordinar decisiones que tienen relación con el abastecimiento, gestión de inventarios y procura de materiales se debe mantener una planificación conjunta con todas las áreas relacionadas, es por esto que Kumar, 2001; Min, y otros, (2005) indica que para resolver y anticiparse a los problemas que se puedan presentar en la cadena de suministro es necesario la colaboración de todos los eslabones que conforman la misma.

Beamon, (1999) indica que la planificación colaborativa puede ser aplicada tanto al proceso de planificación de la distribución de los productos hacia los clientes, como en el proceso de planificación de suministros de los proveedores. En este sentido, Stadtler, H. (2005), establece que los Procesos de Planificación Colaborativa se pueden aplicar a los procesos de planificación que interactúan con los Clientes y a

aquellos que actúan con los Proveedores, en donde las colaboraciones se pueden distinguir por los objetos que se intercambian y planifican colaborativamente, tal como la capacidad de suministro de los proveedores o la demanda de productos de los clientes.

Akkermans, Bogerd, & Doremalen, (2004) establece que la planificación colaborativa se diseña y vincula a los procesos de planificación y ejecución existentes para apoyar los procesos y la elaboración de las herramientas para la toma de decisiones. Así, el proceso de planificación colaborativa en un entorno de sistemas de apoyo a la toma de decisiones ayuda a la coordinación de, por ejemplo, el flujo de materiales en un entorno de redes de suministro complejas. Esta coordinación cobraría más sentido solo si genera aumentos en los desarrollos presentes en la cadena de suministro así como en una disminución de los costos. Adicionalmente, Berning, Brandenburg, Gürsoy, & Kussi, (2004) consideran que la planificación colaborativa, como concepto, ayuda a las empresas inmersas en un contexto de cadena de suministro, a trabajar de forma simultánea apoyando la transparencia de los procesos, la mayor flexibilidad y la reducción de los tiempos de respuesta.

3.4.1 Modelos para la planificación colaborativa de la cadena de suministro

La planificación colaborativa en la cadena de suministro puede desarrollarse a diferentes niveles: (Ribas Vila, Cruz, Lario, & Companys Pascual, 2015)

- **Planificación a nivel diseño:** planificación de la capacidad productiva y planificación del desarrollo del producto;

- **Planificación a nivel operaciones:** planificación, cálculo de necesidades, programación, lanzamiento, y;
- **Planificación a nivel de operaciones:** la extensión del plan maestro (PM) juega un papel crucial ya que especifica las tasas de producción y de transporte de productos de forma que la demanda final pueda satisfacerse.

Para garantizar la viabilidad de los planes resultantes, es importante que cualquier decisión sea coherente con las demás y que cumpla con las principales limitaciones del sistema. Para mantener la coherencia es necesario tener en cuenta las interrelaciones entre los procesos individuales.

Las decisiones del Plan Maestro (PM) normalmente están condicionadas con un objetivo económico. Chopra & Meindl, (2001) definen que el PM debe satisfacer la demanda maximizando los beneficios de la empresa. Cuando toda la demanda se satisface, los ingresos quedan fijados y maximizar los beneficios equivale a minimizar los costes del suministro de la demanda.

Existen otros objetivos orientados a la utilización de recursos o a servir los pedidos a tiempo que pueden ser medidos mediante la minimización del retraso o la utilización de capacidad.

La planificación y, en particular, la elaboración del PM es un proceso complejo en el que influyen diversos factores tales como los costes relacionados con las compras, producción, inventario, distribución, transporte pudiendo además tener

en cuenta ajustes de capacidad de producción, con sus costes asociados, o la posibilidad de tener demanda insatisfecha o diferida debiéndose de tener en cuenta los costes asociados a las ventas perdidas y a las entregas retrasadas. Para llevar a cabo el proceso de planificación se debe crear un modelo que permita manipular todas estas variables. El modelo es una representación de la realidad y no la realidad misma con lo que factores como la aleatoriedad, existentes en el entorno real, quedarán difícilmente reflejados. Además, el planificador necesitará una herramienta de trabajo que permita la explotación del modelo implementado. De todas las herramientas disponibles, la programación matemática suele ser una buena alternativa, y últimamente una de las más utilizadas, dada su flexibilidad.

3.5 METODOLOGÍA DE IMPLEMENTACIÓN DE CPFR

3.5.1 Definición de CPFR

El CPFR (Collaborative Planning, Forecasting and Replenishment), traducido al español como Planificación, pronósticos y abastecimiento colaborativo, es un modelo de negocios que permite integrar de manera colaborativa el conocimiento y habilidades de los socios comerciales en el planeamiento y cumplimiento de la demanda del cliente final. La misión de CPFR es crear relaciones colaborativas entre compradores y vendedores mediante procesos codirigidos y compartiendo información. Permitiendo anticipar cualquier tipo de cambio en el ciclo de la demanda, con el fin de redistribuir y ajustar el inventario a través de toda la red de suministro (Songini, 2002).

El modelo CPFR ofrece un marco general, en el cual un comprador y vendedor usan el planeamiento, pronósticos y reabastecimiento colaborativo para conocer la demanda de los consumidores.

Para Nickl, (2005), el CPFR es una iniciativa común, de los miembros del Voluntary Inter-Industry Commerce Standards Association, y la industria, que tiene como objetivo mejorar la colaboración entre fabricantes y distribuidores en base a compartir dinámicamente información y la toma de decisiones en los procesos. Se logra incrementar la eficiencia común de la cadena de suministros, satisfaciendo a los consumidores, en base a compartir dinámicamente información.

Según, VICS (2004), El modelo de planificación colaborativa, previsión y abastecimiento (CPFR) es una práctica empresarial que combina la inteligencia de varios socios comerciales en la planificación y el cumplimiento de la demanda del cliente. El CPFR involucra a las ventas y las mejores prácticas de marketing, tales como la gestión de categorías, para abastecer a la planificación de la cadena y los procesos de ejecución para aumentar la disponibilidad y reducir el inventario, costos de transporte y logística.

Oliver Wight International (2003), indica que la principal misión del CPFR es combatir y cambiar el paradigma de las relaciones entre los socios comerciales, generando información mucho más precisa, que pueda aumentar ventas y utilidades para la cadena de valor.

El CPFRR es una práctica colaborativa de negocio que permite a los socios empresariales tener una visibilidad de la demanda del otro, sus pronósticos de pedidos y de sus datos promocionales para poder anticiparse y satisfacer la demanda futura. Esto se hace con un proceso sistemático de compartir la información y el comercio.

El CPFRR liga las ventas y las mejores prácticas de comercialización, tales como la gerencia por categorías, el planeamiento de suministro y de los procesos de implementación. De esta manera la disponibilidad del producto se puede aumentar mientras que a la vez se reducen costos de inventario, de transporte y logísticos.

El modelo CPFRR presenta una serie de fundamentos que rigen el enfoque de la estrategia, estos fundamentos son:

- Fortalecimiento de relaciones de confianza: Intercambio de información entre socios de negocio;
- Objetivos, estrategias, tácticas e indicadores medidos de manera conjunta: Para de esta forma obtener organizaciones flexibles que triunfen en un mercado fluctuante, y;
- Enfoque común en el consumidor: Establecer procesos de escucha con el consumidor final desde cada eslabón de la cadena de suministro.

3.5.2 Origen

En el año 1995, Wal-Mart y Warner-Lambert implementaron el primer piloto de CFAR (Collaborative Forecasting and Replenishment), con el fin de incrementar ventas, reducir inventario y mejorar la posición de inventarios del Listerine (el producto piloto para el proyecto), este proyecto tuvo la asistencia de Benchmarking Asoc. (Grupo formado por empresarios líderes del rubro retail y personal clave de las universidades más importantes a nivel tecnologías de información), empresas líderes en tecnologías de información como IBM, SAP, i2 y Manugistics (Flidner, 2003, pág. 16).

En el año 1996, los resultados fueron anunciados y presentados a la Junta Directiva del Comité Voluntario de estándares de comercio interempresarial (VICS). La VICS estableció un comité para preparar el CFAR para que sirva como un estándar internacional, luego el estándar fue retitulado CPFR para acentuar el papel de planificar dentro de un proceso de colaboración o participativo.

Desde este proyecto, el CPFR ha evolucionado y actualmente es una iniciativa estratégica implementada por muchas empresas en Norte América y Europa. En Estados Unidos 300 empresas aproximadamente han implementado en modelo CPFR desde la publicación de las directrices de la Asociación de Estándares de Comercio Voluntario Entre Industrias (VICS).

3.5.3 El Modelo CPFR

El modelo del CPFR tiene pautas generales para la colaboración del proceso de planeamiento, pronósticos y abastecimiento, teniendo la facilidad de ser aplicado en diferentes industrias, donde los socios colaborativos, vendedor (fabricante/proveedor) y comprador (retailer), trabajan juntos para satisfacer la demanda de un cliente final (ubicado en el centro del modelo).

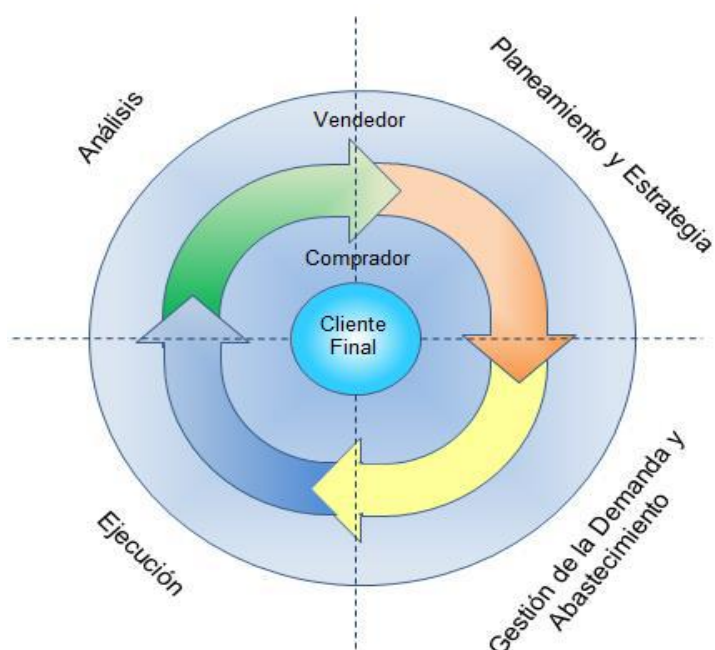


Figura 17: Modelo general CPFR

Fuente: (Voluntary Interindustry Commerce Standards, 2004)

Tanto el vendedor como el comprador deben abordar las siguientes actividades de colaboración conocidas como las 4 (cuatro) fases de la implementación del CPFR para obtener resultados óptimos:

1. **Planeamiento y Estrategia:** En esta fase se establecen las reglas básicas para la relación de colaboración y se determina el alcance y los roles de cada parte.

2. **Gestión de la demanda y el suministro:** Se define la planeación de la demanda, los requerimientos de órdenes de pedido y envíos de productos futuros y planificados.
3. **Ejecución:** Esta etapa interviene toda la logística, se genera las órdenes confirmando los pronósticos de demanda, se prepara y envían los pedidos, se registran las transacciones de venta y se realizan los pagos.
4. **Análisis:** Etapa de monitoreo y evaluación de la ejecución de actividades. Consolida los resultados, y calcula los resultados en base a los indicadores definidos. Se comparten ideas y se ajustan los planes en base a la mejora continua.

3.5.4 Implementación del CPFR

El CPFR al ser un modelo de negocio requiere el compromiso superar los desafíos culturales entre los socios comerciales (proveedores) y la empresa, principalmente para superar las barreras al momento del intercambio de información y datos. (Asociación de Estándares de Comercio Voluntario entre Industrias VICS, 2004).

Según el VICS en el año 2004, se puede realizar una implementación parcial conocida como “CPFR lite”, la cual se enfoca en una de las cuatro fases del CPFR, mientras que las demás actividades se puede manejar como un proceso de cualquier empresa.

3.5.4.1 Pasos para la Implementación del CPFR

El CPFR basa su implementación en 8 (ocho) pasos, según la normativa base publicada por el comité VICS (Voluntary Inter- Industry Commerce Standards).

Estos ocho pasos son clasificados en las fases de implementación definidas anteriormente, las cuales son: planeamiento y estrategia, gestión de la demanda y suministro, ejecución y análisis.

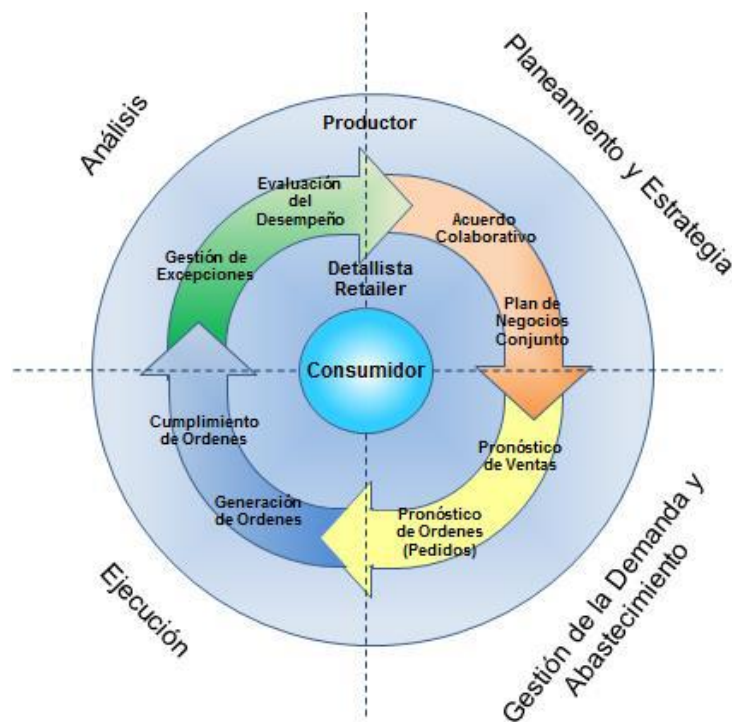


Figura 18: Modelo CPFR – Tareas Colaborativas

Fuente: (Voluntary Interindustry Commerce Standards, 2004)

FASE I – PLANEAMIENTO Y ESTRATEGIA

1. Desarrollo de un acuerdo colaborativo: Las partes involucradas en una relación de colaboración (vendedor y comprador), establecen las reglas generales para relación colaborativa. En este acuerdo colaborativo se detalla las responsabilidades de cada parte desarrollando un entendimiento global y específico de la colaboración, acuerdos de confidencialidad, y el empoderamiento de recursos (acciones y compromisos) que serán empleados a través del proceso del CPFR.

2. Elaboración de un plan de negocios conjunto: En este paso se da el primer intercambio de información, de las estrategias corporativas y planes de negocio, entre las partes responsables definidas en el punto anterior, esta información ayudará a las partes a desarrollar un plan de negocio conjunto donde se aplicará la metodología colaborativa.

Según lo establecido en los estándares VICS del 2004, el plan de negocios conjunto, identifica los eventos significativos que afectan el suministro y la demanda en el periodo de planeación como promociones, cambios en las políticas de inventarios, apertura, cierres de tiendas y lanzamientos de nuevos productos.

FASE II – GESTIÓN DE COMPRA Y SUMINISTRO

3. Pronósticos de Ventas

3.1. Creación de un pronóstico de órdenes de venta: En este paso, el pronóstico de ventas es generado por una o ambas partes intercambiando toda la información necesaria durante un periodo determinado, con herramientas de predicción que le dan relevancia a la información.

3.2. Identificación de excepciones en los pronósticos de venta: A través de este paso se logra identificar los ítems que se encuentran fuera de los límites del pronóstico de ventas establecidos en conjunto por el vendedor y comprador. (Los criterios de excepción para cada elemento se definen en el acuerdo colaborativo inicial).

3.3. Resolución / Colaboración en ítems excepcionales: Este paso abarca la resolución de excepciones del pronóstico de ventas mediante cualquier medio documentado, la normativa señalada en VICS, las negociaciones de colaboración entre el comprador y vendedor resuelven las excepciones de cada ítem e incluir estas resoluciones en el pronóstico de ventas.

4. Pronósticos de órdenes (Pedidos): Abarca la creación de pronósticos de pedidos específicos que dan soporte a los pronósticos de venta y al plan de negocios conjunto.

4.1. Identificación de excepciones en los pronósticos de órdenes: A través de este paso se determina que productos quedan fuera de los límites del pronóstico para las órdenes (pedidos), establecidos en conjunto por el vendedor y comprador.

4.2. Resolución / Colaboración en ítems excepcionales: Este paso implica el proceso de investigación de excepciones en el pronóstico de órdenes a través de la consulta de los datos compartidos, correo electrónico, conversaciones telefónicas, reuniones, entre otros, e introducir los cambios resultantes en el pronóstico de órdenes.

FASE III – EJECUCIÓN

5. Generación de órdenes: Este paso convierte los pronósticos de pedidos en órdenes comprometidas. La emisión de órdenes puede ser manejada en función de las competencias, sistemas y recursos tanto por el fabricante o distribuidor, es importante mencionar que independientemente quien genere la orden de compra, se espera consumir el pronóstico generado, para que de esta manera empezar el proceso de reposición.

6. Cumplimiento de las órdenes: Este paso consiste en todo el proceso logístico, es decir, producir, transportar, entregar y almacenar los diferentes productos según lo establecido.

FASE IV – ANÁLISIS

7. Gestión de excepciones: Consiste en tomar las acciones necesarias para ejecutar las diversas actividades que no se encuentran en el acuerdo colaborativo inicial.

8. Evaluación del desempeño: Consiste en el monitoreo activo de los indicadores con el fin de evaluar y hacer cumplir el alcance de los objetivos planteados, descubrir nuevas etapas de mejora y desarrollar estrategias que ayuden al cumplimiento de estos objetivos.

3.5.4.2 Escenario de implementación de CPFR

Cualquier empresa puede adaptar el modelo de negocio CPFR a sus necesidades particulares; en la Tabla 4 que se muestra a continuación, se puede evidenciar los escenarios estándar por aplicabilidad de acuerdo a la categoría de productos y sus respectivos métodos de distribución.

Tabla 4**Escenarios más comunes del CPFR**

ESCENARIOS DE IMPLEMENTACIÓN DEL MODELO CPFR		
ESCENARIOS	APLICABILIDAD	INDUSTRIA TÍPICA
Colaboración en los Eventos Retail	Categorías o canales altamente promovidos	Todas (excepto industrias de precios bajos todos los días)
Colaboración en la reposición en los Centros de Distribución	Centros de distribución Retail	Cadenas de farmacias, tiendas de comestibles, Hardware
Colaboración en las reposiciones de Tienda	Envíos directos a tienda o distribución del Centro de Distribución a la tienda	Club Store's
Planeamiento del Surtido Colaborativo	Prendas de Vestir y productos de Moda	Tiendas por Departamentos

Fuente: (Voluntary Interindustry Commerce Standards, 2004)

Para el caso de Petroamazonas EP se tomará como referencia el primer escenario “Colaboración en los Eventos Retail”, debido a que este modelo se aplica a todas las industrias, con las excepciones antes mencionadas. En base a este escenario de CPFR se planteará la metodología para el desarrollo de proveedores locales, ésta metodología será desarrollada en el siguiente punto.

3.6 METODOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DE PROVEEDORES LOCALES SEGÚN CPFR

Una vez seleccionado el escenario para la implementación del CPFR, se plantea una metodología para el desarrollo de proveedores locales por medio del modelo CPFR.

Inicialmente, se debe seleccionar al Socio Colaborativo, que será el encargado de abastecer del material que requiera la empresa, de acuerdo a los lineamientos y necesidades de la misma.

La empresa debe desarrollar un acuerdo colaborativo entre las partes (empresa y Socio Colaborativo), determinando y sin limitarse a los mismos: tiempos de vigencia, responsables, material a comprar, indicadores de medición. Este acuerdo será documentado y comunicado a las partes.

Las partes deben definir un equipo de colaboración, formado por personal de cada una de las áreas involucradas en el proceso y que tengan el conocimiento adecuado para solventar las dudas e inquietudes de ambas partes, fomentando una relación interna como externa para generar confianza entre las mismas. Este primer paso da lugar al desarrollo del plan de negocios en conjunto, incluyendo las principales actividades. El plan de negocios desarrollado debe incluir metas, objetivos e indicadores; mismo que debe ser comunicado constantemente mediante reuniones de trabajo según el cronograma establecido.

Con el acuerdo colaborativo y el plan de negocio en conjunto se procederá a analizar y generar los pronósticos confiables de compra y venta de bienes.

Finalmente, la metodología incluirá la fase de ejecución y seguimiento a los acuerdos realizados en las fases anteriores.

3.7 VIABILIDAD JURÍDICA PARA EL DESARROLLO DE PROVEEDORES EN PAM EP

En una economía en crisis por la apresurada caída del precio del petróleo, el Estado ecuatoriano ha mantenido una apertura e interrelación con el sector privado, con el objetivo de mejorar sus presupuestos y optimizar los recursos; por tal motivo se ve en la necesidad de aplicar modelos de negocio como las alianzas estratégicas y en este caso una alianza público-privada. Por otro lado, el sector privado de igual manera ha visto la necesidad de mejorar sus ingresos aumentando su participación en el mercado, proveyendo nuevos y mejores bienes y servicios ante la gran cantidad de competencia existente.

Dado las diferentes actividades e intereses que tienen las Empresas Públicas (EP's) y la empresa privada, donde el principal objetivo de este sector es buscar una rentabilidad económica incrementando su productividad y calidad de sus bienes y/o servicios, con el fin de ganar mayor participación en el mercado fidelizando a sus consumidores, y por otro lado, el sector público que se encuentra enfocado en el desarrollo y crecimiento económico del Estado, respondiendo a los intereses de la sociedad, se puede esperar que, en este escenario, las alianzas estratégicas público-privadas sean beneficiosas, debido a que se puede determinar un punto de convergencia donde las EP's cumplan con su objetivo de inversión y trabajo social, y la empresa privada, tenga su actividad en un nivel rentable y lucrativo.

Para el desarrollo de este modelo de negocio, en el Ecuador existe la Ley Orgánica de Empresas Públicas que en su Título V, Capítulos 1 y 2 establecen un Régimen Especial

de contratación, que permite a las Empresas Públicas suscribir contratos o convenios como: asociaciones, alianzas estratégicas, consorcios u otros de similar naturaleza, siendo este acuerdo asociativo el que establece los procedimientos de contratación bajo la normativa aplicable de cada EP.

En el Ecuador, el principal objetivo de una Empresa Pública, según lo dispuesto en la Constitución es: “La gestión de sectores estratégicos, la prestación de servicios públicos, el aprovechamiento sustentable de recursos naturales o de bienes públicos y el desarrollo de otras actividades económicas” (Asamblea Nacional del Ecuador, 2008).

El Artículo 34 de la Ley de Empresas Públicas señala la forma en la que se llevarán a cabo los procesos de contratación en las EP's, donde se expone la diferencia entre la aplicación del Régimen Común y el Régimen Especial de Contratación.

Para el Régimen Común de Contratación se indica que, para las contrataciones de bienes, obras y servicios, incluidos los de consultoría que realicen las EP's, éstas se sujetarán a lo dispuesto en la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, su Reglamento General y demás disposiciones administrativas aplicables.

De igual manera, el Régimen Especial de Contratación establece que, para los casos en que las empresas hubieren suscrito contratos o convenios tales como: alianzas estratégicas, asociación, consorcios u otros de naturaleza similar, será el convenio asociativo o contrato el que establezca los procedimientos de contratación y su normativa aplicable.

El numeral 8 del Artículo 34 de la Ley de Empresas Públicas señala la Desconcentración Empresarial; este numeral faculta a las unidades de negocio a realizar sus propias contrataciones para la ejecución de obras, adquisición de bienes y prestación de servicios, incluidos los de consultoría, acogiéndose a las facultades, reglamentos y límites previstos por el Directorio de las EP's, asignando la responsabilidad en el representante o administrador de la misma.

Por otro lado, el Artículo 35 de la Ley Orgánica de Empresas Públicas indica:

Art. 35.- CAPACIDAD ASOCIATIVA.- Las empresas públicas tienen capacidad asociativa para el cumplimiento de sus fines y objetivos empresariales y en consecuencia para la celebración de los contratos que se requieran, para cuyo efecto podrán constituir cualquier tipo de asociación, alianzas estratégicas, sociedades de economía mixta con sectores públicos o privados en el ámbito nacional o internacional o del sector de la economía popular y solidaria, en el marco de las disposiciones del Artículo 316 de la Constitución de la República (...) (Asamblea Nacional del Ecuador, 2009).

Del mismo modo, el Artículo 34 de la Ley Orgánica de Empresas Públicas establece el Régimen Especial de Contratación con el cual al existir contratos o convenios asociativos entre las EP's y sociedades o personas jurídicas, se dispone que sean los documentos de convenio o societarios los que estipulen (en cada caso), la forma y procedimientos para la contratación.

Con fecha 06 de abril de 2010, mediante Decreto ejecutivo No. 314, publicado el 14 de abril de 2010 en el Registro oficial Suplemento No. 171, y al amparo de la Ley Orgánica de Empresas Públicas, se creó la Empresa Pública de Exploración y Explotación de Hidrocarburos PETROAMAZONAS EP, dedicada a la gestión de las actividades asumidas por el Estado en el sector estratégico de los hidrocarburos y

sustancias que los acompañan, en las fases de exploración y explotación; con patrimonio propio, autonomía presupuestaria, financiera, económica, administrativa y de gestión.

Por otra parte, la Asamblea Constituyente expidió la Ley Orgánica del Sistema de Contratación Pública, publicada en el Registro Oficial No. 395 de 4 de agosto de 2008. La disposición derogatoria número 9 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública estipula, como excepción, que no se derogan las normas especiales de contratación en actividades de exploración y explotación de los recursos hidrocarburíferos.

Ante lo expuesto, el Artículo 2 del Reglamento General a la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, establece que la máxima autoridad de la entidad que mantenga un régimen especial de contratación, que para el caso de PETROAMAZONAS EP es el Directorio, determinará los procedimientos que se observarán para la celebración de las contrataciones respectivas.

Por su parte, el 6 de abril de 2010 mediante Artículo 7 del Decreto Ejecutivo No. 314, publicado el 14 de abril de 2010 en el Registro Oficial Suplemento No. 171, establece que, los sistemas de contratación de PETROAMAZONAS EP para las actividades de exploración y explotación de recursos hidrocarburíferos se regirán por la normativa prevista en la Ley de Hidrocarburos, su reglamentación y demás disposiciones aplicables, así como a aquella normativa que la expida el Directorio de PETROAMAZONAS EP.

Ante lo expuesto, el Directorio de PETROAMAZONAS EP, en sesión del 23 de junio de 2010 resolvió aprobar el Procedimiento para Contrataciones (Petroamazonas EP, 2013).

Realizando el análisis de la normativa jurídica antes mencionada, se puede concluir que, la metodología para el desarrollo de proveedores que se plantea seguir, según el modelo CPFR, es legalmente viable. Esto se debe a que PETROAMAZONAS EP basa sus procedimientos de contratación y compras en lo dispuesto en el Artículo 34 de la Ley Orgánica de Empresas Públicas que faculta a esta EP a realizar sus diferentes contrataciones y compras aplicando sus propios procedimientos y sus actualizaciones aprobadas por el Directorio. Por lo tanto, el modelo para el desarrollo de proveedores objeto de ésta investigación, ayudará a la mejora de este procedimiento según los lineamientos del modelo de negocio CPFR, éstos lineamientos se desarrollarán en los siguientes puntos del presente capítulo.

3.8 METODOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DE PROVEEDORES DE PROVEEDORES EN PAM SEGÚN MODELO CPFR

Petroamazonas EP, mantiene diferentes actividades de evaluación y mejora continua de su cadena de suministro, donde su Jefatura de Materiales con su departamento de compras, ven la necesidad de desarrollar lazos de confianza con sus proveedores, con el fin de ser más eficientes en el uso de recursos y más efectivos en el servicio a las demás áreas de la empresa que son su cliente final.

De igual manera, la Jefatura de Materiales de PAM EP, tiene la responsabilidad desarrollar a sus proveedores o aliados de negocios existentes y evaluar su capacidad de suministro de diferentes productos y/o servicios, con la finalidad de mantener los altos estándares de calidad y confiabilidad de sus operaciones petroleras, motivo por el cual, se aplicará la metodología del CPFRR para el desarrollo de proveedores en base a los siguientes puntos:

3.8.1 Selección del Socio Colaborativo

El CPFRR es un modelo de negocio el cual servirá de guía para realizar una alianza estratégica entre PAM EP y sus Proveedores Calificados; esta alianza estratégica permitirá a PAM EP desarrollar a sus proveedores de mejor manera, con el objetivo de compartir recursos y obtener un beneficio mutuo.

Considerando el artículo 35 de la Ley Orgánica de Empresas Públicas, PAM EP podrá seleccionar un Socio Colaborativo de tipo privado o un socio perteneciente al sector de la economía popular y solidaria (en el caso de existir), con el cual se desarrollará un acuerdo colaborativo para realizar una alianza estratégica que cumpla con las condicionantes establecidas en la ley antes mencionada, esta alianza de ser debe ser adaptable y flexible según la operación de cada empresa, donde se identificará las responsabilidades de cada parte con el objetivo de obtener beneficios para PAM EP y para el Socio Colaborativo seleccionado.

Adicionalmente, el planteamiento de la selección del Socio Colaborativo según lo establecido en la Ley de Empresas Públicas, tiene una relación con lo dispuesto en el artículo 316 de la Constitución donde indica, que el Estado, en

este caso a través de PAM EP, podrá seleccionar a sus contrapartes (sean privados o de la economía popular y solidaria) según el interés nacional, para lo cual fijará plazos y límites de acuerdo al sector estratégico al que corresponda esta alianza.

Para la selección del Socio Colaborativo, según el Artículo 35 de la Ley Orgánica de Empresa Públicas y teniendo en cuenta el principio de *transparencia*, donde se establece la obligatoriedad de realizar un concurso público para la selección de socios privados y además, que para perfeccionar el acto societario de asociación no se requerirá de otros requisitos o procedimientos que no sean los establecidos por el Directorio de cada Empresa Pública, en este caso de PAM EP.

Con los antecedentes expuestos, la selección del Socio Colaborativo se la realizará mediante un proceso de licitación que consta de 2 (dos) fases; la primera fase correspondiente a la aprobación de la requisición de compra en el sistema ORACLE, donde el área usuaria del bien a adquirir es la responsable de las aprobaciones en el sistema; y la segunda fase netamente del proceso de licitación, en el cual interviene el departamento de compras de PAM EP y los socios colaborativos que participan en la licitación.

Los siguientes puntos que involucran a la selección del Socio Colaborativo, contienen las acciones secuenciales para operativizar eficazmente el proceso de selección de dicho Socio Colaborativo, y servirá como punto inicial para la metodología de desarrollo de proveedores.

3.8.1.1 Alcance

El alcance de estas fases de selección del Socio Colaborativo aplica a los compradores y aprobadores que son el Gerente General, Jefe del Departamento de Cadena Logística y Materiales, Coordinador General de Compras e Importaciones y Ordenadores de gasto (Gerente del área usuaria o sus delegados).

Por otro lado, aplica a los socios colaborativos nacionales calificados y registrados en la Base de proveedores de Petroamazonas EP.

3.8.1.2 Responsabilidades

1. El Coordinador General de Compras e Importaciones, los Coordinadores de Compras son responsables de mantener actualizado y cumplir con los parámetros establecidos en la selección del Socio Colaborativo. Adicional, son los responsables del seguimiento de que todas las fases del proceso sean cumplidas a tiempo, y en el caso de que no se cumplan, tomar las medidas correctivas y preventivas según aplique.
2. El Área usuaria del material que se desea comprar, es el único responsable de la Verificación de Inventario y Autorización de Compra y el envío al área de Planificación para su revisión y generación de plan de suministro.

3. El Área usuaria es responsable de generar la Requisición de Compra con su respectiva certificación presupuestaria garantizando que la información esté completa, correcta y cuente con las aprobaciones necesarias para materiales de proyectos así como para materiales de stock.
4. El Comprador es responsable de cumplir todas las fases del proceso de selección del Socio Colaborativo una vez que se cuente con todos los documentos habilitantes.
5. El Proveedor es responsable de responder a todos los procesos de licitación al que fueran invitados de acuerdo a las especificaciones emitidas por Petroamazonas EP.
6. El Área usuaria es responsable de brindar el soporte técnico necesario durante el proceso de selección del Socio Colaborativo respondiendo las inquietudes del usuario interno como externo en los tiempos establecidos.
7. El Gerente General es responsable de designar la Comisión Multidisciplinaria misma que será conformada por un representante del departamento que solicita el bien y un representante del área financiera.
8. La Comisión Multidisciplinaria es responsable de elaborar la evaluación técnica de las ofertas presentadas y gestionar las respectivas aprobaciones.

9. La Comisión Multidisciplinaria es responsable de la elaboración de la evaluación económica y gestionar las respectivas aprobaciones.

10. El comprador es responsable de la notificación al Socio Colaborativo adjudicado y de las respectivas aprobaciones de acuerdo a los niveles de aprobación establecidos por el Departamento de Contratos.

A continuación en la Figura 19 se muestra el flujograma del proceso de selección del Socio Colaborativo.

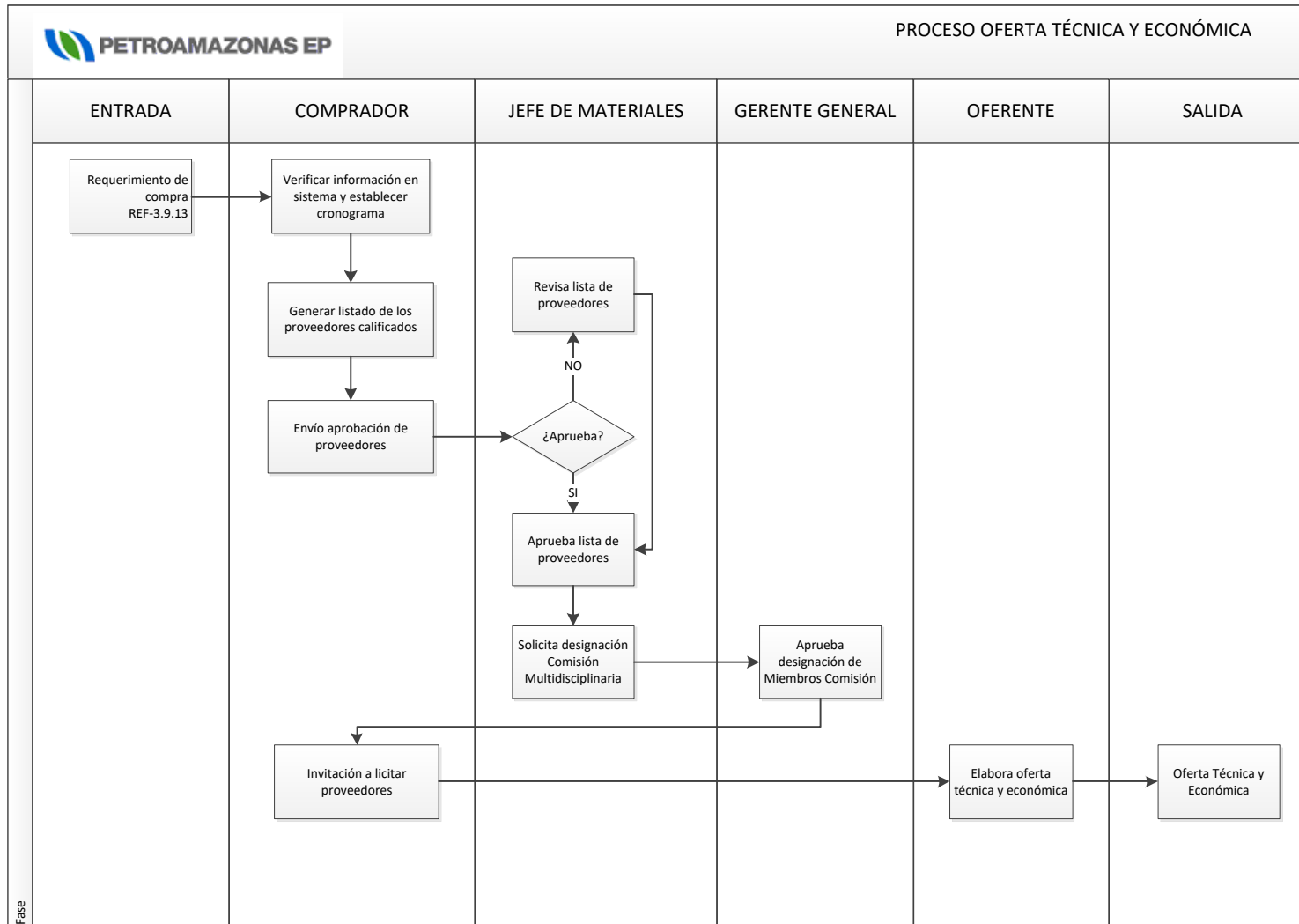


Figura 19: Flujograma del Proceso de Licitación

Fuente: (Petroamazonas EP, 2013)

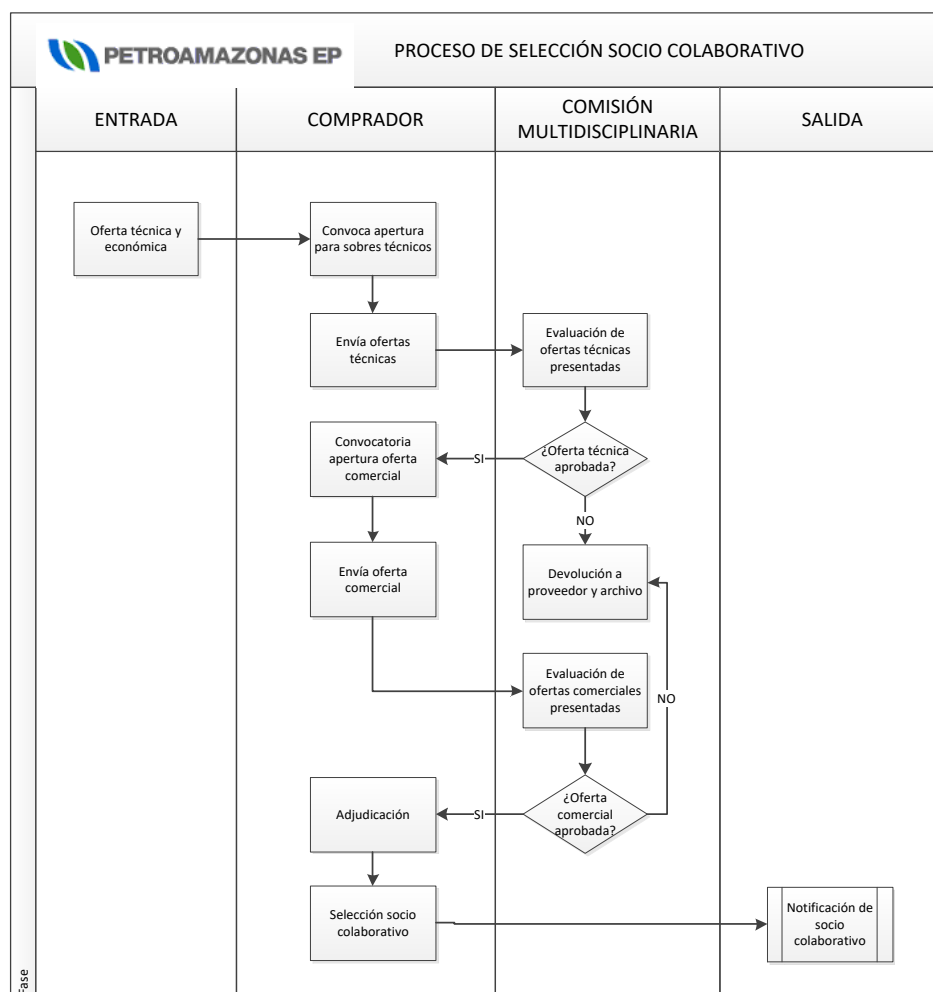


Figura 20: Flujograma del Proceso de Evaluación de Ofertas y selección Socio Colaborativo

Fuente: (Petroamazonas EP, 2013)

3.8.1.3 Procedimiento

FASE I.- APROBACIÓN DE LA REQUISICIÓN

A continuación se detallan los pasos a seguir para la aprobación de la requisición de compra, cabe recalcar que estos pasos tienen formatos y lineamientos preestablecidos, según el procedimiento de compras de Petroamazonas EP; para lo cual se adaptará la metodología de CPFR a dicho procedimiento.

1. EL Usuario deberá verificar el Inventario existente en las bodegas de PAM EP del bien que se desea comprar aplicando el modelo CPFR y gestionar la autorización de compra con las firmas respectivas y lo enviará al área de Planificación para la generación del plan de suministro.

El responsable de generar la requisición del área usuaria deberá enviar al comprador los siguientes documentos habilitantes para la aprobación de la requisición:

- **Departamento de Mantenimiento:** Verificación de Inventario y Autorización de Compra, lista actualizada de requerimientos aprobados para compra de mantenimiento.
- **Departamento de Operaciones y Perforación:** Verificación de Inventario y Autorización de Compra, correo de solicitud de compra, Cronograma de entrega, Hoja Técnica (cuando aplique) Plan de Suministros, Certificación Presupuestaria (Memorando).
- **Departamento de Gerencia de Proyectos, Seguridad Salud y Ambiente y Optimización de Generación Eléctrica:** Verificación de Inventario y Autorización de Compra, Bid Waiver (cuando aplique), Material Request, Matriz de Evaluación Técnica, Cronograma de entrega (cuando aplique), Hoja Técnica (cuando aplique) Plan de Suministros, Certificación Presupuestaria (Memorando).

Una vez que el Área usuaria cuente con todos los documentos habilitantes, éste procederá a generar la Requisición de Compra en el sistema con sus respectivas aprobaciones de acuerdo a los niveles de aprobación establecidos por el PAM EP.

2. El comprador verificará en el sistema que la Requisición esté aprobada de acuerdo a los niveles de aprobación establecidos por el PAM EP, con la documentación habilitante completa y procederá a iniciar el proceso de selección de Socio Colaborativo por medio de la licitación.
3. El comprador enviará al Jefe de Cadena Logística y Materiales la lista de socios colaborativos a ser invitados a la licitación para su aprobación o comentarios.
4. El Jefe de Cadena logística y materiales enviará al Gerente General para su aprobación los integrantes de la Comisión Multidisciplinaria, esta comisión estará conformada por un representante del área de finanzas y un representante del área usuaria, mismo que realizarán las evaluaciones técnicas y comerciales de las ofertas presentadas en la licitación por los Socios Colaborativos.

FASE II LICITACIÓN:

1. El Comprador procederá a generar la invitación a licitar detallado en el Anexo 2 el cual será parte del acuerdo colaborativo que será suscrito

con el Socio Colaborativo que se seleccionará; el anexo antes mencionado será enviado vía correo electrónico, el Comprador definirá el cronograma de cumplimiento del proceso de licitación, con fechas máximas de cumplimiento, los hitos principales que deben ser mencionados son:

- Fecha límite de recepción de preguntas por parte de los Socios Colaborativos;
- Fecha límite de envío de respuestas a los Socios Colaborativos las mismas que pueden ser técnicas(Área usuarias) o comerciales (Departamento de Cadena Logística y Materiales);
- Fecha límite de recepción de ofertas;
- Indicar si la Evaluación Técnica se la realizará por ponderación;
- Matriz de Requerimientos de Documentación Técnica de QA/QC, y;
- Condiciones generales que comprenden pero no se limitan a los mismos:
 - Forma de pago;
 - Validez de la oferta;
 - Garantía técnica;

- Aceptación de multas por retraso;
- Aceptación de adjudicación parcial, y;
- Inclusión de oferta técnica y comercial.

2. Se debe invitar a todos los Socios Colaborativos registrados de acuerdo a la Base de datos de Proveedores de Bienes de Petroamazonas EP, según la clasificación y/o categoría del bien a ser comprado.

3. La documentación que el área usuaria debe anexar para el envío a los Socios Colaborativos son:

- Especificaciones técnicas (planos, catálogos, o un documento que especifique claramente las características que debe poseer el material);
- Numero de parte, fabricante, marca y otra información cuando aplique;
- Listado de materiales (especificar claramente el uso/proyecto/ departamento/área, esto con el objetivo de evitar que en un mismo requerimiento se mezclen ítems de diferentes categorías cuando aplique;
- Criterios de evaluación o Formato de Evaluación Técnica (Formato del área usuaria);

- Términos y Condiciones estándares de la Orden de Compra (los cuales pueden ser negociados cuando se realice el acuerdo colaborativo), y;
 - Matriz de Requerimientos de Documentación Técnica de QA/QC (cuando aplique).
4. En caso de que el requerimiento esté incompleto se deberá devolver al área usuaria previa revisión con el Coordinador de Compras del Área Respectiva.
5. Estos documentos son enviados a los socios colaborativos, adjuntos a la invitación a ofertar; es importante indicar que los Socios Colaborativos invitados no pueden cambiar a lo largo del proceso por sus sucursales ni por otro proveedor.
6. La Recepción de ofertas deberá ser de acuerdo a la Invitación a Ofertar enviada para el proceso.
- 6.1. Una vez recibidas las ofertas se convocará a los delegados de cada área y a los socios colaborativos participantes a la reunión de apertura de sobres donde:
- En primera instancia se abrirán los sobres de las ofertas técnicas y se elaborará el Acta de Apertura Oferta Técnica que contiene el nombre de la requisición de compra, bloque para el cual se

realiza la compra, la fecha de entrega de las ofertas, los representantes del área legal, materiales, financiera y usuario, proveedores invitados, proveedores que presentan excusas, proveedores que no presentan oferta y que presentan oferta fuera de plazo, representantes de proveedores que asistieron a la reunión, este documento se encuentra descrito en el Anexo 3. En esta etapa únicamente se verificará que las ofertas se hayan entregado hasta el día y hora establecidos en la invitación.

- Se entregará las ofertas técnicas al representante del área usuaria quien será responsable de la elaboración de la Evaluación Técnica según el formato de Matriz de Evaluación Técnica (formato área usuaria) adjunto en la invitación a ofertar.
- El área usuaria deberá entregar la evaluación técnica en un tiempo máximo de 5 días laborables, caso contrario el comprador podrá solicitar el archivo del proceso, previa notificación al Gerente del Área usuaria.
- El área usuaria enviará al comprador la Evaluación Técnica con las siguientes firmas: Representante del área usuaria y Gerente del área usuaria.

6.2. Una vez recibida la Evaluación Técnica de las ofertas se convocará a los socios colaborativos que calificaron técnicamente a la reunión de apertura de sobres que contienen las ofertas económicas donde:

- En primera instancia se abrirán los sobres de las ofertas económicas que calificaron técnicamente y se elaborará el Acta de Apertura Oferta Económica que contiene el nombre de la requisición de compra, bloque para el cual se realiza la compra, la fecha de entrega de las ofertas, los representantes del área legal, materiales, financiera y área usuaria, proveedores invitados, proveedores que presentan excusas, proveedores que no presentan oferta y que presentan oferta fuera de plazo, proveedores que aprueban técnicamente, representantes de proveedores que asistieron a la reunión, este documento se describe en el Anexo 4.
- Con las ofertas económicas, se procederá a realizar la evaluación en un plazo máximo de 10 días calendario.

7. Una vez realizada la evaluación comercial se procede a seleccionar al Socio Colaborativo, el cual es aquel que haya superado la fase de evaluación técnica, tenga el mejor precio ofertado y que cumpla con todos los requerimientos de PAM EP, éste formato de evaluación comercial se detalla en el Anexo 5.

El Anexo antes mencionado, contiene el nombre de la requisición de compra, bloque para el cual se realiza la compra, firmas de responsabilidad de los representantes del área materiales, financiera y gerente del área usuaria, detalle de los bienes a comprar, proveedores invitados, proveedores que presentan excusas, proveedores que no

presentan oferta y que presentan oferta fuera de plazo, resultado de la evaluación técnica, resultado de la evaluación económica y recomendación adjudicar.

3.8.2 Metodología CPFR para PAM EP

Se adaptará el procedimiento de compras de PAM EP a la metodología según modelo CPFR con fin de conseguir el desarrollo de sus proveedores. El modelo CFR como se mencionó anteriormente se base en 8 pasos distribuidos en 4 fases, los mismos que se detallan a continuación:

3.8.2.1 Fase I – Planeamiento y Estrategia

1. Desarrollo de un acuerdo colaborativo

El primer paso es el desarrollar un acuerdo colaborativo, éste acuerdo contendrá, los datos más relevantes de la invitación a ofertar enviada en el proceso de licitación, una cláusula de confidencialidad y los términos y condiciones generales de las órdenes de compra de Petroamazonas EP, éste acuerdo colaborativo se encuentra detallado en el Anexo 6 que contiene:

- Antecedentes de cada organización (PAM EP y Socio Colaborativo seleccionado);

- Descripción de la colaboración, donde se indica los bienes a ser adquiridos durante la vigencia del acuerdo colaborativo;
- Objetivos de la colaboración, donde se detallan el objetivo principal y secundario del acuerdo entre las partes;
- Duración del acuerdo, donde se indica el tiempo de vigencia del acuerdo colaborativo;
- Personas de contacto, se detalla las personas que llevarán la relación de las dos empresas;
- Costos de acuerdo, monto del acuerdo;
- Confidencialidad, se detalla el acuerdo de confidencialidad a ser firmado;
- KPI's relación colaborativa, se describen los indicadores con los cuales será medido el Socio Colaborativo;
- Términos y Condiciones generales; y,
- Firmas de aceptación del acuerdo.

Éste acuerdo colaborativo tiene que ser desarrollado entre el Proveedor, un delegado del área usuaria que solicita el material a comprar y el

comprador del proceso, en el anexo antes mencionado se detalla el material a comprar, el lugar de entrega, la forma de pago, etc.

2. Creación de un plan de negocios conjunto

El segundo paso, es generar un cronograma de actividades, conjuntamente con las personas involucradas en el acuerdo colaborativo, esto quiere decir con el área usuaria, comprador y Socio Colaborativo; a continuación se detalla un cronograma modelo:

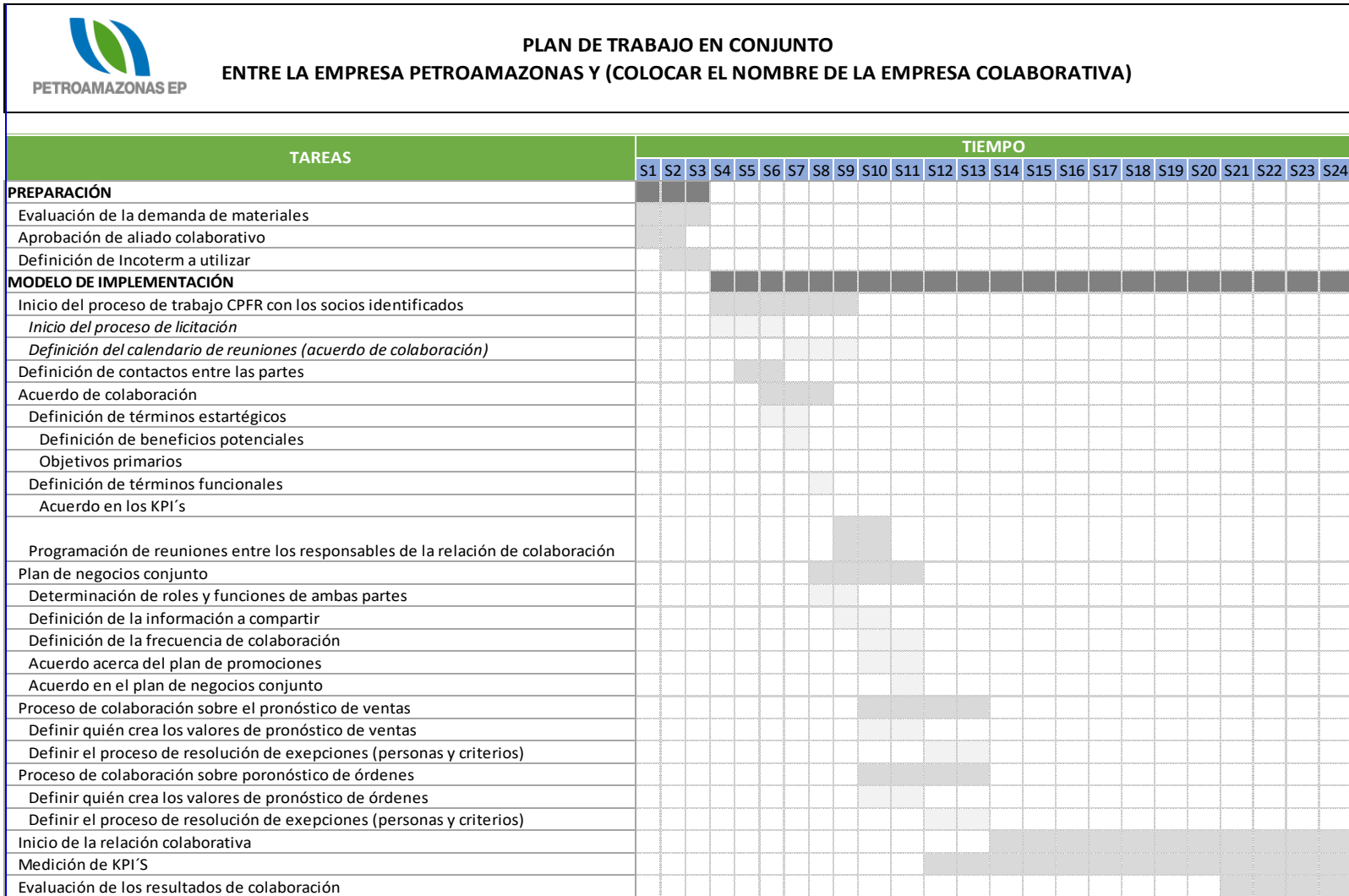


Figura 21: Cronograma de Actividades Socio Colaborativo

Fuente: (Petroamazonas EP, 2016)

Este cronograma servirá como guía para el desarrollo de actividades entre las partes, estableciendo las principales actividades y roles que van a desempeñar cada uno, es por esta razón que debe existir una persona responsable de PAM y del Socio Colaborativo para el seguimiento al fiel cumplimiento del mismo.

Es recomendable que, las personas responsables del cumplimiento del plan sean las mismas que se encuentran como contacto en el acuerdo colaborativo, teniendo así una comunicación más eficiente entre las partes.

3.8.2.2 Fase II – Gestión de Compra y Suministro

3. Pronósticos de Ventas

3.1 Creación de un pronóstico de órdenes de venta

Para el presente trabajo de investigación se propone que el Socio Colaborativo realice su pronóstico de ventas que será analizado y aprobado por Petroamazonas EP, de acuerdo a los pasos abajo detallados: (Ingeniería Industrial on line, 2012)

1. Conformar un equipo de planeación de la demanda: es necesario que el Socio Colaborativo, nombre a personas de su empresa que tengan el conocimiento técnico, para que puedan representar y solventar cualquier duda en cuanto a la adquisición de bienes

que pueda tener PAM, mínimo de equipo requerido es de 2 personas;

2. Establecer una política de proceso de planeación de la demanda: si el Socio Colaborativo tiene una política ya definida en la compañía, es indispensable que sea informada a PAM para alinear en plan de negocio, caso contrario se trabajará conjuntamente con el Socio Colaborativo, para brindar la asesoría y conformar acuerdos de planeación de demanda;
3. Identificar los patrones de la demanda de sus productos;
4. Identificar stock de materiales: antes que el proveedor establezca la planificación de la demanda, es necesario que identifique el stock de materiales los cuales van a ser proporcionados a PAM en cada solicitud, con la finalidad de no tener demoras en la entrega de los mismos;
5. Clasificación ABC de ítems;
6. Identificación y eliminación de demandas irregulares: El Socio Colaborativo debe identificar las irregularidades en la demanda cuando por factores externos se tienen variaciones en el comportamiento del pronóstico generando un brusco aumento o caída de la misma, y tener en cuenta la ocurrencia de estos imponderables.

7. Obtener el pronóstico del equipo de planeación de la demanda;
8. Generar el pronóstico a futuro; y,
9. Seguimiento del pronóstico.

El principal objetivo del equipo de la demanda es asegurar que se acuerde un pronóstico alineado a la realidad de las dos empresas, tomando en cuenta la disponibilidad de materiales y capacidad de los volúmenes esperados de demanda.

Es importante mencionar que en esta fase se deba asignar un responsable por parte de cada una de las empresas, como lo indica en el acuerdo colaborativo.

3.2 Identificación de excepciones en los pronósticos de venta

El pronóstico de ventas desarrollado en el punto anterior es aplicable para todos los bienes que comercializa el Socio Colaborativo; sin embargo, quedan excluidos todos los bienes que no constan registrados y/o calificados en las diferentes categorías de la base de datos de proveedores de bienes nacionales de PAM EP.

3.3 Resolución / Colaboración de ítems excepcionales.

Petroamazonas EP, evaluará la totalidad de bienes que comercialice el Socio Colaborativo para incluirlo dentro de las categorías y poderlo registrar en la base de datos de proveedores de bienes nacionales de PAM EP, para lo cual se seguirán los pasos expuestos en el Procedimiento para Calificación, Clasificación y Registro de Proveedores de Bienes, PAM-EP-ECU-MTL-01-PRC-001-02 descrito en el Anexo 7.

A continuación en la Figura 22 se detalla el flujograma del Procedimiento para Calificación, Clasificación y Registro de Proveedores de Bienes, PAM-EP-ECU-MTL-01-PRC-001-02:

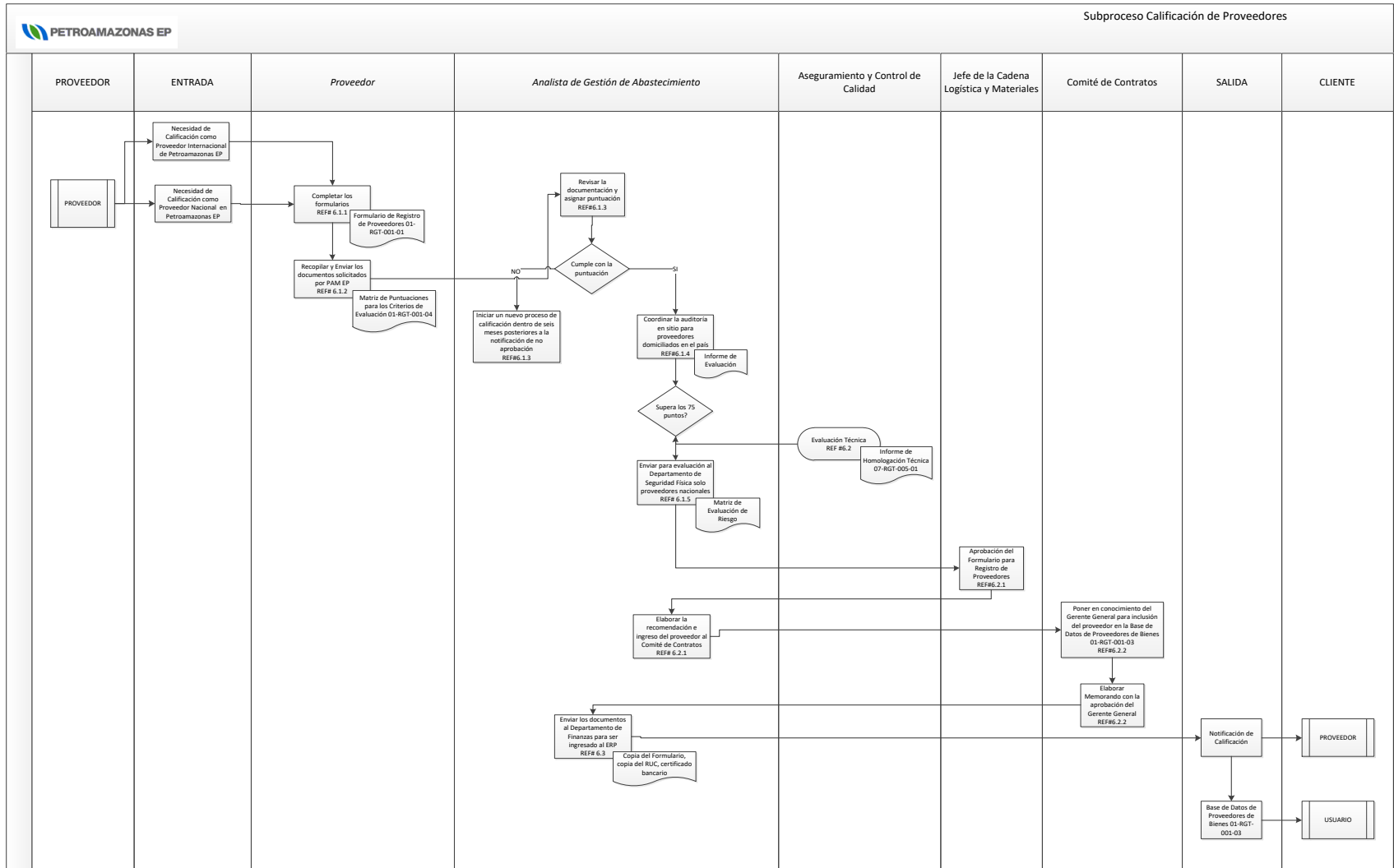


Figura 22: Calificación de Proveedores PAM EP

Fuente: (Petroamazonas EP, 2016)

4. Pronóstico de órdenes (pedidos).

Petroamazonas EP, realizará el pronóstico de órdenes de compra una vez desarrollado y analizado el paso 3.1; el comprador (PAM) conjuntamente con el área usuaria revisarán el cronograma del proyecto para el cual se están comprando los bienes y se establecerán los tiempos mínimos para la generación de órdenes de compra, notificación al Socio Colaborativo y entrega de material, para lo cual se seguirán los siguientes pasos:

1. El área solicitante conjuntamente con el área de compras revisará y/o aprobarán el pronóstico de ventas presentado por el socio colaborativo;
2. Conociendo el stock del material a ser comprado, se emparará con el cronograma del proyecto para el cual se está solicitando el material;
3. El área solicitante y el comprador, determinarán los tiempos mínimos para la generación de orden de compra madre considerando los flujos de aprobación según los procedimientos de Petroamazonas EP;
4. El comprador conjuntamente con el socio colaborativo determinarán los tiempos mínimos de envío de la orden de compra;
5. Determinación de tiempo de entrega del material; y,

6. Los pedidos de material no pueden sobrepasar las cantidades descritas en la orden de compra madre.

4.1 Identificación de excepciones en los pronósticos de órdenes.

En muchos de los casos en el desarrollo de los proyectos o actividades de las áreas se requiere de material extra o adicional al solicitado inicialmente; motivo por el cual, estos materiales quedan fuera del pronóstico de orden establecido en el paso anterior.

4.2 Resolución / Colaboración en ítems excepcionales.

Petroamazonas EP, tiene la capacidad de cotizar el material identificado en el punto anterior en un nuevo proceso de licitación, o a su vez, queda a discreción la probabilidad de evaluar conjuntamente con el socio colaborativo la compra directa de éste material, generando una nueva orden de compra.

Es importante indicar en este punto, se llegará a un acuerdo con el socio colaborativo para determinar un porcentaje de variación en el monto y cantidades de la orden de compra madre, el mismo que no puede ser superior al límite establecido en los procedimientos de Petroamazonas EP.

3.8.2.3 Fase III– Ejecución

5. Generación de órdenes

Una vez ejecutados los pasos anteriores, el comprador de Petroamazonas EP generará la orden de compra madre en el sistema ORACLE según los siguientes pasos:

1. Revisar que requisición no tenga errores de digitación;
2. Seleccionar los ítems a comprar y cargar en el sistema;
3. Seleccionar en el sistema al socio colaborativo;
4. Ingresar los precios de acuerdo a la oferta adjudicada;
5. Ingresar la fecha de entrega de los materiales (este tiempo se definirá en el acuerdo colaborativo que será hasta un año desde la suscripción de la orden de compra);
6. Cargar los puntos más importantes del acuerdo colaborativo (multas, lugar de entrega, entre otros);
7. Seleccionar el flujo de aprobación;
8. Enviar y hacer seguimiento hasta la aprobación;

9. Una vez aprobado, enviar al socio colaborativo;

10. El socio colaborativo en un plazo no mayor a 24 horas deberá devolver la orden de compra firmada, caso contrario se entiende como aceptada;

11. Con la orden de compra firmada por el socio colaborativo, el comprador devolverá al socio colaborativo la orden de compra con las firmas respectivas por parte de PAM EP;

12. Una vez aceptada la orden de compra por el socio colaborativo se determinará la fecha para realizar la reunión de arranque Kick of Meeting (KOM); cuyo objetivo es aclarar los aspectos técnicos de la ejecución de la orden de compra, así como también el calendario de pedido de los diferentes pedidos de material; y,

13. El área usuaria generará los pedidos de material en el formato de solicitud de material descrito en el Anexo 8 que contiene la descripción de los bienes, unidades a ser requeridas, precio y fecha de entrega del bien y lo enviará directamente al proveedor vía correo electrónico con copia al comprador del proceso.

A continuación en la Figura 23 se detalla el flujograma propuesto:

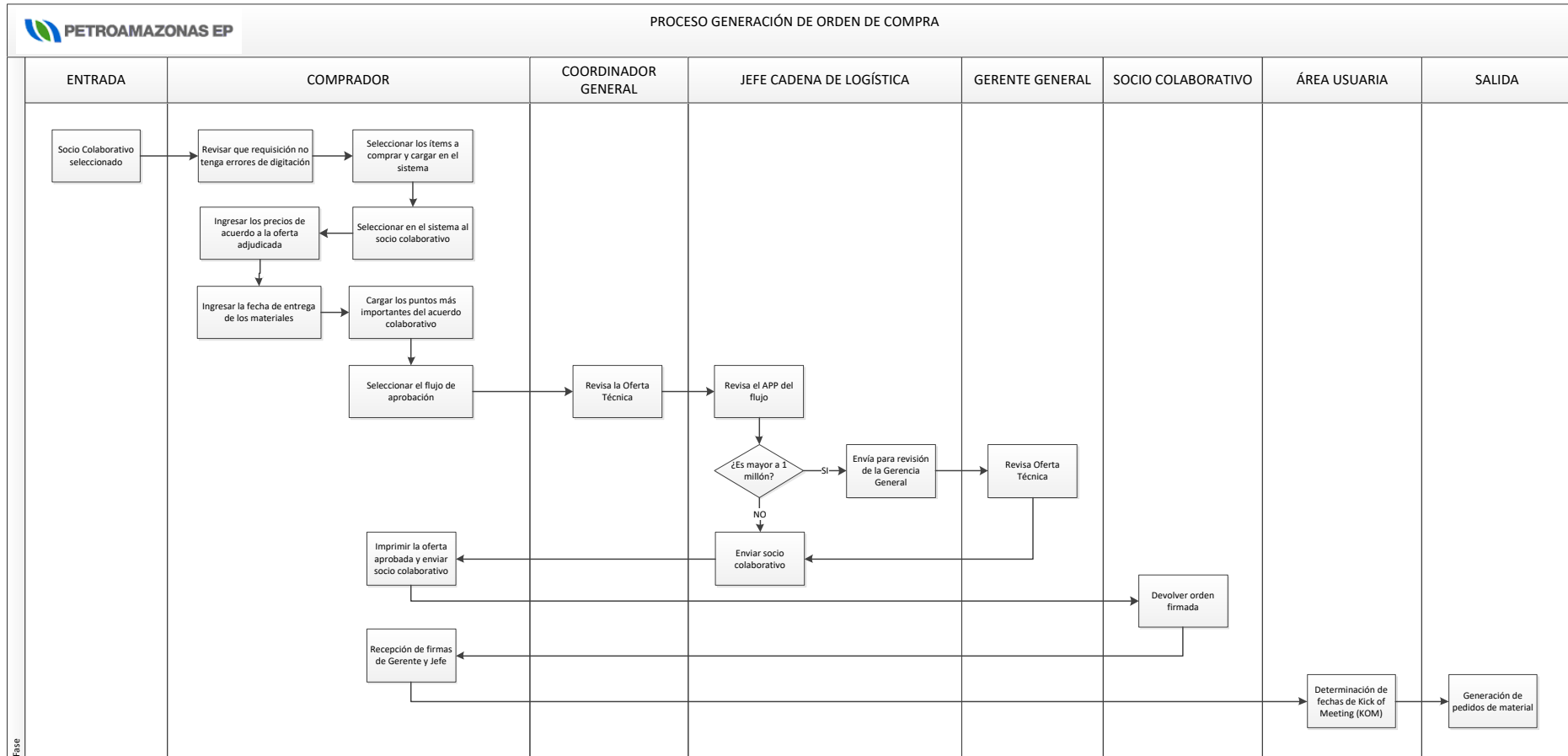


Figura 23: Proceso Orden de Compra PAM EP

Fuente: (Petroamazonas EP, 2013)

6. Cumplimiento de las órdenes.

El cumplimiento de las órdenes de compra será de acuerdo al cronograma establecido conjuntamente con el socio colaborativo con los tiempos mínimos de envío de los pedidos de material y la determinación de tiempo de entrega de los mismos, estos puntos fueron determinados en la fase 2, paso número 5.

El comprador y el socio colaborativo deben realizar el seguimiento necesario para el cumplimiento de los tiempos establecidos.

3.8.2.4 Fase IV – Análisis

7. Gestión de excepciones

Para una adecuada gestión de excepciones es necesario designar a las personas encargadas de realizar el seguimiento al cumplimiento de los procedimientos establecidos en los puntos anteriores.

7.1 Excepciones de pronóstico de ventas

El Área de Gestión del departamento de Compras de PAM EP será el encargado de realizar el seguimiento e inclusión de los bienes que no se encuentran calificados dentro de la base de datos y que el Socio Colaborativo puede proveer. Por otra parte, el socio

colaborativo asignará a un encargado de la cuenta de PAM EP para realizar el seguimiento de la inclusión de sus bienes a la base de datos antes descrita.

7.2 Excepciones de pronóstico de órdenes

El área usuaria realizará el seguimiento de los materiales entregados y determinará si existe algún faltante no contemplado dentro del proyecto para el cual se tiene el acuerdo con el socio colaborativo, en caso de existir y una vez identificado el material el área usuaria comunicará al departamento de compras y el comprador tendrá la potestad de salir en una nueva licitación con este material o adjudicar al mismo socio colaborativo, pero generando una nueva orden de compra.

8. Evaluación de desempeño

Para este punto se han considerado parámetros mínimos de evaluación que se detallan a continuación y se encuentran descrito en el Anexo 9 mismo que contiene los siguientes parámetros:

Tabla 5**Evaluación de desempeño Socio Colaborativo**

EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO SOCIO COLABORATIVO		
COMPRAS Y/O SUMINISTROS		
Calidad del producto	•	Cumplió con las especificaciones técnicas y de funcionalidad requeridas en el Acuerdo Colaborativo.
	•	Los productos entregados estaban en buenas condiciones físicas y su apariencia satisface las expectativas
Cumplimiento en los tiempos de entrega	•	La entrega se realizó en los tiempos pactados en la orden de compra.
Cumplimiento en cantidad	•	Cumplió con la entrega total de las cantidades solicitadas en los tiempos dados
Servicio posventa	•	Dio respuesta a los requerimientos o reclamos realizados
	•	Es oportuna la respuesta a los requerimientos realizados
	•	Las garantías del producto fueron atendidas satisfactoriamente

Fuente: (Petroamazonas EP, 2016)

En el Capítulo Cuatro, se realizará un análisis costo benéfico, con el fin de evaluar la viabilidad de la implementación de la metodología CPFR en Petroamazonas EP, así como también, evidenciar la disminución del costo administrativo al emitir las diferentes órdenes de compra (OC) por cada comprador del Departamento de Materiales.

4 EVALUACIÓN DE FACTIBILIDAD DEL DESARROLLO DE PROVEEDORES

4.1 ANTECEDENTES

El análisis costo – beneficio es una herramienta financiera que permite evaluar la viabilidad de un proyecto a través del análisis de sus resultados; para el caso del presente estudio, permitirá evaluar y determinar el ahorro que va a tener Petroamazonas EP al implementar una metodología para el desarrollo de sus proveedores según modelo CPFR; este ahorro se verá reflejado específicamente en el costo administrativo del Departamento de Materiales al emitir una orden de compra (OC) por cada comprador; actualmente, en promedio cada comprador emite 2 (dos) órdenes de compra por cada requisición de compra, estas requisiciones son generadas por el área usuaria, lo que conlleva que una requisición de compra pueda ser adjudicada con más de una orden de compra a varios proveedores.

En el presente capítulo se realizará un análisis del número de requisiciones generadas por el área usuaria y costo administrativo de las órdenes de compra emitidas en el año 2015 para un determinado bien, obteniendo así el número de requisiciones de compra realizadas por el área usuaria vs las órdenes de compra generadas por cada requisición y el costo administrativo que representa para la empresa, con esta información se realizará una comparación de la situación propuesta al desarrollar proveedores según modelo CPFR. Se detalla a continuación el análisis realizado en cada escenario.

4.2 COSTO ADMINISTRATIVO SIN CPFRR

Para iniciar con el análisis costo – beneficio en la aplicación de la metodología para el desarrollo de proveedores con CPFRR, se tomará como referencia el costo administrativo de procesar una orden de compra para el Departamento de Compras de Petroamazonas EP. Con este análisis se procederá a determinar el costo administrativo, el tiempo de gestión de compra de un determinado bien, cabe recalcar que en promedio un comprador emite 2 (dos) órdenes de compra por cada requisición de compra aprobada por el área usuaria de PAM EP.

Con este antecedente, se identificará el costo administrativo de toda la cadena de suministro al emitir una orden de compra.

Para el desarrollo del presente trabajo de investigación, y únicamente a manera de ejemplo, se realizará el análisis de un accesorio de tubería de acero al carbono, mismo que sirve como cañería de salida de un fluido y que es soldado a una tubería principal, el cual tiene la siguiente descripción técnica: “Threadolet, pipe, 36” – 1 ½” x ¾ DIAM, 3000#, CS ASTM A105, dimensions per mss SP-97” (Thorsa, s.f.).

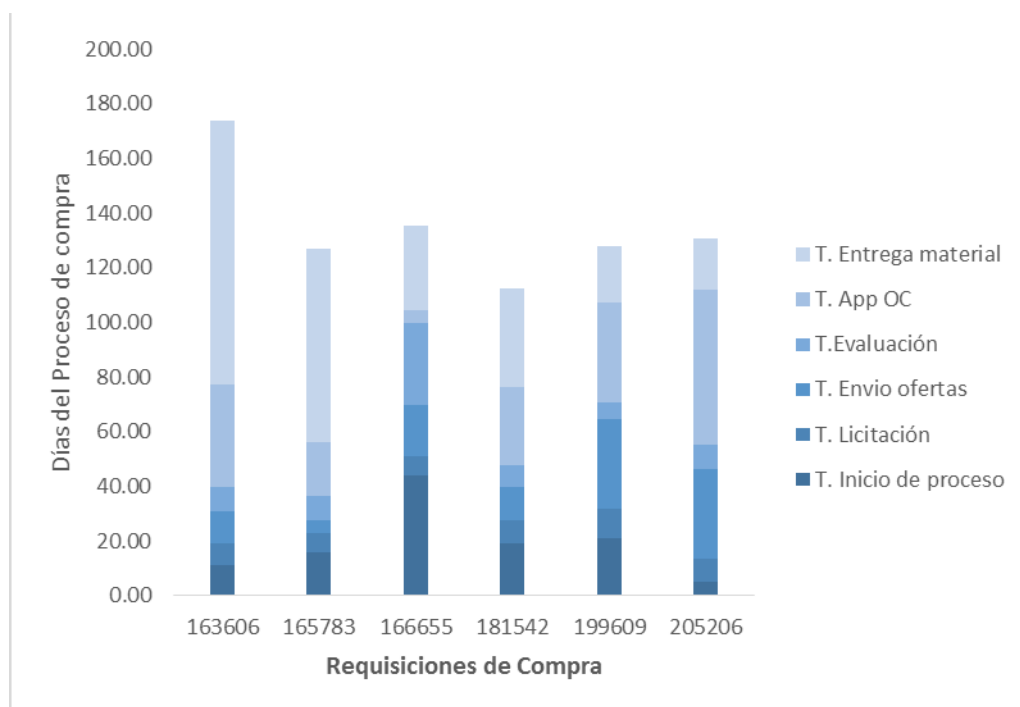


Figura 24: Tiempo de gestión de compra de Threadolet, pipe, 36” – 1 ½” x ¾ DIAM, 3000#, CS ASTM A105, dimensions per mss SP-97 en el año 2015

Fuente: Datos tomados del Historial de Compras de PAM EP

De acuerdo al análisis realizado se pudo determinar que para el bien “Threadolet, pipe, 36” – 1 ½” x ¾ DIAM, 3000#, CS ASTM A105, dimensions per mss SP-97” en el año 2015 se han licitado 6 (seis) procesos de compra (163606, 165783, 166655, 181542, 199609, 205206), los cuales tienen un promedio de tiempo entre procesos tanto internos como externos de 135 (ciento treinta y cinco) días contados a partir de la aprobación de la requisición del material hasta la entrega del mismo.

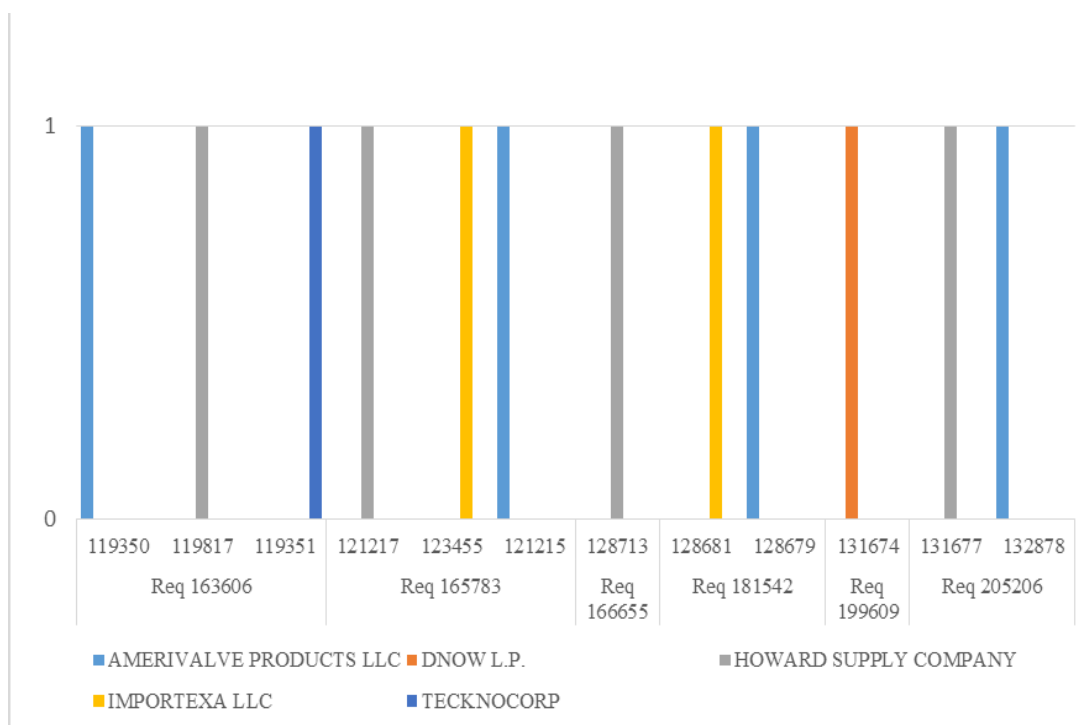


Figura 25: Órdenes de Compra emitidas por cada requisición de Threadolet, pipe, 36” – 1 ½” x ¾ DIAM, 3000#, CS ASTM A105, dimensiones per mss SP-97 en el año 2015

Fuente: Datos tomados del Historial de Compras de PAM EP

Como se puede evidenciar en la Figura 25, de los 6 (seis) procesos licitatorios llevados en el año 2015, se emitieron 12 órdenes de compra, es decir, un promedio de 2 órdenes de compra por cada proceso.

El costo promedio por orden de compra de USD. 400 (Cuatrocientos dólares de los Estados Unidos de Norte América), de acuerdo al siguiente detalle:

Tabla 6

Costo Administrativo Promedio por Orden de Compra emitida en el año 2015


 PETROAMAZONAS EP DEPARTAMENTO DE MATERIALES		
CÁLCULO DEL COSTO PROMEDIO TOTAL POR ORDEN DE COMPRA (OC) EMITIDA		
Datos a considerar:	Cant.	Monto
Sueldo <u>promedio</u> de un Comprador		\$1.800,00 por mes
% del tiempo laboral que el Comprador realiza su trabajo (en el supuesto y para este ejercicio)	100%	
# Compradores en el Área de Materiales	16	
Días laborables del año	264	\$1.800,00 por mes
Días laborables del mes	22	\$81,82 por día
Horas laborables del día	8	\$10,23 por hora
Monto <u>promedio</u> total anual de compras realizadas por un Comprador		\$21.495.408,62
<u>Promedio</u> #OC/año realizadas x comprador.	600	
<u>Promedio</u> #OC/mes realizadas x comprador.	50,00	
<u>Promedio</u> #OC/día realizadas x comprador.	2,27	
Costo en Depart. Materiales en emitir una OC día		\$36,00
ÁREA USUARIA		
Sueldo <u>promedio</u> de un Usuario		\$2.200,00
% del tiempo laboral que el Comprador realiza su trabajo (en el supuesto y para este ejercicio)	70%	
Días laborables del año (Costo prom. Del mes)	264	\$1.540,00 por mes
Días laborables del mes (Costo prom. Del día)	22	\$70,00 por día
Horas laborables del día (Costo prom. Del de la hora)	8	\$8,75 por hora
<u>Promedio</u> #requisiciones/año realizadas x usuario.	300	
<u>Promedio</u> #requisiciones/mes realizadas x usuario.	25,00	
<u>Promedio</u> #requisiciones/día realizadas x usuario.	1,14	
Costo en Depart. Materiales en emitir una OC día		\$61,60
Costo arriendo de la bodega Flexnet mensual		\$14.522,00
Prom. de OC despachadas x bodega al mes	638	\$8.765.167,40
Sueldo promedio de Bodeguero		\$1.200,00

Tabla 6. (Continuación)

Datos a considerar:	Cant.	Monto
Datos a considerar:	Cant.	Monto
Costo prom. de Flete hacia el campo		\$1.000,00
Numero de Fletes promedio por mes	44	
Monto prom. mensual de fletes contratados hacia el campo		\$44.000,00
Numero de Bodegueros en Flexnet	4	\$7,52
Días laborables del año	264	\$1.200,00
Días laborables del mes	22	\$54,55
Horas laborables del día	8	\$6,82
Monto <u>promedio</u> diario de OC procesadas por un Bodeguero		\$398.416,70
<u>Promedio</u> #OC/año procesadas x bodega	7656	
<u>Promedio</u> #OC/día procesadas x bodega	29	
Costo de Bodega en procesar una OC diaria		\$91,74

Costo prom. de OC generadas diario x gestión del comprador	% Incidencia	\$46,00
Procesar requisición para invitación y elegir socio colaborativo	15%	\$5,40
Responder preguntas planteadas sobre procesos licitatorios	5%	\$1,80
Gestión de envío de ofertas recibidas para evaluación TBE	15%	\$5,40
Elaborar adjudicación de líneas en sistema o evaluación CBE	15%	\$5,40
Emisión OC en el sistema para flujo de aprobación	15%	\$5,40
Tiempo de seguimiento para obtener aprobación de c/OC generada en el sistema	5%	\$1,80
Preparación de OC y envío	10%	\$3,60
Recepción OC firmada x prov. y recolección de firmas PAM	5%	\$1,80
Envío de OC completa a proveedor	10%	\$3,60
Seguimiento	5%	\$1,80
Otros (reuniones, ajustes o cambios en OC, soporte en tareas relacionadas con el área, seguimientos Dep. Legal, imprevistos, etc.)		\$10,00
Costo prom. Logística y manejo de bodega x OC Local	% Incidencia	\$91,74
Recepción del material	25%	\$22,93
Inspección Física	15%	\$13,76
Recepción en el sistema	20%	\$18,35
Flete interno hacia campo	20%	\$18,35
Embalaje y entrega de envío y recepción de la carga	10%	\$9,17

Tabla 6. (Continuación)

Datos a considerar:	Cant.	Monto
Distribución usuario final /Bodegaje	10%	\$9,17
Costo prom. x OC sobre gestión de facturación y recolección de documentación completa x el Depart. de Materiales.		
	% Incidencia	\$36,00
Recepción de documentación al Depart. de Materiales	30%	\$10,80
Seguimiento a proveedores por entrega de documentación completa	30%	\$10,80
Recepción en sistema de facturas recibidas completas	20%	\$7,20
Seguimiento de firmas de aprobación del Depart. de Materiales para posterior envío al área de Cuentas por Pagar	20%	\$7,20
Costo prom. x OC sobre gestión de pago por el Depart. Financiero.		
	% Incidencia	\$190,00
Recepción de documentación física	20%	\$38,00
Validación de documentación completa tanto física como en el disco Q	25%	\$47,50
Registro de factura en el sistema	15%	\$28,50
Aprobaciones previo a pago	10%	\$19,00
Ejecución de pago	25%	\$47,50
Varios	5%	\$9,50
Prom. diario de Gastos Adm. aproximados que inciden en una OC.		
		\$35,91
Suministros de oficina varios en Depart. Materiales, Logística y Finanzas x OC (papelería, tinta tóner, etc.)		\$5,00
Costo luz aprox.		\$9,09
Costo uso de internet aprox.		\$6,82
Otros		\$15,00
COSTO PROM. TOTAL POR OC LOCAL EMITIDA		\$400,00

Fuente: (Petroamazonas EP, 2014)

En base a los costos detallados en la Tabla 6 se puede determinar que el costo promedio administrativo desde que se emite la orden de compra hasta que se recibe el material en bodega de una orden de compra durante el año 2015 fue de USD 400,00 (cuatrocientos dólares americanos), si este costo se lo multiplica por las órdenes de compra emitidas

del bien que se está realizando el análisis, se tiene un costo anual de USD. 4.800,00 (Cuatro mil ochocientos dólares americanos) de acuerdo al siguiente detalle:

Tabla 7

Costo Administrativo por la compra de Threadolet, pipe, 36” – 1 ½” x ¾ DIAM, 3000#, CS ASTM A105, dimensions per mss SP-97 en el año 2015

Tipo de Bien:	Threadolet, pipe, 36” – 1 ½” x ¾ DIAM, 3000#, CS ASTM A105, dimensions per mss SP-97
----------------------	--

Número de Requisiciones 2015	Tiempo promedio de Gestión de compra (Días)	Órdenes de Compra que se emitidas 2015	Costo Promedio por Orden de Compra Emitida (USD)	Costo Administrativo total 2015 (USD)
6	135	12	\$ 400,00	\$ 4.800,00

Fuente: (Petroamazonas EP, 2014)

4.3 COSTO ADMINISTRATIVO CON CPFR

De acuerdo a metodología CPFR se plantea realizar una orden de compra aplicando el proceso de acuerdo colaborativo por cada requisición generada por el área usuaria para la adquisición del bien detallado en el punto anterior.

Los costos administrativos promedio por emitir una orden de compra con la implementación de CPFR en Petroamazonas EP es de \$584,00 (Quinientos ochenta y cuatro dólares americanos), determinados de la siguiente manera:

Tabla 8**Costo Administrativo Promedio por Orden de Compra aplicando CPFR**


 PETROAMAZONAS EP DEPARTAMENTO DE MATERIALES		
CÁLCULO DEL COSTO PROMEDIO TOTAL POR OC EMITIDA CON CPFR		
Datos a considerar:	Cant.	Monto
COMPRADOR		
Sueldo <u>promedio</u> de un Comprador		\$1.800,00 por mes
% del tiempo laboral que el Comprador realiza su trabajo (en el supuesto y para este ejercicio)	100%	
# Compradores en el Área de Materiales	16	
Días laborables del año (<i>Costo prom. Del mes</i>)	264	\$1.800,00 por mes
Días laborables del mes (<i>Costo prom. Del día</i>)	22	\$ 1,82 por día
Horas laborables del día (<i>Costo prom. De la hora</i>)	8	\$10,23 por hora
Monto <u>promedio</u> total anual de compras realizadas por un Comprador		\$21.495.408,62
<u>Promedio</u> #OC/año realizadas x comprador.	300	
<u>Promedio</u> #OC/mes realizadas x comprador.	25,00	
<u>Promedio</u> #OC/día realizadas x comprador.	1,14	
Costo en Depart. Materiales en emitir una OC día		\$72,00
ÁREA USUARIA		
Sueldo <u>promedio</u> de un Usuario		\$2.200,00 por mes
% del tiempo laboral que el Comprador realiza su trabajo (en el supuesto y para este ejercicio)	70%	
# Usuarios para el Área de Materiales	20	
Días laborables del año (<i>Costo prom. Del mes</i>)	264	\$ 1.540,00 por mes
Días laborables del mes (<i>Costo prom. Del día</i>)	22	\$70,00 por día
Horas laborables del día (<i>Costo prom. Del de la hora</i>)	8	\$8,75 por hora
<u>Promedio</u> #requisiciones/año realizadas x usuario.	300	
<u>Promedio</u> #requisiciones/mes realizadas x usuario.	25,00	
<u>Promedio</u> #requisiciones/día realizadas x usuario.	1,14	

Tabla 8. (Continuación)

Datos a considerar:	Cant.	Monto
Costo en Depart. Materiales en emitir una OC día		\$61,60
Costo arriendo de la bodega Flexnet mensual		\$14.522,00
Prom. de OC despachadas x bodega al mes	638	\$8.765.167,40
Sueldo promedio de Bodeguero		\$1.200,00
Costo prom. de Flete hacia el campo		\$1.000,00
Numero de Fletes promedio por mes	44	
Monto prom. mensual de fletes contratados hacia el campo		\$44.000,00
Numero de Bodegueros en Flexnet	4	\$7,52
Días laborables del año	264	\$1.200,00
Días laborables del mes	22	\$54,55
Horas laborables del día	8	\$6,82
Monto <u>promedio</u> diario de OC procesadas por un Bodeguero		\$398.416,70
<u>Promedio</u> #OC/año procesadas x bodega	7656	
<u>Promedio</u> #OC/día procesadas x bodega	29	
Costo de Bodega en procesar una OC diaria		\$91,74

Costo prom. de OC generadas diario x gestión del USUARIO	% Incidencia	\$81,60
Elaborar requisición de bienes para inicio de proceso de selección socio colaborativo	15%	\$9,24
Responder preguntas planteadas sobre procesos licitatorios	10%	\$6,16
Realizar y enviar la Evaluación Técnica TBE	30%	\$18,48
Elaboración del acuerdo colaborativo	10%	\$6,16
Creación del Plan conjunto de negocios	15%	\$9,24
Pronostico de ordenes (pedidos)	10%	\$6,16
Seguimiento	10%	\$6,16
Otros (reuniones, ajustes o cambios en OC, soporte en tareas relacionadas con el área, seguimientos Dep. Legal, imprevistos, etc.)		\$20,00

Tabla 8. (Continuación)

Datos a considerar:	Cant.	Monto
Costo prom. de OC generadas diario x gestión del comprador	% Incidencia	\$92,00
Procesar requisición enviada por usuario para iniciar la selección del socio colaborativo	5%	\$3,60
Generar la invitación a licitar para la selección del socio colaborativo	5%	\$3,60
Enviar preguntas planteadas sobre procesos licitatorios al usuario y enviar las respuestas a los socios colaborativos	5%	\$3,60
Gestión de envío de ofertas recibidas para evaluación TBE	2%	\$1,44
Gestión de envío de ofertas recibidas para evaluación comercial CBE	2%	\$1,44
Desarrollo del Acuerdo colaborativo	20%	\$14,40
Creación del Plan conjunto de negocios	17%	\$12,24
Identificación y resolución de excepciones del pronóstico de ventas y pedidos	10%	\$7,20
Pronostico de ordenes (pedidos)	10%	\$7,20
Generación de órdenes de compra	12%	\$8,64
Tiempo de seguimiento para obtener aprobación de c/OC generada en el sistema	2%	\$1,44
Preparación de OC y envío	2%	\$1,44
Recepción OC firmada x prov. y recolección de firmas PAM	2%	\$1,44
Envío de OC completa a proveedor	2%	\$1,44
Seguimiento	2%	\$1,44
Evaluación de desempeño Socio Colaborativo	2%	\$1,44
Otros (reuniones, ajustes o cambios en OC, soporte en tareas relacionadas con el área, seguimientos Dep. Legal, imprevistos, etc.)		\$20,00
Costo prom. Logística y manejo de bodega x OC Local	% Incidencia	\$91,74
Recepción del material	25%	\$22,93
Inspección Física	15%	\$13,76
Recepción en el sistema	20%	\$18,35

Tabla 8. (Continuación)

Datos a considerar:	Cant.	Monto
Flete interno hacia campo	20%	\$18,35
Embalaje y entrega de envío y recepción de la carga	10%	\$9,17
Distribución usuario final /Bodegaje	10%	\$9,17
Costo prom. por OC sobre gestión de facturación y recolección de documentación completa x el Depart. de Materiales.		
	% Incidencia	\$72,00
Recepción de documentación al Depart. de Materiales	30%	\$21,60
Seguimiento a proveedores por entrega de documentación completa	30%	\$21,60
Recepción en sistema de facturas recibidas completas	20%	\$14,40
Seguimiento de firmas de aprobación del Depart. de Materiales para posterior envío al área de Cuentas por Pagar	20%	\$14,40
Costo prom. x OC sobre gestión de pago por el Depart. Financiero.		
	% Incidencia	\$190,00
Recepción de documentación física	20%	\$38,00
Validación de documentación completa tanto física como en el disco Q	25%	\$47,50
Registro de factura en el sistema	15%	\$28,50
Aprobaciones previo a pago	10%	\$19,00
Ejecución de pago	25%	\$47,50
Varios	5%	\$9,50
Prom. diario de Gastos Adm.aproximados que inciden en una OC.		
		\$56,36
Suministros de oficina varios en Depart. Materiales, Logística y Finanzas x OC (papelería, tinta tóner, etc.)		\$15,00
Costo luz aprox.		\$11,36
Costo uso de internet aprox.		\$10,00
Otros		\$20,00
COSTO PROM. TOTAL POR OC LOCAL EMITIDA		\$584,00

Fuente: (Petroamazonas EP, 2014)

Si este costo se lo multiplica por las órdenes de compra emitidas del bien que se está realizando el análisis, tenemos un costo anual de USD. 3.420,00 (Tres mil cuatrocientos dólares americanos) de acuerdo al siguiente detalle:

Tabla 9

Costo Administrativo por la compra de Threadolet, pipe, 36” – 1 ½” x ¾ DIAM, 3000#, CS ASTM A105, dimensions per mss SP-97 con CPFR

Tipo de Bien:	Threadolet, pipe, 36” – 1 ½” x ¾ DIAM, 3000#, CS ASTM A105, dimensions per mss SP-97
----------------------	--

Número de Requisiciones 2015	Tiempo promedio de Gestión de compra (Días)	Órdenes de Compra que se emiten con CPFR	Costo Promedio por Orden de Compra Emitida (USD)	Costo Administrativo total 2015 (USD)
6	60	6	\$ 584,00	\$ 3.504,00

Fuente: (Petroamazonas EP, 2014)

4.4 ANÁLISIS COSTO – BENEFICIO

De acuerdo a los puntos detallados anteriormente se puede evidenciar que el costo actual del proceso de generación de una orden de compra es de USD. 400,00 (cuatrocientos dólares de los Estados Unidos de Norte América) por cada comprador y con la metodología para el desarrollo de proveedores según CPFR el costo es de USD. 584,00 (quinientos ochenta y cuatro dólares de los Estados Unidos de Norte América); el aumento de este costo es debido al incremento de procesos integrales que involucran el trabajo conjunto de comprador – área usuaria – socio colaborativo.

Tabla 10**Ahorro Anual en la compra del bien analizado con la implementación de metodología para el desarrollo de proveedores con CPFR**

Tipo de Bien:	Threadolet, pipe, 36" – 1 ½" x ¾ DIAM, 3000#, CS ASTM A105, dimensions per mss SP-97				
	Número de Requisiciones 2015	Tiempo promedio de Gestión de compra (Días)	Órdenes de Compra Emitidas	Costo Promedio por Orden de Compra Emitida (USD)	Costo Administrativo total 2015 (USD)
ACTUAL	6	135	12	\$ 400.00	\$ 4,800.00
CPFR	6	60	6	\$ 584.00	\$ 3,504.00
AHORRO ANUAL					\$ 1,296.00
					27%

Fuente: (Petroamazonas EP, 2014)

Como se puede evidenciar en la Tabla 10, el costo administrativo total anual para el bien analizado es de USD. 4.800,00 (cuatro mil ochocientos dólares de los Estados Unidos de Norte América) procesando 6 (seis) requisiciones y un promedio de 12 (doce) órdenes de compra, debido a que, cada requisición generada por el área usuaria se puede adjudicar con más de una orden de compra a diferentes proveedores; en el caso de la metodología planteada CPFR para el mismo bien se generará un solo acuerdo colaborativo y una sola orden de compra para el Socio Colaborativo por cada requisición generada por el área usuaria obteniendo un costo administrativo promedio anual de USD. 3504,00 (tres mil quinientos cuatro dólares americano); generando un ahorro (beneficio) del 27% (veinte y siete por ciento) en este caso; es importante indicar que este ahorro se lo realiza por cada requisición de compra que un comprador procese, actualmente Petroamazonas EP un promedio anual de 300 (trescientas) requisiciones generadas por cada área usuaria.

5 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

1. En la actualidad, las empresas petroleras mantienen malas relaciones comerciales con sus proveedores; debido a que el sector petrolero se encuentra atravesando una crisis por el bajo precio del petróleo; esto ha ocasionado que los proyectos planificados por las empresas petroleras se encuentren paralizados, afectando directamente a la comercialización de bienes y/o servicios destinados a esta industria; con la metodología para el desarrollo de proveedores según modelo CPFR se pueden mejorar estas relaciones; debido a que el CPFR se basa en técnicas colaborativas, por tal motivo, las empresas petroleras como sus proveedores podrán conocer a fondo sus necesidades reales y disminuir el inventario existente en cada una de ellas, debido a que se manejaría un modelo similar al Just in Time (Justo a tiempo).
2. En el Ecuador existen alrededor de 16 empresas petroleras, entre las más destacadas se encuentra Petroamazonas EP con una producción aproximada de 361.000 barriles de petróleo diarios, seguido de Operaciones Río Napo con una producción aproximada de 73.000 barriles de petróleo diarios. Estas empresas no disponen de una metodología para el desarrollo de sus proveedores, lo que ocasiona retraso en la entrega de bienes y/o servicios, así como costos administrativos elevados por la cantidad de reprocesos que se realiza al generar las órdenes de compra.

3. Petroamazonas EP es la empresa pública que lidera la industria de exploración y explotación de hidrocarburos del Estado ecuatoriano, por lo cual al implementar una metodología para el desarrollo de sus proveedores cumplirá con sus actividades de evaluación y mejora continua, esto se verá reflejado en la reducción del tiempo de entrega de los bienes comprados manteniendo el mismo precio a lo largo del año, obteniendo as una lógica reducción de sus inventarios a través de la determinación óptima del nivel de disponibilidad de los bienes.

4. La implementación de la metodología para el desarrollo de proveedores según CPFR es jurídicamente viable, debido a que, Petroamazonas EP basa sus procedimientos de contratación y compras en lo dispuesto en el Art. 34 de la Ley Orgánica de Empresas Públicas, que faculta a esta EP a realizar sus propios procedimientos de contratación y compras, basados en sus procedimientos internos y sus actualizaciones que son aprobadas por el Directorio de esta Empresa Pública.

5. Entre los principales beneficios que Petroamazonas EP obtiene al desarrollar un modelo CPFR son: la reducción en los tiempos de gestión de compras de bienes, mayor flexibilidad en los procesos asociados a compra de bienes, disminución de los niveles de inventario y costos administrativos debido a la generación de procesos de colaboración más eficientes.

6. Entre los principales beneficios para los proveedores desarrollando el modelo CPFR se tiene:
 - Aumento en la rentabilidad, debido a una mayor participación comercial con las empresas que implementan CPFR y la mejora de las condiciones de pago;

- El proveedor pasa a ser considerado un socio estratégico de la empresa;
 - El proveedor se beneficia de una relación a largo plazo;
 - El proveedor planifica de mejor manera sus ventas debido a la mejora de los canales de comunicación lo que facilita el traspaso de información entre las partes.
7. El desarrollo de proveedores según modelo CPFR permitirá a Petromazonas EP tener acuerdos con los socios colaborativos, definiendo cantidades finales a ser entregadas y los pronósticos de órdenes de pedido, generando al socio colaborativo (proveedor) un horizonte para planear adecuadamente sus inventarios mes a mes; así como también para Petroamazonas EP planificar su presupuesto de manera adecuada.
8. La planificación colaborativa se centra en la coordinación de la planificación y el control de las operaciones de los distintos miembros de la cadena, de tal manera que pueda establecer distintas manera de colaboración, teniendo así un beneficio para los proveedores debido a que les da estabilidad en el trabajo en conjunto con la empresa, teniendo niveles de inventario adecuado, planificando sus órdenes de pedido y trabajando de manera sincronizada con la empresa, fortaleciendo la comunicación y su relación comercial.
9. Con la implementación del modelo CPFR, Petroamazonas EP mejorará su gestión de compras en aproximadamente del 45% (cuarenta y cinco por ciento) anual por

cada orden de compra que un comprador gestione, esto se ve reflejado en la reducción de 135 (ciento treinta y cinco) días a 60 (sesenta) días aproximadamente que el comprador tarda en procesar una requisición y emitir una orden de compra.

10. Con la implementación del modelo CPFR, Petroamazonas EP tiene un ahorro aproximado del 27% (veinte y siete por ciento) anual por cada orden de compra que un comprador emita, actualmente Petroamazonas EP tiene un promedio de trescientas requisiciones por cada usuario, generando en promedio 2 órdenes de compra por cada requisición.

5.2 RECOMENDACIONES

1. Para el desarrollo de la metodología para el desarrollo de proveedores según CPFR se recomienda formar o conformar un equipo de profesionales con experiencia para coordinar las diversas etapas en conjunto.
2. Se recomienda que las partes (PAM EP y Socio Colaborativo) proporcionen datos reales, tanto para la creación del pronóstico de venta como para la planificación de la demanda, debido a que estos análisis son necesarios para la creación del plan de negocios en conjunto entre proveedor y comprador.
3. Se recomienda que el Departamento de Materiales de Petroamazonas EP realice un análisis de carga de trabajo, debido a que con la implementación de la metodología la carga laboral se reducirá, debido a que al existir compras planificadas, disminuirá el número de órdenes de compra realizadas cada año por comprador.

4. Se recomienda que Petroamazonas EP, realice un plan piloto para la implementación de la metodología para el desarrollo de proveedores según CPFR, iniciando con los diferentes bienes que adquiere de manera recurrente o con los bienes que no sean críticos para la operación, esto debido a que se pueden presentar algunos problemas hasta tener bien definidas las funciones de cada parte.

5. Se recomienda que una vez implementado el modelo, se realice el seguimiento en cada uno de sus pasos, para que el modelo se genere de acuerdo a lo planificado y no ocasione demoras ni reprocesos que impliquen aumento de costos administrativos para las partes.

REFERENCIAS

1. 24hgold. (11 de febrero de 2016). *Precio del petróleo en los últimos 3 años*. Recuperado el 11 de febrero de 2016, de <http://www.24hgold.com/english/home.aspx>
2. ADICAE. (2016). “*Fraking*”: una nueva de extraer gas con algunas ventajas y muchos riesgos medioambientales. Recuperado el 11 de febrero de 2016, de <https://www.adicae.net/consumo/periodico-la-economia-de-los-consumidores-online/consumo-critic>
3. Agencia de Regulación y Control Hidrocarburífero. (diciembre de 2016). *Producción mensual nacional de petróleo fiscalizado*. Recuperado el 16 de enero de 2017, de http://www.controlhidrocarburos.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/06/PROD.FISC_.ENE-DIC-2016.pdf
4. Agencia de regulación y control hidrocarburífero. (s.f.). *Reporte diario de producción*. Recuperado el 23 de mayo de 2016, de www.arch.gob.ec/archivos/pdf/reportediario-de-produccion.pdf
5. Akkermans, H., Bogerd, P., & Doremalen, J. (2004). Travail, transparency and trust: A case study of computer-supported collaborative supply chain planning in high-tech electronics. *European Journal of Operational Research*, 153(2), 445-456.
6. Alemany, M., Alarcón, F., Lario, F., & Boj, J. (2009). Caracterización del Procesos de planificación colaborativo de una cadena de suministro del sector cerámico. *3rd International Conference on Industrial Engineering and Industrial Management*. Barcelona.
7. Anthony, T. (2000). Supply chain collaboration: success in the new Internet economy. *Achieving Supply Chain Excellence Through Technology*,. *Montgomery Research Inc.*, 41-44.
8. Asamblea Nacional del Ecuador. (2008). Constitución, Art. 315.
9. Asamblea Nacional del Ecuador. (16 de octubre de 2009). Ley Orgánica de Empresas Públicas, Artículo 35.
10. Ballou, R. H. (1991). *Logística empresarial: control y planificación*. Madrid, España: Díaz de Santos.

11. Banco Central del Ecuador. (agosto de 2013). *Estadísticas, Boletín Mensual*. Recuperado el 12 de mayo de 2016, de Banco Central del Ecuador, Estadísticas: <http://www.bce.fin.ec/docs.php?path=/home1/estadisticas/bolmensual/>
12. Barratt, M. (2004). Understanding the meaning of collaboration in the supply chain. *Supply Chain Management: An International Journal*, 9(1), 30-42.
13. Beamon, B. (1999). Measuring supply chain performance. *International Journal of Operations & Production Management*, 19(3), 275-292.
14. Berning, G., Brandenburg, M., Gürsoy, K., & Kussi, J. (2004). Integrating collaborative planning and supply chain optimization for the chemical process industry methodology. *Computers and Chemical Engineering*, 28, 913-927.
15. Blackburn, J. (1991). The quick-response movement in the apparel industry: a case study in time-compressing supply chains. *Time-Based Competition, Business One Irwin*, 246-269.
16. Bowersox, D. (1990). The strategic benefits of logistics alliances. *Harvard Business Review*, 68(4), 36-43.
17. Cao, M., Vonderembse, M., Zhang, Q., & Ragu-Nathan, T. (2010). Supply chain Collaboration: conceptualization and instrument development. *International Journal of Production Research*, 48(22), 6613-6635.
18. Center for Global Geography Education. (2016). *Estudio del cambio climático global*. Recuperado el 11 de febrero de 2016, de http://cgge.aag.org/GlobalClimateChange1e/cs-3esp/cs-3esp_print.html
19. Chopra, & Meindl. (2001). *Supply Chain Management – Strategy, Planning, and operation*. Upper Saddle River.
20. Colotto Arcila, M. E., & Tarragona Romero, S. (2002). *Factores de riesgo observados en plataformas petroleras costa fuera en el complejo AKAL – C., proyecto Cantarell, Golfo de México*. Recuperado el 15 de abril de 2015, de <https://www.prevencionintegral.com/canal-orp/papers/orp-2002/factores-riesgo-observados-en-plataformas-petroleras-costa-fuera-en>
21. Companys, R. (2003). *Teoría de la decisión*. Barcelona: CpdA-ETSEIB.
22. Companys, R. (2005). *Diseño de sistemas productivos y logísticos*. EPSEB-UPC.
23. Corbett, C. J., & Groote, X. (2000). *A supplier's optimal quantity discount policy*.

24. Cursos Tecmilenio. (s.f.). *Sesión 11. Análisis y selección de proveedores*. Recuperado el 02 de Mayo de 2016, de <http://cursos.tecmilenio.edu.mx/cursos/at8q3ozr5p/prof/ca/ca04006/anexos/explica11.pdf>
25. Diario El Comercio. (18 de enero de 2016). *La producción petrolera de Irán puede complicar al Ecuador*. Recuperado el 04 de mayo de 2016, de <http://www.elcomercio.com/actualidad/produccion-petrolera-iran-complica-ecuador.html>
26. Diario El Cronista. (15 de abril de 2015). *La economía de China continúa su lenta pero constante desaceleración*. Recuperado el 11 de febrero de 2016, de Diario El Cronista: <http://www.cronista.com/financiamiento/La-economia-de-China-continua-su-lenta-pero-constante-desaceleracion-20150415-0027.html>
27. Diario Gestión. (09 de febrero de 2016). *Sobreoferta y poca demanda presionan a la baja precio del petróleo*. Obtenido de <http://gestion.pe/mercados/sobreoferta-y-poca-demanda-presionan-baja-precio-petroleo-2154258>
28. Espacio Informativo en el Ecuador. (09 de Julio de 2012). *Actividad Petrolera en el Ecuador desde sus Inicios hasta la Actualidad*. Recuperado el 06 de Junio de 2016, de <http://opinion.all.ec/blog/opinion/391.html>
29. Fisher, M. L. (1997). What is the right supply chain for your product? *Harvard Business Review*, 75, 105-116.
30. Fliedner, G. (2003). *CPFR: an emerging supply chain tool*. *Decision and information Sciences Department*. Michigan, EE.UU.: Oakland University. Recuperado el 21 de Mayo de 2016, de http://info.cba.ksu.edu/sheu/MANGT662/MT662_SC%20Reading/
31. Forrester, J. W. (1961). *Industrial Dynamics*. Portland, EE.UU.: Productivity Press.
32. Fundación Mil Hojas. (20 de abril de 2015). *Así Ecuador dejó de ser un país petrolero*. Recuperado el 23 de mayo de 2016, de Plan V, Investigación: <http://www.planv.com.ec/investigacion/investigacion/asi-ecuador-dejo-ser-un-pais-petrolero>
33. Fundación Regional de Asesoría en Derechos Humanos. (2011). *Apuntes sobre la explotación petrolera en el Ecuador*. Recuperado el 05 de junio de 2016, de http://www.inredh.org/index.php?option=com_content&id=288:explotacion-petrolera-en-el-ecuador&Itemid=126
34. Galicia Emprende. (2016). *Proveedores*. Recuperado el 02 de mayo de 2016, de http://www.bicgalicia.es/crearempresasenf/alumno/alumno_esp/paginas/textos/textos241.htm

35. Garrido, H. (26 de enero de 2016). *Evolución del precio del petróleo. Cinco causas y diez efectos de la crisis del petróleo*. Recuperado el 11 de febrero de 2016, de 20 Minutos: [tpp://www.20minutos.es/noticia/2653191/0/causas-efectos/crisis-petroleo-barato/perjudicados-beneficiados/](http://www.20minutos.es/noticia/2653191/0/causas-efectos/crisis-petroleo-barato/perjudicados-beneficiados/)
36. Gestipolis. (09 de julio de 2008). *La Gestión de Compras*. Recuperado el 16 de Junio de 2016, de Gestipolis: <http://www.gestipolis.com/la-gestion-de-compras/>
37. Hammer, M. (2001). The superefficient company. *Harvard Business Review*, 79, 82–91.
38. Helman, C. (23 de marzo de 2015). *Las 21 empresas petroleras más grandes del mundo*. Recuperado el 11 de febrero de 2016, de <https://www.forbes.com.mx/las-21-empresas-petroleras-mas-grandes-del-mundo/>
39. Ingeniería Industrial on line. (2012). *Pronóstico de ventas*. Recuperado el 28 de agosto de 2016, de <http://www.ingenieriaindustrialonline.com/herramientas-para-el-ingeniero-industrial/pron%C3%B3stico-de-ventas/>
40. Instituto Mexicano del Petróleo. (09 de diciembre de 2014). *Tipos de petróleo*. Recuperado el 16 de mayo de 2016, de <http://www.imp.mx/petroleo/?imp=tipos>
41. Kumar, K. (2001). Technologies for supporting supply chain management. *Communications of the ACM*, 44(6), 58-61.
42. La Londe, B., & Masters, J. (1994). Emerging Logistics Strategies; Blueprints for the Next Century. *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, 24(7), 35-47.
43. Lambert, D., James, R., & Lisa, M. (1998). *Fundamentals of Logistics Management*. Boston, EE.UU.: Irwin / McGraw-Hill.
44. Lantares Solution. (s.f.). *Planificación dinámica de la demanda*. Recuperado el 03 de junio de 2016, de <http://www.lantares.com/planificacion-dinamica-de-la-demanda>
45. Lerner Buitron, M. S. (2008). *La administración pública*. México DF.: Editorial ABC.
46. Liker, J. K., & Choi, T. Y. (12 de diciembre de 2005). *Construyendo relaciones más fuertes con los proveedores*. Recuperado el 01 de agosto de 2016, de Revista énfasis Logística: <http://www.logisticamx.enfasis.com/notas/3756-construyendo-relaciones-mas-fuertes-los-proveedores>
47. López, A. (10 de junio de 2009). *Las 5 Fuerzas de Michael Porter*. Obtenido de Managersmagazine: <http://managersmagazine.com/index.php/2009/06/5-fuerzas-de-michael-porter/>

48. MeetLogistics. (2015). *Planeación de la Demanda*. Recuperado el 03 de Junio de 2016, de <http://meetlogistics.com/archivos/planificación-de-la-demanda-fundamentos>
49. Min, S., Roath, A., Daugherty, P., Genchev, S., Chen, H., & Arndt, A. (2005). Supply chain collaboration: what's happening? *International Journal of Logistics Management*, 16(2), 237–256.
50. Nickl, M. (2005). La evolución del concepto “Logística” al de “Cadena de Suministro” y más allá. *Compras y Existencias. Revista Virtual Pro*. Recuperado el 12 de junio de 2016, de http://www.revistavirtualpro.com/files/TIE02_200702.pdf
51. Ocampo, O. (2014). *Tipo y clases de proveedores*. Recuperado el 02 de Mayo de 2016, de <https://prezi.com/odxo2fslskqe/tipos-y-clases-de-proveedores/>
52. Oliver Wight International. (11 de diciembre de 2012). *Cómo desarrollar colaboraciones exitosas en la cadena de suministro*. Recuperado el 11 de abril de 2016, de <http://www.enfasis.com/Presentaciones/LS/Summit/RonIreland.pdf>
53. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2016). *Aplicación de los principios de gestión de calidad en la pequeña y mediana industria agroindustrial – Evaluación y selección de proveedores*. Recuperado el 02 de Mayo de 2016, de <http://ftp.fao.org/DOCREP/fao/011/a1474s/A1474s11.pdf>
54. Organización y Dirección de Empresas. (2010). *Cadenas de suministro tradicionales y colaborativas. Análisis de su influencia en la gestión de la variabilidad de la demanda*. Recuperado el 01 de Agosto de 2016, de <http://www.dinamica-de-sistemas.com/cursos/logistica>
55. Petroamazonas EP. (s.f.). *¿Quiénes Somos?* Recuperado el 06 de junio de 2016, de <http://www.petroamazonas.gob.ec/quienes-somos/>
56. Petroamazonas EP. (18 de marzo de 2013). *Procedimiento para contrataciones*. Recuperado el 12 de mayo de 2016, de http://www.petroamazonas.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/11/PROCEDIMIENTO_PARA_CONTRATACIONES.pdf
57. Petroamazonas EP. (Diciembre de 2014). *Estatuto orgánico de gestión organizacional por procesos. Misión, Funciones, Atribuciones y Productos*.
58. Petroamazonas EP. (06 de octubre de 2016). *Reglamento a la normativa aplicable a los procedimientos para contrataciones de actividades de exploración y explotación de recursos hidrocarbúricos de Petroamazonas*. Recuperado el 26 de enero de 2017, de <http://www.petroamazonas.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/06/REGLAMENTO-A-LA-NORMATIVA-APLICABLE-A-LOS-PROCEDIMIENTOS-PARA-CONTRATACIONES.pdf>

59. Precio Petróleo. (05 de abril de 2016). *Irán – Producción de petróleo alcanzará nivel previo a las sanciones en junio 2016*. Recuperado el 04 de mayo de 2016 de. Recuperado el 04 de Mayo de 2016, de <http://www.preciopetroleo.net/petroleo-iran.html>
60. Prime Publicaciones Electrónicas. (2008). *Historia del petróleo*. Recuperado el 11 de febrero de 2016, de <http://www.paralibros.com/tm190/p19-tec/drenerpe09.htm>
61. Proveedores.com. (04 de abril de 2012). *¿Qué tipo de proveedor es tu empresa?* Recuperado el 02 de mayo de 2016, de <http://www.proveedores.com/articulos/que-tipo-de-proveedor-es-tu-empresa#tipos-de-proveedor>
62. Ramon M., V. (06 de mayo de 2008). *El manejo integral de proveedores para construir valor empresarial*. Recuperado el 02 de mayo de 2016, de Gestipolis: <https://www.gestipolis.com/el-manejo-integral-de-proveedores-para-construir-valor-empresarial/>
63. Ribas Vila, I., Cruz, F., Lario, E., & Companys Pascual, R. (19 de enero de 2015). *Modelos para la Planificación Colaborativa en la Cadena de Suministro: Contexto Determinista e Incierto*. Recuperado el 30 de julio de 2016, de Research Gate: [https://www.researchgate.net/publication/268184694_Modelos_para_la_Planificaci on_Colaborativa_en_la_Cadena_de_Suministro_Contexto_Determinista_e_Incierto](https://www.researchgate.net/publication/268184694_Modelos_para_la_Planificaci_on_Colaborativa_en_la_Cadena_de_Suministro_Contexto_Determinista_e_Incierto)
64. Rohde, J., Meyr, H., & Wagner, M. (2000). Die supply chain planning matrix. *PPS Management*, 5, 10-15.
65. Salazar López, B. A. (2016). *Planeación, pronóstico y reabastecimiento colaborativo - CPFR*. Recuperado el 25 de enero de 2017, de Ingeniería Industrial Online: <https://www.ingenieriaindustrialonline.com/herramientas-para-el-ingeniero-industrial/log%C3%ADstica/planeaci%C3%B3n-pron%C3%B3stico-y-reabastecimiento-colaborativo-cpfr/>
66. Salazar, F., Cavazos, J., & Gabriel, V. (18 de diciembre de 2013). *Logística Humanitaria: Un enfoque del Suministro desde las Cadenas Agroalimentarias*. Recuperado el 05 de junio de 2016, de http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-07642014000400007
67. Songini, M. (2002). *Collaborative planning still eyed with caution*. Recuperado el 15 de Junio de 2016, de Computerworld: <http://computerworld.com/>
68. Stadtler, H. (2005). Supply chain management and advanced planning-basics, overview and challenges. *European Journal of Operational Research*, 163, 575-588.
69. Stadtler, H., & Kilger, C. (2002). *Supply Chain Management and Advanced Planning: Concepts, Models, Software and Case Studies*. Berlin.

70. Taringa. (2016). *Alianzas Estratégicas con Proveedores*. Recuperado el 02 de mayo de 2016, de <http://www.taringa.net/post/economia-negocios/10716202/Alianzas-Estrategicas-con-Proveedores.html>
71. Thorsa. (s.f.). *Ficha técnica accesorios outlet*. Recuperado el 12 de diciembre de 2016, de <http://www.thorsa.com.ar/productos/accesorios-threadolet/ficha.pdf>
72. Voluntary Interindustry Commerce Standards. (2004). *Collaborative Planning, Forecasting and Replenishment*. Recuperado el 09 de mayo de 2016, de https://www.gs1us.org/DesktopModules/Bring2mind/DMX/Download.aspx?command=core_download&entryid=492&language=en-US&PortalId=0&TabId=134
73. Zambrano, H. (25 de junio de 2014). *La actividad petrolera en el Ecuador*. Recuperado el 31 de mayo de 2016, de Monografías.com: <http://www.monografias.com/trabajos15/petroleo-ecuador/petroleo-ecuador.shtml#ixzz48H27ztjM>

ANEXOS

Anexo 1: Catálogo de bienes

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
1.01	EQUIPOS Y MATERIALES DE PERFORACIÓN, COMPLETACION Y LEVANTAMIENTO ARTIFICIAL
1.01.02	Tubería de Revestimientos (Casing, Liner Ranurado), Tubería de Producción (Tubing)
1.01.03	Equipos para Cabezales de Pozos, Árboles de Navidad Válvulas y Accesorios
1.01.04	Componentes para Sartas de Producción (Diverter Valve, By Pass Clamps, By Pass, Completaciones Duales y Selectivas, Y-Tool, Blanking Plug, Running Plug)
1.01.05	Brocas para Completacion y Reacondicionamiento (Work Over)
1.01.07	Equipos de Flotación (Zapatos y Collares Flotadores, Centralizadores, Anillos de Torque, Retenedores de Cemento, etc.)
1.01.10	Pup Out Plug (Tapón Ciego), NO-GO's, Safety Joints
1.01.11	Camisas Deslizables, Empaquetaduras (Packers)
1.01.12	Couplings, Cross Overs, Pup Joints
1.01.13	Standing Valves, Tapones RZR
1.01.14	Mallas para Control de Arena (ICD's)
1.01.15	ON-OFF Sealing Connector
	LEVANTAMIENTO ARTIFICIAL
1.01.20	Conectores eléctricos de fondo y superficie (de hanger, packer, capsula, empalmes)
1.01.25	Equipos de protección de sistemas de superficie (Supresores de transitorios, UPS)
1.01.30	Equipos de Superficie (Variadores de Velocidad, transformadores, filtros de armónicos,)
1.01.35	Equipos y sistemas de comunicación Variadores de Velocidad (Celular, Satelital, software)
1.01.50	Materiales de Equipos de Fondo (Tubing, Fittings, Centralizadores, Camisas de Refirgeración, Cápsulas, etc)
1.01.53	Materiales de Equipos de Superficie (Cable de Potencia de Superficie, Cable Control, Accesorios)
1.01.60	Protectores de Cable, Protectores de Líneas de Control, Midle Joint
1.01.70	Sistema de Sensores Permanentes de Fondo (Sensor, Cable Eléctrico de Control, Gabinete de Visualizacion, etc)
1.01.73	Sistema de Bombeo Cavidad Progresiva (Bomba, Intake,separador, motor,sensores, cable de potencia de fondo)
1.01.76	Sistema de Bombeo Electrosumergible Equipo de Fondo (Bomba, Intake,separador, motor,sensores, cable de potencia de fondo)
1.01.79	Sistema de Bombeo Gas Lift
1.01.82	Sistema de Bombeo Hidráulico (Bomba Jet, Cavidad, Bomba de Piston, Bomba de camisa)
1.01.85	Sistema de Bombeo Mecánico Equipo de Superficie(Balancín, unidades de carrera corta y larga, motores, variadores de velocidad)

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
1.01.88	Sistema de Bombeo Mecánico Equipo de Fondo (bomba de subsuelo, varillas, anclas, accesorios, etc.)
1,02	SISTEMAS Y EQUIPOS DE PROCESO
1.02.01	Equipo de Filtración de Diesel
1.02.05	Filtros Regenerativos / No Regenerativos, Coladores y Accesorios
1.02.10	Flare (Mechero/ TEA), Repuestos y Accesorios (Sistema de Encendido)
1.02.15	Grupo Electrónico Hasta 500 KW (Conjunto Motor Alternador) Compra Local
1.02.20	Grupo Electrónico Mayor a 500 KW (Conjunto Motor Alternador) Compra Internacional
1.02.25	Hidro-Ciclones para Tratamiento de Crudo
1.02.30	Lanzadores y Recibidores de Chanchos/ Pig Launcher and Receiver
1.02.35	Manifolds de Producción y Prueba
1.02.40	Medidores Multifásicos
1.02.45	Mezcladoras, Agitadores, Alimentadores y Accesorios
1.02.50	Sistemas de Tratamiento de Agua de Producción y Generación
1.02.55	Sistemas de Tratamiento de Agua Potable, Aguas Negras y Grises
1.02.60	Skid de Agua de Utilidades
1.02.65	Skid de Aire Comprimido
1.02.70	Skid de Inyección de Químicos
1.02.75	Unidad LACT, Repuestos y Accesorios
1.02.80	Unidades de Tratamiento de Gases y Accesorios (Compresores y Filtros)
1.02.85	Unidades Hidráulicas y Accesorios
1.02.90	Calentadores de Gas de Proceso
1,03	TANQUES
1.03.01	Tanques de Techo Fijo y Techo Flotante hasta 5000 barriles de capacidad, Partes y Accesorios
1.03.02	Tanques de Techo Fijo y Techo Flotante mayores a 5000 barriles de capacidad, Partes y Accesorios
1.03.05	Tanques No Metálicos (HDPP, Fibra de Vidrio, PVC)
1,04	RECIPIENTES
1.04.01	Celdas de Flotación para Tratamiento de Agua
1.04.05	Columnas (DTU) y Accesorios
1.04.10	Recipientes a Presión con Estampe ASME (Tambores, Acumuladores, Gas Scrubber, Botas de Gas, etc.)
1.04.15	Separadores de Agua Libre (FWKO), Separadores Gravimétrico con Estampe ASME
1.04.20	Separadores Electroestáticos con Estampe ASME
1,05	BOMBAS Y REPUESTOS
1.05.01	Bombas de Desplazamiento Positivo (Reciprocantes y de Tornillo)
1.05.02	Bombas Centrífugas HPS (Horizontal Pump System)
1.05.03	Bombas Booster API 610

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
1.05.04	Bombas API 610 (Excepto Booster)
1.05.05	Bombas Booster ANSI B71.3
1.05.06	Bombas Sumergible para Drenaje (de Tornillo)
1.05.07	Bombas Electrosumergibles (pozos de agua)
1.05.08	Bombas de Diafragma
1.05.09	Bombas Multifásicas de dos o más Tornillos para Fluido Trifásico (Crudo-Agua-Gas)
1.05.10	Bombas de Químicos (Dosificadoras)
1.05.11	Bombas Sistema Contra Incendios (UL/FM)
1,06	MOTORES Y REPUESTOS
1.06.01	Motores Eléctricos y Motoreductores de Media y Baja Tensión, Repuestos y Accesorios
1.06.05	Motores de Aceite / Diesel, Repuestos y Accesorios
1.06.10	Motores de Combustión a Gas, Repuestos y Accesorios
1.06.15	Motores Fuera de Borda, Repuestos y Accesorios
1.06.20	Turbinas a Gas, Repuestos y Accesorios
1.06.25	Turbinas a Vapor, Repuestos y Accesorios
1.06.30	Unidades de Propulsión y Accesorios
1,07	CAJAS DE ENGRANAJES Y ACOPLS
1.07.01	Acoples Magnéticos
1.07.05	Acoples Mecánicos
1.07.10	Incrementadores y Reductores de Velocidad
1,08	COMPRESORES / EXPANSORES / SOPLADORES Y REPUESTOS
1.08.01	Compresores Centrífugos, Reciprocantes, de Tonillo/ Rotativos, Axiales
1.08.05	Expansores de Gas
1.08.10	Sopladores y Ventiladores
1,09	CALENTADORES / HORNOS
1.09.01	Calderas (Fuel, GLP, Gas) a Fuego Directo y Repuestos
1.09.05	Calentadores Eléctricos
1.09.10	Hornos (Fuel, GLP, Gas, Crudo)
1.09.15	Quemadores a Fuego Directo (Fuel, GLP, Gas, Crudo)
1,10	INTERCAMBIADORES DE CALOR / EQUIPOS DE TRANSFERENCIA DE CALOR
1.10.01	Enfriadores de Aire (Aeroenfriadores)
1.10.05	Intercambiadores de Calor de Placa
1.10.10	Intercambiadores de Calor Tubo-Carcasa, Condensadores
1,11	ENFRIAMIENTO / CALENTAMIENTO
1.11.01	Humidificadores, Secadores, etc.
1.11.05	Sistemas de Calentamiento de Crudo (Heat Media, Aceite Térmico)
1.11.10	Unidades de Enfriamiento y Refrigeración

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
1,12	VENTILACIÓN Y AIRE ACONDICIONADO
1.12.01	Ductos, etc.
1.12.05	Paquete de sistemas HVAC (Calefacción, Ventilación y Aire Acondicionado) y Repuestos
1.12.10	Ventiladores de Aire
1,13	INTEGRIDAD MECANICA PARA EQUIPOS ESTATICOS, OLEODUCTOS, Y TUBERÍA
1.13.01	Accesorios para Limpieza Interna y Calibración de Oleoductos (Pigs de Limpieza, Espuma, Polipropileno, Placas Calibradoras, Pigs Calibradores, Pigs de Cepillos)
1.13.05	Equipos y Accesorios para Inspección de Revestimientos (Holiday Detector, Medidor de espesor de Pintura, Pull Off, Medidor de Resistividad)
1.13.10	Equipos y Accesorios para Inspecciones Indirectas de Oleoducto y Líneas de Proceso (CIS, DCVG, PCM, etc.)
1.13.15	Equipos y Accesorios para Medición por Ultrasonido (Equipos Estáticos, Oleoductos y Tuberías)
1.13.20	Equipos y Accesorios para Monitoreo y Control de Corrosión (Cupones de Corrosión, Circuitos para Monitoreo en Línea, etc.)
1.13.25	Equipos y Accesorios para Protección Catódica por Ánodos de Sacrificio
1.13.30	Equipos y Accesorios para Protección Catódica por Corriente Impresa
1,14	EQUIPOS ELÉCTRICOS
1.14.05	Centros de Control de Motores (MCC) Media y Baja Tensión, Arrancadores, etc
1.14.10	Cuarto de Control Eléctrico Contenerizado y Transportable (PCR), con equipos eléctricos (SWGR, MCC, UPS, Sistema de Control y Comunicaciones, etc.), equipados con: Iluminación, Aire Acondicionado, Sistema de Extinción de Fuego y Gas.
1.14.15	Cuarto de Control Eléctrico Contenerizado y Transportable (PCR), sin equipos eléctricos (SWGR, MCC, UPS, etc.), equipados con: Iluminación, Aire Acondicionado, Sistema de Extinción de Fuego y Gas.
1.14.20	Cuartos Eléctricos y de Control para Ensamblar en el Campo (Llave en Mano), con Paneles Tipo Monowall Antiacústicos, equipados con: Iluminación, Aire Acondicionado, Sistema de Extinción de Fuego y Gas.
1.14.25	Equipos de Baja Tensión para Distribución Eléctrica, con Certificación IEC o UL, Ensamblados Localmente, Parcialmente Probados (PTA)
1.14.30	Filtros para Eliminación de Armónicos (R, L, C) para Equipamiento Industrial
1.14.35	Generadores y Repuestos (Parte del Grupo Electrógeno, Sin Motor) para Mantenimiento
1.14.40	Repuestos para Centros de Control de Motores de Media y Baja Tensión
1.14.43	Repuestos para Variadores de Velocidad, Arrancadores Suaves de Media y Baja Tensión
1.14.47	Resistencias de Puesta a Tierra, Banco de Resistencias, Bancos Capacitivos y Reactores para Equipos de Potencia
1.14.50	Sistemas de Alimentación en 125 VDC, Rectificadores
1.14.55	Sistemas Fotovoltaicos

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
1.14.60	Subestaciones Eléctricas de 4.16, 13.8, 34.5, 69, 138 KV. Equipamiento, Repuestos y Accesorios
1.14.65	Switchgears de Media Tensión - Underground (Hasta 34.5 KV)
1.14.68	Switchgears de Baja y Media Tensión (Hasta 34.5 KV), Repuestos (Interruptores, Celdas de Medida, etc)
1.14.70	Tableros de Distribución y Centros de Carga de Baja Tensión, con Certificación UL
1.14.73	Tableros de Distribución, Sincronización y Centros de Carga de Baja Tensión (de Fabricación Local)
1.14.78	Transformadores de Distribución, y Pad Mounted, Transformadores Triple Devanado, Transformadores Multi-Tap, Repuestos y Accesorios
1.14.83	Transformadores de Potencia, Repuestos y Accesorios
1.14.86	Transformadores Tipo Seco, Repuestos y Accesorios
1.14.90	UPS (Unit Power Supply) Mayor a 4 KVA, Baterías, Cargadores de Baterías/Inversores, Rectificadores, Reguladores, Repuestos
1.14.94	Variadores de Velocidad, Arrancadores Suaves Media y Baja Tensión
1.15	SISTEMAS, EQUIPOS Y MATERIALES DE CONTROL E INSTRUMENTACIÓN
1.15.01	Accesorios para Sistemas de Control (Fuentes, Conversores de Comunicación, Barreras, Relés de Interposición, Borneras, Panel View)
1.15.05	Accesorios para Sistemas de Seguridad (Alarmas, Push Button, Sirenas, Luces Estroboscópicas, Campanas, etc)
1.15.10	Actuadores de Válvulas Neumáticos, Eléctricos, Hidráulicos, Electrohidráulicos y Accesorios (Solenoides, etc)
1.15.15	Instrumentos de Medición de Proceso Especializados (Cromatógrafo, Echo-Meters, Contadores, etc)
1.15.20	Instrumentos de Medición y Sensores: Indicadores, Switches y Transmisores de Nivel, Flujo y Vibración
1.15.25	Instrumentos de Medición y Sensores: Indicadores, Switches y Transmisores de Presión, y Temperatura
1.15.30	Junction Box (NEMA 3R UL O LOCAL)
1.15.35	Paneles y Estaciones de Control (PLC's, RIO, TOAS, Panel de Comunicaciones)
1.15.40	Sistema de Control de Accesos SCA
1.15.45	Sistema de Intercomunicación y Voceo SIV
1.15.50	Sistemas para Control, Supervisión y Monitoreo (SCADA)
1.15.55	Sistemas Para Detección, Control y Extinción de Fuego / Humo / Gas / Calor y Accesorios
1.15.60	Tubing, Fittings, Válvulas de Acero Inoxidable para Instrumentación
1.15.65	Válvulas Autorreguladas
1.16	SISTEMAS, EQUIPOS, SOFTWARE Y MATERIALES PARA TECNOLOGIA DE LA INFORMACION Y TELECOMUNICACIONES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
1.16.01	Sistema de Circuito Cerrado de Televisión CCTV PELCO Repuestos y Accesorios (Cámaras, Grabadores de Video, Matrices, etc)
1.16.02	Sistemas de Televisión por Cable y Repuestos (Decodificadores, Moduladores, Combinadores, Amplificadores, Divisores de Señal, etc)
1.16.03	Sistema de Control de Accesos Identity Pass (Controladoras, Lectoras, Pulsadores y Accesorios, etc)
1.16.04	Sistemas Telefónicos y Repuestos (Centrales Telefónicas, Teléfonos, Accesorios, Servidores de Voz, etc)
1.16.05	Sistemas de Radio Comunicación Repuestos y Accesorios: Radios Portátiles, Radios Móviles, Radio Bases Fijas, Repetidoras de Radio, Duplexores, Fuentes de Alimentación, Cargadores Rectificadores, Antenas y Accesorios, Conectores RF, Baterías, Micrófonos, Audífonos, etc
1.16.06	Sistemas Wireless LAN (Puntos de Acceso, Ruteadores y Switches Wireless, Antenas y Accesorios)
1.16.07	Sistemas de Detección y Supresión de Incendios para el Data Center
1.16.08	Sistema de Filtrado de Contenido Websense
1.16.09	Torres de Radiocomunicaciones (Fabricación Local) y Accesorios (Anclajes, Bases Centrales, Escalerillas, Grilletes, Cable de Acero, Esferas Marcadoras, Luces de Baliza, Líneas de Vida, Arneses, etc)
1.16.10	Campers de Comunicaciones (Fabricación Local) y Accesorios
1.16.11	Equipos de Seguridad y Redes CISCO: Firewalls, Switches, Access Points Inalámbricos, Ruteadores, IPS, Sistemas de Control de Acceso a Red, Sistemas de Autenticación a Red, etc
1.16.12	Equipos de Aire Acondicionado de Precisión Liebert Repuestos y Accesorios (Evaporadoras, Condensadoras, etc)
1.16.13	Equipos de Proyección, Repuestos (Proyectores y Pantallas)
1.16.14	Equipos de Videoconferencia (Micrófonos, Extensiones de Micrófonos, etc)
1.16.15	Equipos De Audio y Video
1.16.16	Equipos de Impresión Hewlet Packard: Impresoras Laser, Matriciales y Multifunción
1.16.17	Equipos de Almacenamiento NETAPP: Almacenamiento de Alta Velocidad (Fiber Channel), Almacenamiento de Baja Velocidad (SAS, SATA)
1.16.18	Equipos Personales de Comunicación y Accesorios (PDA, Tablet PC, Teléfonos Celulares, Blackberry, Tarjetas PCMCIA / GSM)
1.16.19	Servidores de Red y Almacenamiento Hewelt Packard: Servidores de Rack (High Performance), Tipo Blade, Estaciones de Trabajo, Almacenamiento, Accesorios, etc
1.16.20	UPS APC y Repuestos (desde Equipos de Estaciones de Escritorio hasta Equipos de Data Center)
1.16.21	Librerías de Respaldo de Información SUN (LTO3, LTO4)
1.16.22	Estaciones de Usuario Final Dell: Equipos de Escritorio, Equipos Portátiles, Estaciones de Trabajo
1.16.23	Dispositivos Portátiles para Captura de Datos en Sitio (Hand Held)

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
1.16.24	Cables de Radiocomunicaciones, Conectores, Adaptadores y Accesorios (Coaxiales, UTP, Categoría 5, Categoría 6 Belden, FTP, Telefónico, Multipar Telefónico, etc)
1.16.25	Cables de Comunicación y Accesorios de Fibra Óptica
1.16.26	Accesorios Pasivos (Patch Panels, Patch Cords, Pig Tails, Conectores)
1.16.27	Cámaras Fotográficas
1.16.28	Radio Enlaces Digitales
1.16.29	Baterías Estacionarias
	Software Base (Sistemas Operativos)
1.16.30	Software para Sistema de Compresión de Archivos, Adobe Flash Pro CS3, Herramienta para Diseño Web
1.16.31	Software para Diseños Civiles, Modelos de Terreno
1.16.32	Software para Revisión de Diseño (Autocad)
1.16.33	Software para Sistema de Control Remoto
1.16.34	Software Visor de Project
1.16.35	Software Biblioteca Registros Legales
1.16.36	Software Legal
	Software de Infraestructura
1.16.37	Software Anti-X
1.16.38	Software para Administrador de Central Telefónica Avaya
1.16.39	Software para Seguridad de Contenido Web
1.16.40	Software para Levantamiento de Información Topográfica
1.16.41	Software Citrix Metaframe
1.16.42	Software para Sistema de Vigilancia CCTV
1.16.43	Software para Monitoreo de Networking, Monitoreo de Servidores, Impresores, Equipos sin Agente, y Equipos de Escritorio, Mapas de Servicio, Inventarios de HW & SW, Reporte Herramienta de Gestión
1.16.44	Software de Sistema de Respaldo de Desktop & Laptops
	Software de Aplicaciones de Negocios
1.16.45	Software de Control de Acceso Físico
1.16.46	Software de Finanzas, Logística y Compras
1.16.47	Software de Flujos de Trabajo
1.16.48	Software de Administración de Activos
1.16.49	Software de Inteligencia de Negocios
1.16.50	Software de Manejo de Presupuesto y Planificación
1.16.51	Software de Gestión Humana
1.16.52	Software de Manejo de Proyectos
1.16.53	Software de Gestión de Contenidos
1.16.54	Software de Servicio Web

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
1.16.55	Equipos móviles
	Software de Aplicaciones Técnicas
1.16.56	Software para Manejo de Datos de Geología y Geofísica, Geoestadístico, Manejos de Datos de Perforación y Reacondicionamientos, Análisis de Producción y Declinación de Producción
1.16.57	Software de Gestión de Activos y Facilidades de Producción (Configuración de Redes de Superficie, Simuladores de Presiones) y Análisis de Reservorios
1.16.58	Software de Petrofísica
1.16.59	Software de Planificación (Modelo Económico de Producción)
1.16.60	Software de Análisis Estadístico
1.16.61	Software para Sistemas de Automatización y Control
1.16.62	Repuestos Dell
1.16.63	Repuestos de TI (Dispositivos, discos duros, etc.)
1.16.64	Repuestos para Telecomunicaciones
1.16.70	Optimizadores de Ancho de Banda Riverbed
1.16.71	Software técnico de aviación
1.16.72	<i>Software para gestión de Auditoría</i>
1.17	EQUIPOS E INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN ESPECIALIZADA
1.17.10	Equipos de Calibración / Dosificación
1.17.15	Instrumentos de Medición de Telecomunicaciones (Monitores de Radiocomunicaciones OTDR, Analizadores de Red de Datos, Vatímetros de RF, Analizadores Espectro, etc)
1.17.20	Instrumentos de Medida (Voltímetros, Amperímetros, Meggers, Higrómetros, Hipot, Pértigas, Guantes Dieléctricos, Analizadores de Energía, Secuencímetros)
1.17.25	Sistema de Posicionamiento Global GPS (Navegación, Posicionamiento)
1.17.30	Sonómetros, Dosímetros, Luxómetros, Refractómetro, Medidores de Factores de Riesgo
1.18	EQUIPOS DE SEGURIDAD / PROTECCIÓN / LUCHA CONTRA INCENDIOS
1.18.01	Arneses, Líneas de Vida con Absorbedor de Impacto, Fajas de Posicionamiento
1.18.05	Calzado de Seguridad de Cuero
1.18.15	Equipos de Buceo (Traje de Neopreno, Aletas para Pie, Snorkel, y Visor)
1.18.20	Equipos de Emergencia (SCBA, Duchas de Emergencia, Estaciones Lavajos, etc)
1.18.25	Equipos de Protección Individual EPI o EPP (Botas de Caucho, Cascos, Gafas, Protectores Auditivos, Guantes, Mascarillas, Chalecos Reflectivos, Chalecos Salvavidas, etc)
1.18.30	Equipos de Rescate (Trípodes, Arneses, Camillas y Cascos de Rescate, Cuerdas, Linternas para Casco, Mochilas con Armadura, Megáfono, Aros Salvavidas, etc)
1.18.35	Equipos para Detección de Gases, Repuestos y Accesorios (Detectores Multigas, Kits de Calibración, Cargadores de Equipos y Baterías, Bombas de Aspiración, Extensiones Telescópicas, etc)

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
1.18.40	Equipos y Productos de Lucha contra Incendios, Bombas Portátiles y Bombas Flotantes (Hidrantes, Monitores, Gabinetes, Extintores, Polvo Químico Seco, Mangueras, Acoples, Pitones, Eductores, Llaves, Espuma contra Incendios, etc)
1.18.42	Equipos y Accesorios para Seguridad Perimetral
1.18.45	Etiquetas HMIS
1.18.50	Incineradores
1.18.55	Ropa de Trabajo para Seguridad Industrial
1.18.60	Señalización de Seguridad
1.18.65	Sistemas de Protección Radiológica (Detectores de Radiación, Cápsulas de Confinamiento, Pinzas de Manejo, Boya de Ubicación para Fuente Radiactiva)
1.18.70	Trajes Completos para Químicos Kappler
1.18.75	Trajes de Bombero (Chaquetón, Pantalón, Botas, Casco, Monja, Guantes), Trajes Aluminizados.
1.19	EQUIPOS, APARATOS Y SUMINISTROS MÉDICOS Y DE LABORATORIO
1.19.01	Equipos de Primeros Auxilios (Inmovilizadores, Camillas, Botiquines, Frazadas Térmicas, Chalecos de Brigadas, Inmovilizadores de Cuello, etc)
1.19.05	Equipos y Aparatos Médicos (DEA, Fonendoscopio, Tensiómetro, Monitor de signos Vitales, etc)
1.19.10	Equipos, Aparatos y Accesorios de Laboratorio (Cámara de Neubauer, Equipos de Contaje Celular Hematológico, Microscopio, etc)
1.19.15	Medicamentos (Antibióticos, Antivirales, Antiinflamatorios, Antiparasitarios, Antigüingios, Cremas Tópicas, Vacunas, etc)
1.19.25	Reactivos para Laboratorio (Rapid Malaria, Screening de Drogas, ACCU-CHECK Performa, Anti D, HDL-Colesterol, LDL Colesterol, etc)
1.19.35	Suministros Médicos (Sábanas y Paños Generales, Equipos Universales, Ortopedia, Ginecología, Urología, Oftalmología, Radiología, Material Auxiliar, Batas, Mascarillas, Insumos de soporte Respiratorio, Insumos de Soporte Cardiovascular, Camillas, etc.)
1.20	EQUIPOS PARA CONTROL Y REMEDIACION AMBIENTAL
1.20.01	Absorbentes (Encapsulantes de Crudo en base a Madera, Telas Absorbente, Paños Absorbentes, etc.)
1.20.10	Equipos de Recuperación / Aguas Residuales (Vacumms, Portátiles, Hipoclorito de Sodio, Floculantes, Bacterias, Flotadores, Aireadores)
1.20.15	Equipos para el Tratamiento y Recuperación del Gas Residual (Quemadores de Gas para Biodigestores, Trituradoras, Bombas para Sólidos)
1.20.20	Equipos para Recuperación de Petróleo y Accesorios (Skimers, Bombas de Succión, Tramos de Mangueras de Succión, de Descarga, Fast Tanks, Helitransportables, Tipo Almohada, Barreras Flotantes, jet kit, Bombas de Alta Presión, Trajes para Pantanos, Pértigas, Barras de Fijación para Barreras)

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
1.20.30	Otros equipos para la Eliminación / Recuperación de Desechos (Guantes, Tambores para Desechos Especiales, Nutrientes, Fundas Plásticas, Protectores Faciales, Palas)
1,21	EQUIPOS Y MATERIALES DE LABORATORIO DE PRODUCCION
1.21.01	Cintas y Pastas de Medición para Tanques de Almacenamiento
1.21.20	Equipos para Análisis de Laboratorio (Centrifugas, Espectrofotómetros, Determinación de Azufre, Cabinas para extracción de Gases: Sorbona, etc)
1.21.30	Materiales Fungibles (Recipientes de Vidrio, Papel Filtro, Viscosímetros, etc)
1,22	EQUIPOS PARA EL MANEJO DE MATERIALES Y PRODUCTOS
1.22.02	Canastillas Elevadoras y Repuestos
1.22.08	Carretillas Elevadoras
1.22.15	Elevadores - Ascensores
1.22.25	Montacargas y Repuestos
1,23	TUBERIA Y ACCESORIOS
1.23.01	Accesorios de Acceso para toma Muestras e Inyección de Químicos
1.23.03	Accesorios de Alta Presión sobre 2500 PSI
1.23.05	Accesorios de Tubería Acero Carbono
1.23.07	Accesorios de Tubería Acero Inoxidable
1.23.10	Acoples Rápidos/ Quick Couplings
1.23.15	Amortiguador de Vibraciones (Dampers)
1.23.20	Arrestallamas/ Flame arrestors
1.23.25	Bridas Acero Carbono
1.23.28	Bridas Acero Inoxidable
1.23.35	Empaques metálicos y no metálicos
1.23.40	Espárragos, Pernos y Tuercas
1.23.45	Filtros Mecánicos (Strainers, etc)
1.23.50	Juntas aislantes/ Insulation Kits (Pikotec)
1.23.53	Juntas de expansión/ Expansión Joint
1.23.60	Mangueras
1.23.65	Manguitos para protección interna de juntas soldadas para tuberías
1.23.70	Pernos U-Bolt
1.23.73	Protectores de Rosca para Conexiones Pin y Box de Tuberías
1.23.75	Tubería de Pilotaje
1.23.78	Tubería de Polímero Reforzado
1.23.81	Tubería Flexible de Acero para Tanques de Techo Flotante
1.23.84	Tuberías con y sin Costura Acero Carbono
1.23.87	Tuberías con y sin Costura Acero Inoxidable
1,24	RECUBRIMIENTOS/ REVESTIMIENTO DE TUBERÍA, EQUIPOS Y ESTRUCTURAS
1.24.01	Cintas de Protección Anticorrosiva y Mecánica

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
1.24.10	Recubrimientos y Revestimientos Aplicados a Materiales o Equipos
1.24.20	Resinas de Protección Anticorrosiva y Mecánica
1.24.30	Compuestos para reparación en metal (Composites)
1,25	VÁLVULAS Y ACCESORIOS
1.25.01	Válvulas de Aguja y Multiport
1.25.10	Válvulas de Control y Accesorios
1.25.20	Válvulas de Pie
1.25.30	Válvulas de Seguridad, Válvulas de Alivio, Discos de Ruptura y Accesorios.
1.25.40	Válvulas Mecánicas y con Actuador (Compuerta, Bola, de Tapón, Globo, Retención, Mariposa)
1,26	MATERIALES DE AISLAMIENTO - REFRACTARIOS
1.26.01	Materiales para Aislamiento Acústico
1.26.10	Materiales para Aislamiento Refractarios
1.26.30	Materiales para Aislamiento Térmico, y Protección Personal
1,27	MATERIALES ELECTRICOS
1.27.01	Accesorios Eléctricos para Áreas Clasificadas y No Clasificadas (Interruptores y Tomacorrientes Especiales, Envoltentes, Conectores, Terminaciones para Cable, Puntas Terminales, Empalmes, Terminales de Compresión, Cajas Terminales, Cintas de Alta Tensión, Pernos, Tuercas, Arandelas, Fundas Selladas (Liquid Tight), Durium Bolts, etc)
1.27.10	Bandejas Portacables de Aluminio y Accesorios (Channels, etc)
1.27.20	Cable de Fuerza de Media y Alta Tensión Tipo TC y MC
1.27.25	Cables de Fuerza de Baja Tensión, Cables de Instrumentación y Control Tipo TC, TECK y MC
1.27.30	Cables para Instalación de Malla a Tierra y para Instalaciones Residenciales
1.27.35	Conductor Desnudo de media y alta tensión para redes aéreas, Cable de Guarda con Fibra Optica (OPGW)
1.27.50	Luminarias para Areas Clasificadas y No Clasificadas
1.27.60	Materiales de Conexión para Malla de Puesta a Tierra, Medidores de Tierra, Pararrayos (SPCDA)
1.27.65	Misceláneos Eléctricos (Señalización de Emergencia, Relés y Contactores, Bobinas, Enchufes, Interruptores, Canaletas, Bases Plásticas, Cintas Dieléctricas, Tairas, Amarras, Marquillas, Terminales Pequeños, etc)
1.27.75	Postes Metálicos Fijos y Abatibles (Fabricación Local)
1.27.85	Relés de Protección para Equipos Eléctricos, Reguladores de Voltaje (AVR), Reguladores de Velocidad para Generadores, Transformadores de Medida de Corriente y de Voltaje
1.27.90	Tubería Eléctrica Conduit Metálica y Accesorios (EMT, RMC, IMC, RGS)
1.27.95	Tubería y Accesorios en PVC (Fabricación Local)
1,28	PAQUETES - CONSTRUCCIÓN
1.28.01	Tablaestacas
1.28.10	Estructuras Metálicas (Pipe Rack, Shelters, Bases)
1.28.25	Puentes Grúa (Tecles) y Repuestos

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
1.28.35	Otros Equipos, Paquetes y Unidades Industriales
1,29	MATERIALES PARA OBRAS CIVILES
1.29.01	Aserrín
1.29.20	Cal
1.29.25	Cemento
1.29.50	Madera Para esta categoría los proveedores deberán contar con el permiso del Ministerio del Ambiente respectivo (Licencia de Aprovechamiento Forestal)
1.29.55	Mampostería (Bloque Alivianado, Ladrillos)
1.29.60	Material Pétreo: Lastre, Piedra Bola, Arena, Triturados, y Polvo Para esta categoría los proveedores deberán demostrar que el material proviene de una mina certificada (Consección Minera de la Agencia de Regulación Minera) y un Permiso de Libre Aprovechamiento
1.29.65	Postes de Hormigón Armado
1.29.66	Postes y Crucetas de Plástico Reforzado con Fibra de Vidrio
1.29.70	Subases
1.29.80	Tubería y Accesorios para Sistemas Utilitarios (Agua Fría, Caliente, Agua de Utilidades, etc)
1,30	MATERIALES PARA ARQUITECTURA / CONSTRUCCIÓN
1.30.01	Alfombras, Piso Flotante
1.30.07	Artículos de Ferretería en General (Grifería, Lavaplatos, Andamios, Clavos, etc)
1.30.15	Cerámica de Piso y Paredes
1.30.20	Cielo Raso
1.30.45	Línea Blanca (Electrodomésticos)
1.30.55	Muebles para Computadora
1.30.65	Persianas
1.30.68	Piezas Sanitarias
1.30.72	Puertas de Madera
1.30.75	Pupitres Unipersonales
1.30.85	Sillas y Mesas Plásticas
1.30.90	Ventanas y Puertas de Aluminio y Vidrio
1.30.95	Vitrinas y Estanterías
1,31	MATERIALES DE ACERO Y METAL
1.31.01	Acero de Refuerzo y Mallas Electrosoldadas
1.31.10	Cables y Cadenas de Acero y Accesorios
1.31.15	Cerramientos (Malla, Postes, Alambre de Púas)
1.31.30	Estructuras para Estanterías
1.31.50	Grating
1.31.70	Perfiles, Vigas, Planchas, Techos, Cubiertas Metálicas, Canalón y Accesorios

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
1.31.75	Pernos de Anclaje
1.32	MATERIALES NO METÁLICOS (PLÁSTICOS, COMPUESTOS)
1.32.01	Geosintéticos
1.32.10	Material PVC y Polietileno de Alta Densidad (PEAD)
1.33	QUÍMICOS, PINTURAS Y MATERIALES PARA PREPARACIÓN SUPERFICIAL
1.33.01	Abrasivos, Pulimentos, Adhesivos y Compuestos
1.33.10	Sistemas de Pintura para trabajos livianos arquitectónicos, metalmecánicos y madera (Bases y Pinturas)
1.33.50	Químicos Agropecuarios (Fungicidas, Mata Maleza, Fertilizantes, Abonos)
1.33.55	Químicos para Desinfección de Áreas (Sanitario, Cocina, Habitaciones)
1.33.60	Químicos para Laboratorio (Catalizadores, Reactivos, etc)
1.33.65	Químicos para Laboratorio (Solventes Orgánicos: Xileno, Tolueno, etc)
1.33.70	Químicos para Limpieza de Equipos Mecánicos (Desengrasantes)
1.33.75	Químicos para Perforación/Completación (KCL, Bactericidas, Anti Corrosivos, Anti Escala, Demulsificantes, Píldoras Viscosas)
1.33.80	Químicos para Remediación Ambiental
1.33.85	Químicos para Sistemas de Control de Incendios
1.33.90	Químicos para Tratamiento de Agua para Consumo Humano (Hipoclorito de Sodio)
1.33.95	Químicos para Tratamiento de Crudo y Agua de Producción (Demulsificantes, Inhibidores de Corrosión e Incrustación, Biocidas)
1.34	EQUIPOS Y ACCESORIOS PARA ESTACIONES DE SERVICIO
1.34.01	Equipos y Accesorios para Lavado de Vehículos
1.34.10	Equipos y Accesorios para Estaciones de Servicio (Surtidores, Dispensadores)
1.34.20	Otros Equipos y Materiales para Estaciones de Servicios
1.35	VEHÍCULOS Y EQUIPOS ASOCIADOS
1.35.01	Aviones
1.35.10	Repuestos, Partes y Accesorios para Aviones
1.35.30	Camionetas y Equipos Asociados
1.35.32	Cuadrones
1.35.34	Furgonetas y Equipos Asociados
1.35.36	Motobombas, Vehículos de Intervención Rápida, Sistemas de Doble Agente.
1.35.38	Remolques y Equipos Asociados
1.35.40	Tractores Agrícolas
1.35.42	Vehículos Especiales y Equipos Asociados (Ambulancia)
1.35.44	Otros Vehículos y Equipos Asociados
1.35.50	Cabinas para Ranchera
1.35.52	Neumáticos / Baterías / Accesorios
1.35.54	Repuestos para Vehículos (Catalizadores, Radiadores, Silenciadores, etc.)

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
1.35.70	Equipos para Transporte Fluvial de Carga y Pasajeros (Botes y Canoas)
1.35.75	Repuestos y Accesorios para Barcazas (Gabarras)
1.36	EQUIPOS, MATERIALES Y HERRAMIENTAS MANUALES DE TALLER
1.36.01	Bombas y Equipos para Fumigación
1.36.10	Equipos y Accesorios para Soldadura (Incluye Electrodo de Tungsteno para el Proceso GTAW)
1.36.15	Equipos y Herramientas de Jardinería
1.36.20	Equipos y Herramientas Manuales de Taller (Esmeril, Taladro, Entenallas, Martillos, etc), y sus accesorios
1.36.30	Instrumentos / Equipos de Pruebas y Medición (Calibradores, Flexómetros, Relojes Palpadores, Micrómetros, etc)
1.37	MATERIAL DE ENVASADO Y EMBALAJE
1.37.01	Adhesivos y Cintas Adhesivas
1.37.10	Botellas y Latas (Vidrio, Metal, Plástico, etc.)
1.37.20	Cajas de Cartón y Cartón Corrugado para embalaje
1.37.25	Cajas para Archivo
1.37.40	Herramientas de Embalaje
1.37.50	Otros Materiales de Embalaje (Cabo Fortex, etc)
1.37.60	Paletes
1.37.65	Plástico Autoadherente para Embalaje
1.37.75	Recipientes de Acero Inoxidable para Transporte y Almacenamiento de Productos Químicos (Liquitote)
1.37.80	Recipientes para Transporte y Almacenamiento de Productos Químicos o Fluidos de Producción
1.38	REPUESTOS PARA MANTENIMIENTO POR FABRICANTE
1.38.01	Repuestos y Accesorios Ajax
1.38.05	Repuestos y Accesorios Ariel
1.38.10	Repuestos y Accesorios Bornemann
1.38.15	Repuestos y Accesorios Caterpillar
1.38.20	Repuestos y Accesorios Flowserve
1.38.25	Repuestos y Accesorios Gardner Denver
1.38.30	Repuestos y Accesorios GE Jenbacher
1.38.35	Repuestos y Accesorios Ingersoll Rand
1.38.40	Repuestos y Accesorios Ruston
1.38.45	Repuestos y Accesorios Sullair
1.38.50	Repuestos y Accesorios Sulzer
1.38.55	Repuestos y Accesorios Wartsilla
1.38.60	Repuestos y Accesorios White Superior
1.38.65	Repuestos y Accesorios Wuakesha
1.38.70	Sellos Mecánicos (Flowserve, John Crane, Burgmann)

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
1,39	MATERIALES CONSUMIBLES
1.39.01	Aceites, Lubricantes y Grasas
1.39.05	Aditivos
1.39.10	Baterías (Pilas)
1.39.15	Bujías
1.39.20	Cintas de Aforo y para Medición
1.39.25	Combustibles
1.39.30	Desengrasante de Manos
1.39.35	Electrodos (Para Proceso SMAW)
1.39.36	Material de Aporte (Varilla para Proceso GTAW, Alambre para Procesos GMAW y FCAW)
1.39.40	Filtros para Fluidos de Completación y Reacondicionamiento
1.39.45	Filtros para Mantenimiento (Aire, Combustible, Aceite)
1.39.50	Focos, Fusibles
1.39.55	Gases Industriales
1.39.60	Inhibidores
1.39.65	Materiales e Insumos Agropecuarios (Semillas, Balanceado, etc)
1.39.70	Pie de Crías (Pollos, Alevines)
1.39.71	Materiales y Productos de Pesca
1.39.75	Refrigerantes
1.39.80	Rodamientos, Retenedores, Bandas para los demás Equipos
1.39.85	Rodamientos, Retenedores, Bandas para Vehículos
1.39.90	Suministros para Viveros (Baretas, Plantas)
1.39.95	Tela Pañal para tareas de Mantenimiento
1,40	PRODUCTOS PARA ADMINISTRACIÓN DE OFICINAS Y ARTÍCULOS DE CONSUMO
1.40.10	Equipos para Deportes y Entretenimiento, Césped Sintético
1.40.15	Espuma flex
1.40.50	Otros Productos y Artículos Consumibles para la Administración de Oficinas
1.40.55	Panelería y Accesorios, Estaciones de Trabajo, Archivadores
1.40.60	Papelería Previamente Impresa (Formularios, Sobres, Guías de Remisión, etc.)
1.40.65	Periódicos, Revistas y Libros para Uso Propio
1.40.70	Señalética Corporativa
1.40.75	Sillas Estáticas, Ergonómicas
1.40.80	Suministros / Papelería de Oficina (Vinchas Lagarto, Yoyos, etc)
1.40.85	Suministros y Útiles Escolares
1.40.90	Tarjetas Inteligentes con Chip, Stickicard, Porta Tarjetas, Cintas de Impresión (Card Printer), Kit de Limpieza de Impresora de Stickicard, Tarjetas sin Chip, Cordones para Tarjetas
1,41	OTROS PRODUCTOS, EQUIPOS Y MATERIALES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
1.41.10	Campers
1.41.15	Contenedores
1.41.30	Equipos y Suministros de Limpieza y Sanidad (Desinfectantes, Jabón, Papel Higiénico, etc.)
1.41.50	Material Deportivo para Áreas Recreativas (Balones, Pelotas y Raquetas de Tenis y Ping-Pong)
1.41.53	Menaje de Campamento (Camas, Colchones, etc)
1.41.56	Menaje de Cocina Industrial y Cafetería
1.41.59	Menaje Hospitalario
1.41.65	Promocionales
1.41.75	Ropa de Trabajo (Jeans, Camisas, etc)
1.41.80	Uniformes y otros Tipos de Indumentaria
1.41.85	Utensilios de Cocina y Servicio de Mesa
1.41.90	Víveres, Comestibles y Bebidas


Anexo 2: Invitación a Licitar


 PETROAMAZONAS EP Selección del Socio Colaborativo	Departamento:	Materiales
	Página No.:	1 de 8

Quito, 16 de abril del 2014

REQUISICION DE COMPRA No. XXXXXX

CONDICIONES PARTICULARES PARA LA SELECCIÓN DEL SOCIO COLABORATIVO

 Puede ser modificado de acuerdo a los requerimientos puntuales del requerimiento del bien y la selección del Socio Colaborativo.

 Nota importante para el Comprador

Petroamazonas EP, para la ejecución de sus proyectos requiere seleccionar a un Socio Colaborativo, con el fin de adquirir equipos, materiales y/o herramientas, en adelante denominados "bienes", por lo que invita a su prestigiosa empresa a presentar la mejor oferta para la provisión de: **XXXXXXX(DETALLAR LOS BIENES)**

La oferta se presentará de conformidad con los siguientes términos y condiciones, los cuales forman parte de esta Invitación y oportunamente formarán parte del Acuerdo Colaborativo:

1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS BIENES:

La oferta podrá presentarse de forma parcial o por la totalidad de los bienes y especificaciones y alcance descritos en la Requisición de Materiales - Especificaciones Técnicas (Anexo I).

2. ESPECIFICACIONES DE LA ENTREGA DE LOS BIENES:

2.1 La entrega de los ítems requeridos es en **24 semanas, COMPRA LOCAL, BODEGA EPF SOBRE PLATAFORMA DE CAMION**, no se aceptarán entregas parciales, salvo solicitud expresa de Petroamazonas. El tiempo de entrega requerido es referencial.

2.2 Lugar de Entrega: **BODEGA EPF SOBRE PLATAFORMA DE CAMION**, el transporte de los materiales desde su origen hasta el destino final es responsabilidad del proveedor.

2.3 Embalaje: Los bienes deben ser embalados adecuadamente para garantizar su integridad durante el transporte y almacenamiento en campo. El Proveedor debe tomar en cuenta que en ciertas ocasiones, por razones no atribuibles a Petroamazonas EP, los materiales pueden permanecer a la intemperie en puerto o en Sitio durante un tiempo prolongado.

2.4 Normas de Calidad: En cuanto a la fabricación se deben seguir las normas indicadas en el **Anexo I**.

3. ESPECIFICACIONES COMERCIALES:

La oferta se presentará en dólares de los Estados Unidos de América, y se debe ajustar a los términos y condiciones que se detallan a continuación:

 PETROAMAZONAS EP Selección del Socio Colaborativo	Departamento:	Materiales
	Página No.:	2 de 8

3.1 Forma de pago:

- a) 100% del valor del material recibido a satisfacción de Petroamazonas EP a los 60 días después de recibido el equipo, material y/o herramienta y de entregada la factura.

3.2 Formas de Garantía:

Para efectos de esta solicitud de oferta, el "PROVEEDOR" se refiere a los oferentes invitados a participar en la Solicitud de Compra.

Para el otorgamiento de la Garantía de Buen Uso de Anticipo, el PROVEEDOR podrá rendir cualquiera de las siguientes garantías:

- a) Depósito en moneda de plena circulación en el país, en efectivo o en cheque certificado;
- b) Garantía incondicional, irrevocable y de cobro inmediato, otorgada por un banco o compañía financiera establecidos en el país; o,
- c) Póliza de seguro, incondicional, irrevocable y de cobro inmediato, emitida por una compañía de seguros establecida en el país.

Las garantías que fueren otorgadas por bancos u otras instituciones extranjeras, deben presentarse por intermedio de bancos, entidades financieras o compañías de seguros establecidos en el país y torna responsable a la entidad financiera o compañía de seguros del país que las emitió.

4. ESPECIFICACIONES DE LA OFERTA:

4.1 Generalidades

- La Oferta deberá presentarse de acuerdo al bien requerido y descrito en el **Anexo I**
- La Oferta Económica se debe presentar de acuerdo al formato adjunto en el Anexo III. Es mandatorio llenar el **Formato Oferta Económica**.
- La vigencia de la oferta debe ser de al menos **90 días**. Petroamazonas EP se reserva el derecho de aceptar ofertas con una vigencia menor a la indicada.
- Las ofertas presentadas fuera del tiempo límite establecido o por otra vía, serán rechazadas y no serán tomadas en cuenta para este proceso sin que el oferente tenga derecho a reclamo alguno.
- En el caso de que las ofertas presentadas no cumplan con las condiciones establecidas en la invitación o que de alguna forma condicionen su oferta, **no serán consideradas** sin que el oferente tenga derecho a reclamo alguno.
- En el caso de que el proveedor no presente oferta deberá enviar su excusa por correo electrónico hasta la fecha de cierre del concurso.

 PETROAMAZONAS EP Selección del Socio Colaborativo	Departamento:	Materiales
	Página No.:	3 de 8

4.2 Aclaraciones

En caso de requerir aclaraciones o de existir dudas respecto del contenido o características de esta Invitación o se requiera de una ampliación del plazo para presentar sus ofertas, se deberá presentar por correo electrónico a la siguiente dirección: [NOBRE DEL COMPRADOR@petroamazonas.ec](mailto:NOBRE_DEL_COMPRADOR@petroamazonas.ec); hasta el día señalado, en el Formato Aclaraciones – Preguntas y Respuestas, Anexo VI.

Se aceptan consultas por parte de los Oferentes hasta el día **Viernes 25 de abril**, en el Formato de Aclaraciones - Preguntas y Respuestas, Anexo VI.

Petroamazonas EP responderá hasta el día **Viernes 02 de mayo del 2014**.

Petroamazonas EP se reserva el derecho de efectuar modificaciones y cambios a la presente Invitación por correo electrónico hasta el (**último día de respuestas**) de acuerdo al cronograma.

Las aclaraciones, preguntas y respuestas, así como las extensiones de plazo para la presentación de las ofertas serán enviadas a TODOS los participantes por correo electrónico hasta la fecha indicada con la sumilla del Jefe de Cadena Logística y Materiales.

4.3 Forma de Presentar la Oferta

Las ofertas deberán ser entregadas únicamente en forma física, en las oficinas de Petroamazonas EP, Av. Seis de Diciembre N34-290 y Gaspar Cañero, Edificio Villafuerte, planta baja, Quito – Ecuador **en sobre cerrado** hasta el día **09 de mayo del 2016, hasta las 16H00** y marcado como se indica a continuación:

Ejemplo del membrete del sobre cerrado (no llenar a mano):

<u>OFERTA DEPARTAMENTO DE MATERIALES</u>
Señor Nombre Comprador Petroamazonas EP
OFERENTE: (NOMBRE DEL PROVEEDOR)
REF: INVITACIÓN A OFERTAR – SEPARADOR DE PRODUCCION EPF B 12
Proceso N° R168898
SOBRE NO. 1 OFERTA TÉCNICA SOBRE NO. 2 OFERTA ECONÓMICA

El proveedor debe presentar 2 copias de esta carátula para que sean selladas en el Proceso de Registro y Recepción de Petroamazonas EP.

 PETROAMAZONAS EP Selección del Socio Colaborativo	Departamento:	Materiales
	Página No.:	4 de 8

Los sobres deben estar marcados de la siguiente manera y con el siguiente contenido:

Sobre 1: OFERTA TECNICA:

El oferente deberá presentar en la oferta técnica en medio **electrónico (CD)** y copia física, junto con toda la información técnica, planos, catálogos e información adicional que permita hacer completamente entendible su oferta; deberá incluir los siguientes puntos:

- Especificaciones técnicas, según Anexo I (sin precios).
- Cronograma de fabricación (en caso de que aplique)
- Plazo de entrega expresado en semanas (informativo/ mandatorio)
- Lugar de entrega. (mandatorio)
- Listado de materiales a ser utilizados en la fabricación y/o provisión, indicando marcas. (Mandatorio)
- Plan de inspecciones y pruebas (ITP: Inspection & Testing Plan).
- Procedimientos de fabricación
- Plan y registros de seguimiento del avance de la ejecución de los trabajos.
- Requerimientos de Aseguramiento de Calidad, de acuerdo a la Matriz de Requerimientos de Documentación Técnica de QA/QC adjunta a esta invitación. Anexo a
- Plan de Aseguramiento de Calidad
- En caso de que el oferente advierta de una alternativa Técnica, deberá ser presentada bajo el mismo esquema, pero identificada como opcional.
- Carta de aceptación de términos y condiciones por parte del representante legal de la empresa. Anexo b (mandatorio)
- INCOTERM ofertado (mandatorio)

Importante: En caso de que en el sobre correspondiente a la Oferta técnica se incluyan o se muestren los precios unitarios o totales, de uno, varios o de todos los ítems; la oferta será rechazada y no será tomada en cuenta para el proceso de compra, sin que el oferente tenga derecho a reclamo o indemnización alguna.

La Oferta Técnica se debe presentar de acuerdo al índice e instrucciones detalladas en el Formato de Oferta Técnica Anexo 2.

Sobre 2: OFERTA ECONOMICA

En donde se deberá incluir lo siguiente:

- Oferta según el alcance del Anexo I, debe ser presentada en el formato indicado en el Anexo III.
- Forma de pago, favor referirse al numeral 3.1 de la presente invitación.
- El precio unitario y precio total será tratado con dos decimales y manteniendo la unidad de medida.
- La oferta se presentará en dólares de los Estados Unidos de América.
- En caso de que el oferente haya presentado una oferta técnica "opcional" deberá presentar la correspondiente oferta económica conforme al esquema detallado anteriormente.
- La vigencia de la oferta debe ser de al menos 90 días

 PETROAMAZONAS EP Selección del Socio Colaborativo	Departamento:	Materiales
	Página No.:	5 de 8

- Tiempo de entrega o cronograma expresado en semanas en el lugar de entrega ofertado, la fecha de inicio será contabilizada a partir de la aceptación de la orden de compra por parte del proveedor y el pago del anticipo por parte de Petroamazonas EP, lo que ocurra primero.

No se aceptarán otras alternativas para la definición de la fecha de inicio de la orden de compra.

Tanto la oferta Técnica como Económica, deberán hacer referencia siempre al número de la INVITACION A OFERTAR - REQUISICION DE COMPRA.

Las ofertas presentadas deberán encontrarse debidamente selladas, foliadas y numeradas por el oferente.

5. CONDICIONES PARA LA ADJUDICACIÓN

5.1 Evaluación Técnica:

- El material ofertado debe cumplir con las especificaciones técnicas y normas indicadas en esta Invitación y sus correspondientes Anexos.
- La Matriz de Evaluación Técnica se adjunta como Anexo IV.
- Petroamazonas EP rechazará los ítems cuyos parámetros técnicos no se ajusten a lo estipulado en los Anexos adjuntos.

Ofertas que presentan bienes que no cumplan con los criterios, valores, parámetros y características especificadas como mandatorios en la Matriz de Evaluación Técnica Anexo IV serán descalificadas.

No serán evaluadas alternativas que no se ajustan a lo indicado en el párrafo anterior.

5.2 Evaluación Económica:

Las Ofertas que no cumplen con los criterios establecidos en la Matriz de Evaluación Técnica no serán consideradas para la fase de Evaluación Económica.

Nota: Se deberá definir en la Matriz de Evaluación Técnica los parámetros de cumplimiento obligatorio.

5.3 Selección del Socio Colaborativo y Contratación:

- Solo se considerarán las Ofertas Económicas de los Oferentes cuyas propuestas han superado satisfactoriamente la Evaluación Técnica.
- Petroamazonas EP se reserva la atribución de adjudicar parcial o totalmente los bienes, según su conveniencia.

Adjudicación por precio

 PETROAMAZONAS EP Selección del Socio Colaborativo	Departamento:	Materiales
	Página No.:	6 de 8

- Petroamazonas EP efectuará la adjudicación total de los bienes ofertados a la oferta que, cumpliendo con las condiciones técnicas, sean la mejor oferta, de no ser posible, Petroamazonas EP agrupará los ítems ofertados según su conveniencia.

6. CONDICIONES GENERALES DE LA SELECCIÓN

6.1 Disposiciones Generales

La presente invitación se regirá de conformidad con los Términos y Condiciones de la Orden de Compra que se adjunta en el Anexo VII.

Esta carta de invitación no representa obligación o responsabilidad alguna de ninguna naturaleza por parte de Petroamazonas EP para con las personas naturales o jurídicas participantes.

Las empresas que no cumplan con las especificaciones técnicas serán rechazadas y no serán tomadas en cuenta para el proceso.

Petroamazonas EP se reserva el derecho de inspeccionar en cualquier momento él o los bienes ofertados, previa su adjudicación y entrega.

El proveedor debe proporcionar toda la documentación solicitada por Petroamazonas EP, para cumplir con los requerimientos de los Organismos de Control del Ecuador.

Petroamazonas EP se reserva la atribución de archivar el proceso, de así convenir a sus intereses, sin que los participantes tengan derecho a reclamo o indemnización alguna.

Petroamazonas EP, será el titular exclusivo de toda la documentación e información que entregue al PROVEEDOR, para la presentación de las ofertas, salvo información que sea de dominio público.

En el caso de que Petroamazonas EP requiera reposición de los Bienes entregados por parte del proveedor por daños o averías imputables a este último o por no cumplir con las especificaciones técnicas requeridas, esta reposición se deberá realizar en el Destino Final indicado en la OC, la entrega y retiro de estos materiales será por cuenta del proveedor. En el caso de proveedores internacionales que no cuenten con un representante local, deberán realizar la reposición según el INCOTERM establecido en la OC, todos los gastos ocasionados por la logística, transporte internacional, nacionalización, transporte interno, entre otros, en que incurra Petroamazonas EP para importar nuevamente el Bien, serán descontados al proveedor.

6.2 Penalidad

En caso de que el Socio Colaborativo incumplirá injustificadamente con el tiempo máximo de entrega de los bienes definido en el Acuerdo Colaborativo, REQUERIDO PARA ESTE PROCESO Petroamazonas EP aplicará una multa del 1% semanal hasta que el oferente realice la entrega del bien, esta multa se aplicará únicamente sobre el valor del ítem retrasado de entrega.

 PETROAMAZONAS EP Selección del Socio Colaborativo	Departamento:	Materiales
	Página No.:	7 de 8

Las multas son proporcionales por cada día de retraso y son calculadas con el valor del ítem(s) retrasado(s) en la entrega.

6.3 Inhabilidades para Contratar

No podrán celebrar Órdenes de Compra con Petroamazonas EP:

- a) Quienes se hallaren incurso(s) en las incapacidades establecidas en el Código Civil, o en las inhabilidades generales establecidas en la Ley;
- b) A título personal, el Presidente, el Vicepresidente de la República, los ministros y secretarios de Estado, los legisladores, los presidentes o representantes legales de entidades y empresas del sector público, los prefectos y alcaldes, así como los cónyuges o parientes dentro del cuarto grado de afinidad de dichos dignatarios, funcionarios y servidores;
- c) Los funcionarios y empleados que hubieren tenido directa o indirectamente vinculación, en cualquier etapa del procedimiento de contratación o tengan un grado de responsabilidad en el mismo o que por sus actividades o funciones cuenten con información privilegiada;
- d) Quienes consten suspendidos en el Registro Único de Proveedores a cargo del Instituto Nacional de Contratación Pública.
- e) Los que al momento de celebrar el Contrato estuvieren inmersos en alguna de las inhabilidades prescritas en estos procedimientos.
- f) Los deudores morosos del Estado o sus instituciones.
- g) Las personas naturales o jurídicas, incluidos sus representantes legales, que hubieren intervenido en la elaboración de los estudios de un proyecto, no podrán participar en la contratación, bajo ninguna modalidad contractual, para la ejecución del respectivo proyecto que le hubiese sido adjudicado y en la provisión de los correspondientes equipos o materiales, excepto en Contratos de Ingeniería, Procura y Construcción "I.P.C.";
- h) Los miembros del Directorio, Gerente General de Petroamazonas EP, Gerentes de Área, Ejecutivos de la Empresa y demás ordenadores de gasto y demás trabajadores que hubieren intervenido en la etapa precontractual, así como sus cónyuges o parientes hasta el cuarto grado de consaguinidad o segundo de afinidad;
- i) Los funcionarios o trabajadores de la Empresa Pública de Exploración y Explotación de Hidrocarburos Petroamazonas EP, hasta un año, después de la terminación de la relación de trabajo.

Es obligación del Oferente presentar sus excusas dentro del proceso de compra de estar inmerso en una de las inhabilidades detalladas. Petroamazonas EP si comprobare la participación de un oferente que se encuentre inmerso en una de las citadas inhabilidades, su oferta será rechazada del respectivo proceso precontractual, sin que exista la posibilidad de reclamo alguno.

 PETROAMAZONAS EP Selección del Socio Colaborativo	Departamento:	Materiales
	Página No.:	8 de 8

6.4 Garantías o Pólizas:


- a) **Garantía Técnica: Certificación de Garantía Técnica mínimo 12 meses posterior a la firma del Acta de Entrega – Recepción o puesta en marcha.**

7. LISTA DE ANEXOS


Anexo No. I	Requisición de Materiales - Especificaciones Técnicas
Anexo No. III	Formato de Oferta Económica
Anexo No. IV	Matriz de Evaluación Técnica
Anexo No. V	Matriz de Evaluación Económica
Anexo No. VI	Formato Aclaraciones – Preguntas y Respuestas
Anexo No. VII	Términos y Condiciones de la Orden de Compra
Anexo No. b	Carta de Aceptación de los Términos y Condiciones

Nota para el Comprador: Podrán eliminar los Anexos que no apliquen a su proceso específico, más no cambiar el # de los Anexos; es decir el Anexo # 4 siempre deberá ser la Matriz de Evaluación Técnica.

Anexo 3: Apertura Técnica

		ACTA APERTURA OFERTAS TÉCNICAS	
INVITACIÓN SOLICITUD DE COMPRA No		AAAAAAA	
*****DETALLE DE LA COMPRA*****			
FECHA:	Quito, domingo, 11 de diciembre de 2016		
LUGAR:	Oficinas de PETROAMAZONAS EP, ubicadas en la Avenida. Naciones Unidas E7-95 y Shyris, Edificio Banco del Pacífico, quinto piso.		
ASISTENTES:			
Representante del Departamento Legal:			
Representante del Departamento de Materiales:			
Representante del Departamento Financiero:			
Representante del Departamento usuario:			
OBJETIVO:			
Realizar la apertura de los sobres cerrados que contienen las ofertas técnicas recibidas para la invitación Solicitud de Compra:		AAAAAAA	
para la cual según consta en la invitación, se recibieron ofertas en sobre cerrado hasta el día:		miércoles, 30 de mayo de 2012	
hasta las 16:00 horas.			
EMPRESAS INVITADAS:			
1	PROVEEDOR 1		
2	PROVEEDOR 2		
3	PROVEEDOR 3		
4	PROVEEDOR 4		
5	PROVEEDOR 5		
6	PROVEEDOR 6		
7	PROVEEDOR 7		
8	PROVEEDOR 8		
9	PROVEEDOR 9		
10	PROVEEDOR 10		
EMPRESAS QUE PRESENTAN EXCUSAS:			
1	PROVEEDOR 1		
2	PROVEEDOR 2		
EMPRESAS QUE NO PRESENTAN OFERTA:			
1	PROVEEDOR 1		
2	PROVEEDOR 2		
3	PROVEEDOR 3		
EMPRESAS QUE PRESENTAN OFERTA:			
1	PROVEEDOR 5		
2	PROVEEDOR 6		
3	PROVEEDOR 7		
4	PROVEEDOR 8		
5	PROVEEDOR 9		
6	PROVEEDOR 10		
7	PROVEEDOR 11		
8	PROVEEDOR 12		
EMPRESAS QUE PRESENTAN OFERTA FUERA DE PLAZO:			
1	PROVEEDOR 1		
APERTURA DE OFERTAS:			
Las ofertas recibidas de conformidad con las condiciones de la invitación, se abrieron y fueron sumilladas por el Delegado del Departamento de Materiales, el Delegado del Departamento Financiero, el Delegado del Área Usuaria y el Delegado del Departamento Legal de Petroamazonas EP, todo esto en presencia de los asistentes a la sesión, en representación de las compañías oferentes:			
1	NOMBRE DE PARTICIPANTES DEL PROVEEDOR	3	NOMBRE DE PARTICIPANTES DEL PROVEEDOR
2	NOMBRE DE PARTICIPANTES DEL PROVEEDOR	4	NOMBRE DE PARTICIPANTES DEL PROVEEDOR
Se deja expresa constancia de que el sobre No. 2 que contiene la Oferta Económica queda debidamente cerrado y sellado, y bajo la custodia del Jefe de Materiales y Cadena Logística.			
REPRESENTANTES –PETROAMAZONAS E.P			
Firma:		Firma:	
Nombre:	0 DEPARTAMENTO LEGAL	Nombre:	0 DEPARTAMENTO FINANCIERO
Firma:		Firma:	
Nombre:	0 DEPARTAMENTO DE MATERIALES	Nombre:	0 DEPARTAMENTO/AREA USUARIO

Anexo 4: Apertura Económica

	ACTA APERTURA OFERTAS ECONÓMICAS		
	INVITACIÓN SOLICITUD DE COMPRA No	AAAAAAA	
	*****DETALLE DE LA COMPRA*****		
FECHA:	Quito,	20-Apr-2012	
LUGAR:	Oficinas de PETROAMAZONAS EP, ubicadas en la Avenida. Naciones Unidas E7-95 y Shyris, Edificio Banco del Pacifico, quinto piso.		
ASISTENTES:			
Representante del Departamento Legal:			
Representante del Departamento de Materiales:			
Representante del Departamento Financiero:			
Representante del Departamento usuario:			
OBJETIVO:			
Realizar la apertura de los sobres cerrados que contienen las ofertas económicas recibidas para la Invitación Solicitud de Compra: AAAAAAAA para la cual según consta en la invitación, se recibieron ofertas en sobre cerrado hasta el día: miércoles, 30 de mayo de 2012 hasta las 16:00 horas.			
EMPRESAS INVITADAS:			
1	PROVEEDOR 1		
2	PROVEEDOR 2		
3	PROVEEDOR 3		
4	PROVEEDOR 4		
5	PROVEEDOR 5		
6	PROVEEDOR 6		
7	PROVEEDOR 7		
8	PROVEEDOR 8		
9	PROVEEDOR 9		
10	PROVEEDOR 10		
EMPRESAS QUE PRESENTAN EXCUSAS:			
1	PROVEEDOR 1		
2	PROVEEDOR 2		
EMPRESAS QUE NO PRESENTAN OFERTA:			
1	PROVEEDOR 1		
2	PROVEEDOR 2		
3	PROVEEDOR 3		
EMPRESAS QUE PRESENTAN OFERTA:			
1	PROVEEDOR 5		
2	PROVEEDOR 6		
3	PROVEEDOR 7		
4	PROVEEDOR 8		
5	PROVEEDOR 9		
6	PROVEEDOR 10		
7	PROVEEDOR 11		
8	PROVEEDOR 12		
EMPRESAS QUE PRESENTAN OFERTA FUERA DE PLAZO:			
1	PROVEEDOR 1		
EMPRESAS QUE APRUEBAN TÉCNICAMENTE:			
1	PROVEEDOR 9		
2	PROVEEDOR 10		
3	PROVEEDOR 11		
4	PROVEEDOR 12		
5	PROVEEDOR 13		
6	PROVEEDOR 14		
APERTURA DE OFERTAS:			
Las ofertas recibidas de conformidad con las condiciones de la invitación y que cumplen cabalmente los requisitos técnicos establecidos, se abrieron y fueron sumilladas por el Delegado del Departamento de Materiales, el Delegado del Departamento Financiero, el Delegado del Área Usaria y el Delegado del Departamento Legal de Petroamazonas EP, todo ello en presencia de los asistentes a la sesión en representación de las compañías oferentes:			
1	NOMBRE DE PARTICIPANTES DEL PROVEEDOR	3	NOMBRE DE PARTICIPANTES DEL PROVEEDOR
2	NOMBRE DE PARTICIPANTES DEL PROVEEDOR	4	NOMBRE DE PARTICIPANTES DEL PROVEEDOR
REPRESENTANTES –PETROAMAZONAS E.P			
Firma:		Firma:	
Nombre:	0 DEPARTAMENTO LEGAL	Nombre:	0 DEPARTAMENTO FINANCIERO
Firma:		Firma:	
Nombre:	0 DEPARTAMENTO DE MATERIALES	Nombre:	0 DEPARTAMENTO/AREA USUARIO

Anexo 6: Acuerdo Colaborativo

 PETROAMAZONAS EP ACUERDO COLABORATIVO	Departamento:	Materiales
	Revisión:	01
	Página No.:	1 de 4

Quito, *dd de mm de aa*

ACUERDO COLABORATIVO

ENTRE LAS EMPRESAS PETROAMAZONAS EP Y (COLOCAR NOMBRE DE EMPRESA ALIADA)

1. Antecedentes de cada organización

Petroamazonas:

Es una empresa pública ecuatoriana dedicada a la exploración y producción de hidrocarburos. Es operadora de 20 bloques, 17 ubicados en la Cuenca Oriente del Ecuador y tres en la zona del Litoral.

Varios puntos de la operación de Petroamazonas EP cuentan con certificaciones internacionales que avalan sus buenas prácticas y procedimientos del más alto estándar, marcando una metodología de trabajo amigable con el ecosistema, responsable con las comunidades y vinculada estrechamente con el desarrollo del país.

Aliado *(colocar nombre del aliado):*

.....
.....
.....
.....
.....
.....

2. Descripción de la colaboración

Petroamazonas EP, para la ejecución de sus proyectos requiere adquirir equipos, materiales y/o herramientas, en adelante denominados "bienes", por lo que se firma el presente acuerdo de colaboración para la provisión de *(colocar los bienes y/o servicios materia del presente acuerdo)* entre la empresa Petroamazonas EP y *(colocar el nombre de la empresa con quien se firmará el acuerdo)*.

 PETROAMAZONAS EP ACUERDO COLABORATIVO	Departamento:	Materiales
	Revisión:	01
	Página No.:	2 de 4

3. Objetivos de la colaboración

3.1. Objetivos conjuntos:

.....

3.2. Objetivos Secundarios:

-
-
-

4. Duración de la alianza

El presente acuerdo tiene una duración de *(colocar el tiempo de duración de la alianza)*, tiempo en el cual se cumplirán con los objetivos establecidos por las partes, a partir de la suscripción del mismo.

La presente alianza podrá ser prorrogado por acuerdo entre las partes y contando por escrito.

5. Personas de contacto

Las comunicaciones que cualquiera de LAS PARTES deba dirigir a la otra se enviarán a las siguientes personas, siendo necesario el recibo de la correspondencia sea confirmado por las personas que LAS PARTES designan a continuación:

EMPRESA CONTACTO ALIADO

Nombres:.....
 Cargo:.....
 Correo electrónico: Extensión:
 Teléfono fijo: Teléfono celular:
 Dirección:.....

CONTACTO PETROAMAZONAS – ÁREA SOLICITANTE

Nombres:.....
 Cargo:.....
 Correo electrónico: Extensión:
 Teléfono fijo: Teléfono celular:
 Dirección:.....

 PETROAMAZONAS EP ACUERDO COLABORATIVO	Departamento:	Materiales
	Revisión:	01
	Página No.:	3 de 4

CONTACTO PETROAMAZONAS – ÁREA COMPRAS

Nombres:.....

Cargo:.....

Correo electrónico: Extensión:

Teléfono fijo: Teléfono celular:

Dirección:.....

Cualquier modificación en los domicilios o personas a efectos de notificaciones deberá ser inmediatamente comunicada a la otra Parte de acuerdo. En tanto una Parte no haya recibido notificación de tales cambios, las notificaciones que ésta realice conforme a dichas reglas de acuerdo con los datos originarios se entenderán correctamente efectuadas.

Todas las notificaciones deberán ser por escrito y entregadas en las direcciones antes señaladas. En caso de enviarse comunicaciones por correo electrónico será requerido que se obtenga certificación de recepción.

6. Costos de la alianza

Las PARTES han acordado como precio total del presente contrato una suma que podrá ascender hasta el valor de (colocar el valor en USD) más IVA, que será pagado de la siguiente manera: (en caso de tener diferentes maneras de pago por favor desglosarla).

7. Confidencialidad

En virtud del presente Acuerdo el PROVEEDOR y PETROAMAZONAS se obligan a no revelar, divulgar, exhibir, mostrar y / o comunicar la información que reciban de la otra parte a persona natural o jurídica alguna, ni a utilizarla en su favor o en el de terceros, y en consecuencia a mantenerla de manera confidencial y privada y a proteger dicha información para evitar su divulgación no autorizada, ejerciendo sobre ésta el mismo grado de diligencia que utiliza para proteger información confidencial de su propiedad. La información sólo podrá ser utilizada con el objeto de estructurar negocios de seguros en la República del Ecuador y para el fiel cumplimiento del contrato de prestación de servicios firmado por LAS PARTES.

La PARTE RECEPTORA por este acto acusa recibo y acuerda que toda la información de la PARTE REVELADORA es propiedad exclusiva de ésta, y que se revela únicamente con el propósito de facilitar a LAS PARTES el desarrollo de los temas de su relación comercial, de conformidad a las Consideraciones previas del presente Acuerdo.

 PETROAMAZONAS EP ACUERDO COLABORATIVO	Departamento:	Materiales
	Revisión:	01
	Página No.:	4 de 4

Ninguna parte adquirirá derechos de propiedad o disposición respecto de la información suministrada por la otra parte.

La entrega de información no concede, ni expresa ni implícitamente, autorización, permiso o licencia de uso de marcas comerciales, patentes, derechos de autor o de cualquier otro derecho de propiedad industrial o intelectual. Ni este Acuerdo, ni la entrega o recepción de información constituirá o implicará promesa de efectuar contrato alguno por cualquiera de LAS PARTES.

8. KPI´s relación colaborativa

Los principales KPI que se van a medir en el transcurso del acuerdo colaborativo son los que se detallan a continuación, y se encuentran en el formato "Criterios para la evaluación de socios colaborativos"

COMPRAS Y/O SUMUNISTROS	
Calidad del producto	<ul style="list-style-type: none"> Cumplió con las especificaciones técnicas y de funcionalidad requeridas en el Acuerdo Colaborativo. Los productos entregados estaban en buenas condiciones físicas y su apariencia satisface las expectativas
Cumplimiento en los tiempos de entrega	<ul style="list-style-type: none"> La entrega se realizó en los tiempos pactados en la orden de compra.
Cumplimiento en cantidad	<ul style="list-style-type: none"> Cumplió con la entrega total de las cantidades solicitadas en los tiempos dados
Servicio posventa	<ul style="list-style-type: none"> Dio respuesta a los requerimientos o reclamos realizados Es oportuna la respuesta a los requerimientos realizados Las garantías del producto fueron atendidas satisfactoriamente

9. Aceptación y ratificación

Las partes se ratifican en las declaraciones y estipulaciones contenidas en el presente acuerdo de colaboración, en Quito a los..... días del mes de..... de.....

Para constancia firman las partes por duplicado.

Nombre Representante Legal
Cargo
 EMPRESA ALIADO

Nombre Representante Legal
Cargo
 PETROAMAZONAS EP.

Términos y Condiciones de la Orden de Compra

1. **OFERTA**.- Esta Orden de Compra (la "Orden") y los anexos mencionados en su página inicial, de existir, contiene una propuesta del comprador identificado en la página inicial de esta Orden ("Comprador") dirigida al vendedor identificado en la página inicial de esta Orden ("Vendedor") para comprar los bienes listados en la página inicial de esta Orden (colectivamente los "Bienes"). Esta propuesta está condicionada a la aceptación por parte del Vendedor de cada uno de los términos y condiciones de esta Orden; cualquier estipulación impresa o contenida de otra manera en cualquier acuse de recibo o aceptación de esta Orden que sea inconsistente con o adicional a los términos y condiciones establecidos en este documento, se considerará una contrapropuesta que no será vinculante al Comprador a menos que sea expresamente aceptada por escrito por el Comprador.
2. **ACEPTACIÓN; CONTRATO INTEGRO**.- Por lo general, el Vendedor deberá aceptar esta propuesta de compra dando al Comprador aviso escrito inmediato de su aceptación de esta Orden. El Comprador y el Vendedor acuerdan que si el Vendedor no diere al Comprador aviso escrito de su aceptación de esta Orden dentro del plazo de cinco (5) días contados desde la fecha en que el Vendedor recibió esta propuesta y si el Vendedor no diere al Comprador un aviso escrito de su rechazo a esta propuesta o de modificaciones específicas sugeridas a término o términos específicos de esta Orden dentro del mismo período de cinco (5) días, se entenderá que el Vendedor ha aceptado esta propuesta de compra, y los términos y condiciones aquí contenidos deberán aplicarse en su totalidad y serán vinculantes para el Comprador y el Vendedor. La aceptación de esta Orden tendrá lugar cuando el Comprador reciba el aviso escrito de aceptación del Vendedor, o cuando el Vendedor despache el primer Bien según lo ordene el Comprador, o cuando venza el plazo de cinco (5) días arriba mencionado, cualquiera que ocurra primero. Esta Orden (incluyendo cualquier anexo mencionado en su página inicial), una vez aceptada en la forma antes descrita, constituirá el acuerdo íntegro entre el Comprador y el Vendedor (cada uno denominado "Parte") con relación a la materia de esta Orden, y reemplaza y sustituye toda discusión, negociación y acuerdo anterior, verbal o escrito, expreso o implícito, relacionado con la misma materia.
3. **REFORMAS Y MODIFICACIONES**.- Antes de que el Vendedor haya aceptado esta Orden, el Comprador puede añadir, eliminar o modificar cualquier término o condición de esta Orden, pero deberá hacerlo por escrito o verbalmente con una confirmación escrita inmediata. Después de que el Vendedor haya aceptado esta Orden, cualquier adición, eliminación o modificación de los términos y condiciones de esta Orden, incluyendo sin limitación, modificaciones verbales respaldadas por una nueva compensación, será efectiva únicamente después de que se la haga constar por escrito y firmada por el Comprador y el Vendedor. Si el Vendedor debe modificar cualquier especificación de cualquier Bien, el Vendedor deberá notificar al Comprador por escrito de la modificación y las justificaciones para la misma; dicha modificación no será parte de esta Orden a menos que y hasta cuando sea aceptada por escrito por el Comprador.
4. **PRECIO** - Sujeto a lo dispuesto en esta cláusula, los precios señalados en la página inicial de esta Orden son fijos e invariables. El Comprador deberá recibir el beneficio de cualquier reducción general de precios del Vendedor producida antes de la entrega. Para cada Bien comprado bajo la presente Orden, el Comprador pagará al Vendedor el último precio cotizado antes de la aceptación del Vendedor. Si el Vendedor, antes de su aceptación, no cotiza un precio para un Bien, el Vendedor deberá notificar inmediatamente dicho precio al Comprador y el Comprador tendrá quince (15) días contados desde la fecha de recepción de la notificación de precio, para aceptar o rechazar el precio. Si el precio es rechazado con relación a cualquier Bien, esta Orden terminará automáticamente únicamente con relación a tal Bien y tales Bienes que se encuentren en posesión del Comprador deberán ser devueltos al Vendedor, a riesgo y costo del Vendedor.
5. **CANTIDAD**.- El Comprador estará obligado a comprar y aceptar únicamente la cantidad de Bienes, no defectuosos y no dañados, descritos en la página inicial de esta Orden, que se ajusten a las especificaciones establecidas en el presente documento; cualquier Bien recibido en exceso de dicha cantidad o sustituido por el Vendedor podrá ser devuelto al Vendedor, a costo y riesgo del Vendedor. Si un evento de fuerza mayor disminuye la cantidad disponible de Bienes, el Vendedor deberá entregar al Comprador al menos aquella cantidad de Bienes disponibles que el Comprador hubiere recibido realizando una distribución justa y equitativa con los otros clientes del Vendedor que tengan contratos firmados.
6. **GARANTÍA DE PRODUCTOS**.- El Vendedor declara y garantiza que todos los Bienes vendidos bajo este documento son nuevos y libres de defectos en sus materiales y mano de obra, distintos a aquellos debidos al diseño del Comprador, y se ajustan a las especificaciones establecidas en esta Orden. Si el Vendedor expresamente diseña o fabrica cualquier Bien para el Comprador, el Vendedor también declara y garantiza que dicho Bien será apto para el fin buscado. El Vendedor adicionalmente declara y garantiza que la venta de los Bienes establecidos en este documento no constituye una violación de derechos de autor, marca registrada o patente o una violación de secretos comerciales o de otros derechos de propiedad intelectual.
7. **RECURSOS EN CASO DE GARANTÍA**.- Si cualquier Bien no cumple con las especificaciones determinadas para dicho Bien o si cualquier Bien, dentro del plazo de un (1) año contado desde su instalación, de dieciocho (18) meses contados desde la fecha de despacho, o durante cualquier período de garantía aplicable a dicho Bien, cualquiera sea mayor, resulta defectuoso, el Vendedor deberá reparar o reemplazar dicho Bien a riesgo y costo del Vendedor, siempre y cuando el Comprador dé al Vendedor aviso de tal defecto. Las partes defectuosas pueden ser reparadas o reemplazadas por el Vendedor en las instalaciones del Comprador o en el lugar en que tal parte esté ubicada, o pueden ser devueltas a las instalaciones del Vendedor, o de un centro de reparación autorizado, según escoja el Vendedor, a su riesgo y costo. El Vendedor deberá, durante un período de dos (2) años después de la fecha de despacho de los Bienes, retener todos los documentos relacionados con la calidad de los materiales utilizados en los Bienes o para la ejecución de los trabajos requeridos bajo esta Orden y deberá, previa notificación, permitir al Comprador el acceso a dichos documentos para inspeccionarlos y copiarlos. Todas las garantías deberán operar para el beneficio de, y deberán ser ejecutables por, el Comprador.
8. **EMPAQUETAMIENTO**.- El Vendedor deberá empaquetar correctamente cada Bien vendido bajo la presente Orden con la finalidad de asegurar protección adecuada contra daños durante el transporte al lugar de destino de los Bienes. Cada Bien y su paquete deberán estar debidamente rotulados según se indica en esta Orden, y el Comprador no reconocerá cargos adicionales por empaquetamiento, embalaje, fletamento o sus costos, a menos que expresamente se señale lo contrario en el presente documento.
9. **MATERIALES PELIGROSOS**.- El Vendedor es responsable de entregar al Comprador y al representante del Comprador que recibe los Bienes, los documentos con información sobre seguridad u otros documentos requeridos para materiales calificados como peligrosos bajo las Leyes Aplicables (según se definen más abajo). El Vendedor es responsable de cumplir con las Leyes Aplicables en lo referente a empaquetamiento, rotulación y despacho de materiales peligrosos para su entrega en el lugar de destino y acuerdo relevar, defender e indemnizar al Comprador, y sus respectivos directores, funcionarios, empleados, agentes y representantes (colectivamente "Grupo del Comprador"), de y contra, y mantenerlos a cada uno de ellos libres de cualesquier reclamos, demandas, causas de acción, daños, pérdidas, costos, gastos y responsabilidades de todo tipo y naturaleza (incluyendo, sin limitación, reclamos por indemnización bajo otros contratos, honorarios razonables de abogados y costos legales) (colectivamente "Reclamos y Pérdidas") resultantes de, o relacionados con, la omisión del Vendedor de cumplir con lo antedicho.

Términos y Condiciones de la Orden de Compra

10. **DESPACHO E INSPECCIÓN.** - El Vendedor deberá proporcionar al Comprador o a sus agentes designados cualquier información relacionada con esta Orden y deberá permitir al Comprador y sus agentes el acceso a las instalaciones del Vendedor con la finalidad de que el Comprador pueda presenciar el progreso del trabajo e inspeccionar los materiales utilizados. A la terminación de cada Bien, el Comprador tendrá el derecho a llevar a cabo una inspección del Bien en las instalaciones del Vendedor, sin importar si el precio de dicho Bien ha sido pagado o no. Si cualquier trabajo aquí contemplado ha sido subcontratado, el Vendedor acuerda obtener el consentimiento del subcontratista para permitir al Comprador ingresar a las instalaciones del subcontratista con la finalidad de presenciar el progreso del trabajo e inspeccionar los materiales utilizados. Ni la inspección realizada por el Comprador ni la realización de tal inspección relevarán al Vendedor de sus obligaciones bajo la presente Orden. Todos los Bienes que no cumplan plenamente con las especificaciones aquí establecidas, o despachados en una manera distinta a lo instruido, o sustituidos por Bienes aquí descritos, o no despachados en contenedores que cumplan con las especificaciones del Comprador (o, cuando no se hayan señalado tales especificaciones, en contenedores estándar debidamente reconocidos), o que supuestamente violen cualquier Ley Aplicable, podrán ser rechazados por el Comprador y devueltos o retenidos, en cada caso a riesgo y costo del Vendedor.
11. **ENTREGA Y ENVÍO.** - A menos que se establezca lo contrario en la página inicial de esta Orden, los Bienes deberán ser despachados sobre el valor FOB a la dirección "Entréguese a" y hasta la fecha señalada en la página inicial de esta Orden, o si no se establece fecha, dentro de un período razonable de tiempo. La conducción de los negocios del Comprador está sujeta a obtener a la brevedad posible los Bienes aquí descritos; por lo tanto, si se ha señalado una fecha de entrega en la página inicial de esta Orden, el tiempo será la esencia en la ejecución de esta Orden. El Vendedor no deberá despachar los Bienes en un medio de transporte distinto al señalado por el agente transportador (freight forwarder) del Comprador señalado en este documento o por su agente. Si hubiere demora en el despacho, el Comprador podría solicitar al Vendedor que envíe los Bienes por el medio más rápido y el Vendedor deberá pagar la porción del costo de transporte que exceda los costos del medio que normalmente su hubiere utilizado así como deberá pagar cualquier costo adicional incurrido por el Comprador debido a la demora. El Vendedor deberá, en todos los casos, enviar al Comprador el recibo expreso de la carta de porte firmada por el porteador con la finalidad de acreditar el transporte y ese recibo o carta de porte deberá adjuntarse al original de la factura remitida por el Vendedor. El Forwarder puede detener la compra e informar al Comprador si las especificaciones no corresponden a lo que indica la orden de compra.
12. **TÍTULO.** - El Vendedor declara y garantiza que tiene el derecho y la autoridad para vender los Bienes aquí señalados y que, una vez que el Comprador pague el total del precio aquí señalado, el Comprador adquirirá el justo título sobre dichos Bienes, libre de todo gravamen, reclamo o limitación de cualquier tipo, incluyendo, sin restricción, reclamos de terceras partes por violaciones de patentes, derechos de marca registrada, derechos de autor u otros derechos de propiedad intelectual. A menos que se exprese de otra manera aquí, el título sobre los Bienes adquiridos bajo este documento se transferirá del Vendedor al Comprador al momento que el Vendedor transfiera la posesión del Bien al Comprador o a su agente en el lugar establecido en la dirección "Entréguese a" señalada en la página inicial de esta Orden. Si el Vendedor acuerda transportar los Bienes, el título se transferirá cuando los Bienes hayan sido efectivamente entregados al Comprador o a su agente. El Vendedor correrá con todo riesgo sobre y pérdida de los Bienes hasta que el título se transfiera al Comprador.
13. **DEVOLUCIÓN.** - Si por cualquier razón el Comprador decide no utilizar todos o una porción de los Bienes comprados bajo la presente Orden, el Comprador podrá devolver al Vendedor, a costo del Comprador, todos los Bienes nuevos y no utilizados que el Vendedor normalmente tenga en existencias.
14. **INSTALACIÓN.** - A menos que se especifique lo contrario, el Comprador, a su costo, será responsable de la instalación de los Bienes adquiridos por el presente documento. De ser necesario, el Vendedor deberá poner a disposición del Comprador, sea gratis o por una tarifa mutuamente acordada por las Partes, una o más personas, según razonablemente se requiera, para ayudar en la instalación. Dicha(s) persona(s) no serán agentes ni empleados del Comprador y el Vendedor será exclusivamente responsable por sus acciones y omisiones.
15. **FACTURACIÓN Y PAGO.** - Los precios acordados entre las Partes para la ejecución de esta Orden, son razonables con relación al objeto de la Orden e incluyen todos los costos necesarios para el cumplimiento de la Orden. Todas las facturas y documentos de soporte del Vendedor deberán indicar claramente (i) el valor total de la factura por las compras ejecutadas; (ii) el monto total de todos los pagos previamente hechos bajo esta Orden; y (iii) el número de esta Orden, el número de A.F.P. y/o el número de cuenta señalados en la página inicial de esta Orden. El Vendedor deberá facturar al Comprador adjuntando los documentos de soporte, de ser el caso, y deberá enviar su factura a la dirección señalada en "Facturar a" en la página inicial de esta Orden, a la atención de "Cuentas por Pagar", dentro de los diez (10) días calendario posteriores a la entrega, a satisfacción del Comprador, de los Bienes a que se refiere esta Orden. Si el Comprador no tuviere objeciones a los montos facturados, el Comprador pagará al Vendedor, a través del Sistema de Pagos Interbancarios del Banco Central del Ecuador (SPI), mediante Carta de Crédito o mediante cualquier otro sistema acordado por las partes, el monto total de la cada factura dentro de los treinta (30) días calendario posteriores a la recepción de la respectiva factura. Si el Comprador objeta cualquier monto de la factura, el Comprador notificará al Vendedor sobre dichas objeciones y el Vendedor deberá entregar al Comprador (i) una nueva factura por el monto no objetado; (ii) justificación sobre los montos objetados; y (iii) una nueva factura por los montos objetados. Los montos objetados permanecerán sin pago hasta ser justificados a satisfacción del Comprador. El Comprador pagará al Vendedor los montos aceptados que aparezcan en la nueva factura arriba indicada dentro del período mencionado arriba de treinta (30) días calendario o dentro de cinco (5) días hábiles después de haber recibido la nueva factura, si dicho plazo de treinta (30) días ha vencido. Una vez que el Comprador haya verificado y aceptado, a su entera satisfacción, la justificación presentada relativa al monto objetado, el Comprador pagará al Vendedor los montos justificados dentro del periodo de treinta (30) días calendario arriba mencionado o dentro de (5) días hábiles después de haber recibido justificación, si dicho plazo de treinta (30) días ha vencido. Todos los pagos relacionados con esta Orden serán realizados a favor exclusivo del Vendedor, en dólares de los Estados Unidos de América o en la moneda acordada, aplicando, de ser el caso, el tipo de cambio oficial del Banco Central del Ecuador, y cumpliendo las Leyes Aplicables relacionadas con impuestos, control de divisas y banca. Ningún pago efectuado por el Comprador bajo esta Orden será realizado en dinero en efectivo ni en instrumentos al portador, ni se realizará ningún pago por parte del Comprador a persona o entidad distinta al Vendedor. Para pagos realizados a través de giro bancario, el Vendedor deberá proporcionar al Comprador la información necesaria para realizar tal pago, incluyendo el nombre y ubicación de la institución financiera y el nombre y número de la cuenta bancaria. Los pagos expresamente señalados en esta Orden serán los únicos pagos a los que tiene derecho el Vendedor bajo esta Orden. El Vendedor no incurrirá en ningún gasto de viaje, entretenimiento, u otros gastos misceláneos a nombre del Comprador sin su consentimiento previo y por escrito, y el Vendedor mantendrá registros detallados de todos dichos gastos. El Forwarder puede detener la compra si las especificaciones no corresponden a lo que indica la orden de compra.
16. **IMPUESTOS.** - El Vendedor será el único responsable de la determinación, declaración y pago puntual (incluyendo, de ser aplicable, en caso que el Comprador hubiere retenido cualquier pago bajo esta Orden) de cualquier y todo impuesto gravado por cualquier nación, estado, provincia, cantón u otra jurisdicción o autoridad tributaria en conexión con esta Orden, incluyendo, sin limitación, la compensación pagada al Vendedor bajo este documento. La factura deberá detallar, separado del precio de los Bienes, todos los impuestos vigentes a la fecha de venta, y el precio señalado en la página inicial de esta Orden incluye todos dichos impuestos. El Vendedor acuerda relevar, defender e indemnizar al Grupo del Comprador de y contra, y mantenerlos a cada uno de ellos libres de todos los Reclamos y Perdidas resultantes o relacionados con dichos impuestos.

Términos y Condiciones de la Orden de Compra

17. **AUDITORIA.**- El Comprador, a su costo y previa notificación al Vendor, tendrá derecho a realizar auditorías periódicas de los libros y registros del Vendor, relacionados con esta Orden. El Vendor acuerda mantener dichos libros, registros e información durante al menos dos (2) años contados a partir de la fecha de despacho de los Bienes y deberá poner a disposición del Comprador dichos libros, registros e información y permitir su inspección y reproducción.
18. **INDEMNIZACIÓN.** - Excepto en cuanto expresamente se estipule lo contrario en este documento, a solicitud del Comprador, el Vendor acuerda relevar, defender e indemnizar al Grupo del Comprador de y contra, y mantenerlos a cada uno de ellos libres de, todos los Reclamos y Pérdidas por concepto de enfermedad, muerte o lesiones corporales de cualquier persona o daño a o pérdida de cualquier propiedad resultante de o relacionada con (a) la ejecución de esta Orden por parte del Vendor, sus contratistas y proveedores (de cualquier nivel), y sus respectivos directores, funcionarios, empleados, agentes y representantes (el "Grupo del Vendor"), o (b) de cualquier defecto en los materiales o mano de obra en cualquier Bien vendido o servicio ejecutado bajo esta Orden; en cada caso, sin importar si han sido causados por, o si ha contribuido a su ocurrencia, la negligencia, negligencia grave, responsabilidad objetiva, conducta indebidamente intencional u otra culpa de cualquier Parte indemnizada o una condición preexistente, a menos que hayan sido causados exclusivamente por la negligencia activa del Comprador, en cuyo caso el Comprador deberá relevar, defender e indemnizar al Grupo del Comprador de y contra, y mantenerlos a cada uno de ellos libres de, todos los Reclamos y Pérdidas así causados.
19. **PATENTES.**- El Vendor deberá relevar, defender e indemnizar al Grupo del Comprador de y contra, y mantenerlos a cada uno de ellos libres de, todos los Reclamos y Pérdidas relacionados con o resultantes de violaciones o supuestas violaciones a patentes, secretos comerciales, know-how, derechos de autor (tanto estatutarios como no estatutarios), y otros derechos de propiedad intelectual que cubran los Bienes y otros bienes, propiedad, métodos o procesos utilizados por cualquier miembro del Grupo del Vendor en la ejecución de esta Orden. Si el Comprador es impedido de utilizar cualquier Bien por cualquiera de las causas antes mencionadas, el Vendor, a solicitud del Comprador, deberá inmediatamente asegurar la terminación de dicho impedimento, reemplazar el Bien con otro que no cause tal impedimento o remover el Bien que cause el impedimento, a riesgo y costo del Vendor, y deberá reembolsar al Comprador todos los montos pagados en relación con el Bien que causó el impedimento.
20. **TERMINACIÓN POR CONVENIENCIA.**- El Comprador se reserva el derecho a terminar esta Orden, o cualquier parte de la misma, por cualquier razón y en cualquier momento, mediante notificación al Vendor. A la recepción de tal notificación, el Vendor deberá proteger toda propiedad en su posesión, en la cual el Comprador pueda tener un interés, deberá terminar todo trabajo y compromisos hechos bajo o de conformidad con esta Orden tan pronto como sea posible, y deberá entregar al Comprador prueba escrita de que dicha terminación ha sido llevada a cabo oportunamente. El Comprador pagará al Vendor el porcentaje del precio correspondiente al porcentaje del trabajo realizado y de los Bienes aceptados por el Comprador con anterioridad a la notificación de terminación, menos cualquier monto previamente pagado, más cualquier costo directo razonablemente requerido, a criterio del Comprador, como consecuencia de la terminación. El Vendor no será pagado por cualquier trabajo realizado o Bienes entregados después de haber recibido la notificación de terminación, ni por los costos incurridos por los proveedores o subcontratistas del Vendor que el Vendor hubiere razonablemente podido evitar, ni por cualquier monto no mencionado expresamente en esta cláusula, incluyendo sin limitación, lucro cesante. El Vendor deberá, si así lo instruye el Comprador, enviar al Comprador los materiales por los cuales el Comprador haya pagado su precio.
21. **TERMINACIÓN POR INCUMPLIMIENTO.** - Cada uno de los siguientes eventos será considerado un incumplimiento del Vendor para efectos de esta cláusula: (a) el inicio de cualquier procedimiento de insolvencia o quiebra en contra del Vendor o el nombramiento de un cesionario en beneficio de sus acreedores; (b) la negativa o falta del Vendor de entregar los bienes o ejecutar los servicios de conformidad con el cronograma especificado, o dentro de un tiempo razonable si no se ha señalado un momento específico; (c) la falta de progreso que ponga en riesgo la ejecución de esta Orden en días contados a partir de la notificación hecha por el Comprador, o dentro de un período más largo autorizado por escrito por el Comprador, el Comprador puede dar una notificación escrita al Vendor, terminado esta Orden o cualquier parte de la misma. Adicionalmente, en caso que el Vendor violare o incumpliere cualquier Ley Aplicable, el Comprador tendrá derecho a terminar esta Orden, mediante notificación escrita al Vendor, y tal terminación será efectiva inmediatamente a la recepción de tal notificación. En caso de terminación por incumplimiento, el Comprador no será responsable de pagar al Vendor valor alguno, excepto el precio de cualquier entrega parcial de Bienes recibidos y aceptados por el Comprador, y el Vendor será responsable ante el Comprador por todos y cualquier daño originado por causa del incumplimiento que dio lugar a la terminación.
22. **CONFIDENCIALIDAD.**- Cualquier información proporcionada por el Vendor en relación con cualquier Bien especialmente diseñado o fabricado para el Comprador y toda información proporcionada por el Comprador bajo esta Orden, será información de propiedad del Comprador. El Vendor podrá divulgar la información de propiedad del Comprador a una tercera parte únicamente con consentimiento previo y escrito del Comprador, excepto y hasta la medida en que sea requerido hacerlo a través de una orden válida de un juez competente o por las Leyes Aplicables. A solicitud del Comprador, el Vendor deberá remitirle toda dicha información, sin retener copia de la misma. El Vendor, por su parte, acuerda que el Comprador tiene derecho a revelar o proporcionar información sobre la existencia y los términos de la presente Orden, así como cualquier dato o información relacionado con la ejecución de esta Orden, el objeto de la misma, cualquier acuerdo o arreglo y cualquier pago relacionado con esta Orden, a cualquier Organismo de Control del Ecuador y Entidad de Gobierno (según se defina abajo) de cualquier país, que tenga derecho de acuerdo a la ley a acceder a dichos datos e información.
23. **FUERZA MAYOR.**- Ni el Comprador ni el Vendor serán responsables por cualquier retraso en o imposibilidad de cumplir sus obligaciones bajo esta Orden, si tal retraso o imposibilidad se debe a un evento de caso fortuito o fuerza mayor. Se entenderá por fuerza mayor o caso fortuito, la definición del Art. 30 de la Codificación del Código Civil. El Vendor deberá notificar inmediatamente al Comprador si ocurre un evento de caso fortuito o fuerza mayor y si la ejecución de esta Orden se retrasare más de treinta (30) días el Comprador puede terminar esta Orden sin responsabilidad alguna, excepto la obligación de pagar por los Bienes previamente entregados por el Vendor y aceptados por el Comprador.
24. **CUMPLIMIENTO DE LEYES, REGULACIONES Y ORDENES.**- El Vendor acuerda que los Bienes objeto de este documento serán producidos y suministrados cumpliendo con todas las leyes, reglas, reglamentos, órdenes, ordenanzas y estándares de cualquier nación, estado, provincia, cantón u otra jurisdicción aplicables a esta Orden y al cumplimiento de las obligaciones de las Partes bajo esta Orden, incluyendo sin limitación, las siguientes leyes ecuatorianas: Código del Trabajo, Ley de Régimen Tributario Interno, Ley de Seguridad Social, Ley Orgánica de Aduanas, Ley Orgánica de Defensa del Consumidor. (Colectivamente las "Leyes Aplicables").
25. **LEY APLICABLE Y RESOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS.**- Para todos los efectos que se deriven de esta Orden de Compra, las PARTES fijan como su domicilio la ciudad de Quito, Distrito Metropolitano, con exclusión de cualquier otro.

Términos y Condiciones de la Orden de Compra

En caso de controversias surgidas en razón de la celebración, en la ejecución, desarrollo, terminación o liquidación de esta Orden de Compra, las PARTES procurarán superirlas directamente. Si existiesen controversias en el pago de facturas, se podrá disponer el pago de valores no controvertidos. De no existir acuerdo directo las PARTES podrán someter su controversia al proceso de mediación como sistema alternativo de solución de controversias. La mediación se la efectuará en el Centro de Mediación de la Procuraduría General del Estado, y estará sujeta a la Codificación de la Ley de Arbitraje y Mediación y al Reglamento del prelado Centro. En el caso de no existir acuerdo, la controversia será tramitada ante los Jueces y Tribunales Competentes del Cantón Quito. Alternativamente, con el pronunciamiento previo favorable de la Procuraduría General del Estado, de conformidad con el artículo 190 de la Constitución de la República, las PARTES podrán acordar someter sus controversias ante un Tribunal Arbitral, de conformidad con la Ley de Arbitraje y Mediación. En este caso, las PARTES renunciarán a la jurisdicción ordinaria y se obligarán a acatar el laudo que expida el Tribunal Arbitral.

26. **CESIÓN.**- Será nula cualquier cesión, total o parcial, de esta Orden por parte del Vendedor sin el consentimiento previo y escrito del Comprador.
27. **RENUNCIA.**- Una renuncia de una Parte a cualquier derecho bajo esta Orden no constituirá una renuncia continua a dicho derecho ni una renuncia a cualquier otro derecho.
28. **CONFLICTO.**- En caso que exista un conflicto entre cualquier estipulación consiente en la página inicial de esta Orden y/o un anexo a esta Orden y/o cualquier estipulación de estos Términos y Condiciones de la Orden de Compra, dicho conflicto será resuelto prevaleciendo las estipulaciones del documento que se encuentre primero en la siguiente lista: (a) la página inicial de esta Orden; (b) estos Términos y Condiciones de la Orden de Compra; y (iii) cualquier anexo a esta Orden.
29. **CONFLICTO DE INTERESES.**- El Vendedor o cualquier miembro del Grupo del Vendedor NO ofrecerá directa o indirectamente ningún pago, préstamo o servicio, entretenimiento, invitaciones, comidas, gastos de transporte, viajes y obsequios a ningún funcionario o trabajador del Comprador. En caso de contravenir las instrucciones antes mencionadas el Vendedor estará sujeta a la terminación inmediata de la presente Orden y a responder por los daños y perjuicios que este acto ocasione. Esto no se aplica a los artículos que generalmente se distribuyen con fines publicitarios, propaganda o promoción de negocios, ni a las comidas o gastos de transportación que de vez en cuando se presenten en las relaciones comerciales normales. Igualmente, el Comprador o ningún miembro de su Grupo recibirá directa o indirectamente ningún pago, préstamo, servicio, entretenimiento de lujo o viajes u obsequios de un valor no nominal por parte del Vendedor. El incumplimiento de esta disposición será causa para la cancelación de su cargo, sin perjuicio de la devolución de tales emolumentos, cuyo valor la empresa comprometida deberá transferir al Ministerio de Energía y Minas, de conformidad con el Art. 80 de la Ley de Hidrocarburos. El Vendedor declara, garantiza y acuerda que ni el Vendedor ni ninguno de los miembros del Grupo del Vendedor ni ninguna persona o entidad actuando en su(s) nombre(s); (i) ha violado o incumplido, o violará o incumplirá, las Leyes Aplicables; (ii) sin limitar el numeral (i) precedente, realizará una acción o dejará de realizar una acción si tal acción u omisión violare o incumpliere las Leyes Aplicables. El Vendedor acuerda que, si cualquier declaración, garantía o acuerdo estipulado en esta cláusula dejare de ser exacto o si se produce un cambio en el control del Vendedor que involucre a un Funcionario o Negocio Relacionado, inmediatamente notificará por escrito al Comprador y explicará todas las circunstancias relevantes alrededor de dicha inexactitud o cambio de control, incluyendo la identidad de los nuevos propietarios. A la recepción de tal notificación, el Comprador podrá inmediatamente dar por terminada esta Orden y cualesquiera otros acuerdos y arreglos con el Vendedor, sin ninguna responsabilidad, si dicho cambio en el control o inexactitud causa o tiene una razonable probabilidad de causar una violación de cualquier Ley Aplicable o ante la determinación, por parte del Comprador de que dicha terminación cumple con los mejores intereses del Comprador siempre y cuando, previo a dicha terminación, el Comprador a su elección ofrezca al Vendedor una oportunidad y plazo razonable para explicar el cambio de control o el cambio en las circunstancias provenientes de tal inexactitud.
30. **PROHIBICIÓN DE ACTUAR A NOMBRE DEL COMPRADOR.**- Bajo ninguna circunstancia está el Vendedor autorizado ni tiene la capacidad para actuar en representación del Comprador, a menos que expresamente se diga lo contrario en esta Orden.
31. **SUPERVIVENCIA DE OBLIGACIONES.**- Los derechos del Comprador establecidos en este documento no son exclusivos sino adicionales a cualesquier otros derechos disponibles al Comprador de conformidad con la ley o la equidad. Los derechos y obligaciones de las Partes bajo las cláusulas 6, 7, 9, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 25 y 29 serán continuas y sobrevivirán la terminación o expiración de esta Orden, por cualquier causa.
32. **SUSCRIPCIÓN EN DUPLICADOS.**- Cada Parte puede firmar un ejemplar duplicado idéntico de esta Orden con los mismos efectos que si las Partes hubieren firmado el mismo documento. Una copia de esta Orden, firmada por una Parte y entregada a la otra Parte por facsimile o por comunicación electrónica preaprobada tendrá el mismo efecto que si un original de esta Orden, conteniendo la firma original de dicha primera Parte, hubiere sido entregado a la otra Parte.

FIRMA Y SELLO DE ACEPTACION DEL PROVEEDOR

NOMBRE:

CEDULA:

FECHA: _____

ENVIAR FIRMADA ESTA PAG.

Anexo 7: PAM-EC-07-PRC-005-00- Procedimiento para Homologación Técnica de Bienes

 PETROAMAZONAS EP	
Departamento:	Materiales y Cadena Logística
Documento:	Procedimiento para Calificación, Clasificación y Registro de Proveedores de Bienes
Código del Documento:	PAM-EP-ECU-MTL-01-PRC-001-02

Revisión	Fecha:	Próxima Revisión:	Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
1	06/03/2013	06/03/15	Katy Alvarez	Jennifer Olmedo	Augusto Gortaire
2	01/09/2014	01/09/2016	Nathaly Novoa	Jennifer Olmedo	Augusto Gortaire

Historial de Revisiones

No. Revisión:	Fecha:	Páginas Revisadas:	Motivo de la revisión:
0	01/06/2012	Todas	Creación del Documento
1	06/03/2013	Todas	Revisión del documento
2	01/09/2014	Todas	Revisión del Documento

Control de Distribución		
Ubicación del Documento	Controlada	No Controlada
Archivo Central	X	
Departamento de Materiales y Cadena Logística		X
Sistema de Documentos Internos	X	

 PETROAMAZONAS EP Procedimiento para Calificación, Clasificación y Registro de Proveedores de Bienes	Departamento:	Materiales
	Código No.:	PAM-EP-ECU-MTL-01-PRC-001-02
	Revisión No.:	2
	Página No.:	2 de 8

ÍNDICE

- 1 OBJETIVO
- 2 ALCANCE
- 3 DEFINICIONES
- 4 MARCO LEGAL Y REGLAMENTARIO
- 5 RESPONSABILIDADES
- 6 EJECUCIÓN
- 7 REFERENCIAS
- 8 REGISTROS
- 9 ANEXOS
- 10 OTROS
- 11 SSA

 PETROAMAZONAS EP Procedimiento para Calificación, Clasificación y Registro de Proveedores de Bienes	Departamento:	Materiales
	Código No.:	PAM-EP-ECU-MTL-01-PRC-001-02
	Revisión No.:	2
	Página No.:	3 de 8

1. OBJETIVO

Establecer los criterios y la metodología para la calificación, clasificación y registro de proveedores de bienes, con el fin de asegurar que tanto los proveedores como los materiales adquiridos, cumplan con los requisitos y estándares especificados por Petroamazonas-EP.

2. ALCANCE

Aplica a todas las personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras que quieren crear y mantener relaciones comerciales con Petroamazonas EP como proveedores de bienes.

El presente documento de registro es diferente al de Evaluación de Proveedores en el que se mide el desempeño de los proveedores una vez iniciadas las relaciones comerciales.

3. DEFINICIONES

Aliado Estratégico: Proveedores que mediante la gestión eficiente de su organización y trabajadores; garantizan el logro de las metas establecidas por Petroamazonas EP y que han sido calificados.

Proveedor Comunitario o Artesanal: Persona natural que provee material vegetativo para proyectos agrícolas, madera, material pétreo para sus mismas obras; artesanos calificados que fabrican mobiliario para equipamiento de las obras comunitarias. Proveedor de insumos y materiales para proyectos de beneficio comunitario o para cumplimiento específico de convenios de indemnización y compensación social.

QA/QC: Aseguramiento y Control de Calidad

SERCOP: Servicio Nacional de Contratación Pública

ERP: Enterprise Resource Planning – Planeamiento de Recursos Empresariales

4. MARCO LEGAL Y REGLAMENTARIO

- Norma Internacional ISO 9001
- **PAM-EP-ECU-GDA-00-PRC-003-00** Control de Manejo de Documentos de Normativa Interna.
- Acuerdo # 039 de la Contraloría General del Estado: NORMA DE CONTROL INTERNO, Registro Oficial # 78 de 1 de diciembre de 2009.
- **PAM-EP-ECU-LGL-00-PRC-001-07** Procedimiento para contrataciones de Petroamazonas, autorizado por el Directorio de Petroamazonas EP el 18 de marzo de 2013.

5. RESPONSABILIDADES

- El Analista y/o Asistente de Gestión de Abastecimiento es responsable de elaborar y mantener actualizado el presente procedimiento. Así mismo es responsable de la coordinación y supervisión de la gestión de la contratista a cargo del servicio de calificación de proveedores de bienes (en el caso de que exista el servicio contratado con terceros) para asegurar el cumplimiento de todos los puntos del contrato; verificar toda la

 PETROAMAZONAS EP Procedimiento para Calificación, Clasificación y Registro de Proveedores de Bienes	Departamento:	Materiales
	Código No.:	PAM-EP-ECU-MTL-01-PRC-001-02
	Revisión No.:	2
	Página No.:	4 de 8

documentación presentada durante el proceso, y la coordinación con las diferentes áreas involucradas para el efecto.

- El Analista y/o Asistente de Gestión de Abastecimiento es responsable de la administración de la Base de Datos de Proveedores Calificados, lo que incluye: registro de proveedores nuevos, ampliación de categorías, actualización de datos y eliminación de los mismos; en caso de ser necesario.
- El Departamento de Seguridad Física, es responsable de realizar la Matriz de Evaluación de Riesgos para proveedores nacionales.
- El Coordinador de Gestión de Abastecimientos es responsable de verificar que las categorías y marcas estén correctamente asignadas a cada uno de los proveedores calificados.
- Los Departamentos de Aseguramiento y Control de Calidad, Operaciones, Levantamiento Artificial y otros en caso de ser necesario, son responsables de realizar el proceso de homologación técnica para las categorías de fabricación o marcas nuevas que no han sido antes usadas en Petroamazonas.
- El Comité de Contratos es responsable de recomendar al Gerente General la aprobación e inclusión de los proveedores nacionales e internacionales en la Base de Datos de Proveedores de Bienes.
- El Analista y/o Asistente de Gestión de Abastecimiento es responsable de notificar al proveedor la aprobación o no en el proceso de calificación de proveedores de Petroamazonas EP.
- El Jefe de Cadena logística y Materiales es el responsable de aprobar el presente procedimiento.
- Cualquier modificación al presente procedimiento, debe someterse al Procedimiento de Control de Manejo de Documentos de Normativa Interna **PAM-EP-ECU-GDA-00-PRC-003-00**.

6. EJECUCIÓN

La calificación de proveedores de bienes puede ser llevada a cabo por funcionarios de Petroamazonas EP o a través de la contratación de servicios de terceros para el efecto; cuyas funciones principales son: recopilar y verificar la autenticidad de toda la documentación presentada durante el proceso en original o copia certificada, así como también evaluar la gestión comercial, operativa, financiera y de calidad de cada uno de los proveedores.

6.1 Calificación de Proveedores

Las personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras, con mínimo dos años de existencia legal, interesadas en ser Aliados Estratégicos de Petroamazonas EP, podrán participar en cualquier momento en los procesos de calificación, clasificación de acuerdo al Catálogo de Bienes **01-RGT-001-02** previamente establecido por Petroamazonas EP y registro de Proveedores de Bienes; para el efecto deberán seguir los siguientes pasos:

6.1.1 Completar todas las secciones de los Formularios de Registro:

 PETROAMAZONAS EP Procedimiento para Calificación, Clasificación y Registro de Proveedores de Bienes	Departamento:	Materiales
	Código No.:	PAM-EP-ECU-MTL-01-PRC-001-02
	Revisión No.:	2
	Página No.:	5 de 8

Proveedores Nacionales: Formulario de Registro de Proveedores-**01-RGT-001-01**.
 Proveedores Internacionales: Supplier Registration Form-**01-RGT-001-07**

- 6.1.2** Recopilar y enviar tanto en archivo físico como digitalmente los documentos solicitados y que respalden o evidencien la información requerida para la calificación de proveedores; de acuerdo a la Matriz de Puntuaciones para los Criterios de Evaluación **01-RGT-001-04**; en originales o copias notariadas en versiones actualizadas y vigentes, detallando en el asunto del archivo: *Nombre de la Empresa (Razón Social) - Calificación Proveedores – Mes – Año*.
- 6.1.3** El Analista y/o Asistente de Gestión de Abastecimiento o la empresa contratada para el efecto, revisará la documentación, asignando una puntuación según la Matriz de Puntuaciones para los Criterios de Evaluación **01-RGT-001-04**. En el caso de que un proveedor no ha cumplido con el puntaje mínimo establecido (75/100), no será considerado proveedor de Petroamazonas EP; sin embargo, podrá iniciar un nuevo proceso de calificación luego de seis meses, contados a partir de la notificación de no aprobación.
- 6.1.4** Una vez terminado el proceso de evaluación documental y según el tipo de proveedor, se coordinará la auditoría en sitio únicamente para los proveedores nacionales, en la cual se evidenciará la información presentada, capacidad operativa, situación financiera, gestión comercial y gestión de la calidad, dando como resultado un informe de la evaluación realizada.
- 6.1.5** Los proveedores nacionales que superen los 75 puntos continuarán con la siguiente etapa de evaluación en el Departamento de Seguridad Física, donde se realizará la evaluación de riesgo del proveedor, mediante la **Matriz de Evaluación- Registro de Proveedores**; en la cual se evidenciará si el riesgo es: bajo, medio o alto. Esta información será una pauta para analizar la continuidad en el proceso de calificación para el proveedor.

6.2 Homologación Técnica de Bienes

En el caso de ser necesaria la validación por parte del Departamento de Aseguramiento y Control de Calidad; principalmente en los casos de fabricantes o nuevas marcas o productos que no han sido utilizados anteriormente por Petroamazonas EP, se enviará la documentación del proveedor para que sea analizada y se proceda con la emisión del Informe de Homologación Técnica **07-RGT-005-01** por parte de QA/QC, en el cual se definirá la aprobación o no de dicha categoría o marca.

- 6.2.1** Finalmente, el Formulario para el Registro de Proveedores, el cual incluye las categorías a registrar **01-RGT-001-01 / 01-RGT-001-07** será firmado por el Jefe de Cadena Logística y Materiales, para posteriormente continuar con la recomendación e ingreso del proveedor aprobado al Comité de Contratos, junto con la documentación de respaldo del proceso.
- 6.2.2** El Comité de Contratos pondrá en conocimiento del Gerente General esta recomendación; quién decidirá su inclusión en la Base de Datos de Proveedores de Bienes **01-RGT-001-03**, a través de un Memorando dirigido al Jefe de Cadena Logística y Materiales.

6.3 Registro de Proveedores

Una vez recibido el Memorando con la aprobación del Gerente General, el Analista y/o Asistente de Gestión de Abastecimiento enviará una copia del Formulario para el Registro de Proveedores con las firmas respectivas, copia de RUC y certificado bancario del proveedor al Departamento de Finanzas, para que sea ingresado al ERP de Petroamazonas EP.

 PETROAMAZONAS EP Procedimiento para Calificación, Clasificación y Registro de Proveedores de Bienes	Departamento:	Materiales
	Código No.:	PAM-EP-ECU-MTL-01-PRC-001-02
	Revisión No.:	2
	Página No.:	6 de 8

Una vez registrado el proveedor en el sistema, el Analista y/o Asistente de Gestión de Abastecimiento habilitará los usuarios de acceso al portal de compras de la empresa e incluirá la información del proveedor en la Base de Datos de Proveedores de Bienes **01-RGT-001-03** con las categorías y marcas que fueron aprobadas durante el proceso de calificación.

El Analista y/o Asistente de Gestión de Abastecimiento notificará a los proveedores; mediante correo electrónico el resultado de su proceso de calificación, el mismo que incluirá: puntaje total obtenido, categorías y marcas aprobadas, usuarios del sistema de compras, manual de usuario para el sistema de compras, únicamente en el caso de proveedores nacionales se enviará la información para la obtención y aplicación de la Firma Electrónica.

El hecho de que un proveedor esté calificado no significa que Petroamazonas EP esté obligada a comprar sus productos; significa que la empresa puede comprarlos.

Consideraciones Especiales:

- En el caso de proveedores comunitarios o artesanales, los requisitos serán determinados de acuerdo al tipo de negocio y al riesgo que implica para Petroamazonas EP la compra de las categorías de material que estén registrando y no será necesaria la auditoría en sitio.
- En el caso de proveedores internacionales, el Departamento de Seguridad Física no intervendrá en el proceso de calificación, así como tampoco se realizará la auditoría en sitio, el resto de pasos del proceso de calificación se mantienen.
- En el caso de empresas públicas que requieran calificarse como proveedores de Petroamazonas EP, únicamente será necesaria la presentación de la siguiente documentación, al Analista y/o Asistente de Gestión de Abastecimiento en formato digital, siendo éste el responsable de la calificación de la Empresa Pública, ya que el proceso será llevado a cabo internamente en Petroamazonas EP.
 1. Formulario para el Registro de Proveedores
 2. RUC actualizado
 3. Nombramiento del Representante Legal
 4. Copia de Cédula y Certificado de Votación del Representante Legal
 5. Certificado Bancario
 6. Decreto o Registro Oficial de creación de la empresa pública)
- Para el caso de las compañías que se encuentran registradas en el SERCOP y que deban ser ingresadas en el sistema de Petroamazonas EP, con el objeto de poder colocar una orden de compra, resultante de un proceso licitatorio realizado por el portal de compras públicas según la normativa vigente, deberán presentar la siguiente documentación:
 1. Formulario para el Registro de Proveedores del SERCOP **01-RGT-001-05**
 2. Copia del RUC
 3. Certificado Bancario

6.4 Ampliación y/o Modificación del Registro:

En caso de que un proveedor previamente calificado desee modificar o ampliar el alcance de su categorización, deberá hacerlo usando el Formulario de Ampliación de Registro de Proveedores **01-RGT-001-06** y deberá incluir obligatoriamente los certificados de ser fabricante, distribuidor,

 PETROAMAZONAS EP Procedimiento para Calificación, Clasificación y Registro de Proveedores de Bienes	Departamento:	Materiales
	Código No.:	PAM-EP-ECU-MTL-01-PRC-001-02
	Revisión No.:	2
	Página No.:	7 de 8

representante autorizado, o comercializador, así como 3 certificados de referencias comerciales por Producto/Categoría a registrar, certificados técnicos o de calidad en caso de ser requerido por el área técnica y cualquier otro documento que deba ser actualizado para esta nueva inclusión. Para este caso no se requiere de una nueva aprobación por parte del Gerente General y será suficiente la comunicación por parte del proveedor expresando su interés de ampliar su registro en nuestra Base de Datos de Proveedores de Bienes **01-RGT-001-03**.

6.5 Cambio de Razón Social

En el caso de que un proveedor nacional requiera realizar un cambio de razón social deberá presentar la documentación legal solicitada en la Matriz de Puntuaciones para los Criterios de Evaluación **01-RGT-001-04**, en el caso de ser proveedor internacional deberá presentar la documentación que justifique el cambio, así como una carta dirigida a Petroamazonas EP detallando los motivos del cambio realizado.

Adicionalmente previo a realizar cualquier cambio en el sistema, se deberá verificar con el Departamento de Contratos, que el proveedor no mantenga contratos u órdenes de servicio vigentes; en cuyo caso se deberá esperar que el Departamento de Contratos culmine todos los trámites legales pertinentes para poder realizar dicho cambio. Una vez realizada la actualización se procederá a comunicar a todo el grupo de compras sobre la nueva razón social del proveedor.

El proveedor mantendrá su registro en cuanto a categorías de bienes y marcas que se hayan registrado con la razón social anterior, a menos que el proveedor requiera también realizar una ampliación a su registro.

6.6 Actualización de Datos de un Proveedor:

Un proveedor calificado podrá solicitar en cualquier momento la actualización de su información; como son: correo electrónico, personas de contacto, dirección, etc., para lo cual podrá enviar un correo electrónico al Analista y/o Asistente de Gestión de Abastecimiento, adjuntando información o documentación que respalde dicha actualización; en caso de ser necesario.

6.7 Eliminación del Registro de un Proveedor

En el caso de que un proveedor por sus diferentes motivos, requiera eliminar parte de su registro en nuestra Base de Datos de Proveedores de Bienes **01-RGT-001-03**; es decir eliminar alguna categoría o marca registrada anteriormente, deberá solicitarlo al Analista y/o Asistente de Gestión de Abastecimiento, indicando el motivo por el cual desea eliminar el registro, una vez eliminado será notificado vía correo electrónico.

7. REFERENCIAS

- **PAM-EP-ECU-LGL-00-PRC-001-06-** Procedimiento para Contrataciones
- **PAM-EC-07-PRC-005-** Procedimiento de Homologación Técnica de Bienes

8. REGISTROS

- **01-RGT-001-01-** Formulario de Registro de Proveedores
- **01-RGT-001-02 -** Catálogo de Bienes de Petroamazonas EP

 PETROAMAZONAS EP Procedimiento para Calificación, Clasificación y Registro de Proveedores de Bienes	Departamento:	Materiales
	Código No.:	PAM-EP-ECU-MTL-01-PRC-001-02
	Revisión No.:	2
	Página No.:	8 de 8

- **01-RGT-001-03** - Base de Datos de Proveedores de Bienes
- **01-RGT-001-04-A** - Matriz de Puntuaciones para los Criterios de Evaluación-Personas Jurídicas (Industrias, pequeña, mediana y grande)
- **01-RGT-001-04-B** - Matriz de Puntuaciones para los Criterios de Evaluación-Personas Naturales y Microempresas.
- **01-RGT-001-04-C** - Matriz de Puntuaciones para los Criterios de Evaluación-Personas Naturales-Evaluación Documental
- **01-RGT-001-04-D** - Matriz de Puntuaciones para los Criterios de Evaluación- Proveedores Internacionales.
- **01-RGT-001-05** – Formulario de Registro de Proveedores del SERCOP
- **01-RGT-001-06** – Formulario de Ampliación de Registro de Proveedores
- **01-RGT-001-07** – Supplier Registration Form

9. ANEXOS

- Matriz de Evaluación- Registro de Proveedores
- Informe de la Auditoría

10. OTROS

No Aplica

11. SSA

No Aplica

Anexo 8: Solicitud de Material

 PETROAMAZONAS EP	SOLICITUD DE MATERIAL
--	------------------------------

ORDEN DE COMPRA NRO:	
SOCIO COLABORATIVO:	
FECHA:	
NRO. DE PEDIDO	

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL	FECHA ENTREGA
TOTAL \$					-	


Solicitado por :
 Área Usuaría:
 Fecha:

Revisado por :
 Comprador :
 Fecha:

Aprobado por:
 Jefatura de Compras:
 Fecha:

Aceptado por : (Nombre del socio colaborativo)
 Cargo :
 Fecha:

Anexo 9: Evaluación Socio Colaborativo

		EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO DE SOCIO COLABORATIVO								
Socio Colaborativo _____ C.C. o Nit: _____										
Correo electrónico: _____		<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <th style="width: 33%;">Día</th> <th style="width: 33%;">Mes</th> <th style="width: 33%;">Año</th> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>			Día	Mes	Año			
Día	Mes	Año								
Contrato/Orden No: _____		Fecha de la evaluación: _____								
Los siguientes son los criterios para realizar la evaluación del proveedor una vez a finalizada la prestación del servicio y/o entrega del producto.										
COMPRAS Y/O SUMUNISTROS		Cumple	Puntaje							
			Máximo	Asig.						
Calidad del producto	<ul style="list-style-type: none"> • Cumplio con las especificaciones técnicas y de funcionalidad requeridas en el Acuerdo Colaborativo. 	<input type="checkbox"/>	55	0,00						
	<ul style="list-style-type: none"> • Los productos entregados estaban en buenas condiciones físicas y su apariencia satisface las expectativas 	<input type="checkbox"/>								
Cumplimiento en los tiempos de entrega	<ul style="list-style-type: none"> • La entrega se realizó en los tiempos pactados en la óden de compra. 	<input type="checkbox"/>	20	0,00						
Cumplimiento en cantidad	<ul style="list-style-type: none"> • Cumplio con la entrega total de las cantidades solicitadas en los tiempos dados 	<input type="checkbox"/>	15	0,00						
Servicio posventa	<ul style="list-style-type: none"> • Dio respuesta a los requerimientos o reclamos realizados 	<input type="checkbox"/>	10	0,00						
	<ul style="list-style-type: none"> • Es oportuna la respuesta a los requerimientos realizados 	<input type="checkbox"/>								
	<ul style="list-style-type: none"> • Las garantías del producto fueron atendidas satisfactoriamente 	<input type="checkbox"/>								
			100	0,00						
Observaciones:										
Oficina que realiza la evaluación: _____										
INTERPRETACIÓN										
CALIFICACIÓN:	Mayor a 80 puntos • El contratista permanece por un periodo más Entre 60 y 79 puntos • El contratista queda en periodo de prueba Menor a 60 puntos • El contratista es retirado del listado de proveedores									
Nota 1:	En caso de no aplicar parcial o totalmente alguno de los numerales a evaluar el valor de este se deberá repartir proporcionalmente entre los demás.									
Nota 2:	Imprimir y guardar copia de este formato junto con el acto administrativo									