



**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE BOLÍVAR
FACULTAD DE ECONOMÍA Y NEGOCIOS
ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS BAJO MODALIDAD DUAL**

**ANÁLISIS Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA
EMPRESA POLIPROPILENO DEL CARIBE S.A.**

PROPUESTA DE MEJORAMIENTO PARA EL ÁREA DE CONTRATOS

**Trabajo de investigación para grado de Administradora de Empresas bajo
Modalidad Dual**

TATIANA BUELVAS BALDIRIS

DIRECTOR: ALBERTO GOMÉZ TORRES (MNI)

TUTOR EMPRESARIAL: RAMIRO JOSE LOPEZ NUÑEZ

Cartagena, Colombia

2011



Impulsamos su crecimiento con Tecnología y Servicio

Cartagena de Indias D.T. y C. 06 de mayo 2010

Señores

**COMITÉ DE EVALUACIÓN DE PROYECTOS
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS MODALIDAD DUAL
Cartagena**

Asunto: Autorización tema de grado.

Cordial saludo,

Por medio de la presente nos permitimos autorizar a la estudiante TATIANA BUELVAS BALDIRIS, identificada con la cédula de ciudadanía N° 1.047.427.709 de Cartagena, para desarrollar su proyecto de grado sobre el "DESARROLLO Y MEJORAMIENTO DE LA GESTIÓN DE LOS DEPARTAMENTOS DE TRÁFICO, CONTRATOS, ALMACEN Y COMPRAS DE LA EMPRESA POLIPROPILENO DEL CARIBE S.A.".

Atentamente,

JORGE SEGRERA

Superintendente Administrativo

11-07-2011
Diana Salcedo

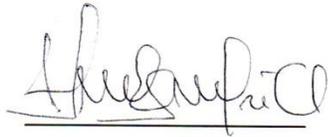
Cartagena de Indias D.T. y C. Octubre 2011

Señores
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIONES
FACULTAD DE ECONOMÍA Y NEGOCIOS
PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS MODALIDAD DUAL
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE BOLÍVAR
Cartagena

Cordial saludo.

Presento a consideración de ustedes el proyecto de investigación "**ANÁLISIS Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA EMPRESA POLIPROPILENO DEL CARIBE S.A., PROPILCO**", realizado por la estudiante **TATIANA DE JESUS BUELVÁS BALDIRIS**, como requisito para optar el grado de Administrador de Empresas bajo modalidad dual, por lo tanto manifiesto mi participación en la orientación y conformidad con el resultado obtenido.

Atentamente,



Alberto Gómez
Docente e investigador
Facultad de Economía & Negocios
Universidad Tecnológica de Bolívar



ANEXO: Modelo carta cesión de derechos patrimoniales

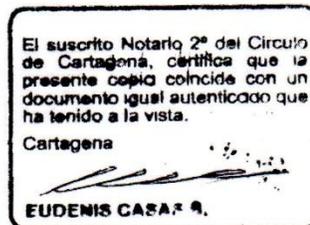
Cartagena de Indias, D.T.y C., 25 de Octubre de 2011

Yo, **TATIANA DE JESUS BUELVAS BALDIRIS**, manifiesto en este documento mi voluntad de ceder a la Universidad Tecnológica de Bolívar los derechos patrimoniales, consagrados en el artículo 72 de la Ley 23 de 1982 sobre Derechos de Autor, del trabajo final denominado "**ANÁLISIS Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA EMPRESA POLIPROPILENO DEL CARIBE S.A., PROPILCO**", , producto de mi actividad académica para optar el título de **ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS DUAL** de la Universidad Tecnológica de Bolívar.

La Universidad Tecnológica de Bolívar, entidad académica sin ánimo de lucro, queda por lo tanto facultada para ejercer plenamente los derechos anteriormente cedidos en su actividad ordinaria de investigación, docencia y extensión. La cesión otorgada se ajusta a lo que establece la Ley 23 de 1982. Con todo, en mi condición de autor me reservo los derechos morales de la obra antes citada con arreglo al artículo 30 de la ley 23 de 1982. En consecuencia suscribo este documento que hace parte integral del trabajo antes mencionado y entrego al Sistema de Bibliotecas de la Universidad Tecnológica de Bolívar.

Tatiana Buelvas Baldiris

TATIANA BUELVAS BALDIRIS
CC. 1.047.427.709 Cartagena



01 JUL. 2010

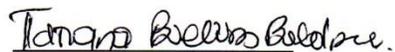
Cartagena de Indias D.T. y C. Octubre 2011

Señores
COMITÉ DE EVALUACIÓN DE PROYECTOS
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS MODALIDAD DUAL
Cartagena

Cordial saludo.

Por medio de la presente me permito hacerles entrega formal del trabajo de grado titulado "**ANÁLISIS Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA EMPRESA POLIPROPILENO DEL CARIBE S.A., PROPILCO**", como requisito para obtener el título de "**ADMINISTRADORA DE EMPRESAS BAJO MODALIDAD DUAL**", Espero sea de su agrado.

Atentamente,



Tatiana Buevas Baldiris

Tatiana Buevas Baldiris
Estudiante de Administración de Empresas Bajo Modalidad Dual.
Facultad de Economía & Negocios
Universidad Tecnológica de Bolívar



Cartagena de Indias D.T. y C., 17 de noviembre de 2011

NIT: 890.401.962-0

Docente
JORGE DEL RIO / RAFAEL UGARRIZA
Ciudad

Estimado (a) profesor (a):

Atentamente solicitamos nuevamente la colaboración para emitir un concepto evaluativo sobre la Tesis presentada por la estudiante Tatiana Buelvas Baldiris titulado **“ANÁLISIS Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA EMPRESA POLIPROPILENO DEL CARIBE S.A.- PROPUESTA DE MEJORAMIENTO APRA EL ÁREA DE CONTRATOS”**

La Dirección del Programa de Administración de Empresas Bajo Modalidad Dual, le agradece esta valiosa colaboración para beneficio del proceso Académico de nuestra Institución.

Los criterios de evaluación a considerar son los siguientes:

- * Logro de Objetivos
- * Coherencia entre los capítulos y los Objetivos
- * Base teórica de la investigación
- * Profundidad de los resultados
- * Impacto Socioeconómico y/o Empresarial

Sin embargo usted puede referirse a algún aspecto adicional que considere importante.

La calificación mínima aprobatoria del trabajo escrito es de tres cincuenta (3.50) en promedio, previo envío del concepto y fijación de fecha, los estudiantes realizarán un examen de Sustentación Oral, para establecer la calificación definitiva.

Le agradecemos remitirnos su evaluación en formato anexo con letra legible en un tiempo aproximado de diez (10) días calendarios.

Cordialmente,

BENJAMIN GARCIA GARCERANT
Director Programa de Administración DUAL

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN	10
INTRODUCCIÓN	12
1- SITUACIÓN ACTUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN EN PROPILCO.....	15
1.1. Generalidades de la Empresa	15
1.2. Modelo de gestión en PROPILCO S.A.....	18
1.2.1 Generalidades del sistema de gestión en el área de contratos	26
1.2.2. Políticas del proceso de contratos.....	28
1.2.3. Estructura del área de contratos.....	31
1.2.4. Proceso del área de contratos	32
2- IDENTIFICACION Y VALORACION DE ACTIVIDADES CRÍTICAS.....	12
2.1. Generalidades de la identificación y valoración de actividades críticas.....	12
2.2. Identificación de Actividades Críticas del área de contratos	13
2.3. Desviación del proceso.....	19
3- MEJORA DE PROCESOS DEL AREA DE CONTRATOS	24
3.1. Generalidades mejora del proceso de contratos.....	24
3.2. Mejora en el proceso de contratos.....	25
4- SISTEMAS DE INFORMACION Y DIAGNOSTICO	33
4.1. Generalidades del sistema de información y diagnóstico del proceso de contratos	33
4.2. Indicadores del proceso de contratos	35
CONCLUSIONES.....	39
ANEXOS.....	42
Bibliografía	52

Índice de Tablas e Ilustraciones

Tabla 1 Relación entre objetivos estratégicos y la razón de ser de contratos	31
Tabla 2 Solicitud de cotización a proveedores.....	4
Tabla 3 Niveles de atribución y tipo de contrato generado.....	8
Tabla 4. Método de priorización de falla.....	14
Tabla 5 Método de priorización de falla aplicado en contratos.....	15
Tabla 6 Impacto de posibles riesgos de falla encontrados con objetivos de la compañía	17
Tabla 7 Tratamiento de las cotizaciones.....	28
Tabla 8 Documentos y actas que se generan según contrato.	28
Tabla 9 Ciclo PDCA aplicado a Plan de control y al procedimiento	30
Tabla 10 Propuestas de mejora y beneficios basados en ciclo SCDA.....	31
Tabla 11 Tabla de propuesta de indicadores	35
Tabla 12 Propuesta de indicadores dentro de SAP	35
Tabla 13 Encuesta de satisfacción del cliente interno	38
Ilustración 1 Capacidad plantas al año 2009 y fecha de creación de cada planta	16
Ilustración 2 Política básica	19
Ilustración 3 Compromisos política de calidad	21
Ilustración 4 Modelo de un nuevo sistema de gestión aplicado caso Propilco	23
Ilustración 5 Entradas y salidas del área de contratos.....	24
Ilustración 6 Labores de contratos	27
Ilustración 7 Relación objetivos proceso contratos con respecto a la misión y la visión	27
Ilustración 8 Política ética según código ético de Propilco.	29
Ilustración 9 Proceso de contratos según manual de calidad.....	33
Ilustración 10 Flujo grama procedimiento de Contratos	1
Ilustración 11 Tipos de contratos que se generan	3
Ilustración 12 Procedimientos que deben ser revisados antes por el Dpto. ambiental y Seguridad Industrial.	6
Ilustración 13 Priorización de riesgos posibles en el proceso de contratos	16
Ilustración 14 Flujo grama procedimiento de contratos con base de Plan de control	18
Ilustración 15 Actividades que no se hacen y que están en el procedimiento	21
Ilustración 16 Actividades que se hacen y no están en el procedimiento	22
Ilustración 17 Beneficios que aportan las mejoras y su relación con los objetivos básicos de la compañía.	32

ANEXOS

- Anexo A. Cuadro método de priorización de posibles riesgos de falla en el proceso de contratos.
- Anexo B. Plan de control.
- Anexo C. Procedimiento de contratos de servicio, base de datos interna de Propilco S.A.
- Anexo D. Código de Ética de Propilco S.A.
- Anexo E. Acta de inicio
- Anexo F. Acta de obra adicional
- Anexo G. Acta de obra extra
- Anexo H. Acta de recibo de obra a satisfacción
- Anexo I. Acta de finalización de obra
- Anexo J. Acta suspensión parcial
- Anexo K. Acta suspensión definitiva
- Anexo L. Acta de reinicio de obra
- Anexo M. Acta de extensión de plazos
- Anexo N. Manual de funciones Coordinador de contratos

RESUMEN

Los conceptos aprendidos durante el transcurso de la actividad académica, fueron aplicados en el estudio y descripción del desarrollo de los procesos llevados a cabo en el área de Contratos de la empresa POLIPROPILENO DEL CARIBE S.A. (PROPILCO S.A.), en los cuales se analizó la situación actual de las políticas, los procesos y procedimientos. Por medio de este análisis se buscó identificar y evaluar las actividades críticas de los procesos. Se tuvo en cuenta el gerenciamiento de la rutina y la gestión de la mejora continua, con el fin de lograr la optimización de los procesos y procedimientos de esta área. Adicionalmente fue posible establecer unos indicadores, a través de los cuales medir la gestión de contratos.

Se aplicaron los ciclos PDCA (Planning, Do, Check and Act), y SDCA (Standardize, Do, Act and Check), con el propósito de analizar la información de todas las actividades desarrolladas en el área de contratos y así contribuir a la mejora continua con unas propuestas coherentes a los procesos y orientadas a los resultados finales de la compañía.

En conclusión, el gerenciamiento de la rutina favorece a la mejor organización de las actividades diarias, planeación, estandarización, el hacer, y el verificar de los procesos en este caso del área de Contratos de la empresa Propilco S.A.

INTRODUCCIÓN

Polipropileno del Caribe S.A. – Propilco S.A. – Inicio en el año 1990, sus procesos tuvieron lugar con la empresa Petroquímica de Colombia S.A. (PETCO). Propilco se creó como una filial de esta, adoptando así sus mejores prácticas. De esa experiencia se nutrió su personal, para definir los procesos de cada área y establecer manuales de funciones. Con el tiempo, estos se estandarizaron incluyéndolos en el sistema de gestión de la calidad bajo la norma ISO 9000.

Los sistemas de gestión en Propilco cambiaron dando respuesta a la vanguardia de su mercado objetivo, tomando forma una nueva cultura empresarial, diferente a la planteada por Petco, esta vez teniendo en cuenta sus propios procesos y aspectos legales, entre otros. Desde entonces, se llevó a cabo una reingeniería, en la que se replantearon, se estandarizaron y se automatizaron los procesos. Todo esto orientado a su estrategia de éxito: la misión, visión y valores de la compañía. **Nota aclaratoria**¹.

¹Petroquímica Colombiana S.A. (PETCO) se fundó en el año 1965 producía resinas y PVC, ha exportado sus productos a más de 30 países, en (3) continentes. El listado de sus productos incluían: tuberías, envases, perfiles, películas, cuero sintético. En el año 2007 Mexichem compra a Petco, y la renombra como Mexichem Resinas de Colombia, ampliando así su portafolio de productos y servicios.

En el año 1998 se llevó a cabo la automatización de los procesos con la implementación de un sistema de información ERP llamado SAP (R3), en el cual se agrupan todas las áreas funcionales de la empresa. Sin embargo, a pesar de la cobertura general del **ERP** SAP algunos procesos, como los llevados a cabo en contratos, almacén, tráfico y compras nacionales, no fueron incluidos del todo para su operación, manteniéndolos aislados y funcionando de manera desarticulada, tampoco se definieron indicadores de eficiencia y eficacia en estos procesos de apoyo, en los cuales es posible que se presenten riesgos y desviaciones entre el deber ser y la realidad que afectan los resultados de otros procesos.

Esta realidad indujo a que se pensara de qué forma se podría desarrollar un sistema organizacional para la gestión y mejora continua de las políticas, de los procedimientos y procesos del área de contratos de la empresa Polipropileno del Caribe S.A. Cabe resaltar que las teorías actuales de la administración y el mejoramiento de procesos, pueda brindar nuevas alternativas para mejorar lo que se hace en esta área y equipararse con lo que hacen las grandes industrias de este sector de la economía.

La principal motivación de esta investigación, es presentar una propuesta de mejoramiento continuo del cual podría valerse toda la compañía en sus distintas

áreas, pues en la metodología utilizada se diagnostica una situación actual en cuanto a sus políticas, procesos y procedimientos y se identifiquen oportunidades de mejora que repercutan en sus resultados, con la aplicación de los ciclos PDCA (Planning, Do, Check and Act) y SCDA (Standarize, Check, Do and Act).

1- SITUACIÓN ACTUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN EN PROPILCO

1.1. Generalidades de la Empresa

Propilco S.A. es una empresa colombiana productora de resinas plásticas; su operación inicia en el año 1990 comercializando polipropileno.

Propilco S.A. nace como empresa filial de Petroquímica S.A., por tal razón toda la compañía se administraba basada en decisiones de esta empresa, con el paso del tiempo la demanda de Propilco fue creciendo y así mismo esta fue creando su propia identidad que respondía a sus procesos y no a los que petroquímica implementaba. Propilco tiene en funcionamiento dos plantas de producción, una de tecnología americana (Unipol) y otra de tecnología alemana (Novolen) iniciaron de la siguiente forma:

Ilustración 1 Capacidad plantas al año 2009 y fecha de creación de cada planta

Plantas de Producción	
<u>Planta 1</u>	<u>Planta 2</u>
Tecnología: UNIPOL	NOVOLEN
Fecha de Inicio: Julio 1990	Octubre 2001
Capacidad Inicial: 120.000 Ton/año	180.000 Ton/año
Capacidad Actual: 200.000 Ton/año	205.000 Ton/año
Ubicación	
Planta: Mamonal, Cartagena Oficina administrativa: Bogotá	
Accionistas	
100% propiedad de Ecopetrol	

Fuente: Base datos Polipropileno del Caribe S.A.

Actualmente ofrecen Homopolimeros, copolimeros random, y copolimeros de impacto de los cuales se derivan aproximadamente más de 100 referencias de polipropileno, al igual que otras aplicaciones especiales hechas a la medida del cliente. La siguiente es una breve descripción de la materia prima producida:

1. Los polipropileno homopolimeros, son altamente cristalino, con alta temperatura de fusión (160 °C), tienen buena rigidez y es uno de los plásticos más livianos. Se usa en aplicaciones que necesiten de alta resistencia a la tensión y alto brillo.

2. Los polipropileno copolímeros random, parten del propileno y el etileno, este último le da mayor transparencia, resistencia al impacto, baja cristalinidad, baja rigidez.

3. Los polipropileno copolímeros de impacto, son aquellos que forman parte del homopolímero y la otra parte de un copolímero de etileno-propileno. Es una mezcla que proporciona un balance entre rigidez y resistencia al impacto, especial para artículos como bases para sillas de oficina, baldes, tapas, etc.

Con la venta de los productos de Propilco S.A. ofrece soporte técnico en temas relacionados con problemas de transformación, desarrollos especiales, evaluación de proyectos, optimización de procesos, entre otros.

Las principales industrias colombianas que compran la materia prima de Propilco son las siguientes: Biofilm S.A., Alusud Embalajes Colombia LTDA., GeosistemasPavco .S.A., Sacos de Colombia LTDA, Carpak S.A., POLYBOL S.A., Industrias Vanyplas S.A.

El Compromiso social de Propilco se refleja en su participación en programas y actividades sociales en beneficios de las comunidades del área industrial de Mamonal y de Cartagena, es miembro activo de la Fundación Mamonal y apoya directamente fundaciones que tienen como objetivo el mejoramiento del entorno social.

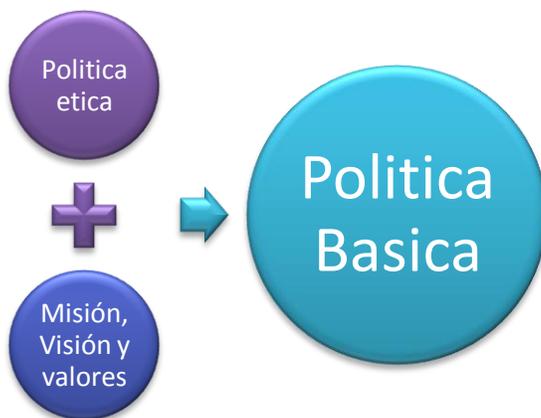
Propilco pertenece a ECOPETROL S.A. desde el año 2007, sin embargo aún conserva su cultura organizacional. Actualmente la organización se encuentra bajo certificaciones de BASC (Business Alliance for Secure Commerce), certificado Ambiental ICONTEC, Certificado IQNET (Environmental Management System), Certificado ISO 9001:2008, Certificado ISO 14001.

1.2. Modelo de gestión en PROPILCO S.A.

Desde hace 20 años Propilco atiende a clientes del mercado nacional e internacional, desde entonces ha experimentado un crecimiento en la producción, han llegado a nuevos mercados, han implementado nuevas estrategias de ventas para atender los clientes de la región, entre otras. Igualmente se han formalizado y certificado los procesos, los productos, y el sistema de gestión de calidad.

En el proceso de certificación muchos de los procesos han sido mejorados, sin embargo existe la necesidad de hallar su conexión con la política básica (misión, visión y valores) de la compañía, la cual está definida de la siguiente forma:

Ilustración 2 Política básica



Fuente: Elaboración propia

La misión de producir y proveer resinas de polipropileno, trae consigo muchos compromisos tales como ofrecerle al cliente el servicio técnico que este pueda necesitar en el buen uso de los productos y además facilitarle la optimización de las condiciones para la transformación de la materia prima. Propilco busca

crecer y hacer crecer a sus clientes, al desarrollar con ellos nuevas aplicaciones; brindándoles igualmente servicio logístico y financiero.

Para asegurar el crecimiento futuro, Propilco realiza todas sus actividades mejorando continuamente sus procesos para así consolidar la posición que tienen en los mercados naturales y conquistar nuevos mercados. En la planeación y realización del producto Propilco identifica y da cumplimiento a las normas legales y las adoptadas voluntariamente y asociadas con el negocio. Es una empresa comprometida con la preservación del medio ambiente, a través de programas de reutilización del plástico y mediante acciones internas y de participación con la comunidad.

La visión de esta empresa busca ser la mejor alternativa de la región. Con diferenciación significativa y crecimiento rentable, justificándolo al cumplir con las expectativas de los accionistas y crear valor en conjunto con los clientes.

Las políticas de calidad son la guía de cómo deben hacerse las cosas dentro de esta compañía, y dan las pautas bajo las cuales deberá trabajarse y que todo el personal directo, en misión y proveedores deben cumplir sin excepción. Se fundamentan en seis (6) compromisos, cada uno de ellos se refiere

específicamente a partes fundamentales de la empresa. El primero se refiere a que cada una de las personas deberá velar porque la seguridad prime sobre todos sus actos. El segundo es con el cuidado del medio ambiente, es importante pues hace parte de la responsabilidad social. El tercero es la implementación del mejoramiento continuo, garantizando así satisfacción permanente de los clientes. El cuarto es desarrollar un ambiente de trabajo que permita realizar en armonía y bajo el cuidado de la salud de todo el personal en sus actividades. El quinto es darle cumplimiento a los compromisos legales y voluntarios asociados con el negocio. Y el último compromiso es proveer a los accionistas de Propilco el retorno esperado. Con el siguiente grafico se puede observar una representación de dichos compromisos.

Ilustración 3 Compromisos política de calidad



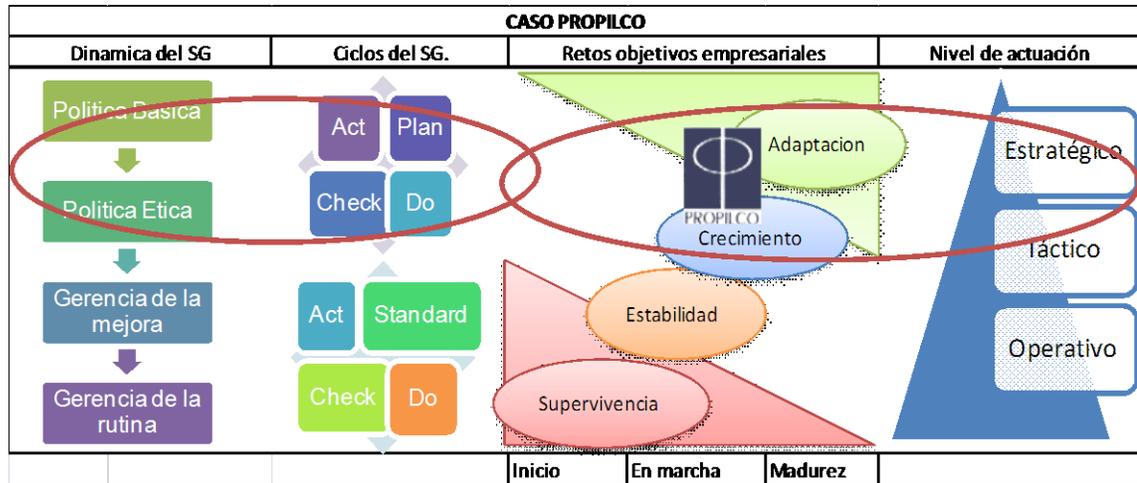
Fuente: Elaboración propia

Toda gran empresa, trabaja bajo unos valores corporativos que demuestra la calidad de personal que labora en él, entre estos aspectos se resaltan los que en Propilco han considerado los que caracterizan a su personal: La integridad, personas consistentes porque deciden, piensan y actúan coherentemente con el entorno laboral y personal, son además personas transparentes pues practican la justicia y la ética en todos los negocios con clientes y proveedores, se fomenta el compromiso con el trabajo pues en la empresa se valoran el aporte de los empleados para la consecución de los objetivos.

La honestidad que orienta a los trabajadores a hacer lo correcto siempre, en lo personal y en los negocios, y la eficacia que propende permanentemente el uso racional y adecuado de los recursos. Por último, se resalta la responsabilidad social, la que obliga a la compañía a realizar aportes en beneficio de la comunidad.

En este orden de ideas, en el manual de funciones, manual de procedimientos y en los registros de la documentación de Propilco se describen la forma como se debería integrar el proceso de contratos en toda la compañía buscando estandarizar las operaciones, para satisfacer tanto al cliente interno como al cliente externo y de esta forma garantizar el cumplimiento de la política ética de la compañía.

Ilustración 4 Modelo de un nuevo sistema de gestión aplicado caso Propilco



Fuente: Elaboración propia

Basado en la teoría de mejoramiento de procesos se genera esta ilustración la cual parte del gerenciamiento de la rutina dentro del área de contratos para gestionar mejoras, y por ende buscar impactar positivamente en los resultados finales de la compañía. Por esto es importante que se conozcan los puntos en los que el proceso de contratos interactúa con otros, produciendo unas entradas y salidas; en las cuales se puedan gestionar mejoras a partir de unas actividades críticas que puedan poner en riesgo la armonía de este proceso.

Ilustración 5 Entradas y salidas del área de contratos



Fuente: Elaboración propia

Teniendo en cuenta la anterior ilustración, el proceso de contratos interactúa así:

- La relación con el cliente interno inicia con la solicitud de pedido que realizan todas las áreas, cuando existe una necesidad de contratar un servicio.
- Proveedores de servicios, pues con estos consigue satisfacer los requerimientos de los usuarios internos de Propilco.

- El coordinador de contratos tiene autorización para aprobar la mejor opción dependiendo del monto de estas, si el monto supera sus atribuciones, el comité de contratos es quien aprueba. El cual está integrado por el Superintendente administrativo, Gerente operativo, y usuarios solicitante del servicio para determinar cuál de las cotizaciones que presenten los proveedores se escogerán teniendo en cuenta sus presupuestos.
- El área de contratos genera salidas a todos los procesos, porque contrata servicios para los usuarios satisfaciendo de esta manera sus necesidades.
- Para el proceso contable pasa las facturas con las que los proveedores cobran su servicio.
- Con los proveedores se generan una gran cantidad de documentos, desde peticiones de oferta hasta contratos, y actas correspondientes.
- El proceso de contratos no tiene relación directa con el cliente final. Pero si esta área no gestiona las necesidades de las otras dependencias, estas no podrán desarrollar sus funciones a cabalidad afectando la calidad del producto final.

1.2.1 Generalidades del sistema de gestión en el área de contratos

La importancia del proceso de contratos es la consecución de los bienes y servicios a bajos costos y en tiempos oportunos.

Los aportes al sistemas de gestión de la compañía no son claros para esta área, porque no se encuentra totalmente articulada con el resto de la compañía en el módulo de SAP (R3), actualmente sólo se registra la información como pagos a proveedores de servicios, más no otro tipo de información más detallada que permita hacer un seguimiento y control de las actividades que esta realiza. Por ello se vio la oportunidad de mejorar las actividades rutinarias en contratos, ya que algunas de ellas repercuten en otras dependencias.

En el siguiente cuadro se muestran los principales tipos de contrataciones que se gestionan en esta área:

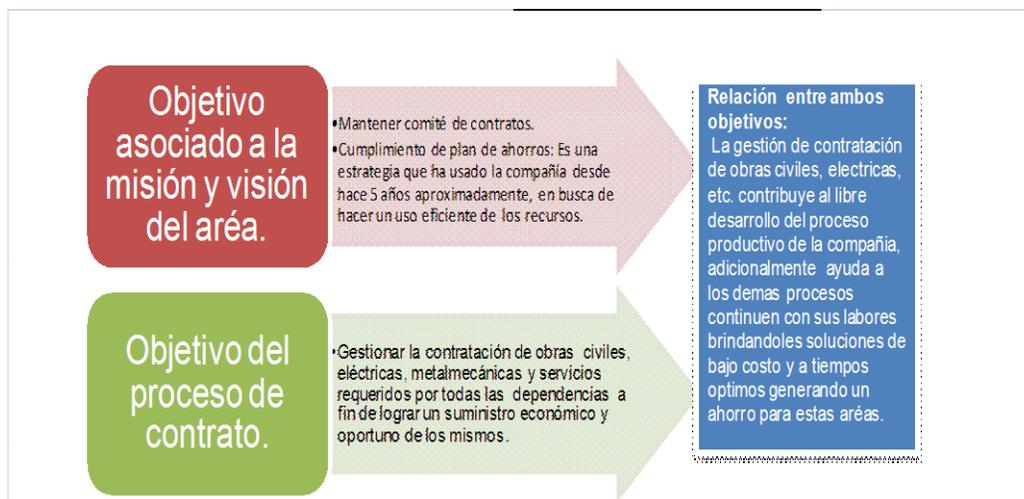
Ilustración 6 Labores de contratos



Fuente: Elaboración propia

En la siguiente ilustración se muestran los objetivos del proceso de contratos en relación con la Política básica de la compañía.

Ilustración 7 Relación objetivos proceso contratos con respecto a la misión y la visión



Fuente: Elaboración propia

Este grafico muestra las políticas fijadas por la alta dirección y que debe cumplir el área de contratos.

El beneficio de la aplicación de las políticas, permite alcanzar los objetivos, desarrollar un entorno propicio para la participación creativa, diseñar métodos de trabajo con enfoque preventivo y de servicio al cliente interno y externo, y por ultimo crear una cultura organizacional que trabaja con ciclos de mejora. ("Un nuevo sistema de gestión para PYMES de clase mundial", 2004).

1.2.2. Políticas del proceso de contratos

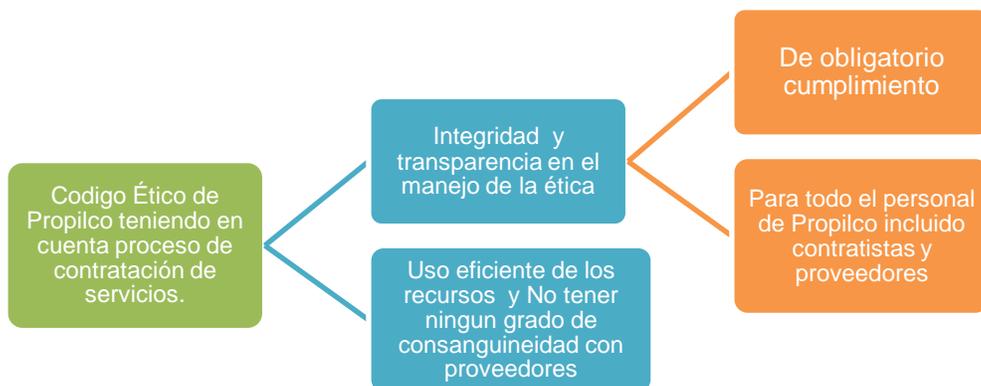
En las empresas las políticas son una guía para lograr operativamente una estrategia impuesta por la alta gerencia. Al desplegarlas a través de los diferentes niveles jerárquicos, se obtienen el compromiso y la participación del personal.

La alta gerencia ha dispuesto de objetivos claros para el área de contratos, entre estos mantener el comité de contratos y el cumplimiento del plan de ahorro.

El plan de ahorro, es una estrategia que implementada por la compañía desde hace 5 años aproximadamente, con el cual busca manejar de manera eficiente los recursos. La importancia del comité de contratos radica en el seguimiento al desarrollo y la finalización de los contratos, y establecer los incumplimientos oportunamente para hacer uso de las pólizas de seguro que garantizan el objeto de los contratos.

La política ética se puede empalmar con las políticas ya mencionadas, con el siguiente grafico.

Ilustración 8 Política ética según código ético de Propilco



Fuente: Elaboración propia

Como se observa en la gráfica anterior, una política busca garantizar que todo el personal de la compañía y en especial los del área de contratos apliquen la integridad y transparencia al momento de negociar con proveedores de servicios externos, y que tiene que ver específicamente como esta en el manual de adjudicar un contrato a un proveedor que tenga nexo de amistad o grado de consanguinidad de los cuales puedan valerse para sacar provecho de las contrataciones.

Adicionalmente, el área de contratos propende en sus objetivos principales por la eficiencia, con la cual se busca el uso racional y adecuado de los recursos. Para ello debe siempre buscar suministros económicos y oportunos. También incluye la responsabilidad de dar a conocer estas consideraciones a contratistas y proveedores, para que estos respeten las normas de la empresa.

Teniendo en cuenta lo anterior, se presenta un cuadro en el cual se desglosa el objetivo estratégico del cual se deduce el objetivo de proceso de compras y entrega (en el que se incluye al área de contratos), luego el objetivo del proceso de contratos y por último las políticas de las que se valdrá el proceso para alcanzar el objetivo estratégico.

El siguiente grafico desglosa la razón de ser de este proceso:

Tabla 1 Relación entre objetivos estratégicos y la razón de ser de contratos

OBJETIVO ESTRATEGICO		OBJETIVO PROCESO DE COMPRAS Y ENTREGA	OBJETIVO PROCESO CONTRATOS	ESTRATEGIAS	RESPONSABLE	INDICADOR
1	Producir con eficiencia, mejor calidad y disminución de reclamos.	Mejorar Calidad y disminuir reclamos	Gestionar la contratación de obras civiles, eléctricas, metalmecánicas y servicios requeridos por todas las dependencias a fin de lograr un suministro económico y oportuno de los mismos.	Mantener el comité de contratos	Coordinador de contratos	Mantener comité de contratos
				El cumplimiento del plan de ahorro	Coordinador de contratos	Cumplimiento plan de ahorro. (mensual)

Fuente: Elaboración propia

1.2.3. Estructura del área de contratos

Las empresas nacen y crecen normalmente en forma desordenada, reaccionando ante el estímulo del entorno, y evolucionando de acuerdo con el resultado de las relaciones interpersonales dentro de la organización. Con el tiempo se van añadiendo maquinas, personas, departamentos, procedimientos, etc. de una forma caótica, sin contemplar el impacto en el sistema visto en su conjunto, ni en los resultados del proceso.

La estructura organizacional evoluciona de forma parecida, sin embargo el deber ser es que primero se diseñen los procesos y luego se establezca una estructura organizacional. De esta manera se puede entender porque los procesos y estructuras organizacionales distan muchas veces de ser óptimos para afrontar los retos de hoy y mañana. ("Un nuevo sistema de gestión para PYMES de clase mundial", 2004)

En los primeros años de funcionamiento de Propilco no existían procesos ni procedimientos, que delimitara como debían ser las cosas, como ya se había mencionado anteriormente; esta fue moldeándose conforme la industria fue marcando sus características propias, así mismo se realizaron modificaciones al organigrama creando los departamentos y las coordinaciones dentro de las cuales se encuentra el área de contratos, esta consta de un Coordinador y un Auxiliar que reportan a la Superintendencia administrativa.

1.2.4. Proceso del área de contratos

De manera esquemática, se presenta en la siguiente grafica las etapas de todo el proceso que se realiza en el área de contratos:

Ilustración 9 Proceso de contratos según manual de calidad

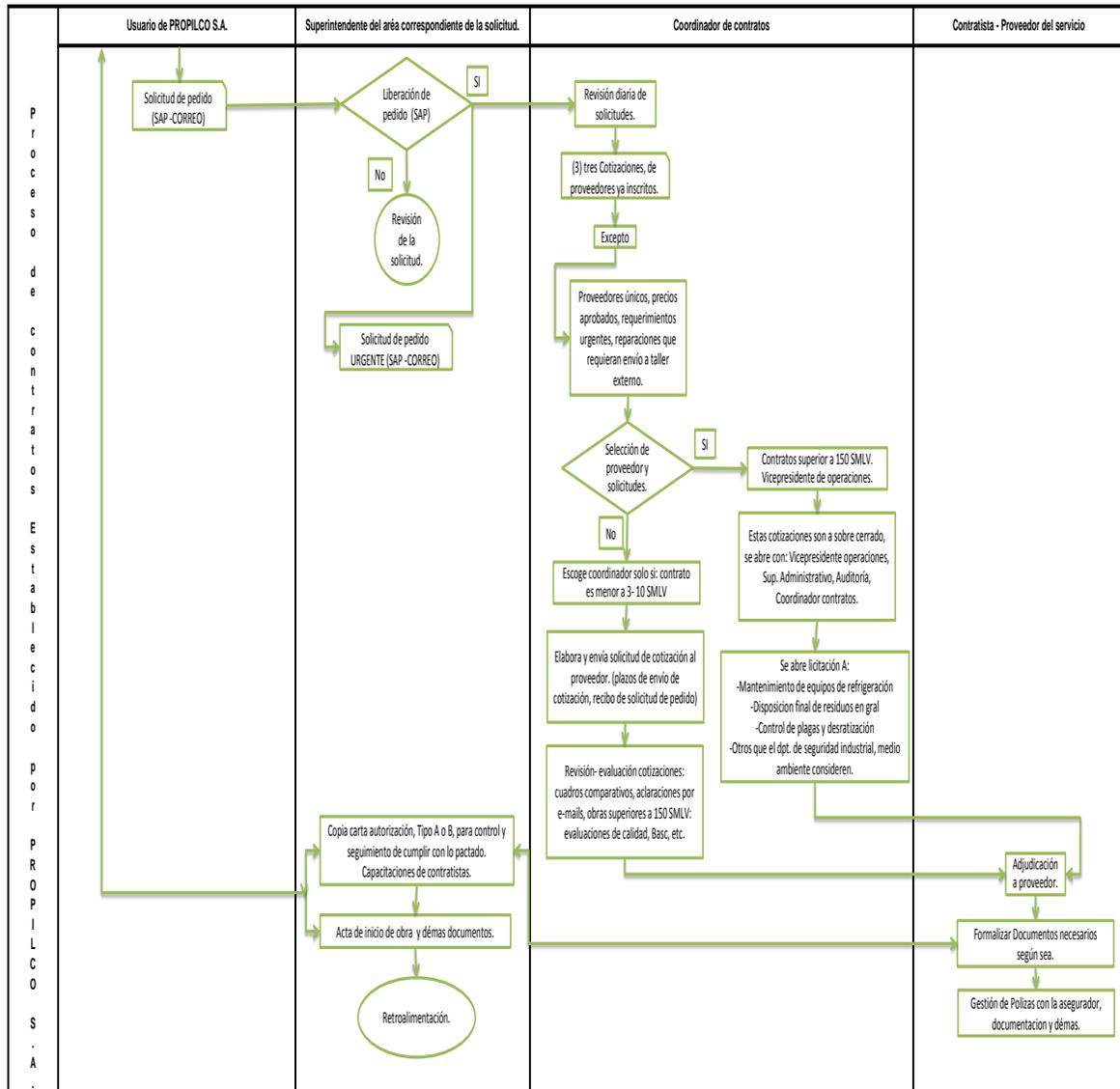


Fuente: Elaboración propia

El anterior gráfico muestra las etapas del proceso de contratos, adicionalmente existe un procedimiento en el cual se describen las actividades a realizar, los recursos a utilizar, y los responsables.

En el siguiente procedimiento de contratos se presenta la secuencia de actividades para lograr el objetivo de esta área.

Ilustración 10 Flujoograma procedimiento de Contratos



Fuente: Elaboración propia

El objetivo de dicho procedimiento es garantizar que no se omita lo establecido y de esta manera no se presenten errores en la gestión, el alcance que este tiene es para todas las obras y servicios contratados por Propilco S.A.

El proceso de contratos inicia con una necesidad en cualquiera de las áreas de la empresa y que contratos debe satisfacer. Las necesidades se formalizan a través de una solicitud de pedido en SAP (ERP) al superintendente del área correspondiente, quien aprobara enviándola a contratos.

Dentro de las funciones del Coordinador esta revisar diariamente las solicitudes que son aprobadas para darles el debido tramite oportunamente. Los contratos que maneja Propilco, se clasifican de la siguiente forma:

Ilustración 11 Tipos de contratos que se generan



Fuente: Elaboración propia

Ejemplo de contrato tipo A: En la planta se realizan proyectos de ampliación, cuyo presupuesto es mayor o igual a los 20 SMMLV.

Contrato tipo B: La construcción de baños, oficinas, pueden ser algunos de estos.

Contratos tipo C: Son los más comunes en el diario, porque son aquellos de mayor sencillez como puede ser, pintar una pared, instalación de una cámara de vigilancia, un servicio técnico para alguna maquina en especial, entre otros.

Oferta mercantil: Estos son contratos que se plantean entre empresas públicas como: agua, gas, electricidad. En los que se busca el precio más económico por ser una empresa de gran consumo de estos servicios.

En el sistema de información Sap (R3) quedan registradas, todas las operaciones sin embargo no se discrimina que tipo de contrato es el realizado, aunque es fácil determinarlo por la cuantía.

Para cada tipo de contrato se suscriben actas, bien sea al inicio del proceso de contratación, durante y al final de este. Al cotizar un servicio solo se aceptan proveedores inscritos en la compañía y en todos los casos se piden tres (3) cotizaciones mínimas. Para la selección de proveedores y solicitud de cotizaciones, Propilco exige que los funcionarios responsables escojan a los proveedores que se van a invitar a cotizar el servicio, según la siguiente tabla:

Tabla 2 Solicitud de cotización a proveedores

FUNCIONARIO	VALOR APROXIMADO
Coordinador de contratos	Hasta 3 SMLMV
Coordinador de contratos y Superintendente Usuario	De 3 a 10 SMLMV
Superintendente Usuario y Vicepresidente de Operaciones	Más de 10 SMLMV

Fuente: Procedimiento contratos

El coordinador de contratos cursa invitación a determinados proveedores para que presenten cotización sobre determinado servicio, indicando plazo máximo para el recibo de respuesta y solicita evidencia del recibo de la solicitud de cotización.

Para las licitaciones de aquellos servicios que puedan afectar la gestión de los aspectos ambientales, el Departamento de Seguridad Industrial y Ambiente es quien define:

- Los requisitos legales a cumplir por el proveedor
- Otros requerimientos de acuerdo a los aspectos ambientales relacionados con la actividad.

Propilco ha definido que estos servicios son:

Ilustración 12 Procedimientos que deben ser revisados antes por el Departamento Ambiental y Seguridad Industrial



Fuente: Elaboración propia

Como política la empresa tiene definido unos plazos máximos de respuesta de proveedores de servicios para el envío de sus cotizaciones, así:

- Contratos tipo A (3) días hábiles
- Contratos tipo B (1) semana hábil
- Contratos tipo C (15) días se puede extender al mes, pues estos son los trabajos que requieren mucho detalle y abarcan gran cantidad de actividades.

El proveedor deberá enviar su cotización diligenciada dentro de los plazos arriba señalados. El Coordinador de contratos hará la revisión y aclaración de todos los aspectos que sean necesarios, incluido si se encuentra algún vacío en la cotización del cual se desee tener conocimiento, Ejemplo de esto:

Una cotización de pintura de paredes que solo presente el valor de la mano de obra, pero no incluya los materiales, tendría la empresa que suministrarlos para ejecutar el contrato.

Cumplidas las revisiones, se adjudica el servicio a uno de los proveedores iniciando el proceso del contrato: autenticación de documentos por parte del proveedor además, este deberá diligenciar los documentos de póliza de seguro sin embargo esta será cancelada por Propilco S.A.

Según para cada tipo de contrato hay un protocolo a seguir, las firmas para adjudicar serán de la siguiente forma:

Tabla 3 Niveles de atribución y tipo de contrato generado

DOCUMENTO	FIRMA EN PROPILCO	VALOR
Carta de autorización o tipo C	Coordinador de Contratos	Hasta (7) SMLMV, y aquellos que por su sencillez o urgencia resulte conveniente el uso de la carta de autorización
Contrato tipo B	Superintendente Administrativo	De siete (7) a veinte (20) SMLMV
Contrato tipo A	Vicepresidente de Operaciones	Mayor de veinte (20) SMLMV

Fuente: Procedimiento contratos

Para los contratos tipo A se exigen pólizas de seguro para amparar:

- Cumplimiento: 20% sobre el total pactado si es hasta un año nada más.
- Estabilidad: Vigencia pactada más 3 años adicionales. Y el 20% del valor del contrato.
- Prestaciones de servicios: Vigencia pactada más 3 años adicionales, y el 5% del valor del contrato.

Los anteriores porcentajes son acordados en comité por AON COLOMBIA y Propilco S.A. además de las vigencias de las mismas. Estas pólizas las exige la empresa, para protegerse de futura demanda en caso de incumplimiento de alguno de los contratistas.

En todo contrato Propilco asigna un Interventor que generalmente es el responsable de la solicitud de servicio y quien debe hacer cumplir las normas de seguridad, medio ambiente, aseo, seguridad física y calidad del servicio por parte del contratista, también deberá coordinar la asistencia del personal del mismo a las inducciones en calidad, seguridad, medio ambiente y BASC, requisito indispensables para realizar sus actividades. Igualmente el interventor es el encargado por parte de la empresa de pactar una fecha de inicio, ejercer control y seguimiento a todas las actividades a desarrollar por parte del contratista, todo ello se registrara en las actas correspondientes definidas por la compañía.

Por otro lado el coordinador de contratos, actúa como puente entre el interventor y la empresa contratista. Entre sus responsabilidades están: recibir las cotizaciones del proveedor, facturas por anticipo si es el caso, facturas de cobro, liquidaciones parciales. Es además el encargado de revisar dichas facturas, actas que se generen en el contrato y observaciones del caso.

En cada contrato se pueden generar las siguientes actas:

1. **Acta de inicio:** Documento en que consta la fecha real de comienzo de la obra y sobre la cual se sumara el tiempo proyectado para la realización de esta.
2. **Acta de obra adicional:** Muestra las mayores cantidades de obra realizadas durante la ejecución del contrato a precios pactados.
3. **Acta de obra extra:** Es el documento que muestra las mayores cantidades de obra realizadas durante la ejecución del contrato para los cuales no se tienen valores unitarios definitivos en el contrato y es necesario acordarlos antes de su ejecución.
4. **Acta de recibo de obra a satisfacción:** Soporte escrito en el que consta que se recibió una obra, y están suscritas por quien recibe el trabajo.
5. **Acta de finalización de obra:** Muestra el valor real de los trabajos realizados durante la ejecución del contrato y debe reunir todas las actas adicionales y extras que se pactaron durante la ejecución del contrato.
6. **Acta suspensión parcial:** Se utiliza cuando por situaciones ajenas al contratista se le debe suspender la obra.
7. **Acta suspensión definitiva:** Se utiliza cuando se va a suspender la obra definitivamente.
8. **Acta de reinicio de obra:** Este documento se utiliza cuando se va a reiniciar una obra que fue suspendida por algún motivo.

9. Acta de extensión de plazos: Este documento se utiliza para ampliar los plazos de terminación de un contrato cuando se presentan condiciones o situaciones ajenas al contratista.

2- IDENTIFICACION Y VALORACION DE ACTIVIDADES CRÍTICAS

2.1. Generalidades de la identificación y valoración de actividades críticas

Para planear, guiar y coordinar los esfuerzos de un equipo que busca desarrollar una mejora, se usó una metodología basada en un Plan de Control y un Método de Priorización de Falla², teniendo en cuenta que una mejora puede partir de perfeccionar algo existente o diseñar una propuesta nueva. El plan de control es un documento donde se registra los pasos lógicos de un proceso y su función es describir como asegura la empresa, la calidad del producto o servicio. Este suele ser amoldable a las necesidades de la industria. ("Un nuevo sistema de gestión para PYMES de clase mundial", 2004)

Teniendo en cuenta que las mejoras, se llevan a cabo bajo el ciclo PDSA (Planning, Do, Act and standarize), no es necesario estandarizar todas las actividades que se desarrollan en la empresa. Se debe iniciar por aquellas en las que la estandarización genere beneficios considerables y eviten errores o fallas. Un método sencillo para definir qué actividades estandarizar es el usado

² El plan de control y método de priorización de falla planteada para PYMES, ha sido usada pues las unidades funcionales de PROPILCO S.A. son muy semejantes a los de una pequeña y mediana empresa. Además estos modelos son adaptables a las necesidades de las industrias.

en este trabajo conocido como “Método de priorización de falla”. De esta manera se identifican las actividades que deban estandarizarse según su valoración.

2.2. Identificación de Actividades Críticas del área de contratos

Para la identificación de las actividades críticas en el proceso de contratos de la empresa PROPILCO S.A. se hizo un diagnóstico con los responsables de las áreas bajo un método de priorización de riesgos, que permitió que el encuestado organizara sus actividades diarias teniendo en cuenta la probabilidad de ocurrencia de una falla, severidad de una posible falla, y la dificultad para detectar la falla antes que llegue al cliente. Asignándoles un grado de importancia con valores del 1 al 9, siendo 1 (menor) 3 (medio) 9 (grave) luego estos tres (3) valores se multiplican y aquellos que cuyo resultado de un valor mayor a 60 puntos serán actividades que deberían estandarizarse. Estas actividades producen mayores cambios en la efectividad del proceso y además podrían impactar al resto de la organización en algunos aspectos

relevantes³. ("Un nuevo sistema de gestión para PYMES de clase mundial", 2004).

Tabla 4 Método de priorización de falla

Metodo de priorización de falla		
Probabilidad de falla	1	Puntaje bajo
Severidad de que ocurra una falla	3	Puntaje medio
La dificultad en detectar una falla	7	Puntaje Alto
TOTAL	21	Resulta de multiplicar los anteriores datos (1*3*7) según la teoría solo se tendrá en cuenta aquella priorización mayor de 60 en su total.

Fuente: Elaboración propia

Se puede observar la aplicación del método de priorización de falla en el área de contratos:

³Página 52, *Un nuevo sistema de gestión para lograr Pymes de clase mundial*, Carlos Adriani, Rodolfo E. biasca, Mauricio Rodríguez, editorial norma, México 2004.

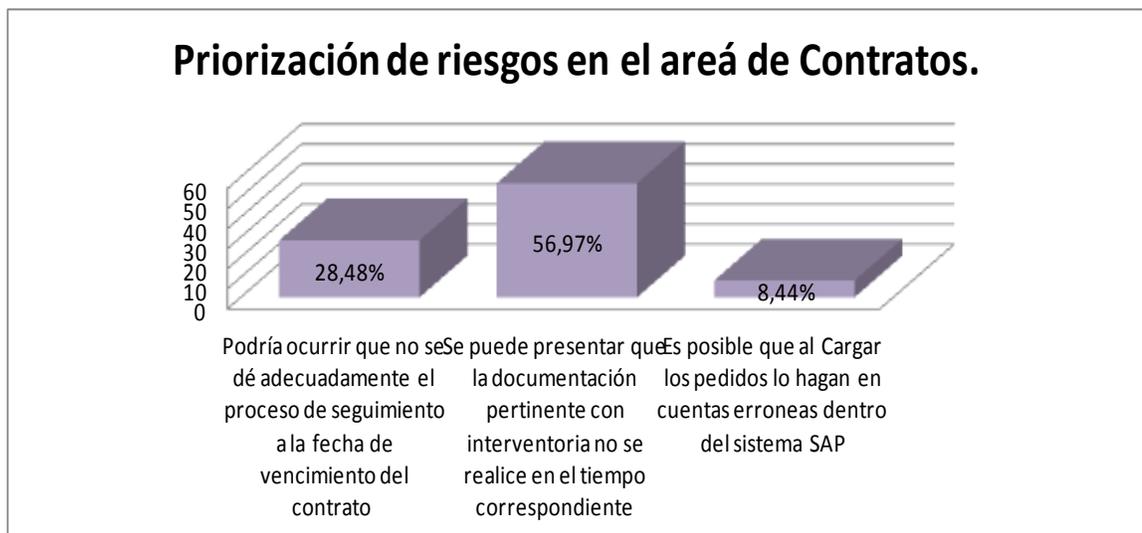
Tabla 5 Método de priorización de falla aplicado en contratos

Metodo de priorización de riesgos de falla en el PROCESO DE CONTRATOS.					
Riesgos de falla	Probabilidad de falla (1-9)	Severidad (1-9)	Dificultad en detectar falla (1-9)	TOTAL	%
Podría ocurrir que en el listado de solicitudes a contratos se omita alguna información	1	1	1	1	0,12
Es posible que los requerimientos por fuera de R3 para cotizar solicitudes no sean claros	1	3	1	3	0,35
Se puede presentar que las cotizaciones con contratistas dependiendo del tipo de tarea demore más o menos de lo necesario	3	1	1	3	0,35
Es posible que ocurra una falla en el intercambio de información entre contratos-interventoria-contratista	3	2	4	24	2,81
Podría ocurrir que al generar los cuadros comparativos hayan algunas discrepancias en la información enviada por contratistas	1	1	1	1	0,12
Podría ocurrir que la validación de requerimientos con cotizaciones rubro por rubro presente vacíos en contraste con las solicitudes realizadas	3	1	1	3	0,35
Se puede presentar algún tipo de falla al momento de legalizar contratos tipo A. (mayor monto)	1	1	1	1	0,12
Podría ocurrir que no se dé adecuadamente el proceso de seguimiento a la fecha de vencimiento del contrato	3	9	9	243	28,49
Se puede presentar al entregar contrato a contratistas no diligencien adecuadamente	1	1	1	1	0,12
Se puede presentar que la documentación pertinente con interventoria no se realice en el tiempo correspondiente	9	6	9	486	56,98
podría suceder que haya demora en el pago de los contratos	3	2	1	6	0,70
Es posible que al Cargar los pedidos lo hagan en cuentas erróneas dentro del sistema SAP	4	2	9	72	8,44
Es posible que pasen facturas a contabilidad con errores	1	9	1	9	1,06
			TOTAL	853	100,00

Fuente: Elaboración propia

Sobre el anterior cuadro se tendrá en cuenta solo los riesgos expresados en amarillo, ya que estos son los que al multiplicar los valores asignados han totalizado 60 o más puntos de acuerdo con la priorización dada.

Ilustración 13 Priorización de riesgos posibles en el proceso de contratos



⁴**Fuente:** Elaboración propia. Ver anexo 2.1. Relacionado con el grafico.

En el ejemplo anterior se muestran aquellos riesgos que presentan mayor puntaje, pues fueron analizados como actividades que afectan los procesos de

⁴ Estos riesgos han sido determinados para PROPILCO S.A. en el área de contratos como factores de riesgo para el éxito del proceso como tal, esta área funciona como un back office del resto de los procesos vitales, sin embargo no por eso deja de ser relevante su participación. Estos riesgos afectan el área de contratos con respecto a sus demás relaciones internas sin discriminar unas más importantes que otras.

la compañía. Por tal razón debe proponerse algún tipo de mejora o control sobre estos. De tal modo, en el siguiente cuadro se expresa conjuntamente las actividades críticas identificadas y su pertinencia con las políticas básicas, en que afecta y de qué modo.

Tabla 6 Impacto de posibles riesgos de falla encontrados con objetivos de la compañía

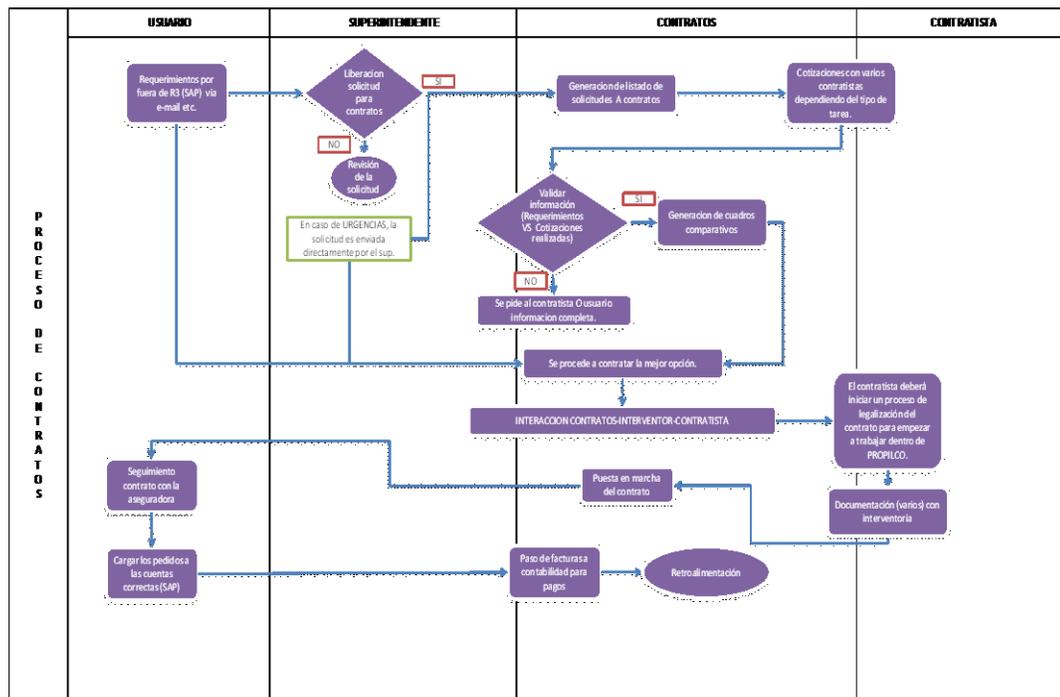
Riesgos de falla encontrados en el proceso de contratos	Objetivo estrategico: Producir con eficiencia, mejor calidad y disminución de reclamos.	Objetivo proceso de compras y entrega: Mejorar Calidad y disminuir reclamos	Objetivo proceso contratos: Gestionar la contratación de obras civiles, eléctricas, metalmecánicas y servicios requeridos por todas las dependencias a fin de lograr un suministro económico y oportuno de los mismos.
Podría ocurrir que no se de adecuadamente el proceso de seguimiento a contratos con la aseguradora	Al no cumplir a las demas areas con sus requerimientos oportunamente, se puede ver afectada la eficiencia y la calidad del producto.	El no llevar un seguimiento adecuado de los contratos, puede afectar en otras areas de las cuales su operación depende de algun trabajo suministrado por contratos.	Puede no estarse haciendo un uso tan eficiente de las polizas pues, al extender plazos se afecta el cumplimiento de las mismas.
Se puede presentar que la documentación pertinente con interventoria no se realice en el tiempo correspondiente	Los atrasos en este punto se ven reflejados como una baja en la eficiencia pues puede que esto afecte a un area basica como produccion, la cual dependa de un trabajo de apoyo de parte de contratos.	El incumplimiento del tiempo planeado vs el tiempo real de inicio de los trabajos afecta directamente al area involucrada en sus planes de trabajo.	El hecho de no presentar la documentación correspondiente a tiempo, afecta en la elaboración de los plazos planeados del contrato para el mismo usuario.
Es posible que al Cargar los pedidos lo hagan en cuentas erroneas dentro del sistema SAP	Tal vez este es el riesgo que menos afecta el objetivo estrategico, pues el atrasar otros procesos es en terminos del sistema más no es capaz de parar una planta o la produccion como los otros dos riesgos si seria posible.	Cargar los pedidos a cuentas erroneas, atrasa los demas procesos por ejemplo: el contable para causacion de facturas en el sistema SAP.	Afectan a otras areas con sus presupuestos en SAP, y trae doble trabajo para deshacer este movimiento dentro del sistema.

Fuente: Elaboración propia

Estas actividades críticas tienen lugar, porque se han encontrado algunas que no se hacen y que están en el procedimiento, o al contrario otras que se hacen y que no están en el procedimiento para controlarlas.

El plan de control (ver anexo 2.3.), se podría resumir de la siguiente forma:

Ilustración 14 Flujo grama procedimiento de contratos con base de Plan de control



Fuente: Elaboración propia

El anterior grafico es el flujo grama del proceso de contratos que resulto de la aplicación del plan de control, que al compararlo con la ilustración 13 se observan actividades que no están en el proceso y hacen parte del procedimiento, por ejemplo: El seguimiento a los contratos con la aseguradora, hace parte de las funciones del interventor. Mientras que en la práctica, el Coordinador de contratos es quien asume la responsabilidad de supervisión de la obra que se ejecute.

2.3. Desviación del proceso

En el siguiente orden de ideas, se va a explicar que sucede con las tres (3) actividades que son críticas en el proceso:

1. Se puede presentar que la documentación pertinente con interventoría no se realice en el tiempo correspondiente.

CAUSAS:

A. Los interventores por lo general, consideran que el Coordinador de contratos es el encargado de hacer gestión, seguimiento y control hasta el momento de finalización del contrato. Actualmente los interventores o solicitantes de algún

tipo de servicio, no conocen que responsabilidades tienen bajo este contexto, o no se hacen cargo de estas por el exceso de trabajo, entre otras.

B. En casos de emergencia se inician las obras sin el lleno de los requisitos exigidos en los procedimientos.

C. Adicionalmente, ya sea por omisión o por falta de previsión en algunos contratos cuando ya están en ejecución hay que agregarles obras faltantes, lo que implica una modificación en el valor del contrato, reajustes de las pólizas, entre otras. En este aspecto, las inconsistencias que se reflejen pueden ser por aumento de precio, vacío en algún requerimiento, no cubrir todos los ítems que se necesitan y no considerados en el valor del contrato. Estas aclaraciones, se realizan por medio de e-mails. Sin guardar constancia de ello.

2. Es posible que al Cargar los pedidos lo hagan en cuentas erróneas dentro del sistema SAP.

CAUSAS:

D. Falta de capacitación del personal para ingresar la información al SAP en el módulo de servicios, y al no conocer bien este aspecto es posible que impute los costos de los pedidos inadecuadamente afectando el presupuesto de otra área.

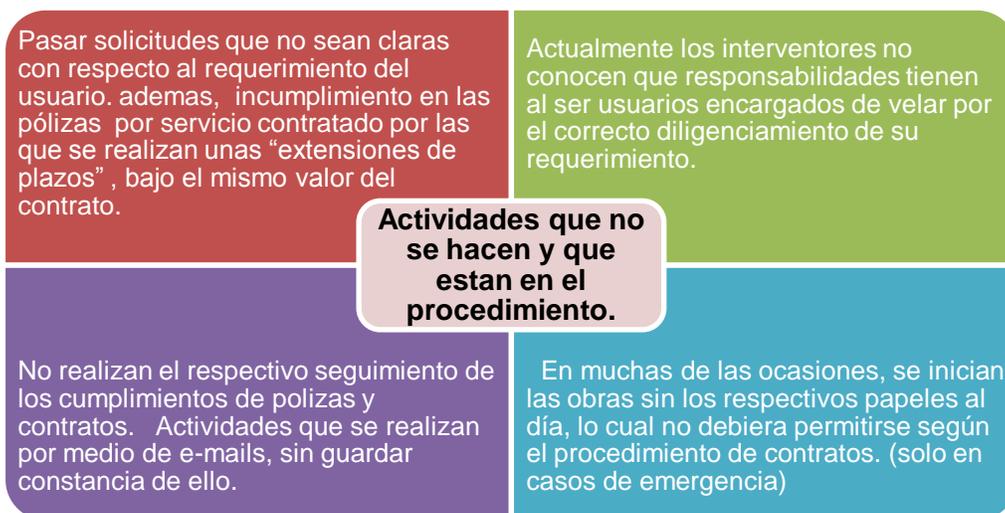
3. Podría ocurrir que no se dé adecuadamente el proceso de seguimiento a la fecha de vencimiento del contrato.

CAUSAS:

E. Los interventores tienen dentro de sus funciones hacer un seguimiento a la ejecución del contrato pero no tienen contemplado revisar la fecha de finalización para cumplir con lo pactado.

De este modo, se puede observar que hay unas actividades establecidas en el procedimiento que no se están llevando a cabo:

Ilustración 15 Actividades que no se hacen y que están en el procedimiento



Fuente: Elaboración propia

Con esto también se puede evidenciar, que al no realizar las actividades del procedimiento se presentan unas desviaciones que afectan todo el proceso, lo

mismo que aquellas actividades que se hacen y que no están en el procedimiento, como las siguientes:

Ilustración 16 Actividades que se hacen y no están en el procedimiento



Fuente: Elaboración propia

Se puede concluir con la anterior ilustración como estas actividades afectan en el proceso de contratos y por ende en los objetivos de la compañía como ya se ha visto en la **Tabla 6**.

Por otro lado, se encontraron unos puntos críticos que no dependen directamente del área contratos.

Puntos críticos exógenos del proceso de contratos: Constante interrupción de las labores diarias por situaciones de carácter urgente: paradas de planta, pedidos de repuestos, personal, entre otros. Estos casos son urgentes y no programados, como para establecer un estándar al respecto. Se recomienda que el comité de contrato incluya entre sus funciones analizar las actividades a desarrollar en el caso de los contratos urgentes y priorizarlas según sea el caso.

3- MEJORA DE PROCESOS DEL AREA DE CONTRATOS

3.1. Generalidades mejora del proceso de contratos

Con los procesos estables y documentados se establece la plataforma para el Kaizen, el cual se basa en las pequeñas mejoras hechas por el mismo personal, con lo cual se genera un ambiente más humano y un mejoramiento continuo de los resultados. Alguna vez el empresario japonés konosuke Matsushita decía que: “..En el universo existe un proceso de nacimiento, crecimiento y transformación, llamado ley natural, el cual afirma que si una empresa quiere sobrevivir, debe implementar un proceso de constante innovación...” ("Un nuevo sistema de gestión para PYMES de clase mundial", 2004)

El proceso de constante innovación, hace referencia a aquellas actividades que las organizaciones deben incorporar en sus procesos o productos para mejorar. Aunque para dar a las personas una mayor autonomía dentro de este proceso de mejoramiento, es fundamental seguirse de un liderazgo y un gerenciamiento de la rutina, el cual se sigue por un ciclo SDCA.

3.2. Mejora en el proceso de contratos

Se presentan a continuación unas propuestas de mejoras que buscan eliminar algunas fallas de los procesos y minimizar su impacto, abarcando todo el proceso.

- A. Es recomendable crear una agenda de capacitación con un tema específico para desarrollar una buena interventoría, en el cual se incluyan ciertas competencias especiales que las personas que realizaran la labor de interventoría deberán cumplir, como por ejemplo: desarrollar competencias de liderazgo, trabajo en equipo.

- B. Para los casos de emergencia como paradas de planta, mantenimiento de algún equipo crítico, entre otras, tener un folder con toda la documentación y actas requeridas para la ejecución de un contrato, de este modo se lograría mejores tiempos para responder a una situación atípica dentro del proceso, sin retrasarlo. Además de guardar constancia de esto dentro del tiempo de ejecución de la labor.

- C. Implementar en el SAP una alarma que de aviso de la proximidad de la finalización de un contrato, para que interventoría y contratos realicen el seguimiento al status del mismo. Guardar copia impresa de todos los e-mails que se envían entre interventoría, contratos y contratistas, esto para efecto de constancias de todas y cada una de las modificaciones o decisiones que se tomen con respecto al contrato.

- D. Incluir un formato para evaluar el desempeño de un contratista una vez terminada la obra esto con el fin de calificar el servicio recibido.

- E. Realizar una encuesta de satisfacción para que interventoría evalúe el servicio prestado por el área de contratos, y así introducir mejoras al proceso.

- F. Hacer seguimiento de plazos, precios, condiciones de los contratos y pólizas para control y toma de decisiones.

- G. Definir unos objetivos específicos para el área de contratos que contribuyan en el cumplimiento del objetivo estratégico de la compañía:
"Producir con eficiencia, mejor calidad y disminución de reclamos".
- H. Cumplir con la revisión diaria de las solicitudes de requerimiento que llegan a contratos, de acuerdo como lo exige el manual de procedimiento.
- I. Documentar los contratos con todas las evidencias que se generen en los mismos.
- J. Implementar la creación del manual de funciones para personal en misión o temporal, como lo establece el punto 5.11. del procedimiento del área de contratos.
- K. Implementar un nivel de atribuciones para el tratamiento de las cotizaciones de la siguiente manera:

Tabla 7 Tratamiento de las cotizaciones

Funcionario	Valor aproximado
Coordinador de contratos	Menor a 3 SMLMV
Coordinador de contratos y Superintendente Usuario	3- 10 SMLMV
Superintendente Usuario y Gerente de operaciones	Mayores a 10 SMLMV

Fuente: Elaboración propia

- L. Brindar la información específica para interventoría y contratos acerca del tipo de documentación que les corresponde manejar y entregar:

Tabla 8 Documentos y actas que se generan según contrato

Coordinador contratos	Interventoria
Contratos Tipo A, Tipo B y Tipo C.	Acta de inicio de obra
Pólizas requeridas (control del vencimiento)	Acta de obra adicional
Actas de finalización	Acta de finalización
Carta de autorización a interventoría	Acta de obra extra
Acta de obra adicional	Acta de suspensión.

Fuente: Elaboración propia

- M) Mejorar dentro del SAP el módulo de contratos para que incluya todos los aspectos sobre los cuales se requiera información, para ejercer un control y seguimiento de la gestión de contratos.

3.3. Despliegue de los ciclos de gestión

El despliegue de ciclo de gestión hace referencia a la aplicación de los ciclos PDCA y SCDA respectivamente para la gestión de mejoras y gerenciamiento de rutina. La gestión de la mejora, propicia un cambio más sin embargo debe ser planeado para que este no afecte negativamente otros procesos.

El gerenciamiento de la rutina, cambia la planeación por el estándar para cuando se necesite repetir una serie de actividades estas tendrán siempre una misma manera de hacerlas.

Teniendo en cuenta el procedimiento y las desviaciones halladas se presenta el ciclo PDCA del proceso de contratos:

Tabla 9 Ciclo PDCA aplicado a Plan de control y al procedimiento

Según plan de control		Según procedimiento
P	Listado de solicitudes a contratos	Es un error pasar solicitudes sin las suficientes especificaciones que requiera el usuario, es decir sin incluir: marcas, espesor, material, etc.
	Cotizaciones varias con contratistas, dependiendo que tipo de servicio a contratar sea.	Los interventores o solicitantes de algún tipo de servicio, no conocen o olvidan sus responsabilidades al hacer un requerimiento a contratos.
	Falta de capacitación del personal para comprender como funcionan las operaciones que realiza el proceso de contratos dentro de SAP, por ende el usuario es posible que cargue las imputaciones erróneamente.	El usuario consulta con el coordinador de contratos si su requerimiento fue puesto en marcha, lo que indica que no sabe cuál es el conducto regular que debe seguir una solicitud para ser tramitada.
D	Requerimientos por fuera de R3 para cotizar	Documentación variada con interventoría para formalizar contrato
	Cargar pedido a cuentas del área que corresponda	Entrega de contrato autenticado a los beneficiarios
	Pago a contratistas	Traslado de facturas a contabilidad
C	Interventoría vs coordinador de contratos, validación de requerimientos enviados en cotizaciones rubro por rubro	No hay un adecuado control y seguimiento de los cumplimientos de plazos, documentos al día, costos pactados, condiciones establecidas para con los contratistas. Muchas de las actividades se coordinan por medio de e-mails, sin guardar constancia de ello.
	Seguimiento contratos con aseguradora	Incumplimiento de plazos por parte de Propilco en los seguimientos de pólizas.
A	Puente entre interventoría y contratistas	En muchas de las ocasiones, se inician las obras sin los respectivos papeles al día, lo cual no debiera permitirse según el procedimiento de contratos. (se excluyen solo los casos de emergencia)
	Cuadros comparativos entre todas las cotizaciones enviadas	Al momento de finalizar el contrato, no se evalúa como ha sido la labor de estos (guardando constancia de los documentos). Acta de recibo a satisfacción no colocan comentarios, solo firmas.
	Dependiendo del monto se dan parámetros para los contratos, es decir, algunos decide directamente Vicepresidencia de operaciones.	

Fuente: Elaboración propia

A continuación se presentan las propuestas basadas en ciclos SCDA partiendo por la parte operativa. De la siguiente forma:

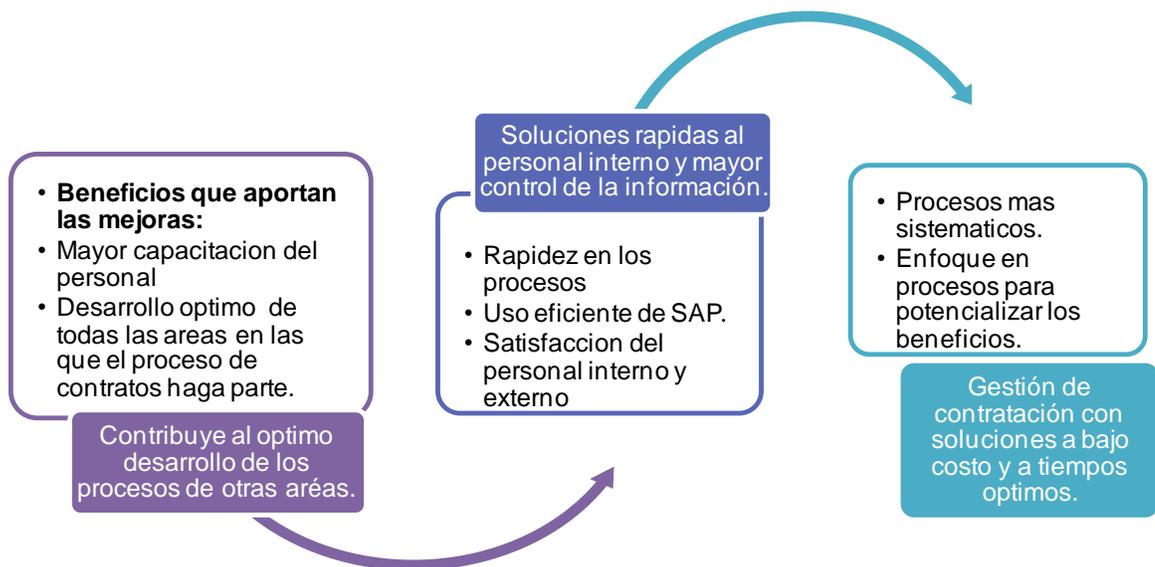
Tabla 10 Propuestas de mejora y beneficios basados en ciclo SCDA

Propuestas de mejora y Beneficios.		
S	<p>Sería recomendable crear un manual para ser interventor, para que estas personas se empoderen de sus labores y conozcan que contratos es un "soporte de ayuda", contratos es gestión de recursos para satisfacer necesidades.</p>	<p>Para los casos de emergencia (paradas de planta, mantenimiento de algún equipo urgente, entre otras) tener un folder con toda clase de documentos y actas preparado para cualquier eventualidad. Además de guardar constancia de esto dentro del tiempo de ejecución de la labor.</p>
	<p>Enseñarle al usuario solicitante que deberá respetar el conducto regular de su solicitud. (primero debe aprobar su jefe para que contratos la tramite)</p>	<p>Crear una planilla donde el cliente interno aprenderá a realizar especificaciones sobre lo que necesita de una mejor manera, pues solo tendrá que rellenar los espacios correspondientes. De esta manera los requerimientos serán claros y concisos.</p>
	<p>No existe el manual de funciones para personal en misión o temporal, debería de ser creado para mayor conocimiento de responsabilidades y derechos que estos tienen.</p>	<p>Contratos no tiene definidos unos objetivos propios del área para que sus empleados conozcan cual es el norte de su labor y en que están aportando valor agregado a la compañía con lo que realizan diariamente.</p>
	<p>Deberá el coordinador de contratos proponer procedimientos, normas de control y sistemas de trabajo para optimizar el proceso de contratación de servicios, este literal propende por la pro- actividad del personal en las mejoras de un proceso.</p>	<p>Eliminar muchas de las partes del proceso que son manuales y operativas, esto puede lograrse haciendo unas pruebas para implementarlo en SAP con la ayuda de los desarrolladores de la compañía, de esta forma se podría obtener más información directamente desde el sistema sobre la gestión de contratos.</p>
D	<p>El usuario interventor deberá para realizar un requerimiento/solicitud de alguna necesidad capacitarse para que aprendan de que manera imputar bien las solicitudes. Así el usuario interno, tendrá más cuidado al usar el sistema y conocerá su alcance, para que no afecte a otros procesos como contabilidad.</p>	<p>Deberá guardar impresas las cotizaciones a las cuales haya tenido, que hacérseles aclaraciones por medio de e-mails con el proveedor. Siempre es lo correcto guardar copias de todo tipo de acuerdos, o consideraciones para cambio o modificación que influyan en el contrato. Adicionalmente guardarlo en el folder respectivo a tal contrato.</p>
	<p>el coordinador de contratos DEBERÁ DIARIAMENTE revisar las solicitudes que llegan a contratos, no imprimir esta lista 3 veces por semana. De esta forma no se acumularán solicitudes para meses siguientes.</p>	<p>Coordinar los trámites administrativos correspondientes a la contratación de trabajos o servicios externos, para que cada actor tenga presente que le corresponde dentro de todo el proceso y para actualizar información en SAP.</p>
C	<p>Guardar copia impresa de todos los e-mails que se envían entre interventoría, contratos y contratistas, esto para efectos de constancias de todas y cada una de las modificaciones o decisiones que se tomen con respecto al contrato.</p>	<p>Llevar en una herramienta los seguimientos de contratos, que este constantemente les de aviso de la finalización de un contrato, es decir que por medio de un e-mail, informe que la fecha de finalización se encuentra cerca para hacer los respectivos arreglos.</p>
A	<p>Realizar una encuesta de satisfacción para interventoría que sería tomada en cuenta por parte del depto. De contratos para seguir en constante mejora del proceso.</p>	

Fuente: Elaboración propia

De la anterior ilustración se puede inferir que a partir de las desviaciones encontradas y del deber ser de este proceso, es posible gestionar mejoras, estandarizando unas actividades. Cuando la empresa tiene un despliegue de políticas o directrices anuales, los objetivos deben guiarse por este. Lo que lleva al logro de las metas planeadas por la compañía.

Ilustración 17 Beneficios que aportan las mejoras y su relación con los objetivos básicos de la compañía



Fuente: Elaboración propia

4- SISTEMAS DE INFORMACION Y DIAGNOSTICO

4.1. Generalidades del sistema de información y diagnóstico del proceso de contratos

Los sistemas de información están cambiando la forma en que operan las organizaciones actuales. A través de su uso se logran importantes mejoras, pues automatizan los procesos operativos de las empresas, proporcionan información de apoyo en el proceso de toma de decisiones y lo que es más importante facilita el logro de ventajas competitivas a través de su implantación en las empresas.

Para los negocios de hoy hay una característica muy importante de la información y es la calidad de la misma. Para entender el término calidad es imprescindible considerar tres (3) dimensiones como son tiempo, contenido y forma.

Por tiempo se debe entender información disponible cuando se necesita, actualizada, la periodicidad con que es requerida y si representa el pasado, el presente y el futuro.

Por contenido se entiende que es la información proporcionada sin errores, relevante para lo que se esté analizando, completa, concisa, de fuentes internas o de fuentes externas.

Por forma se debe entender la información que es proveída de forma sencilla, que puede ser detallada o en resumen, ordenada, en diferentes formatos como: tablas, graficas, listas, etc. y suministrada en medios como el papel, medios digitales, etc.

Teniendo en cuenta lo anterior, el sistemas de información de Propilco (SAP) debería contemplar todas las necesidades del área de contratos para que esta pueda hacer seguimiento al estado de los contratos vigentes, fechas pactadas de terminación, desfases en el cumplimiento, costos, tipos de contratos, ampliaciones de plazos, cancelación de contratos, adición de documentos al archivo de cada contrato vía electrónica, actas suscritas (inicio de obra, acta de obra extra, acta de recibo a satisfaccion, acta de finalizacion de obra, acta suspencion parcial, acta de suspencion definitiva, cta de reinicio de obra, acta de extensión de plazos), entre otros. Igualmente debe brindar informacion estadística sobre la cual basarse para la toma de decisiones. Y toda la informacion relevante o requerida para construir los indicadores propuestos.

4.2. Indicadores del proceso de contratos

Tabla 11 Tabla de propuesta de indicadores

INDICE	DEFINICION	EXPRESION MATEMATICA	FRECUENCIA	RESPONSABLE	Puntos importantes
Satisfacción del cliente	Este indice se obtendrá del analisis de los datos arrojados por una encuesta de satisfacción que se aplicará al cliente interno para retroalimentación de las labores de contratos.	Tabulacion encuesta cliente interno	Semestral	Jefe contratos	Eficacia
Cumplimiento del plan de ahorros	Que tanto ahorro genera contratos con las cotizaciones que realiza a conseguir buenos tratos para las areas que son usuario	Cumplimiento de las metas de plan de ahorros	Anual	Superintendente Administrativo	Eficiencia

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 12 Propuesta de indicadores dentro de SAP

	▲ Tipos de contratos	▲ Solicitudes en tramite	▼ En marcha	▲ Solicitudes atrasadas	▼ TOTAL
	Contratos tipo A				
	Contratos tipo B				
	Contratos tipo C				
	Resultado total				
	Solicitudes en tramite	Solicitudes en tramite para finalizar con la firma del contrato			
	En marcha	Tiempo planeado contrato inicial VS tiempo real finalizado el contrato			
	Solicitudes atrasadas	Son todas aquellas solicitudes que por alguna razón no han llegado a ser tramitadas y ya han sido liberadas.			

Fuente: Elaboración propia

Estos indicadores podrán obtenerlos directamente de SAP, después de un desarrollo con el cual se logre activar las opciones en el sistema para poder arrojar estos datos. El segundo grafico muestra la forma en que se observara la información dentro del módulo de servicios de SAP. Defínase un desarrollo como la aplicación de una modificación al módulo de esa área (en este caso contratos) dentro del sistema SAP para arrojar información requerida bajo unos criterios que indique el usuario.

Mecánica de los indicadores dentro de SAP: En esta tabla número 13 se reúnen los datos que el coordinador de contratos ingrese al sistema, de manera que el

sistema internamente generará unos informes mensuales, o en el tiempo que el usuario desee. Estos informes tendrán: Gráficos estadísticos y tablas de datos por separado para cada tipo de contrato, además de guardar un histórico y hacer comparaciones para evaluar el estado actual del indicador.

Dichos informes serán enviados al correo (operación que realiza internamente el sistema a los correos de la compañía que la persona elija que sean de su interés esta información.

La encuesta para satisfacción del cliente es la siguiente:

Tabla 13 Encuesta de satisfacción del cliente interno

Encuesta Satisfacción del cliente interno						
	Nombre del cliente interno:			Área donde se encuentra ubicado:		
	Cargo que desempeña:					
	Años que lleva en el cargo:			Área que recibio trabajo:		
	Revisado por:					
Grado de satisfacción: darle valores a los items siendo 1 (malo), 2 (regular), 3(bueno), 4 (muy bueno), 5 (excelente)						
Con respecto a la labor realizada por contratos:		1	2	3	4	5
Calidad del trabajo						
Calidad de atención						
Profesionalismo						
El personal estuvo dispuesto a ayudar a los usuarios						
Rapidez en la respuesta a dudas con area contratos						
¿Volvería usted a solicitar los servicios de la empresa contratista que coordino el area de contratos para usted?						
Seguro		Posiblemente		Quizas		Posiblemente no
No						
¿Cómo considera la comunicación con el personal del area de contratos?						
Excelente		Muy bueno		Bueno		Regular
Malo						
¿Considera que la empresa recoge de manera adecuada y oportuna sus quejas y sugerencias?						
Excelente		Muy bueno		Bueno		Regular
Malo						
Con respecto a el servicio entregado:		1	2	3	4	5
Relación calidad-precio de labor contratada						
Calidad de la labor entregada						
Buena organización de la empresa contratista						
Cumplimiento tiempos planeados VS tiempo entregada la labor						
Sugerencias de retroalimentación:						

Fuente: Elaboración propia

CONCLUSIONES

En conclusión, durante la investigación en el proceso de contratos de la empresa Propilco S.A., se hallaron oportunidades de mejora partiendo de un modelo en el cual se simplificaron los procesos, se redactaron unos indicadores, y se ha planteado un gerenciamiento de rutina en el cual se busca que el empleado conozca el valor agregado de lo que aportan a la consecución de la política básica de la compañía. Lo anterior tuvo lugar con el establecimiento de la situación actual del área, y al identificar y evaluar las actividades críticas de los procesos se pudo denotar una representación en los resultados de la compañía. De esta manera se determinó un camino a seguir en el que ciclos de mejora y de gerenciamiento rutinario, los cuales permitieron en gran medida detectar puntos de control y arrojar una información que debiera ser auditada internamente.

Prácticamente en esta área se trabajó de cero al crear unos indicadores para medir dicha gestión, sin embargo estos contribuirán a establecer el grado de cumplimiento del objetivo del proceso.

Este modelo tuvo buena acogida y además es amoldable a cualquier industria, de manera que las mejoras continuas y el gerenciamiento rutinario son una buena apuesta para que las organizaciones sigan creciendo y generando innovación en los mercados.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda usar las herramientas plan de control y método de priorización de fallas en otras áreas para observar comportamientos del modelo a mejorar y de la empresa.
- Los indicadores fueron elaborados teniendo en cuenta su fácil ingreso al sistema SAP, se recomienda en este punto probar si los indicadores de las demás áreas están orientados estratégicamente y así mismo buscar su fácil acceso al sistema SAP.

ANEXOS

Cuadro método de priorización de posibles riesgos de falla en el proceso de contratos.

Riesgos de falla	Metodo de priorización de riesgos de falla en el PROCESO DE CONTRATOS.			TOTAL	%
	Probabilidad de falla (1-9)	Severidad (1-9)	Dificultad en detectar falla (1-9)		
Podría ocurrir que en el listado de solicitudes a contratos se omita alguna información	1	1	1	1	0,12
Es posible que los requerimientos por fuera de R3 para cotizar solicitudes no sean claros	1	3	1	3	0,35
Se puede presentar que las cotizaciones con contratistas dependiendo del tipo de tarea demore más o menos de lo necesario	3	1	1	3	0,35
Es posible que ocurra una falla en el intercambio de información entre contratos-interventoria-contratista	3	2	4	24	2,81
Podría ocurrir que al generar los cuadros comparativos hayan algunas discrepancias en la información enviada por contratistas	1	1	1	1	0,12
Podría ocurrir que la validación de requerimientos con cotizaciones rubro por rubro presente vacíos en contraste con las solicitudes realizadas	3	1	1	3	0,35
Se puede presentar algún tipo de falla al momento de legalizar contratos tipo A. (mayor monto)	1	1	1	1	0,12
Podría ocurrir que no se de adecuadamente el proceso de seguimiento a contratos con la aseguradora	3	9	9	243	28,49
Se puede presentar al entregar contrato a contratistas no diligencien adecuadamente	1	1	1	1	0,12
Se puede presentar que la documentación pertinente con interventoria no se realice en el tiempo correspondiente	9	6	9	486	56,98
podría suceder que haya demora en el pago de los contratos	3	2	1	6	0,70
Es posible que al Cargar los pedidos lo hagan en cuentas erroneas dentro del sistema SAP	4	2	9	72	8,44
Es posible que pasen facturas a contabilidad con errores	1	9	1	9	1,06
			TOTAL	853	100,00

Fuente: Aplicación de método de priorización de riesgos de falla en el proceso de contratos, relacionado con la grafica 2.1.

Plan de control diligenciado por coordinador de contratos.

Plan de Control "CONTRATOS"										
Empleado:	Gabriel Lealto poston				Cliente interno o externo:	Todo PROPLCO S.A. y contratistas, ejecutores de servicios				
Cargo:	Coordinador de contratos				Años que lleva en el cargo:	15 años (fijo con PROPLCO en esta área)				
Elabora:	Tatiana Buelvas				Fecha de Elaboración:	01-jun-11		Hoja N° 1		
Proceso D (Cómo hacer)					Verificación C (Cómo chequear qué está bien)			Anormalidades A (Qué hacer cuando hay anomalías)		
Descripción de las operaciones.	Objetivos POLITICAS BASICAS	Objetivos del área	Objetivos de esta actividad	Puntos de control	Método de verificación		Quién	Acción correctiva	Requerida	
					Cómo	Cuando				
1. Listado de solicitudes a contratistas	Cumplimiento Plan de ahorro	Control sobre el contratista	Atender necesidades.		Verificación listada		Coordinador contratos			
2. requerimientos por fuera de R3 para cotizar	Mantener control contratos	Atender requerimientos. Bienes internos	Cotizar		Por e-mail mas llamada dependiendo prioridad	Antes de tramitar la solicitud o paralela a esta.	Coordinador contratos	Exigirle al usuario que envíe la información completa	constante presión sobre usuarios para responder con el tiempo.	
3. Cotizaciones varias con contratistas, dependiendo que tipo de servicio a contratar sea.		Seleccionar contratación de obras civiles, eléctricas, etc. A fin de lograr un suministro económico y oportuno.	Escojer el contratista en el área que corresponde		Depende requerimiento según necesidad		Coordinador contratos			
4. Puente entre inventoria y contratistas			Darle mayor velocidad con los tiempos pactados	Control de conservación de documentación de soporte entre inventoria y contratistas (registros de inventaria, correo electrónico)	Validación de información con inventoria y contrato	Al llegar cotizaciones y comparar con requisitos realizados.	Coordinador contratos			
5. Cuadros comparativos entre todas las cotizaciones enviadas			Escojer la mejor propuesta	Se debe tener sumo cuidado de NO cumplir todos los requerimientos al comparar las cotizaciones que contrastas envía a la empresa	Interacción con inventoria	Momento de revisar cotizaciones	Coordinador contratos			
6. inventoria a coordinador de contratos, validación de requerimientos enviados en cotizaciones rubro por rubro			Evitar vacíos que puedan quedar el contrato	Cotizaciones que cubran todas las especificaciones que requiere dicho contrato	Comunicación entre contratistas e inventoria para verificar la solicitud	Momento de revisar cotizaciones	Coordinador contratos			
7. Dependiendo del monto se dan parámetros para los contratos, es decir, algunos desde directamente Vicepresidencia de operaciones.			Darle el tratamiento correspondiente a información en este caso directa a VOP. (Vicepresidencia de Operaciones), legalizar contratos.				Coordinador contratos			
8. Seguimiento contratos con aseguradora			Asegurar establecimiento cumplimiento salario, prestaciones, entre otras.	A inicio de cada contrato inicia la política debe estar un seguimiento de ambos para cumplir con los tiempos planeados o poder asumir otros gastos adicionales. Factas de renovación o suspensión de las mismas.	Control de contratos	periodicamente (1 vez un mes sin haberlo)	Coordinador contratos			
9. Entrega de contrato a contratista subvencido			Adjucar contratos		Acta inicio de obra con inventoria más aseguradora de polizas con inventoria	inicio de contratos	Coordinador contratos			
10. Documentación variada con inventoria para formalizar contrato			Poner en marcha el trabajo	Oportuna documentación para formalización de contrato para inicio de labores de los contratistas (documentación en regla)	Firma de contrato e inicio de obra una vez verificado que el contratista o cumple con lo requerido.	inicio de contratos	Coordinador contratos	Acta de extensión de plazos, motivos PROPLCO por falta de seguimiento a contratos	han mejorado en gran medida, por medidas que han aplicado.	
11. Pago a contratistas			Causar el pago del trabajo		Contabilidad	Contabilidad	Coordinador contratos			
12. Cargar pedida a cuentas emesas			Porque sino se hace, toca revertir todos los movimientos en SAP.	los librenotes no cargan adecuadamente los pedidos en las cuentas correspondientes a su área.	Al revisar la factura contra ingresado al sistema	Cuando llega la factura a contabilidad pueden haber posibles errores	Coordinador contratos			
13. Paso de factura a contabilidad			Causación de facturas		correcta clasificación de las cuentas donde se cargan las utilidades		Coordinador contratos			
<p>Permite identificar:</p> <ul style="list-style-type: none"> Quáles son los clientes que requieren más. Cuáles son los productos o servicios, y las características a través de los cuales va a satisfacer estos requerimientos. Cómo se elaboran los productos o servicios proporcionados. Qué métodos de control y medidas de seguridad se adoptan para asegurar que se cumplen las características y especificaciones y cómo controlar los requerimientos de los clientes. Qué se debe hacer ante una anomalía. Identificar cuáles de las actividades que realiza diariamente son probables de estandarizar mediante el control de las falas, seriedad y detección de estas. 										

Fuente: Plan de control diligenciado por coordinador de contratos.

“PROCEDIMIENTO DE CONTRATO DE SERVICIOS”

1. OBJETIVO: Establecer un procedimiento para la contratación de servicios en la planta de Propilco en Cartagena.

2. ALCANCE: Este procedimiento aplica para todas las obras y servicios contratados en PROPILCO S.A Cartagena

3. DEFINICIONES

3.1. Requerimiento Urgente: Es una solicitud o pedido que necesita ser satisfecho en un lapso de tiempo mínimo y que puede ser adjudicado con una sola cotización.

3.2. Contrato: Pacto o convenio oral o escrito entre partes que se obligan sobre una materia o cosa determinada

3.2.1. Tipo de Contratos

a. Tipo C y/o Carta de autorización: Utilizado para los trabajos que por su cuantía o sencillez no ameritan un contrato formal. Normalmente se utiliza para trabajos por un valor hasta los siete (7) salarios mínimos legales

b. Tipo B: Es el contrato que por la obra que se realiza su costo es inferior a 20 salarios mínimos mensuales legales vigentes.

c. Tipo A: Es el contrato cuya obra o servicio a contratar pasa de 20 salarios mínimos mensuales legales vigentes.

3.2.2. Ofertas Mercantiles: Es la oferta formal de un contratista que es aceptada por Propilco y que hace las veces de un contrato.

DOCUMENTACION QUE SE GENERA EN CONTRATOS:

10. Acta de inicio: Es un documento en que consta la fecha real de comienzo de la obra y sobre la cual se sumara el tiempo proyectado para la realización de esta.

11. Acta de obra adicional: Es el documento que muestra las mayores cantidades de obra realizadas durante la ejecución del contrato a precios pactados.

12. Acta de obra extra: Es el documento que muestra las mayores cantidades de obra realizadas durante la ejecución del contrato para los cuales no se tienen valores unitarios definitivos en el contrato y es necesario acordarlos antes de su ejecución.

13. Acta de recibo de obra a satisfacción

14. Acta de finalización de obra: Este documento muestra el valor real de los trabajos realizados durante la ejecución del contrato y debe reunir todas las actas adicionales y extras que se pactaron durante la ejecución del contrato.

15. Acta suspensión parcial: Este documento se utiliza cuando por situaciones ajenas al contratista se debe suspender la obra.

- 16. Acta suspensión definitiva:** Este documento se utiliza cuando se va a suspender la obra definitivamente por incumplimiento del contratista a los plazos pactados.
- 17. Acta de reinicio de obra:** Este documento se utiliza cuando se va a reiniciar una obra que fue suspendida por algún motivo.
Acta de extensión de plazos: Este documento se utiliza para ampliar los plazos de terminación de un contrato cuando se presentan condiciones o situaciones ajenas al contratista.
- 18. Ofertas mercantiles:** Es la oferta formal de un contratista que es aceptada por Propilco y que hace las veces de un contrato.
VER ANEXOS.

5. PROCEDIMIENTO.

5.1. Solicitud del Servicio: El usuario comunica a contrato sus necesidades a través de una solicitud de pedido en SAP. Solo cuando la solicitud de pedido, es liberada por el Superintendente del proceso solicitante y el usuario responsable entrega la información complementaria y detallada pertinente, para efectos de cotización por parte del proveedor, se inicia el tratamiento del Servicio solicitado.

Es responsabilidad del Coordinador de Contratos revisar diariamente las solicitudes de servicios liberadas. Todo requerimiento urgente debe ser comunicado por escrito o correo electrónico por el Superintendente solicitante. En horario no hábil la solicitud podrá ser verbal pero debe ser legalizado por escrito o correo electrónico el día hábil siguiente.

5.2. Cotizaciones: Propilco ha definido que solo invita a proveedores inscritos. En todos los casos solicita tres cotizaciones excepto en los siguientes casos:

- Proveedor único
- Requerimientos urgentes: esto hace referencia a paradas de planta, mantenimiento de equipos, instalaciones, entre otras.
- Reparación de partes o equipos que requieran su envío a un taller externo para cotizar.
- Precios Aprobados

5.3. Selección de Proveedores y Solicitud de Cotizaciones: Los funcionarios responsables de escoger a los proveedores que se van a invitar a cotizar el servicio solicitado son:

FUNCIONARIO	VALOR APROXIMADO
Coordinador de Contratos	< 3 SMLMV
Coordinador de Contratos y Superintendente Usuario	3 – 10 SMLMV
Superintendente Usuario y Vicepresidente de Operaciones	>10 SMLMV

El Coordinador de Contratos elabora y envía la solicitud de cotización al proveedor, indicando plazo máximo para el recibo de su respuesta y solicita evidencia del recibo de la solicitud de cotización, la cual es archivada en el folder del contrato.

Las cotizaciones que superen los 100 SMLMV además de las especificaciones requeridas deben cumplir con lo estipulado en cuanto Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional.

Para aquellas solicitudes de servicio en que el monto esperado de cotización supera los 150 SMLMV se solicita al proveedor que sean enviadas en original y copia en sobres cerrados, los cuales son abiertos en presencia del Superintendente Administrativo, Coordinador de Contratos y Auditoría Interna, los nombres de los proveedores participantes y el valor total de la licitación sin el costo del IVA quedan registrados en el Acta de Apertura de Licitación, VO-P-037-01 que es firmada por los funcionarios presentes.

Para las licitaciones de aquellos servicios que puedan afectar la gestión de los aspectos ambientales, el Departamento de Seguridad Industrial y Ambiente es quien define:

- Los requisitos legales a cumplir por el proveedor
- Otros requerimientos de acuerdo a los aspectos ambientales relacionados con la actividad.

Propilco ha definido que estos servicios son:

- Mantenimiento de equipos de refrigeración
- Disposición final de residuos en general
- Control de plagas y desratización
- Otros que el Departamento de Seguridad Industrial y Ambiente considere pertinente.

5.4. Revisión y evaluación de las cotizaciones: Las cotizaciones diligenciadas recibidas en la Sección de Contratos son evaluadas por el Coordinador de Contratos según la metodología siguiente:

- Elabora los cuadros comparativos de las cotizaciones recibidas y resalta las inconsistencias existentes con relación al real alcance del servicio solicitado, contando con la asesoría del Usuario Solicitante.
- Se solicitan por correo electrónico las aclaraciones al proveedor, con relación a las inconsistencias observadas en su cotización.
- Para obras mayores a 150 SMMLV, el Departamento de Seguridad hace una evaluación formal del cumplimiento de acuerdo a los requisitos en Seguridad, Calidad, Medio Ambiente y Basc.
- Se elabora el cuadro comparativo definitivo para revisión de los siguientes funcionarios:

a. Desde el punto de vista técnico: Superintendente Usuario Solicitante o a quien este asigne.

b. Desde el punto de vista económico: Según los criterios de aprobación definidos por Propilco.

5.4.1. Evaluación Ambiental: Para la gestión de compras de bienes o servicios que afecten de alguna manera al medio ambiente, el Departamento de Seguridad Industrial y Ambiente es el responsable de evaluar la variable ambiental con base en los impactos y aspectos ambientales que genere dicha actividad, además debe verificar el cumplimiento legal ambiental del proveedor y el uso de productos amigables con el medio ambiente

5.5. Adjudicación del Servicio: El Coordinador de Contratos, incluye en Sap toda la información antes mencionada y la adjudicación del trabajo se realiza a través de SAP con la liberación del funcionario autorizado.

5.6. Formalización ante el proveedor del servicio Adjudicado:

Teniendo en cuenta el monto del servicio adjudicado se elaboran los siguientes documentos que deben ser firmados por el proveedor y en los cuales se indican el nombre del interventor asignado:

DOCUMENTO	FIRMA EN PROPILCO	VALOR
Carta de autorización o tipo c	Coordinador de Contratos	Hasta siete (7) SMLMV, y aquellos que por su sencillez o urgencia resulte conveniente el uso de la carta de autorización.
Contrato tipo B	Superintendente Administrativo	De siete (7) a veinte (20) SMLMV
Contrato tipo A	Vicepresidente de Operaciones	Mayor de veinte (20) SMLMV

5.6.1. Carta de Autorización: Una vez liberado el pedido en SAP, Contratos envía carta de autorización al Contratista para que realice los trabajos autorizados. El interventor confirma vía correo electrónico el recibo a satisfacción del servicio.

5.6.2. Contratos Tipo A y B: Una vez liberado el pedido en SAP el Coordinador de Contratos elabora el contrato según sea el caso (tipo A o tipo B), lo revisa con el Interventor, el Superintendente usuario y hace las correcciones del caso (si las hay). Una vez realizadas las correcciones, si el contrato es tipo A se entrega al Superintendente usuario para que lo firme como testigo. Para los contratos tipo B se entregan al Superintendente Administrativo para su firma y luego a la Vicepresidencia de Operaciones para que firme en Representación de Propilco, finalmente lo envía al Contratista para su firma y autenticación del contrato y le anexa la siguiente información:

- Contrato Firmado
- Original del Certificado de Existencia y Representación legal expedido por Cámara de Comercio
- Pólizas expedidas por la corredora de seguros debidamente firmados.

PROPILCO tiene un acuerdo con **AON** Colombia para la expedición de las pólizas de seguros, en el cual Propilco paga las primas de seguro y controla las cláusulas de estos y su vigencia. El contratista es el tomador del seguro.

Los contratos tipo A y B firmados por el proveedor y autenticados ante notaria deben ser entregados al Coordinador de Contratos quien debe verificar que quien firma el contrato por parte del Proveedor tiene competencia para este acto revisando el certificado de cámara de comercio vigente o acta de su junta directiva o de socios donde lo autoricen para tal firma. El contrato firmado y aceptado por el proveedor y la carta de autorización se archivan junto a los demás documentos relacionados con el servicio.

La oficina de Contratos debe escanear el contrato y enviarlo vía electrónica a la corredora de seguros para la expedición de las pólizas requeridas. Es el coordinador de contratos quien define las pólizas que son requeridas.

Una vez el Contratista entrega el contrato con toda la información es responsabilidad del Interventor la supervisión de la ejecución del contrato. Pueden presentarse obras adicionales, extensiones u otras eventualidades las cuales serán reportadas en los siguientes formatos:

- Acta de Obra Adicional VO-P-037-4.
- Acta de Obra Extra VO-P-037-05
- Acta Extensión de Obra VO-P-037-06
- Acta de Suspensión Temporal de Obra VO-P-037-07
- Acta de Suspensión definitiva de obra VO-P-037-8
- Acta Reinicio de Obra VO-P-037-10

Deben estar soportados y aprobadas por el Jefe de Contratos, Interventor, Superintendente Usuario, Vicepresidencia de Operaciones y por el Contratista en el caso que corresponda, como más adelante se explica.

Una vez termine el contrato se debe firmar un acta de finalización de obra Acta Finalización de Obra VO-P-037-09 donde estén relacionadas las obras y el valor final del contrato. Esta acta de finalización debe ser firmada por el Interventor, el Contratista, el Coordinador de Contratos, el Superintendente usuario y la Vicepresidencia de Operaciones. Una vez firmada esta acta debe ser escaneada y enviada vía electrónica a la corredora de seguros para que expidan la póliza de estabilidad de la obra si esta es requerida.

5.6.3. Ofertas Mercantiles: Los niveles de aprobación para las ofertas mercantiles son iguales a la de los contratos.

Una vez es aceptada la propuesta mercantil la oficina de Contratos envía carta de aceptación al Contratista donde acepta las condiciones estipuladas en la respectiva oferta. Se siguen los demás controles establecidos en los puntos anteriores para los contratos.

5.7. Seguros: Se envía por correo electrónico el contrato a la compañía corredora de seguros contratada por Propilco para que se emitan las pólizas de seguro requeridas tales como: Manejo de anticipo, cumplimiento, estabilidad, prestaciones sociales, responsabilidad civil. La Compañía de Seguros emite y envía las pólizas de seguros firmadas por el Proveedor para ser revisadas y archivadas por el Coordinador de Contratos junto con los demás documentos relacionados con el servicio y llevar el control del vencimiento de los plazos enunciados en las pólizas.

5.8. Impuesto de timbre: El impuesto de timbre podrá estar a cargo de Propilco o del contratista de acuerdo a los términos negociados.

El Coordinador de Contratos, avisa mensualmente al Asistente de Contabilidad los contratos suscritos que superen el monto mínimo susceptible de ser grabado con impuesto de timbre, además de aquellos contratos que durante su ejecución superen este monto (contratos tipo A) o el monto firmado en el contrato para el registro contable y descuento del pago correspondiente si aplica.

NOTA: ESTE IMPUESTO DESAPARECIO SEGÚN EL ARTICULO 72 DE LA LEY 1111 DE 2006. SOLO SIGUE VIGENTE PARA ALGUNOS CASOS, EN EL CASO PROPILCO S.A. PARA NINGUNO DE LOS CASOS APLICA.

5.9. Interventoria: El Coordinador de Contratos envía vía correo electrónico al Interventor carta de autorización o contrato tipo A o B, firmado entre las partes, para su control y seguimiento y acuerdan la fecha real de inicio de actividad.

El interventor es responsable por el cumplimiento de las normas de seguridad, medio ambiente, aseo, seguridad física y Calidad del servicio por parte del contratista, así mismo deberá coordinar la asistencia

de los contratistas a la inducción en Calidad, Seguridad, Medio Ambiente y Basc como también es responsable de controlar que no inicien labores antes de recibir dicha capacitación.

El interventor diligencia el Acta de inicio de obra, Acta de Inicio de Obra VO-P-037-03 e informa según el caso, al Proveedor y al Coordinador de Contratos situaciones que sean contrarias a lo establecido contractualmente y exigir al Proveedor las correcciones correspondientes.

El Interventor debe diligenciar también y hacer firmar las siguientes actas, según el caso:

ACTA	FIRMAN
Acta de obra adicional VO-P-037-04	Coordinador De Contratos Superintendente Solicitante Interventor Y Proveedor Vicepresidente De Operaciones Y Superintendente Administrativo.
Acta de obra extra VO-P-037-05	Coordinador De Contratos Superintendente Solicitante Interventor Y Proveedor Vicepresidente De Operaciones Y Superintendente Administrativo.
Acta Extensión de Obra VO-P-037-06	Interventor y Contratista
Acta suspensión Temporal de Obra VO-P-037-07	Interventor, proveedor y Coordinador de Contratos
Acta suspensión Definitiva de Obra VO-P-037-08	Interventor, proveedor y Coordinador de Contratos
Acta de finalización de obra VO-P-037-09 (resume las actas de obra adicional o extra si las hubiere)	Coordinador De Contratos Superintendente Solicitante Interventor Y Proveedor Vicepresidente De Operaciones Y Superintendente Administrativo.
Acta reinicio de obra VO-P-037-10	Interventor Y Contratista

5.10. Registro en el R/3 de las actas de recibo de los contratos:

El Coordinador de Contratos es responsable de:

- Recibir del Proveedor la factura por el Anticipo (si lo Hay), las facturas de cobro, junto con la liquidación parcial elaborada por el contratista y autorizada por la interventoria del avance real de la obra a la fecha (en el caso de obras grandes o pequeñas que se negocien pagos parciales sobre obra realmente ejecutada), acta de recibo de obra a satisfacción, acta de liquidación final de obra, acta de obra extra o adicional, según el caso.
- Revisar que la factura, las actas y el pedido en R3, sean consistentes en concepto y valor y realiza la entrada del servicio en R3 al pedido respectivo.
- Archivar las actas antes mencionadas junto con los demás documentos relacionados con el servicio.
- Evidenciar mediante firma en el cuerpo del original de la factura la aceptación de la misma y enviarla al Asistente de Contabilidad, mediante relación escrita, para su causación correspondiente.
- Hacer las anotaciones en el cuerpo de la factura sobre descuento de anticipo otorgado previamente y observaciones cuando sea pertinente.

- Anexar a los Contratos tipo A y B una hoja de chequeo VO-P-037-11 que servirá como herramienta para el control de la documentación que reposa en el folder del contrato.

5.11. PROPILCO S.A. ha definido un manual de funciones de personal temporal y en misión. El departamento de contratos se asegurará que el personal temporal y en misión cumple con los perfiles definidos en el manual.

PARA TENER EN CUENTA:

Plazos máximos de respuesta de proveedores de servicios para envío de cotizaciones:

Contratos tipo A: 3 días hábiles.

Contratos tipo B: 1 semana hábil.

Contratos tipo C: 15 días, se puede extender al mes. (Por tratarse de cotizaciones de gran volumen).

En punto **5.4 el punto de vista económico:** criterio de aprobación definido por PROPILCO.

Este criterio hace referencia a la contratación de mayor calidad, mejores tiempos de entrega y menores costos.

Acta de recibo a satisfacción: este documento solo se firma, no hacen evaluaciones de proveedores de servicios.

- En contratos no hay un presupuesto definido, se atienden las solicitudes con el presupuesto que el usuario disponga para este, razón por la cual el usuario al final del ciclo deberá cargar los movimientos a la cuenta correspondiente de su proceso, para no afectar el presupuesto de otras.
- Listado de solicitudes se imprimen 3 veces por semana.
- El formato para diligenciamiento de los proveedores nuevos o actualización de este, requiere autenticar documentos de carácter obligatorio, el tiempo que demore el contratista en entregar los documentos en orden es tiempo que pierde sin adelantar los trabajos y por ende sin pagos.
- El pasado procedimiento de contratación de servicios no ha sido actualizado desde el año 2006 y la empresa está en constante crecimiento.

Bibliografía

- "Un nuevo sistema de gestión para PYMES de clase mundial" 2004 México Grupo Editorial Norma
- Chiavenato, I. (2009). *Introducción a la Teoría General de la Administración 11 Ed.* México: McGrawHill.
- *Código de Ética, Propilco S.A.*
- Cornejo, A. (1997). *Complejidad y caos.* México.
- Drucker, P. (1973). *Management: Tasks, Responsibilities and Practices.*
- Gómez Alberto, B. T. (2011). *Patente nº 1.1.* Colombia, cartagena.
- Instituto Andaluz de Tecnología. (2003). *Asociación de Centros Promotores de la Excelencia.* Recuperado el 06 de 2011, de Centros de Excelencia : <http://www.centrosdeexcelencia.com/dotnetnuke/Portals/0/guiagestionprocesos.pdf>
- Mintzberg, H. (1988). *La estructuración de las organizaciones.* Barcelona: Ariel.
- Propia., F.
- Universidad del Rosario. (2008). Desafíos actuales de las empresas en Colombia. *Universidad, Ciencia y Desarrollo. Tomo II* , 1-8.
- Universidad del Rosario. (2010). Modas Administrativas: Muchas promesas fallidas. *Universidad, Ciencia y Desarrollo: Programa de Divulgación Científica Tomo V Fascículo 5 de 16* , 1-7.