

## INTRODUCCION

La Ley Sox fue emitida por los Estados Unidos en respuesta a una serie de escándalos corporativos que afectaron a empresas estadounidenses a finales del 2001, producto de quiebras, fraudes y otros manejos administrativos no apropiados, que mermaron la confianza de los inversionistas respecto a la información financiera emitida por las empresas. Esta Ley se hace de obligatorio cumplimiento para Ecopetrol S.A., cuando inicia su proceso de internacionalización con la venta de acciones, viéndose en la necesidad de implementarla junto con el modelo de control interno COSO en toda su estructura organizacional.

Se inicia entonces todo un proceso de interiorización de la ley y su aplicación general en los procesos que la empresa maneja a nivel global, sin embargo, no se aterriza su aplicación al detalle en procesos tan importantes como son los controles en nómina, servicios y beneficios que se deben implementar durante una reparación de planta en la Refinería de Cartagena, siendo este el objeto de estudio de esta monografía de grado.

La importancia de reestructurar los controles que se venían llevando durante las reparaciones de plantas en la refinería de Cartagena, se hacían evidentes cuando se presentaban casos impactantes durante reparaciones con alto volumen de trabajadores, como lo es: el pago en nómina a trabajadores que nunca se presentaron a laborar, pago de días no laborados en trabajadores que renunciaron a su contrato de trabajo y no se aseguraba la novedad antes del cierre, entre otros casos, que generaban liquidaciones con dinero de más en forma injustificada.

Con estos antecedentes, es necesario implementar controles que garanticen la confiabilidad de las cifras emitidas por la Regional de Servicios al Personal Norte en los procesos que involucra una reparación de planta desde la vinculación de un

trabajador hasta su retiro. Para ello, esta monografía de grado tiene como objetivo identificar los riesgos inherentes al proceso de nomina, reestructurar los controles y entregar un manual de procedimientos que determine las actividades a seguir durante una reparación de planta, con el fin de asegurar los procesos y garantizar que la información emitida por la Regional de Servicios al Personal Norte sea veraz y confiable.

Los controles ofrecidos en esta monografía de grado constituyen un blindaje para el modelo de control interno de Ecopetrol S.A., apoyándose en la ética, control de riesgos, herramientas, prácticas y habilidades, que tienen como finalidad lograr los resultados esperados.

## 1. LINEA DE INVESTIGACION

El proyecto de investigación titulado **PROPUESTA DE REESTRUCTURACIÓN DE CONTROLES EN NÓMINA, SERVICIOS Y BENEFICIOS EN LAS REPARACIONES DE PLANTA DE ECOPETROL CARTAGENA BASADA EN LA LEY SOX**, se enmarca dentro de la línea de investigación en *Contabilidad y Finanzas Públicas, Control Interno y Fiscal Estatal*, debido a que tiene como finalidad diseñar un plan de reestructuración de controles que le permitan a ECOPETROL S.A., garantizar la integridad de las cifras emitidas por la Regional Norte en cuanto a costos y gastos de nómina, servicios y beneficios al personal originados en las reparaciones de planta, que harán parte de los Estados Financieros de la empresa.

## **2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **2.1 DESCRIPCION DEL PROBLEMA**

En la Regional de Servicios al Personal Norte de Ecopetrol S.A. – Refinería de Cartagena, no se cuenta con un modelo de revisión de la información que es ingresada a dos de los programas más representativos para liquidar la nómina: Sistema de personal (SAP) y liquidador de nómina Katctus, que aplique los controles exigidos por la Ley SOX para garantizar que las cifras emitidas correspondientes a los costos y gastos de la nómina, de los servicios y de los beneficios en las reparaciones de planta reflejan razonablemente la realidad.

Las reparaciones de plantas son procesos donde se manejan altos costos y gastos, cifras estas que van a hacer parte de los estados financieros locales de Ecopetrol S.A., los cuales deben representar hechos económicos reales, por ello se presenta la necesidad de desarrollar un plan de trabajo que permita verificar todas las actividades relacionadas con la nómina, servicios y beneficios otorgados a los funcionarios que hacen parte de las reparaciones de planta de la Refinería de Cartagena.

Para el desarrollo de estas actividades en la Regional de Servicios al Personal Norte se tienen dos sistemas de información que son SAP (Sistemas de Información de Personal) y Kactus (Liquidador de Nómina), a los cuales se le deben ingresar las novedades en paralelo, es decir, introducir datos en ambos sistemas, o esperar que por un proceso de integración de datos se migre la información de SAP a Kactus, para luego validar que la información se encuentre reportada en ambos sistemas. Esta situación genera reprocesos y demoras que se ven reflejados en los pagos y fechas de pagos en los trabajadores.

En este proceso suele suceder que existan novedades que a la fecha de corte para liquidación no se han reportado en SAP, esta situación impide revisar la novedad en el liquidador de la nómina, creando una disminución o en su defecto duplicidad en el pago del beneficio que posteriormente es difícil de recuperar.

## **2.2 FORMULACION DEL PROBLEMA**

¿Qué controles debe desarrollar Ecopetrol S.A. Refinería de Cartagena para garantizar que las cifras emitidas correspondientes a los costos y gastos de la nómina, de los servicios y de los beneficios en las reparaciones de planta reflejan verazmente la realidad?

## **2.3 DELIMITACION DEL PROBLEMA**

### **2.3.1 Delimitación formal.**

**2.3.1.1 De espacio.** Este estudio se desarrollará en Ecopetrol S.A. de la ciudad de Cartagena de Indias.

**2.3.1.2 De tiempo.** La realización de esta investigación consiste en analizar y reestructurar los controles que se vienen implementando en las actividades que involucra el procesamiento de la nómina, los servicios y beneficios en las reparaciones de planta de Ecopetrol S.A. Cartagena, correspondientes a los años 2009 y 2010.

### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1 OBJETIVO GENERAL**

Diseñar un plan de reestructuración de controles en nómina, servicios y beneficios en las reparaciones de planta de Ecopetrol Cartagena con base en la ley SOX, con el fin de garantizar la confiabilidad de las cifras emitidas por la Regional Norte, en cuanto a costos y gastos, que harán parte de los estados financieros de la empresa.

#### **3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Identificar los riesgos ó focos SOX dentro del procesamiento de la nómina, servicios y beneficios.
- Definir los controles claves SOX para neutralizar los riesgos inherentes en dicho procesamiento.
- Diseñar un plan de reestructuración de controles que garantice la integridad de la información emitida.
- Elaborar y entregar un procedimiento o modelo de revisión en donde se dejen plasmados cada uno de los pasos que se deben realizar para asegurar la confiabilidad de los datos y cifras emitidas por la Regional Norte de Servicios al Personal.

#### 4. JUSTIFICACION

Como parte del proceso de internacionalización, a partir del 18 de Septiembre de 2008, las acciones de Ecopetrol comenzaron a ser negociadas en la Bolsa de Valores de Nueva York, lo que generó la obligación de cumplir con algunas leyes y regulaciones del mercado de valores Norteamericano, entre las cuales se destaca el cumplimiento de la Ley SOX.

Ley SOX, abreviatura en español para "Sarbanes Oxley Act", es una Ley que fue emitida en el 2002 en los Estados Unidos, como respuesta a los repetidos escándalos financieros que se habían producido los años inmediatamente anteriores, por la quiebra de importantes compañías que cotizaban en la Bolsa, viéndose afectada la confianza de los inversionistas. El objetivo principal de la Ley es que las empresas que cotizan en la bolsa de valores acojan e implementen un sistema de control interno en su proceso de reporte financiero, que asegure la razonabilidad de las cifras contenidas en la información financiera y le brinde confianza a los accionistas sobre la veracidad de la información emitida en los estados financieros de la empresa, al tiempo que le permita mantenerse en el mercado de valores Norteamericano.

El cumplimiento de esta ley implica para ECOPETROL S.A. un trabajo adicional en el reforzamiento y documentación de los manuales de procedimientos, que permitirían fortalecer los controles en los procesos y actividades que se realizan y que impactan en los Estados Financieros de la empresa.

Teniendo en cuenta las razones antes expuestas, entre otras, que los procesos que se realizan en las reparaciones de planta, emanan cifras significativas en cuanto a costos y gastos en nómina, servicios y beneficios, que harán parte de los informes financieros a presentar por la Regional de Servicios al Personal Norte, se propone el siguiente trabajo de grado con el objetivo de desarrollar manuales de procedimientos que permitan reforzar los controles en los procesos de nómina que

involucra las reparaciones de plantas y de esta manera garantizar que la información emitida por la Regional de Servicios al Personal Norte refleja razonablemente la realidad.



## 5. MARCO DE REFERENCIA DE LA INVESTIGACION

### 5.1 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

Mediante la recopilación de información basada en temas relacionados con la investigación y la aplicación de la Ley SOX en otras empresas que cotizan en la Bolsa de Nueva York, se ha logrado conformar una serie de antecedentes que representan aspectos de apoyo pertinentes para el tema a desarrollar, como lo son los recordados escándalos contables de grandes corporaciones en Estados Unidos de Norteamérica, como Emron, Worldcom y Global Crossings, los cuales obligaron a los legisladores de ese País, a promover leyes más estrictas en referencia a los reportes contables públicos de las empresas que cotizaban en la Bolsa.

En el caso de Global Crossings se presentaron las siguientes situaciones:

- Cuatro de los CEO's recibieron más de \$23MM en préstamos. Algunos fueron perdonados cuando la bancarrota era inminente.
- También recibieron \$13,5MM, en bonos después de impuestos y planes muy lucrativos de acciones.
- Winnick, uno de esos CEO's, vendió \$420MM, en acciones. Otros directivos vendieron \$900MM, para un total de \$1.3 billones, un monto igual a las ventas de Enron, en el mismo período.
- Pacific Capital Group, compañía de Winnick que fue dueña de las oficinas corporativas de Global Crossing en Beverly Hills, pagó \$41MM, por ellas y \$9MM en remodelaciones. La oficina de Winnick tenía mobiliario por \$1MM, y un Picasso en la entrada, comprado en \$15MM.

En el caso de Emron Creditors Recovery Corporation, antes del 2001, tenía 22.000 empleados y \$111 billones de utilidades. La revista "Fortune" la nombró seis veces la compañía americana más innovadora. Al final de 2001, se reveló que

sus ingresos estaban basados en fraudes contables. Salió de la quiebra en el 2004. El 7 de septiembre de 2006, Enron vendió Prisma Energy Internationall, el último de sus negocios. El escándalo ocasionó también la desaparición de la firma de auditoría Arthur Anderson.

- A principios de 2007, cambió su nombre y su objetivo era liquidar los activos que le quedaban.
- El primer analista en poner al descubierto los fraudes fue Daniel Scott, publicando "All Stressed up and no place to go", en donde urgía a todos los inversionistas a vender las acciones de Enron a cualquier precio.
- Muchos de los activos e ingresos estaban inflados, fraudulentos o inexistentes. Las pérdidas se mandaban a compañías extranjeras que no estaban incluidas en la contabilidad de Enron. También había fraudes en las cuentas intercompañías.

#### DE DÓNDE SURGE LA LEY SOX DE 2002

### Escándalos corporativos Coincidencias

- No son temas "exclusivos" de interpretación de la técnica contable
- En todos los casos confluyó la intención (error) de personas clave
- Debilidades en la clarificación de roles y responsabilidades
- Debilidades en el ambiente de control.



En 2002 WorldCom debió pagar US\$500 millones por fraude contable, la mayor multa de la historia de USA



los accionistas perdieron 100.000 millones de dólares como consecuencia del escándalo.

Esta serie de escándalos corporativos, no fueron casos aislados y detonantes, sino la punta del iceberg de una grave crisis que venía desde una década atrás y que afectó la profesión contable en el mundo. Sin embargo, fue quizá la pérdida de confianza de los inversionistas, el daño más grave realizado.

A raíz de estos hechos, el gobierno norteamericano decidió tomar cartas en el asunto dando paso a una profunda reforma legislativa iniciada por el Congreso de ese país y la Comisión de Valores (SEC), destinada a reestablecer la confianza en los informes financieros corporativos. En ese panorama nace la ley Sarbanes - Oxley, como una herramienta estatal para controlar las prácticas antiéticas en un competido mundo corporativo. En ella se señalan los nuevos lineamientos en materia de Contaduría, Auditoría y manejo financiero en general, al interior de las empresas.

En la actualidad, en el ámbito Nacional, hay empresas como El Grupo Bancolombia y Cementos Argos, entidades inscritas en la Bolsa de Valores de Nueva York (NYSE), en la cuales la Ley SOX tiene como finalidad establecer, mantener y valorar la efectividad del sistema de control interno para la presentación de reportes financieros.

De acuerdo a lo anterior, a partir del año 2006, la administración del grupo Bancolombia es responsable de establecer y mantener un adecuado sistema de control interno y evaluarlo periódicamente, para concluir sobre su efectividad, la cual se registra ante la Comisión de Valores SEC (Securities and Exchange Commission) para conocimiento de los interesados en invertir en el grupo Bancolombia.

Igualmente, la ley exige que un auditor independiente (Revisoría Fiscal), realice la evaluación del sistema de control interno y emita una opinión sobre la efectividad del mismo.

Teniendo en cuenta que la ley recomienda el uso del modelo de control interno “COSO” y que el Grupo Bancolombia tomó la decisión de adoptarlo, la evaluación del sistema de control interno se realiza considerando las actividades desarrolladas para el cumplimiento de cada uno de los cinco componentes: Ambiente de control, evaluación de riesgos, actividades de control, información y comunicación, y monitoreo. De esta manera, el grupo Bancolombia y las demás empresas que cotizan en la bolsa de Nueva York afrontan los retos que le impone la Ley SOX.

## **5.2 MARCO TEORICO**

### **LEY SOX**

La Ley Sarbanes-Oxley, conocida también como Sarbox ó SOA (por sus siglas en inglés Sarbanes Oxley Act), es la ley que regula las funciones financieras contables y de auditoría, que penaliza en una forma severa, el crimen corporativo y de cuello blanco. Debido a los múltiples fraudes, la corrupción administrativa, los conflictos de interés, la negligencia y la mala práctica de algunos profesionales y ejecutivos que conociendo los códigos de ética, sucumbieron ante el atractivo de ganar dinero fácil a través de empresas y corporaciones engañando a socios, empleados y grupos de interés, entre ellos sus clientes y proveedores.<sup>1</sup>

#### ***Origen de su nombre***

El nombre de la ley se deriva de los apellidos de sus dos principales promulgadores en el senado de EU, el diputado Michael G Oxley y el senador Paul Sarbanes.

---

<sup>1</sup> [www.nasaudit.com](http://www.nasaudit.com), Lo que todo auditor debe conocer de SOX.



Paul Sarbanes  
US Senator – Maryland



Michael Oxley  
US Senator – Ohio

### **Objetivos**

- Restablecer la confianza en los informes financieros corporativos, plantear grandes cambios en la gestión de las empresas públicas, aunque también pretenden abrir nuevas oportunidades.
- Monitorear la actividad de la industria relacionada con la ciencia contable.
- Imponer fuertes castigos tanto monetarios como morales para aquellos ejecutivos que realicen actividades fraudulentas.
- Destinar dentro del presupuesto de las Compañías una mayor partida para los honorarios de los auditores e investigadores de la Comisión de Valores SEC (Security Exchange Commission).

### **Novedades y puntos más importantes que introduce la Ley Sarbanes-Oxley**

- Creó un nueva agencia cuasi pública, “The Public Company Accounting Oversight Board (PCAOB)”, es decir, una compañía reguladora encargada de revisar, regular, inspeccionar y disciplinar a las auditorías ejercidas por las firmas.
- Requirió que las compañías que cotizan en bolsa garanticen la veracidad de las evaluaciones de sus controles internos en el informe financiero, así como que los auditores independientes de estas compañías constaten esta transparencia y veracidad.

- Las Compañías deben certificar los informes financieros por parte del comité ejecutivo y financiero con la finalidad de garantizar su integridad.
- Conformó un comité de auditores completamente independientes, que supervisen la relación entre la compañía y su auditoría.
- Prohibió los préstamos personales a directores y ejecutivos.
- Endureció la responsabilidad civil así como las penas, ante el incumplimiento de la Ley. Se alargan las penas de prisión, así como las multas a los altos ejecutivos que incumplen y/o permiten el incumplimiento de las exigencias en lo referente al informe financiero.
- Exigió el diseño y la eficacia del funcionamiento de los controles relacionados, los cuales garanticen la integridad de las cifras.
- Requirió documentar de manera suficiente sobre el flujo de transacciones para identificar posibles errores o fraudes que hayan podido ocurrir, así como los controles que lo mitigan.
- Evalúa la credibilidad de los controles de la compañía, de acuerdo con el “COSO” (Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission), organización encargada de identificar fraude financieros.
- Requiere evaluar los controles del proceso de reporte de información financiera.

### ***Implicaciones en Colombia***

La Comisión de Valores SEC, obliga a la gerencia de las compañías registradas de origen foráneo (Ejemplo: Ecopetrol), a emitir un reporte de control interno certificado por los auditores externos, que contenga:

- Pronunciamiento explícito por parte de la gerencia asumiendo la responsabilidad de la instauración y mantenimiento de un sistema de control sobre el reporte financiero.

- Informe descriptivo del marco de trabajo utilizado por la gerencia que permita adelantar una adecuada evaluación de la efectividad del sistema de control implementado sobre los reportes financieros.
- Registrar en el reporte de manera explícita, que la firma de contadores públicos, que actualmente audita los EEFF de la compañía registrada, incluyó en los informes anuales una certificación a la evaluación por parte de la gerencia del sistema de control sobre la cual se fundamenta en los reportes financieros.

## **CONTROL INTERNO**

Las guías de la autoridad definen el Control Interno<sup>2</sup> como un proceso diseñado para proporcionar seguridad razonable con relación al logro de los objetivos del negocio.

El control interno tiene cuatro objetivos principales:

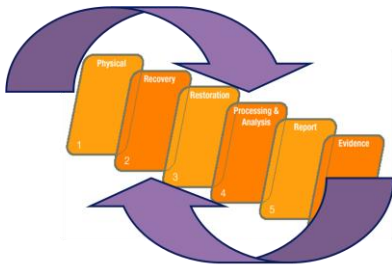
- Promover la eficiencia y eficacia de las operaciones.
- Asegurar informes financieros confiables.
- Mantener el cumplimiento con las leyes y reglamentos aplicables.
- Promover las estrategias de la organización.

En concreto, el control interno ayuda a una entidad a llegar a donde quiere llegar y evitar trampas y sorpresas que pueden ocurrir en el transcurso.

Es un proceso realizado por la Junta Directiva, Administradores y demás personal de la entidad, diseñado para proporcionar seguridad razonable mirando el cumplimiento de los objetivos de la organización.

---

<sup>2</sup> COSO (Committee of Sponsoring Organization of the Treadway Commission)



**Proceso continuo. Es un medio no un fin en sí mismo.**



**Proporciona seguridad razonable.**



**Ejecutado por personas. No son solo políticas y manuales.**

También podríamos definirlo como aquellas prácticas específicas de **administración** y **gestión de riesgos** derivados de los objetivos de control estratégico, operacional, de reporte y de cumplimiento legal.

### **¿Para qué sirve?**

Proporciona seguridad razonable en el **logro de objetivos** y nos ayuda a hacer las cosas cada vez mejor. (Excelencia)

### **Mitos del control interno**

Algunas personas tienen expectativas no tan reales sobre lo que el control interno puede hacer...

*Mito #1: El control interno asegura el éxito de una entidad y proporciona estados financieros absolutamente confiables y el cumplimiento con las autoridades.*



- El control interno efectivo sólo ayuda a una entidad a lograr sus objetivos. No puede cambiar una gerencia deficiente en una eficiente.
- Un sistema de control interno, sin importar qué tan bien sea concebido y operado, puede proporcionar sólo seguridad razonable.

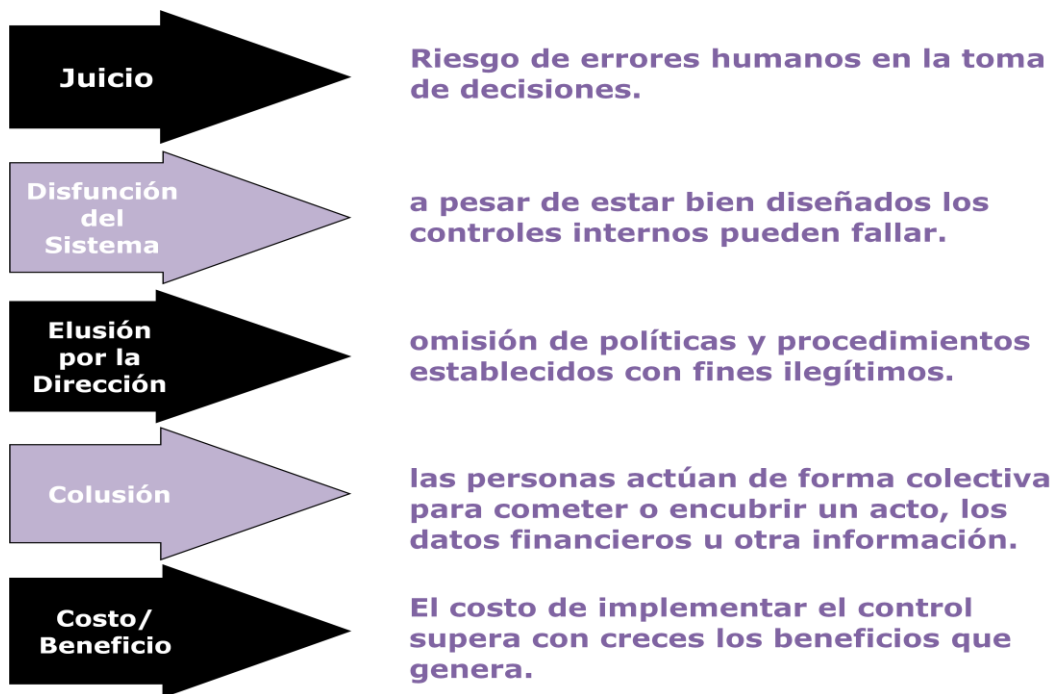
*Mito #2: El control interno sirve como sustituto de la gerencia.*

- Al integrar el control interno con los procesos de administración de negocios sobre planeación, realización y monitoreo, la gerencia utiliza este control interno como herramienta, no como sustituto.

*Mito #3: El control interno protege a una organización de errores al tomar decisiones, colusión de dos o más personas y de la habilidad de la gerencia para pasar por alto al sistema.*

- La probabilidad de que ocurran tales hechos es afectada por las limitaciones inherentes de todos los sistemas de control interno.

## LIMITACIONES DEL CONTROL INTERNO



## MODELO COSO

Marco de control interno diseñado por el Commitment of Sponsoring Organization of Treadway Commission - Organización voluntaria del sector privado dedicada a guiar a la gerencia ejecutiva y entidades del gobierno en la estabilización de negocios más efectivos, eficientes y éticos.



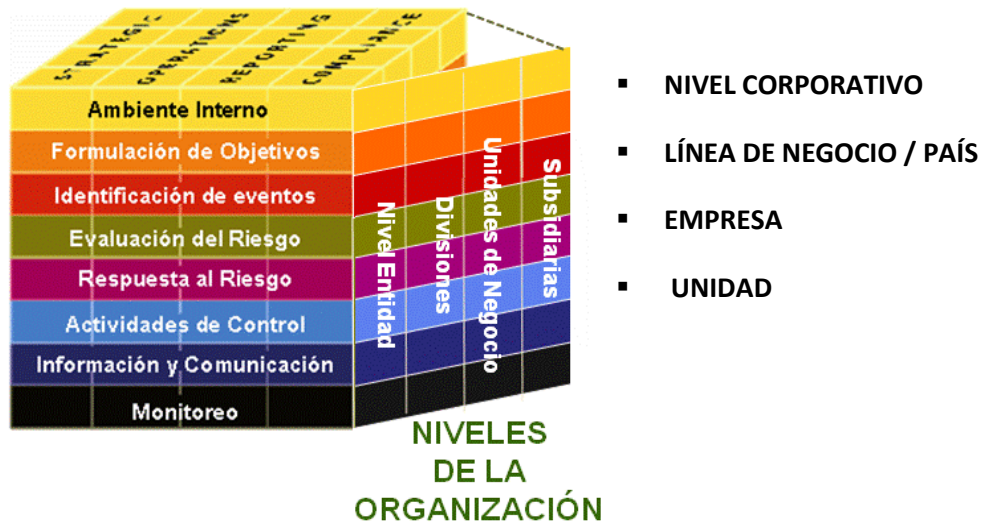
El Modelo COSO, contempla una relación directa entre los OBJETIVOS DE CONTROL (aquellos que la organización trata de alcanzar), los COMPONENTES de gestión del riesgo de la compañía (representan las herramientas necesarias para el logro de dichos objetivos), y los NIVELES de la organización.

## OBJETIVOS



- **ESTRATEGICOS:** referidos a metas de alto nivel, alineadas y que dan soporte a la misión / visión de la organización.
- **OPERATIVOS:** referidos a la eficiencia y eficacia de las actividades de la organización, incluyendo los objetivos de rentabilidad y desempeño.
- **REPORTE:** referidos a la fiabilidad de la información suministrada por la organización, que incluye datos internos y externos, así como información financiera y no financiera.
- **CUMPLIMIENTO:** referidos al cumplimiento de las leyes y normas aplicables.

El modelo de Control Interno COSO considera actividades a todos los NIVELES de la ORGANIZACIÓN:



COMPONENTES: representan las herramientas necesarias para el logro de los objetivos.



- **Ambiente de Control:** establece el “tono” de la organización, para influenciar la conciencia de control de su gente.

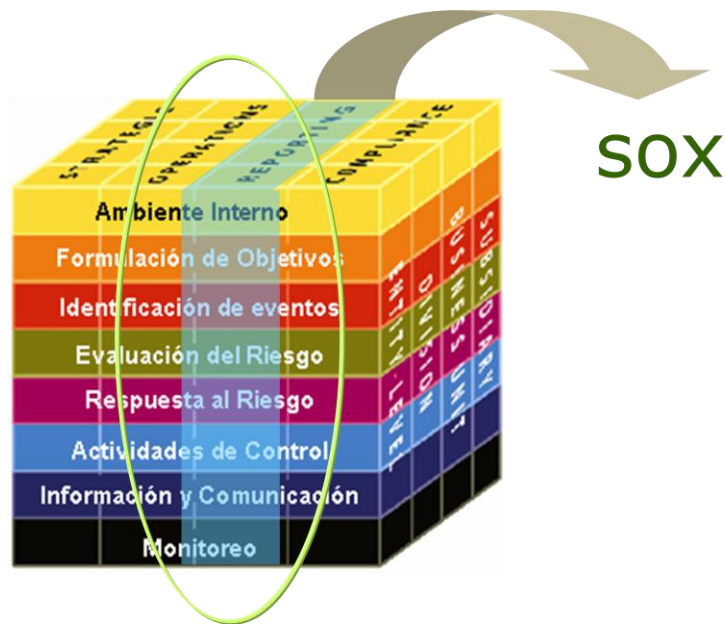
- **Formulación de Objetivos:** proceso para definir objetivos y que estos sean consistentes con la misión de la entidad y con su interés por los riesgos.
- **Identificación de Eventos:** eventos con impacto negativo, internos y externos que afectan el logro de los objetivos, distinguiendo entre riesgos y oportunidades.
- **Evaluación de Riesgos:** actividades desarrolladas por la administración relacionadas con la evaluación y aseguramiento de los procesos y riesgos.
- **Respuesta al Riesgo:** selección más apropiada para cubrir riesgos (evitarlos, aceptarlos, disminuirlos o compartirlos), desarrollando un conjunto de acciones para alinear los riesgos con las tolerancias de riesgos de la entidad y el interés o apetito por los mismos.
- **Actividades de Control:** políticas y procedimientos que ayudan a asegurar que se están llevando a cabo las directivas administrativas necesarias para manejar los riesgos.
- **Información y Comunicación:** proceso por medio del cual se asegura que la información relevante es identificada y comunicada de manera adecuada y oportuna.
- **Monitoreo:** proceso que evalúa la calidad del desarrollo del Control Interno en el tiempo, mediante una evaluación continua de los controles, tomando las acciones correctivas necesarias.

## **BENEFICIOS**

- Permite a la Dirección de la empresa poseer una visión global del riesgo y accionar los planes para su correcta gestión.
- Posibilita la priorización de los objetivos, riesgos clave del negocio, y de los controles implantados, lo que permite su adecuada gestión. Toma de decisiones más segura, facilitando la asignación del capital.
- Alinea los objetivos del Grupo con los objetivos de las diferentes unidades de negocio, así como los riesgos asumidos y los controles puestos en acción.

- Permite dar soporte a las actividades de planificación estratégica y control interno.
- Fomenta que la gestión de riesgos pase a formar parte de la cultura de la Compañía

El cumplimiento de **SOX** requiere del cumplimiento de COSO y un **marco común** sobre **ética, gestión de riesgos, procesos y controles**.



## GESTION DE RIESGOS

La gestión de riesgos es una parte esencial de la gestión estratégica de cualquier empresa. Es el proceso por el cual las empresas tratan los riesgos relacionados con sus actividades, con el fin de asegurar el cumplimiento de sus objetivos y de obtener un beneficio sostenido en cada una de sus actividades.

Introduce una visión común de las consecuencias potenciales positivas y negativas de aquellos factores que pueden afectar a la empresa. Buscando aumentar la probabilidad de éxito y reducir tanto la probabilidad de fallo como la incertidumbre relacionados con el cumplimiento de los objetivos generales de la empresa.

La gestión de riesgos tiene que ser un proceso continuo y en constante desarrollo que se lleve a cabo en la planeación y despliegue de la estrategia de toda la empresa.

Debe tratar metódicamente todos los riesgos que rodeen a las actividades pasadas, presentes y, sobre todo, futuras de la empresa y, adicionalmente, debe estar integrada en la cultura de la empresa con una política eficaz y un programa dirigidos por la alta dirección.

## **DEFINICIONES EN MATERIA DE RIESGOS**

**Evaluación del riesgo:** proceso general de estimar la magnitud de un riesgo y decidir si éste es tolerable o no.

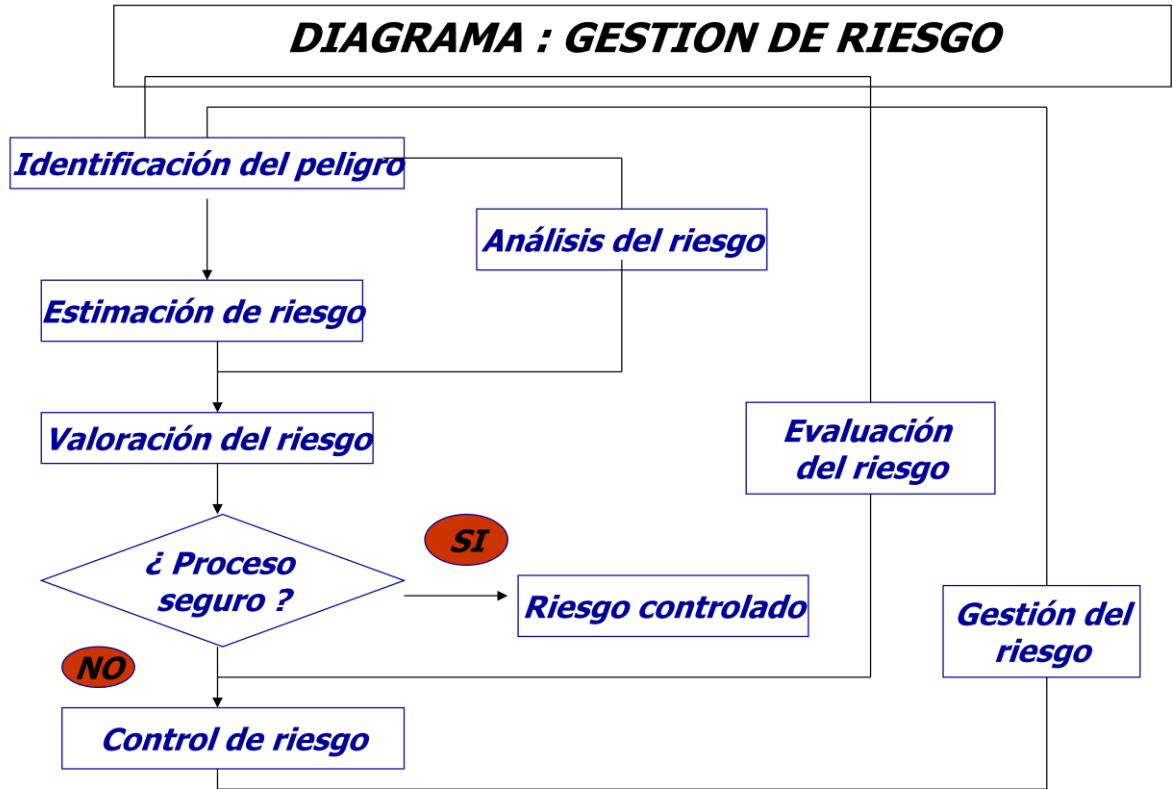
**Análisis de riesgos:** el Análisis del riesgo proporciona información acerca de qué orden de magnitud es el riesgo, a través de las siguientes actividades:

- Identificación del peligro, es decir, identificación de la fuente o situación con potencial de causar daño a las personas, infraestructura, ambiente e imagen de la empresa.
- Estimación del riesgo: se valora la probabilidad y las consecuencias de que se materialice el peligro.
- Valoración del riesgo: con el valor del riesgo obtenido, y comparándolo con el valor del riesgo tolerable, se emite un juicio sobre la tolerabilidad del riesgo en cuestión.

Si de la Evaluación del riesgo se deduce que el riesgo es no tolerable, hay que controlar el riesgo.

Al proceso conjunto de Evaluación del riesgo y Control del riesgo se le suele denominar Gestión del riesgo.

Figura 1. Diagrama de la Gestión de Riesgos



Modulo de sistemas de evaluación de riesgos. Ecopetrol S.A.

### ¿Cuáles son las opciones de tratamiento de riesgos?

Para tratar los riesgos se tienen algunas opciones de tratamiento o gestión de los riesgos identificados, las cuales no son excluyentes entre sí:

*Mitigar / Reducir.* acciones diseñadas para reducir la probabilidad de ocurrencia, la consecuencia (impacto), o ambas de un riesgo. Dentro de las acciones de mitigación se incluyen los controles, los cuales corresponden a las medidas de alerta temprana, relacionadas con la implementación de políticas, estándares, procedimientos y cambios físicos, entre otros, para eliminar o minimizar la ocurrencia y/o efecto de riesgos adversos.

*Asumir.* corresponde a una decisión informada de aceptar las consecuencias (impacto) y probabilidad de un riesgo en particular, sin diseñar acciones adicionales a las que están implementadas actualmente.

*Eliminar / Evitar:* se adopta cuando se decide no proceder y/o continuar con la actividad que probablemente generaría el riesgo.

## **TIPOS DE RIESGOS**

*Riesgo Estratégico:* se asocia con la forma en que se administra la Entidad. El manejo del riesgo estratégico se enfoca a asuntos globales relacionados con la misión y el cumplimiento de los objetivos estratégicos, la clara definición de políticas, diseño y conceptualización de la entidad por parte de la alta gerencia.

*Riesgos Operativos:* comprende los riesgos relacionados tanto con la parte operativa como técnica de la entidad, incluye riesgos provenientes de deficiencias en los sistemas de información, en la definición de los procesos, en la estructura de la entidad, la desarticulación entre dependencias, lo cual conduce a ineficiencias, oportunidades de corrupción e incumplimiento de los compromisos institucionales.

*Riesgos Financieros:* se relacionan con el manejo de los recursos de la entidad que incluye, la ejecución presupuestal, la elaboración de los estados financieros, los pagos, manejos de excedentes de tesorería y el manejo sobre los bienes de cada entidad. De la eficiencia y transparencia en el manejo de los recursos, así como su interacción con las demás áreas dependerá en gran parte el éxito o fracaso de toda entidad.

*Riesgos de Cumplimiento:* se asocian con la capacidad de la entidad para cumplir con los requisitos legales, contractuales, de ética pública y en general con su compromiso ante la comunidad.

*Riesgos de Tecnología:* se asocian con la capacidad de la Entidad para que la tecnología disponible satisfaga las necesidades actuales y futuras de la entidad y soporte el cumplimiento de la misión.



### 5.3 MARCO CONCEPTUAL

**AMBIENTE INTERNO:** constituye la base sobre la cual se sostiene el Control Interno y se refiere al establecimiento de un entorno que estimule e influencie las actividades del personal con respecto al control de sus actividades. Entre otros, los factores que influyen el ambiente interno de una organización son la integridad y los valores éticos, la competencia de las personas y la manera como éstas perciben y tratan los riesgos.

**AUTOCONTROL:** es la capacidad de todos y cada uno de los funcionarios de la organización, independientemente de su nivel jerárquico para evaluar y controlar su trabajo, detectar desviaciones y efectuar correctivos en el ejercicio y cumplimiento de sus funciones, así como para mejorar sus tareas y responsabilidades.

**CEO:** Chief Executive Office. Gerente general o Presidente de la Compañía.

**CFO:** Chief Financial Officer. Gerente o Director Financiero de la compañía.

**CIO:** Chief Information Officer. Es el ejecutivo responsable de toda el área de tecnología y/o informática.

**CSO:** Chief Security Officer. Es un ejecutivo responsable por la seguridad de la información y de los recursos tecnológicos de la compañía.

**FUNCIÓN DE AUDITORÍA:** es una actividad independiente y objetiva de asesoría y aseguramiento de la gestión de la empresa. Ayuda a cumplir los objetivos y metas, mejorando la gestión de la empresa.

**IT / TI:** Information Technology / Tecnología de la Información. Término con el que se hace referencia en general a todas las tecnologías informáticas con las que cuenta la compañía.

**PCAOB:** “Public Company Accounting Oversight Board”, más conocido como PCAOB, es la Junta de Supervisión de Firmas de Contabilidad Pública y que comenzó a operar en abril de 2003. Su principal función es llevar el registro de las firmas auditoras, inspeccionar su trabajo y verificar que cumplan con los estándares de control de calidad y principios éticos. El PCAOB puede aplicar sanciones y medidas disciplinarias.

**PELIGRO:** toda fuente o situación con potencial de causar daño a las personas, infraestructura, ambiente e imagen de la empresa.

**REVELACIONES:** información adicional, revelada a través de notas, que sea necesaria para una adecuada interpretación cuantitativa y cualitativa de la realidad de la entidad contable y que no esté contenida en el cuerpo de los estados, informes y reportes contables. Dicha información debe servir para que los usuarios construyan indicadores de seguimiento y evaluación de acuerdo con sus necesidades, e informar sobre el grado de avance de los planes, programas y proyectos de la entidad contable.

**RIESGO:** todo aquello que puede ocurrir y generar un impacto, positivo o negativo, en el logro o cumplimiento de los objetivos.

**SAP:** sistema de administración de recurso humano

**SEC** (Securities and Exchange Commission): es una agencia independiente del gobierno de Estados Unidos que tiene la responsabilidad principal de hacer cumplir las leyes federales de los valores y regular la industria de los valores, las bolsas de valores y los mercados de opciones de la nación, y otros mercados de valores electrónicos.

## 6. DISEÑO METODOLOGICO

### 6.1 TIPO DE INVESTIGACION

La presente investigación será de carácter descriptiva y analítica, debido a que su propósito es identificar las características y riesgos que involucra el proceso de nomina, servicios y beneficios, en las reparaciones de planta que se realizan en Ecopetrol S.A. Refinería de Cartagena, para posteriormente ordenar, agrupar y realizar un plan de acción que permita mitigar sus efectos.

### 6.2 POBLACION Y MUESTRA

**6.2.1 Población.** La población objeto de investigación estará constituida por Ecopetrol S.A. Refinería de Cartagena.

**6.2.2 Muestra.** Para efectos de recolección de información se tomara la Regional de Servicios al Personal Norte de Ecopetrol S.A. Refinería de Cartagena.

### 6.3 RECOLECCION DE INFORMACION

La información necesaria para la investigación se obtendrá directamente de los registros de nómina realizados por la Regional de Servicios al Personal Norte de Ecopetrol S.A. Refinería de Cartagena años 2009 y 2010, en cuanto a reparación de plantas se refiere. Además, se tomarán en cuenta las directrices que se han implementado en la empresa, las cuales se obtendrán directamente de la Intranet de Ecopetrol S.A.

Otra fuente primaria de la presente investigación, está constituida por la información obtenida por parte de los funcionarios de la empresa que manejan el

tema de liquidación de nómina, los cuales a través de una serie de preguntas nos permitirán visualizar el contexto en el cual se desarrolla este proceso.

Con respecto a la información secundaria, nos apoyaremos en sitios web que hablen de dicho tema y en general todo lo que pueda servir de referencia para la elaboración del proyecto.

## 7. ASPECTOS DE ADMINISTRACION Y CONTROL DEL PROYECTO

### 7.1 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

2012	DIC				ENE				FEB			
	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Actividades	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1. Ajuste al Anteproyecto												
2. Visitas de Campo												
3. Diagnostico Preliminar												
4. Elaboración del Diseño Experimental												
5. Análisis e Interpretación de Resultados												
6. Elaboración del Documento Final												
7. ENTREGA DEL DOCUMENTO FINAL												

### 7.2 PRESUPUESTO

Ingresos en pesos Colombianos		Egresos en pesos Colombianos	
Concepto	Valor	Concepto	Valor
Ingresos Propios		Asesorías	\$800.000
<b>Dinora González Arroyo</b>	<b>\$645000</b>	Transporte	\$170.000
<b>Kelly Cañate</b>	<b>\$645000</b>	Transcripción e impresión de documento	\$60.000
		Llamadas telefónicas	\$70.000
		Empaste y anillado	\$50.000
		Servicio de Internet	\$50.000
		Otros Gastos	\$90.000
<b>Total Ingresos</b>	<b>\$1.290.000</b>	<b>Total egresos</b>	<b>\$1.290.000</b>

## **8. GENERALIDADES**

### **8.1 NORMATIVIDAD**

La nomina en Ecopetrol S.A. se liquida teniendo en cuenta las normas que rigen el pago de salarios y prestaciones sociales (legales y extralegales) contempladas en el Código Sustantivo del Trabajo (C.S.T.), la Convención Colectiva de Trabajo vigente (C.C.T.) y el Acuerdo 01.

### **8.2 TIPOS DE NOMINA**

**8.2.1 Nomina convencional.** Esta comprendida por el personal regido por la Convención Colectiva de Trabajo. Les aplica las prestaciones a que tenga derecho según la Convención Colectiva de Trabajo Vigente y/o el Código Sustantivo del Trabajo, según sea el caso.

**8.2.2. Nómina directiva.** Esta comprendida por el personal que se ha acogido al Estatuto Directivo (Acuerdo 01/77). Les aplica las prestaciones establecidas en dicho Estatuto y/o en el Código Sustantivo del Trabajo, según sea el caso.

### **8.3 TIPOS DE SALARIOS APLICABLES A LOS TRABAJADORES DE ECOPETROL**

**8.3.1 Definición de salario.** Según el Art. 127 del Código Sustantivo del Trabajo, subrogado por el Art. 14 de la ley 50 de 1990, "Constituye salario no sólo la remuneración ordinaria, fija o variable, sino todo lo que recibe el trabajador en dinero o en especie como contraprestación directa del servicio sea cualquiera la forma o denominación que se adopte como primas, sobresueldos, bonificaciones

habituales, valor del trabajo suplementario o de las horas extras, valor del trabajo en días de descanso obligatorio, porcentajes sobre ventas y comisiones”.

#### **8.3.1.1 Salario básico u ordinario.**

- **Salario básico diario u ordinario diario:** corresponde al salario básico diario pactado en el Anexo Único del Escalafón General Convencional que depende de la clasificación y el cargo convencional del trabajador. Por ser salario diario se pagan los meses de Enero, Marzo, Mayo, Julio, Agosto, Octubre y Diciembre de 31 días y los demás meses de 30 días, exceptuando el mes de febrero que se paga 28 ó 29 días dependiendo si es año bisiesto o no.
- **Salario básico mensual u ordinario mensual.** Salario básico diario, pagado por el número de días trabajados, considerando para este efecto, todos los meses de 30 días.

Aplicación de acuerdo con el tipo de nómina:

- Convencional: se aplica el salario bien sea básico diario u ordinario diario ó salario básico mensual u ordinario mensual, de acuerdo con lo pactado en la CCTV en el Anexo Único del “Escalafón Convencional”.
- Directivo: se le aplica a la asignación salarial el salario básico u ordinario mensual únicamente.

**8.3.1.2 Salario integral.** De conformidad con lo dispuesto en el numeral 2o. del artículo 18 de la ley 50 de 1990, "(...) cuando el trabajador devengue un salario ordinario superior a diez (10) salarios mínimos legales mensuales, valdrá la estipulación escrita de un salario que además de retribuir el trabajo ordinario, compense de antemano el valor de prestaciones, recargos y beneficios tales como



el correspondiente al trabajo nocturno, extraordinario o al dominical y festivo, el de primas legales, extralegales, las cesantías y sus intereses, subsidios y suministros en especie; y en general, las que se incluyan en dicha estipulación, excepto las vacaciones.

En ningún caso el salario integral podrá ser inferior al monto de diez (10) salarios mínimos legales mensuales, más el factor prestacional correspondiente a la empresa que no podrá ser inferior al treinta por ciento (30%) de dicha cuantía."

Salario Integral = Salario Básico + Factor Prestacional.

**Aplicación:** Actualmente aplica únicamente a la nómina directiva.

#### **8.4 ANALISIS DEL TIPO DE CONTRATO Y PRESTACIONES SOCIALES A QUE TIENE DERECHO UN TRABAJADOR QUE LABORA EN UNA REPARACION DE PLANTA.**

**8.4.1 Tipo de contrato.** Los trabajadores que laboran en una reparación de planta son contratados a través de un contrato de trabajo a término fijo, el cual puede ser prorrogado hasta tres veces, teniendo en cuenta el número de días pactado en el contrato inicial. La duración del contrato de trabajo varía de acuerdo a los requerimientos de trabajadores por especialidad que solicite el departamento de Paradas de Planta. Los trabajadores que laboran en una reparación de planta por lo general están acogidos a la Convención Colectiva del Trabajo.

**8.4.2 Prestaciones sociales legales y extralegales.** Una vez terminado el contrato de trabajo se liquidan las prestaciones legales y extralegales a que tiene derecho el trabajador, como son: prima legal, prima convencional, cesantías, intereses de cesantías, vacaciones legales y prima de vacaciones.

**Cesantías:** prestación social originada del contrato de trabajo, que reconoce el empleador al trabajador y se liquida anualmente o en forma parcial al terminar el contrato de trabajo. Consiste en el pago de un mes de salario por cada año de servicio o proporcional al tiempo laborado si es inferior.

Las cesantías se causan al 31 de diciembre de cada año y se consignan en el fondo de cesantías que el trabajador haya escogido a más tardar el 14 de febrero del año siguiente, si para esa fecha el trabajador aún continúa laborando para la empresa. En caso de retiro del trabajador, si la empresa aun no las ha consignado, debe entregárselas directamente al trabajador en la liquidación final.

**Intereses sobre cesantías:** la Empresa deberá pagar intereses, a una tasa del doce por ciento (12%) anual, sobre los saldos que a treinta y uno (31) de diciembre de cada año, o en la fecha de liquidación parcial de las cesantías, o al momento del retiro del trabajador de la Empresa éste tenga a su favor por concepto de cesantías.

**Prima de servicios:** la Empresa reconoce a sus trabajadores una prima legal o de servicios consistente en quince (15) días de salario en junio y quince (15) días de salario en diciembre de cada año.

Esta prima no constituye salario, ni se computa como factor salarial en ningún caso.

**Vacaciones legales:** es el derecho que tiene todo trabajador dependiente para disfrutar un tiempo de descanso remunerado pagado por el empleador, que será de 15 días hábiles consecutivo por cada año de servicio. También puede ser pagado proporcionalmente por cualquier tiempo laborado si al finalizar el contrato de trabajo el empleado no las disfrutó.

Los trabajadores regidos por la Convención Colectiva de Trabajo, además de las anteriores prestaciones tienen derecho a las siguientes:

**Prima convencional:** la Empresa en la actualidad, paga a sus trabajadores regidos por la convención colectiva de trabajo, una prima convencional consistente en veinticuatro (24) días de salario ordinario en junio y veinticuatro (24) días de salario ordinario en diciembre de cada año. Esta prima constituye factor de salario.

**Prima de vacaciones:** con ocasión de las vacaciones la Empresa actualmente paga a los trabajadores regidos por la convención colectiva de trabajo, una prima de vacaciones equivalente a veintinueve (29) días de salario ordinario o básico por vacaciones cumplidas, sin tener en cuenta la época en que se causaron. Esta prima constituye factor de salario.

**Subsidio familiar:** la ley establece el aporte mensual de carácter obligatorio equivalente al cuatro (4%) mensual sobre los salarios cancelados durante el mes, suma que la Empresa calcula y distribuye en una suma mensual fija a favor de cada uno de los hijos menores de los trabajadores, ajustable cada seis (6) meses, según su comportamiento. Actualmente un trabajador recibe por cada hijo \$146.000 y por cada padre mayor de 60 años, por concepto de subsidio familiar.

## **8.5 CONCEPTOS DE NOMINA QUE SE DEBEN ASEGURAR DURANTE UNA REPARACION DE PLANTA.**

La Regional de Servicios al Personal Norte durante una reparación de planta debe asegurar que las novedades generadas por este concepto, a saber: vinculaciones, revinculaciones, prorrogas de contratos, activación de servicios médicos y pago de beneficios, reportadas inicialmente en el programa SAP, viajen con éxito al programa Kactus, que es el liquidador de nómina, con el fin de evitar

inconsistencias durante el pago de la nómina. Cuando hablamos de vinculaciones hacemos referencia al ingreso de un trabajador nuevo y, revinculaciones al ingreso de un trabajador con antigüedad en la Empresa y de prorrogas de la extensión del contrato de trabajo. En la activación de servicios médicos hacemos referencia al trabajador y sus familiares, otorgándoles los beneficios a que tienen derecho. Para asegurar todos estos procesos, la Regional de Servicios al Personal Norte debe realizar una serie de actividades previas que son pieza clave al momento de asegurar el pago de la nómina. Sin embargo, podemos observar a través del resultado de las encuestas, que no se efectúan los controles necesarios, evidenciándose debilidad en los procesos.

La encuesta practicada consta de 11 preguntas, cuyo objetivo es tener conocimiento del nivel de conciencia de los funcionarios del área nómina y demás usuarios de la información, sobre la exigencia de la Ley Sox en sus procesos y la inefectividad de los controles que están implementando.

Estas encuestas fueron aplicadas a los funcionarios de la Regional Norte encargados de la revisión de nómina y a diferentes funcionarios usuarios del servicio.

El cuestionario consta de una pregunta con tres posibles respuestas: SI, NO, NO APLICA. Los resultados los podemos observar en las graficas que se presenta a continuación:

Figura 2. ¿Conoce usted lo que exige la ley sox en el desarrollo de sus funciones?

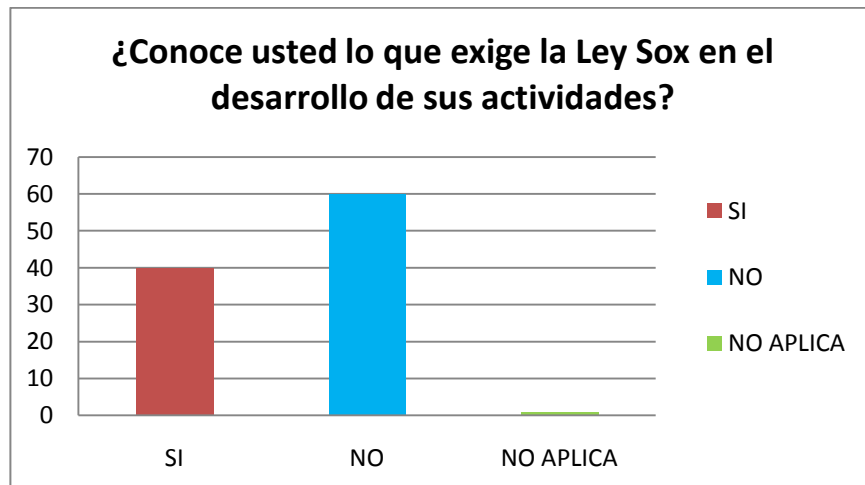


Figura 3. ¿Conoce usted que la Ley Sox castiga severamente a los funcionarios que incurren en negligencia y mala práctica en el desarrollo de sus funciones?

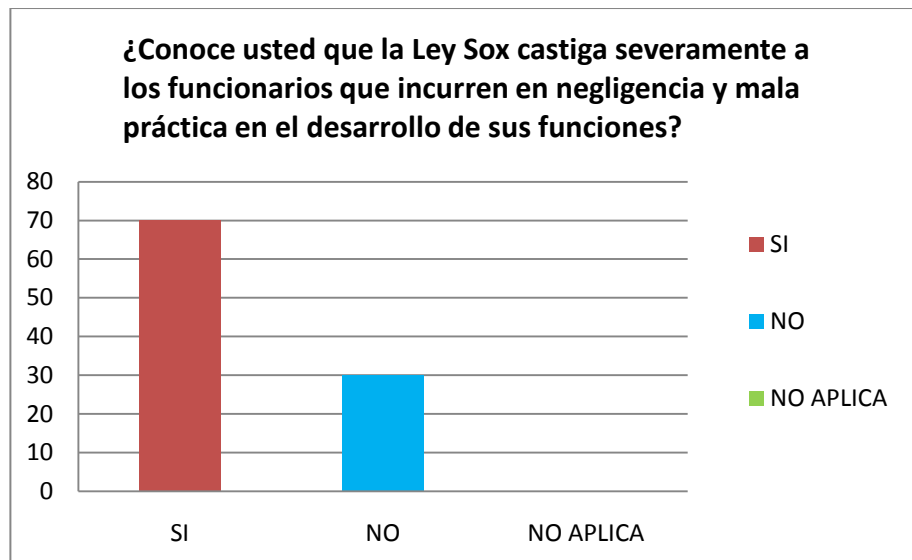


Figura 4. ¿Identifica usted los riesgos o focos Sox que existen dentro del proceso de liquidación de nómina?

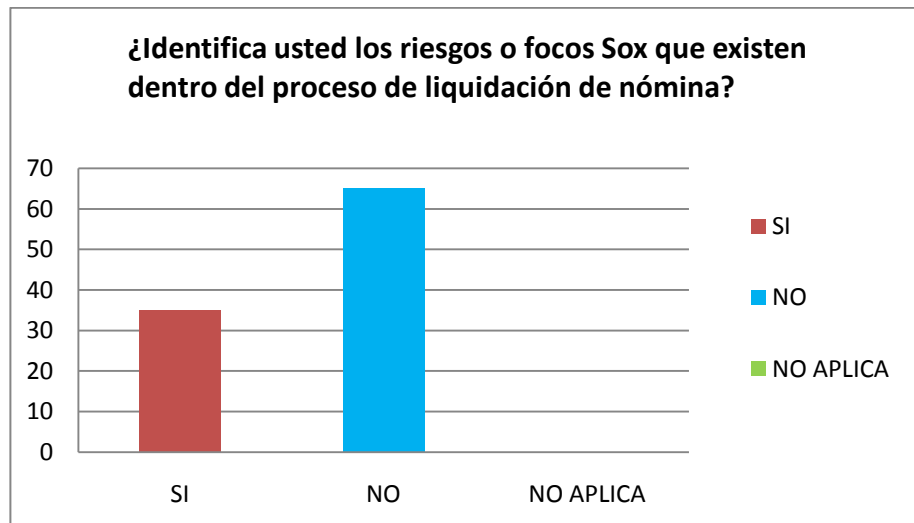


Figura 5. ¿Existe en el área un mapa de riesgo que establezca los controles a los riesgos identificados dentro del proceso de liquidación de nómina?

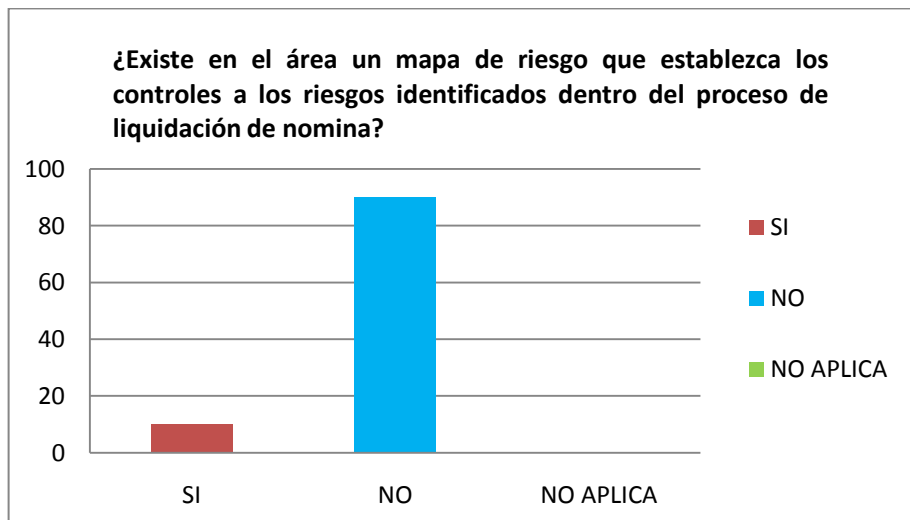


Figura 6. ¿Existe en la empresa una directriz o procedimiento que permita asegurar el pago de los conceptos de nómina durante una reparación de planta?

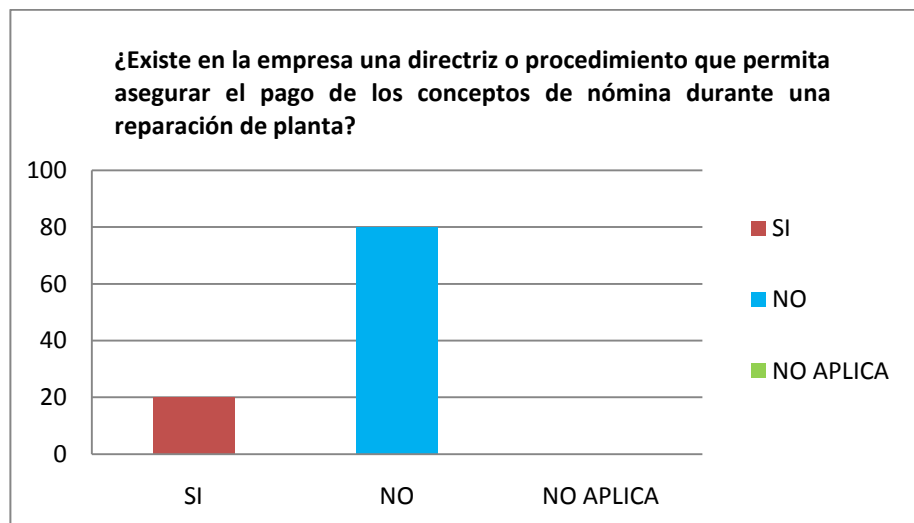


Figura 7. ¿Implementa usted controles para mitigar o eliminar los riesgos inherentes al proceso de liquidación de nómina?

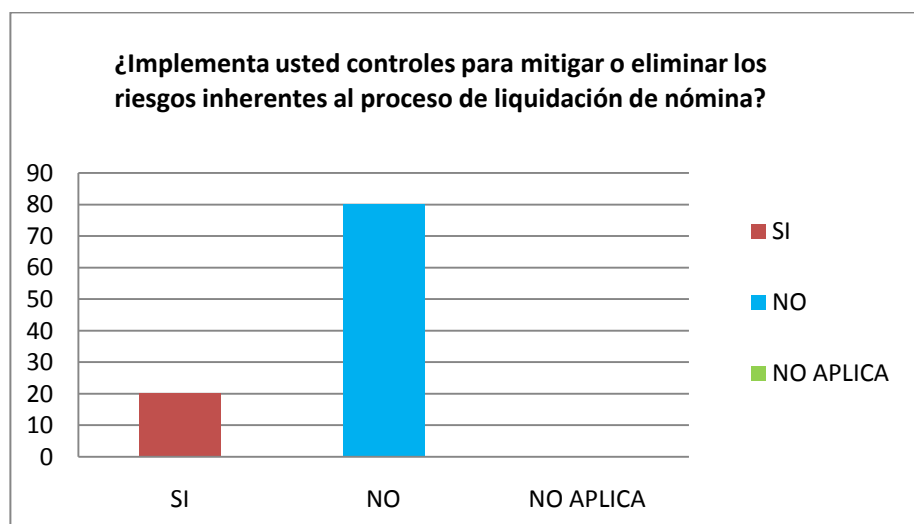


Figura 8. ¿Existen documentos que soporten las vinculaciones, revinculaciones, activación de servicios y beneficios de los trabajadores durante una reparación de planta?

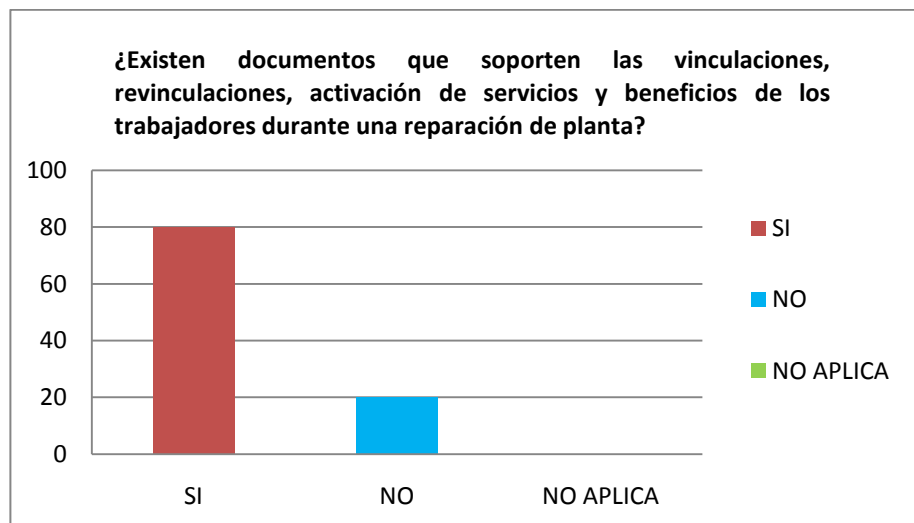


Figura 9. ¿Antes del cierre de nómina se realiza una revisión previa, donde se asegure el pago de los beneficios a que el trabajador tiene derecho?

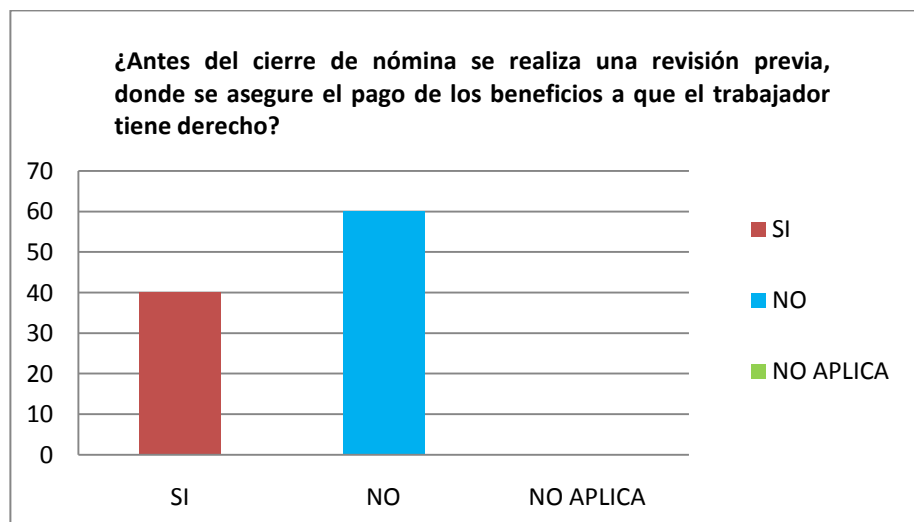




Figura 10. ¿Se han presentado casos donde usted evidencia que los controles aplicados en dicha revisión no garantizan en su totalidad la eficiencia de los procesos en una reparación de planta de 1.000 trabajadores?

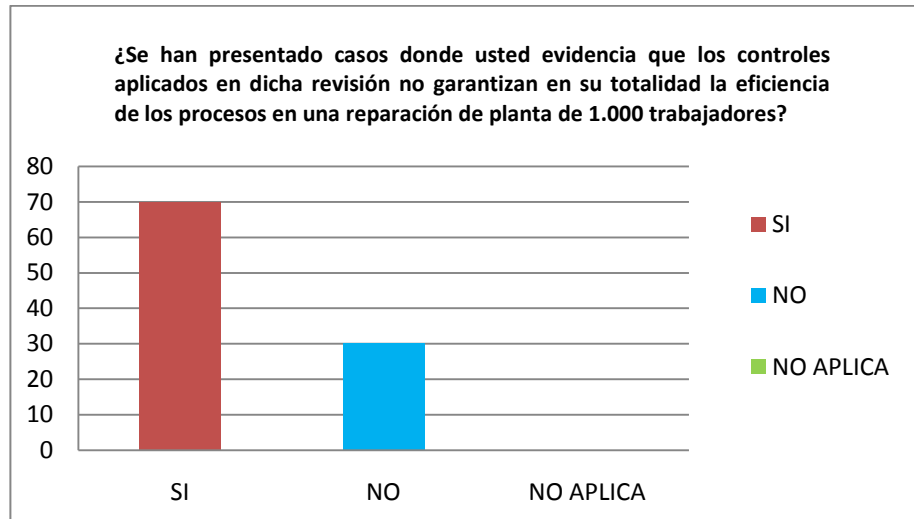


Figura 11. ¿Piensa usted que el control interno de una entidad promueve la eficiencia y eficacia de las operaciones?

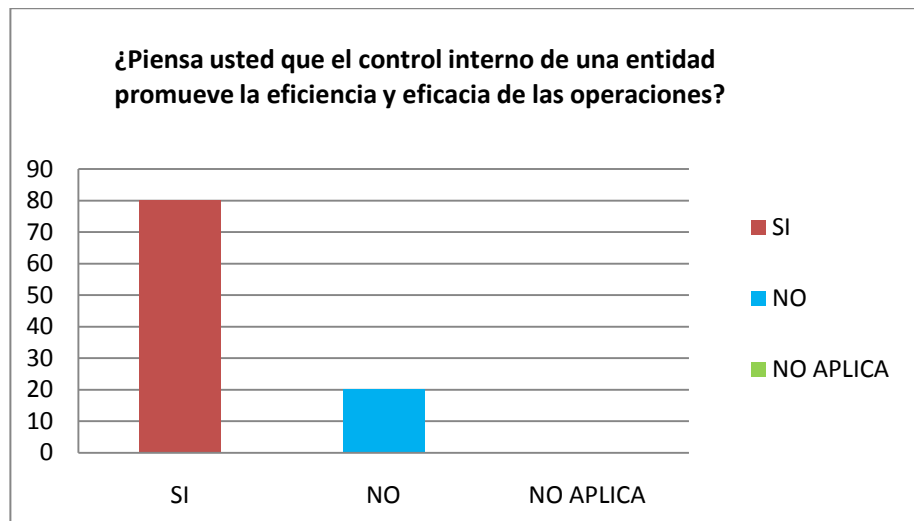
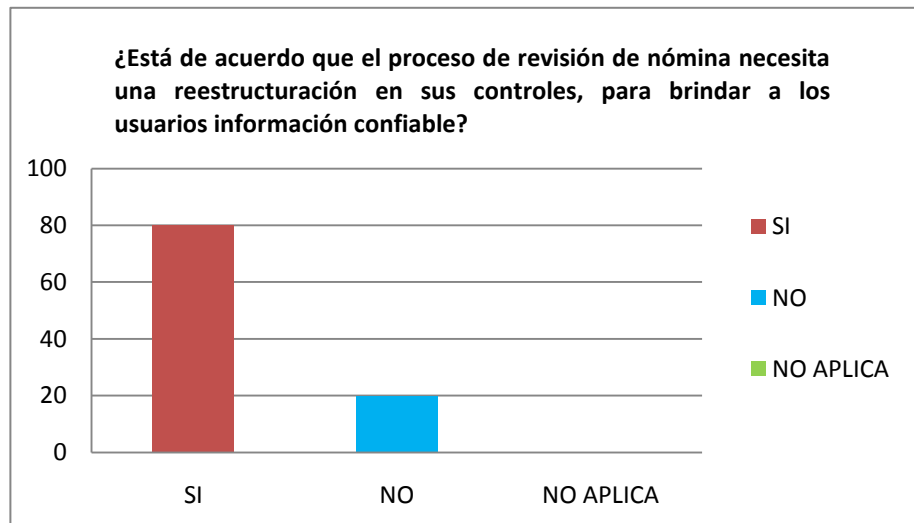


Figura 12. ¿Está de acuerdo que el proceso de revisión de nómina necesita una reestructuración en sus controles, para brindar a los usuarios información confiable?



Una vez analizados los resultados de la encuesta podemos apreciar que existen funcionarios dentro de la Regional de Servicios al Personal Norte, que no conocen las implicaciones que tiene la Ley Sox en el desarrollo de sus funciones. Apoyado esto, con que no se cuenta con una directriz o procedimiento que desglose la manera como asegurar los pagos de los conceptos de nómina en una reparación de planta, especialmente cuando hablamos de reparaciones donde se manejan alrededor de 1.000 trabajadores.

En una reparación de planta la liquidación de la nómina va ligada al contrato de trabajo, que se origina con los documentos de ingreso y, a la presentación por parte del trabajador de los documentos donde solicita la activación de los servicios y beneficios. Estos son los soportes que el funcionario de nómina utiliza para realizar los respectivos movimientos en el sistema SAP y Kactus (liquidador de nómina). Según la encuesta realizada, podemos observar que durante una reparación de planta no se efectúa un control para identificar posibles fraudes en los documentos de ingreso, es decir, no se efectúa la verificación de la validez de

los documentos exigidos para la firma del contrato de trabajo, a saber: certificado de antecedentes judiciales, procuraduría, libreta militar; dejando un margen de riesgo que consiste en la posibilidad de vincular ó contratar a un trabajador con estos inconvenientes. Cabe anotar que este proceso es de responsabilidad de la Regional de Servicios al Personal Norte y según los principios de la Ley Sox, se debe efectuar este filtro dentro del proceso de vinculacion y revinculacion de los trabajadores, ya que allí es donde inicia la revision de nómina.

Otro aspecto que exige la Ley Sox, es que los funcionarios implementen el autocontrol dentro del desarrollo de sus actividades, con el fin de identificar los riesgos que puedan existir dentro de los procesos. Pudimos observar según las encuestas, que un porcentaje alto de funcionarios no identifica los riesgos inherentes al proceso de nómina durante una reparacion de planta, evidenciandose casos como el pago de una quincena a un trabajador que finalmente nunca se presentó a laborar, pago doble de un beneficio ó en su defecto beneficios dejados de cancelar, entre otros aspectos.

Basándonos entonces en la metodología de evaluación de riesgos, la cual consiste en la identificación y análisis de los factores que podrían afectar la consecución de los objetivos y, con base en dicho análisis, determinar la forma en que los riesgos deben ser administrados y controlados, proponemos el siguiente mapa de riesgos con el fin de identificar los factores de riesgos, su descripción, consecuencia y ponderación que se le da en función del impacto que tiene sobre el cumplimiento de los objetivos y metas. Esta ponderación es de tres tipos: baja, media y alta, donde una baja ponderación indica un nivel de riesgo bajo y una alta ponderación indica un nivel de riesgo alto y requiere de acciones de mejoramiento para prevenirlos o mitigarlos como se muestra a continuación.

## 8.6 MAPA DE RIESGOS

ITEM	TIPO DE RIESGO	RIESGO IDENTIFICADO	FACTORES CAUSANTES	CONSECUENCIAS	PROBABILIDAD
1	Riesgo Operativo	Falta de verificación de la autenticidad de los documentos de ingreso que presenta el trabajador para firma de contrato.	Alto volumen de documentos. No existe un recurso dedicado a esta labor.	Posible vinculación de funcionarios con antecedentes judiciales ó documentación falsa.	Alta
2	Riesgo Operativo	Contratos y prorrogas que no fueron cargadas al sistema SAP.	Impresión manual de contratos y prorrogas, para luego realizar cargue en SAP.	No pago de salario a trabajadores a quienes por error no se les cargó contrato o prorroga en SAP.	Media
3	Riesgo Financiero	Falta de control para determinar la asistencia a laborar de los trabajadores contratados.	No existe un mecanismo de control que permita a la Regional detectar inmediatamente la inasistencia de un trabajador a su labor.	Pago de salario a un trabajador que nunca se presentó a laborar, dinero éste difícil de recuperar posteriormente.	Media
4	Riesgo Operativo	Vinculación de trabajadores con una posición en el sistema SAP que no que no es acorde con su escalafón.	El Departamento de Talento Humano no brinda a la Regional en su debido momento, las posiciones a utilizar para vincular a los trabajadores en el sistema SAP.	Pago de salario a un trabajador con menor valor o mayor valor, de acuerdo con la posición que haya sido vinculado. Si se vinculó con una posición de mayor escalafón al que él tenía, se le liquida de más, en su defecto se le liquida menos.	Media
5	Riesgo Operativo	Durante la revisión de nómina no se efectúa una revisión detallada de los trabajadores con derecho al pago de subsidio familiar.	No existe un procedimiento que permita realizar esta verificación con eficiencia y calidad. Alto volumen de trabajadores, un solo recurso para efectuar este proceso.	No pago del subsidio familiar a trabajadores que presentaron la documentación respectiva.	Media

ITEM	TIPO DE RIESGO	RIESGO IDENTIFICADO	FACTORES CAUSANTES	CONSECUENCIAS	PROBABILIDAD
6	Riesgo Operativo	Vinculación de trabajadores con una posición en el sistema SAP que no es acorde con su escalafón.	El Departamento de Talento Humano no brinda a la Regional en su debido momento, las posiciones a utilizar para vincular a los trabajadores en el sistema SAP.	Si se vinculó con una posición de mayor escalafón o menor escalafón al que el trabajador tiene, se dificulta a TH hacer revisión para flujos promocionales y ascensos de nómina.	Baja
7	Riesgo Financiero	Falta de control para identificar a tiempo el número de trabajadores que renuncian.	No se aplica un mecanismo de control que permita a la Regional de Servicios al Personal Norte detectar inmediatamente los trabajadores que presentan renuncia de trabajo.	Pago de salario a un trabajador que renunció y no realizó el respectivo trámite para terminación de contrato por renuncia voluntaria.	Media
8	Riesgo Financiero	Falta de control para identificar a beneficiarios activos en Fosyga.	No se controla la verificación en FOSYGA de beneficiarios en salud, por parte de la Regional de Servicios al Personal Norte para detectar la afiliación del beneficiario en otro Régimen de Salud.	Otorgar cobertura médica y odontología a beneficiarios de trabajadores que están afiliados a otro Régimen de Salud.	Media

Con base en lo expuesto anteriormente, se propone el siguiente modelo de revisión donde se especifican las actividades que debe desarrollar la Regional de Servicios al Personal Norte durante una reparación de planta, con el fin de asegurar el efectivo pago de la nómina. Así mismo, se resaltan las actividades en las cuales hay que tener especial cuidado al momento de su ejecución, se plantean además, los controles pertinentes para minimizar los riesgos inherentes a cada actividad.

## **8.7 PROCEDIMIENTO PARA LA CONTRATACION DEL PERSONAL, ACTIVACION DE SERVICIOS – BENEFICIOS Y POSTERIOR LIQUIDACION DE NOMINA DURANTE UNA REPARACION DE PLANTA**

En una reparación de planta, el Departamento de Parada de Plantas solicita a la Regional de Servicios al Personal Norte la contratación de varios funcionarios para realizar mantenimiento a las diferentes plantas de la Refinería de Cartagena.

El Departamento de Paradas de Planta realiza este requerimiento a través de un documento llamado *requisición de personal*, el cual especifica el número de trabajadores por especialidad (soldadores, mecánicos, metalmecánicos, instrumentistas, electricistas, etc.) requeridos, número de días a contratar y el centro de costo al cual va a ser cargado. (Ver anexos).

Una vez se tenga la requisición se procede a realizar las actividades correspondientes al proceso de preempleo, esto es: llamadas al personal para corroborar disponibilidad, creación de base de datos en excel de trabajadores disponibles, elaboración y entrega de boletas médicas, llamado del personal a contratar, recepción de documentos para firma de contrato, elaboración de contratos. Luego en su orden, otras actividades a realizar, como son: la vinculación de trabajadores en el sistema SAP, activación de servicios y beneficios, gestión de prorrogas, revisión de nómina y liquidación final. Actividades estas que conforman el siguiente plan de trabajo.

Cuadro 1. Cronograma de actividades durante una reparación de plantas.

No.	ACTIVIDADES
<b>1</b>	<b>PROCESO PREEMPLEO</b>
1.1.	Llamado al personal para confirmar su disponibilidad para laborar en la reparación de planta. Se construye base de trabajadores disponibles.
1.2.	Elaboración de boletas de Aptitud médica teniendo en cuenta la base de trabajadores disponibles y posterior entrega a la Regional de Salud Norte para su revisión.
1.3.	La Regional de Salud Norte hace entrega de las boletas de aptitud médica revisadas a la Regional de Servicios al Personal Norte, detallando los exámenes médicos que debe realizarse cada trabajador.
1.4.	Llamado al personal para informar sobre la fecha en que será entregada la boleta médica y los documentos de ingreso que deben presentar una vez se realicen todos los exámenes médicos de ingreso.
1.5.	Recepción de aptos médicos y control de chequeo de recibidos/día. Creación de base de datos de aptos médicos.
1.6.	Recepción de documentos de ingreso del personal apto (fotocopia de cédula de ciudadanía, DAS, procuraduría, ley 311 autenticada, formato de actualización de datos diligenciado) para vinculación del trabajador en el sistema SAP.
<b>2</b>	<b>DOCUMENTOS PARA AFILIACION DE FAMILIARES</b>
2.1.	Recepción de documentos de inscripción en salud y subsidio familiar.
2.2.	Recepción de documentación de beneficio educativo.
<b>3</b>	<b>ELABORACION DE CONTRATOS</b>
3.1.	Elaboración de contratos.
3.2.	Llamado al trabajador para firma del contrato.
3.3.	Proceso de firmas de contratos por parte de trabajadores.
<b>4</b>	<b>PROCESO DE VINCULACION (CONTRATOS EN LA HERRAMIENTA SAP)</b>
4.1.	Solicitud de creación de posiciones a utilizar en la vinculación.
4.2.	Vinculación de trabajadores en la herramienta SAP.
4.3.	Revisión información ingresada.
<b>5</b>	<b>PROCESO DE VINCULACION Y ACTIVACION DE LOS SERVICIOS DE SALUD Y SUBSIDIO FAMILIAR</b>
5.1.	Revisión en FOSYGA de beneficiarios.
5.2.	Vinculación y/o activación de servicios de salud y subsidio familiar en la herramienta Sap.
5.3.	Elaboración de carné familiares
5.4.	Entrega de carné familiares

<b>6</b>	<b>GESTION DE PRORROGAS</b>
<b>6.1.</b>	Organización de la base de datos para generación de prorrogas.
<b>6.2.</b>	Envío de la información al departamento de paradas de planta para generar las prorrogas.
<b>6.3.</b>	Ingreso de prorrogas en el sistema Sap y gestión de firmas.
<b>6.4.</b>	Gestión de firmas por cada turno de trabajo. Control y aseguramiento de firmas con lista de chequeo.
<b>6.5.</b>	Activación de servicios de salud y subsidio familiar en la herramienta SAP (por los días de la prorroga).
<b>6.6.</b>	Reimpresiones carnet familiares y/o colocación sticker- entrega de carnets.
<b>7</b>	<b>GESTION DE NOMINA Y LIQUIDACIONES FINALES</b>
<b>7.1.</b>	Revisión y liquidación de nomina para el personal activo y liquidación final para el personal cuyo contrato se haya terminado.
<b>8</b>	<b>PROCESO DE ENTREGA DE PAZ Y SALVOS, EVALUACIONES FINALES</b>
<b>8.1</b>	Entrega de evaluaciones y autoevaluaciones a los supervisores de la parada de plantas.
<b>8.2</b>	Entrega de paz y salvos
<b>8.3</b>	Control de entrega de paz y salvos
<b>9</b>	<b>ELABORACION Y ENTREGA DE CERTIFICACIONES LABORALES</b>
<b>9.1</b>	Elaboración y entrega de certificaciones laborales
<b>10</b>	<b>TABULACION DE EVALUACIONES Y PROCESO DE RANKING</b>
<b>10.1</b>	Tabulación de evaluaciones del trabajador
<b>10.2</b>	Realización proceso ranking trabajadores con áreas.
<b>11</b>	<b>TALLER DE LECCIONES APRENDIDAS</b>
<b>11.1</b>	Ejercicio de lecciones aprendidas

Las actividades señaladas en rojo son identificadas como riesgos o focos SOX dentro del procesamiento de la nómina en una reparación de planta. Sobre ellas, desarrollaremos controles que permitan neutralizar los riesgos, garantizando la confiabilidad de la información emitida por la Regional de Servicios al Personal Norte en cuanto a los diferentes conceptos que integran la nómina.



## **8.8 CONTROLES QUE NEUTRALIZAN ERRORES Y PERMITEN ASEGURAR EL PAGO DE LA NOMINA**

Como pudimos observar en el plan de trabajo presentado anteriormente, antes de que llegue el cierre de la nómina, se deben asegurar una serie de actividades previas al proceso de liquidación, las cuales mostraremos a continuación y propondremos controles para minimizar los riesgos inherentes al proceso. Estas son:

- **Recepción de aptos médicos y control de chequeo de recibidos por día (actividad 1.5):** en esta actividad se propone realizar una base de datos en Excel donde se tabule la siguiente información: registro del trabajador, nombre completo, cédula, fecha en que se entrego la boleta médica a salud para su revisión, fecha en que salud devuelve la boleta a la regional, fecha en que se entrega la boleta de salud al trabajador, resultado del examen médico (apto, apto con restricciones ó no apto), si el trabajador salió apto para trabajar en alturas (si ó no) y las observaciones que colocó el médico que lo evaluó. De esta manera podemos realizar cruces de información y verificar si el trabajador cumple con todos los requisitos exigidos para el *enganche ó vinculación*. Así mismo, esta base nos permite brindar información al departamento de paradas de planta de los trabajadores que se requirieron pero que obtuvieron resultados no satisfactorios. De esta manera aseguramos que no se vincule a un trabajador que presenta restricciones médicas, siendo esto un riesgo para la empresa.
- **Recepción de documentos de ingreso para vinculación del trabajador en el sistema SAP (actividad 1.6):** en reiteradas ocasiones, la Regional de Servicios al Personal Norte por asegurar el pronto enganche del personal que se está requiriendo para laborar en la reparación de planta, no efectúa la verificación de la autenticidad del pasado judicial y el certificado de

antecedentes disciplinarios (procuraduría) que entrega el trabajador al momento de la firma de su contrato, desconociendo de esta manera los antecedentes judiciales de la persona que se va a vincular, siendo esto de alto riesgo para la empresa. Luego entonces, proponemos que si el trabajador sale apto en su examen médico de ingreso, se le solicite inmediatamente la entrega de los documentos de ingreso con anterioridad a la firma de su contrato y se disponga de un recurso humano que se encargue de la verificación de estos documentos en la correspondiente página web, a saber: [www.procuraduria.gov.co](http://www.procuraduria.gov.co) y [www.certificadofudicial.gov.co](http://www.certificadofudicial.gov.co), con esto se garantiza que no sea vinculada una persona que presente antecedentes judiciales.

- **Recepción de documentos de inscripción en salud y subsidio familiar (actividad 2.1):** en esta actividad se realiza la recepción de los documentos que debe presentar el trabajador para inscribir a sus familiares en salud y subsidio familiar (ver formato anexo). Por concepto de subsidio familiar se le cancela al trabajador el valor de \$146.000 por cada beneficiario que cumpla los requisitos: hijos hasta los 18 años de edad que estén estudiando y que no reciban subsidio por parte de ninguna caja de compensación familiar; padres mayores de 60 años que dependan económicamente del trabajador e igualmente que no reciban subsidio por parte de ninguna caja de compensación.

Para el pago en nomina de este beneficio se debe realizar la inscripción en SAP de los beneficiarios que tienen derecho. Se recomienda que se le exija al trabajador la presentación completa de la documentación y se haga una verificación detallada a los documentos que acreditan al beneficiario como familiar del trabajador, esto para evitar inconvenientes. Así mismo, se debe activar el beneficio a las personas ya inscritas, pero que tienen el beneficio.

- **Proceso de firmas de contratos por parte de los trabajadores (actividad 3.3):** en esta actividad se debe asegurar que todos los trabajadores a vincular en la herramienta SAP firmen sus contratos de trabajos, debido a que este documento es el soporte de la contratación, razón por la cual el trabajador debe quedarse con una copia del mismo. Cabe anotar que dicho documento debe estipular en forma clara el número de días en que el trabajador va a ser vinculado a la empresa, ya que de este detalle dependerá su pago y posterior liquidación final.
- **Solicitud de creación de posiciones a utilizar en la vinculación (actividad 4.1):** en esta actividad la Regional de Servicios al Personal Norte debe solicitar al Departamento de Talento Humano, una posición en el sistema por cada trabajador. Entiéndase por posición un número que es propio de cada trabajador e identifica la especialidad y escalafón del mismo: oficinista B3, oficinista B4, Metalmecánico B3, B4, C5, E11, etc. Según la especialidad y escalafón del trabajador así será su *salario básico diario u ordinario diario*, pactado en el *Anexo Único del Escalafón General Convencional* que depende de la clasificación y el cargo convencional del trabajador...véase el numeral 8.3.1.1 ...

Se propone en esta actividad realizar la solicitud de las posiciones al Departamento de Talento Humano con anterioridad a la vinculación en SAP del trabajador, debido a que el sistema pide dicho dato cuando se está realizando la vinculación ó registro del contrato. En muchas ocasiones la Regional de Servicios al Personal por asegurar el enganche del trabajador utiliza una posición provisional, pero esto no se debe hacer, ya que puede dificultar que la vinculación viaje con éxito al sistema kactus, que es el liquidador de nomina, produciendo el no pago al trabajador de sus días laborados en la quincena.

- **Vinculación de trabajadores en la herramienta SAP (actividad 4.2):** esta actividad es muy importante en el proceso de liquidación de la nómina, debido a que en ella se debe establecer la duración del contrato de trabajo (fecha de inicio y fecha final), se debe estipular horario teórico del trabajador (turno), número de la cuenta bancaria, fondo de pensiones, y a su vez entidad de salud y riesgos profesionales (ARP) que los asume Ecopetrol en este caso. Cualquier error en esta etapa se ve reflejado en el pago de la quincena. Se recomienda realizar una revisión de la nómina antes del cierre, con base en el reporte ó log de errores enviado por la Coordinación de Nómina, de esta manera se asegura antes del cierre la corrección de errores y se asegura el pago oportuno al trabajador.
- **Vinculación y/o activación de servicios de salud y subsidio familiar en la herramienta SAP (actividad 5.2):** en esta actividad se debe asegurar que queden activados en SAP los servicios médicos del trabajador y sus familiares, así mismo se le debe entregar el carnet de salud y el de sus beneficiarios legalmente inscritos. Si no se realiza correctamente la activación de los servicios médicos, el trabajador y sus beneficiarios presentan inconvenientes al momento de una consulta médica y entrega de medicinas, razón por la cual no se debe presentar este error, ya que se atenta contra el bienestar del trabajador y sus beneficiarios. Así mismo, se debe realizar la activación en SAP del subsidio familiar de los beneficiarios que acreditan el derecho y asegurar a su vez el pago de \$146.000,00., por cada beneficiario inscrito. Se recomienda al funcionario que encargado de este proceso que practique el autocontrol en su proceso, con el fin de detectar desviaciones y efectuar correctivos en el ejercicio y cumplimiento de sus funciones, así como para mejorar sus tareas y responsabilidades.

- **Ingreso de prorrogas en el sistema SAP y gestión de firmas (actividad 6.3):** una vez el trabajador haya firmado la prorroga de su contrato se debe ingresar en el sistema SAP, con el fin de asegurar todos conceptos a que tiene derecho el trabajador durante los días que cubre la prorroga, a saber: pago de salario, pensión, riesgos profesionales, subsidio familiar y extensión de los servicios médicos.
- **Revisión y liquidación de nomina para el personal activo y liquidación final para el personal cuyo contrato se haya terminado (actividad 7.1):** si se presentan inconsistencias después de haber tomado los controles propuestos en cualquiera de los conceptos que integran el pago de la quincena del trabajador o liquidación final, se debe reportar la novedad en el sistema kactus y solicitar a la coordinación de nomina que reinyecte la información antes del cierre, con el fin de garantizar el pago. Las novedades que se registran en el sistema kactus son: embargos, préstamos, cambio de identificación, cesantías, retención en la fuente y aportes voluntarios. En SAP se realiza el registro de las vinculaciones, desvinculaciones, ratificaciones, cambios de salarios, vacaciones, antigüedades, cuentas bancarias, datos básicos, siguiendo los procedimientos establecidos en los instructivos de Ecopetrol. Posteriormente se realiza la liquidación de la nomina que consiste en extraer los datos de los empleados, seleccionando uno a uno los conceptos para su correspondiente liquidación. Luego entonces, teniendo en cuenta que la nomina de Ecopetrol es muy compleja, se recomienda que en una reparación de planta se ejerza el autocontrol en cada una de las actividades propuestas en el plan de trabajo, para ello se puede hacer uso de herramientas informáticas como el Excel, con el uso de base de datos, para llevar el control de las novedades generadas y poder realizar el reporte, garantizando de esta manera, no solo el pago sino la satisfacción del trabajador.

## 9. CONCLUSION

La ley Sox propone a las empresas el fortalecimiento del control interno, con el fin de prevenir operaciones no adecuadas, errores o fraudes, que emitan cifras no reales en los estados financieros.

Como hemos observado, el desarrollo de esta monografía de grado busca presentar a Ecopetrol S.A. Refinería de Cartagena, un manual de procedimiento que exponga las actividades a desarrollar durante una reparación de planta y que a su vez aseguren el pago efectivo de la nómina, fortaleciendo el control interno y permitiendo garantizar la calidad de los procesos.

Se inicia exponiendo la normatividad que rige en Ecopetrol en cuanto al tema de nómina, resaltando que ésta es una empresa que además de regirse por el Código Sustantivo del Trabajo, también se rige por la Convención Colectiva de Trabajo Vigente, la cual aplica para trabajadores convencionales y, el Acuerdo 01, que rige para trabajadores directivos, especificando que ambos acuerdos tienen beneficios diferentes que hacen variar los conceptos de nómina.

Seguidamente se plantea un mapa de riesgos, en el cual detallamos cada uno de los riesgos inherentes al proceso de liquidación de nomina y su nivel de impacto durante una reparación de planta. Estos riesgos se controlan, a través, de mecanismos detallados en el plan de trabajo propuesto, el cual busca armonizar los procesos e implementar el autocontrol en el desarrollo de todas las actividades, teniendo en cuenta que el autocontrol es una exigencia de la Ley Sox.

Los riesgos detectados también se conocen como riesgos o focos Sox y hacen parte de las actividades señaladas en rojo dentro del plan de trabajo. Se denotan con este color, con el fin de que los funcionarios identifiquen una señal de alerta sobre estas actividades, en las cuales hay que dedicar especial cuidado para

evitar errores que se vean reflejados posteriormente en la liquidación de nomina. Casos como: el pago de salario a un trabajador que finalmente no ingresó a laborar, caso éste que se presentó en una reparación donde se requerían 1000 trabajadores y no se efectuaron los controles necesarios para evitar este evento, trayendo como consecuencia la no recuperación del dinero girado por este concepto y al mismo tiempo una sobrevaloración no real del valor de la nomina efectuada en esa quincena; entre otras situaciones, mencionadas en el mapa de riesgos que siguen sucediendo y que evidencian la falta de control dentro de las actividades.

Para corregir todas estas debilidades, se presentó esta monografía de grado, la cual a través del plan de trabajo propuesto brindará la manera más eficiente de proceder en todos los aspectos que integran la nómina durante una reparación de planta, identificando las actividades a seguir y el modo de operar para asegurar el pago de todos los beneficios y, con ello la prestación de un buen servicio a todos nuestros usuarios, que en este caso son los trabajadores vinculados para laborar en la reparación de planta. Junto con esto, se realizó la presentación de nuestra propuesta en el área interesada, con el fin de generalizar el modo de operar y que se realizara un excelente trabajo en equipo.

Se hace énfasis además en la necesidad de retroalimentar nuevamente el tema de la Ley Sox y sus implicaciones en las funciones diarias de todo trabajador, con el fin de que se interiorice y se conozca ampliamente las consecuencias de las malas prácticas administrativas.

Al finalizar la reparación de planta, en el taller de lecciones aprendidas se deben evaluar los controles para identificar fallas y realizar propuestas de mejora, si es el caso.

## BIBLIOGRAFIA

Caraballo O., María P. y Toro V., Tatiana M. Diseño e implementación de un sistema de control interno en Serviaseo Cartagena S.A. Trabajo de grado Contador Público. Cartagena de Indias D.T.y C.: Universidad de Cartagena. Facultad de Ciencias Económicas. 2005. 158 p.

Pirámide digital. Sarbanes-Oxley Sox. [artículo en Internet]  
<http://www.piramidedigital.com/Documentos/ICT/pdictleysarbanesoxley2.pdf>

Wikipedia. Ley Sarbanes-Oxley. [artículo en Internet].  
[http://es.wikipedia.org/wiki/Ley\\_Sarbanes-Oxley](http://es.wikipedia.org/wiki/Ley_Sarbanes-Oxley)

Actualícese.com. Introducción a la Ley Sarbanes Oxley (Sox). [artículo en Internet].  
<http://actualicese.com/editorial/especiales/navidad/2005/Sarbanes/Index.htm>

Ecopetrol S.A. Implementación Procesos Ley Sox – VSM. [artículo en Internet].  
<http://iris.red.ecopetrol.com.co/contenido/contenido.aspx?catID=381&conID=50631>

Ecopetrol S.A. Todo bajo control - Ley Sox. [artículo en Internet].  
<http://iris.red.ecopetrol.com.co/contenido/contenido.aspx?catID=267&conID=52150>

Ecopetrol S.A. Cumplimiento Sox.... Pasos claves para la certificación [artículo en Internet].  
[http://iris.red.ecopetrol.com.co/documentos/55582\\_12\\_-\\_SOX\\_-\\_CERTIFICACION\\_VST.pdf](http://iris.red.ecopetrol.com.co/documentos/55582_12_-_SOX_-_CERTIFICACION_VST.pdf)

Deloitte. La Ley Sarbanes Oxley y su impacto en Ecopetrol. [artículo en Internet].  
<http://iris.red.ecopetrol.com.co/sqcvsm/Presentaci%C3%B3n%20SOX/1.%20Presentacion%20SOX%20Ecopetrol.pdf>



Ecopetrol S.A. Instructivo Comité de Revelaciones de Ecopetrol S.A. [artículo en Internet].

[http://iris.red.ecopetrol.com.co/documentos/54799\\_Instructivo\\_Comite\\_Revelacion\\_es.pdf](http://iris.red.ecopetrol.com.co/documentos/54799_Instructivo_Comite_Revelacion_es.pdf)

Ecopetrol S.A. Proceso de Capitalización en Ecopetrol S.A. [artículo en Internet].

[http://iris.red.ecopetrol.com.co/documentos/44699\\_Proceso\\_Capitalizacion\\_Ecopetrol.pdf](http://iris.red.ecopetrol.com.co/documentos/44699_Proceso_Capitalizacion_Ecopetrol.pdf)

# **ANEXOS**