



**Universidad Internacional de La Rioja**

**Máster Universitario en Dirección de Operaciones y Calidad**

---

# MEJORA DEL PROCESO DE ADMINISTRACION DE PERSONAL CONSORCIO PIPELINE MAINTENACE ALLIANCE.

---

Trabajo de fin de máster presentado

Por: Luz Vianey Rodriguez Hernandez

Tipo de trabajo: Proyecto de mejora.

Director/a: Eva Asencio del Arco

Ciudad:

Fecha:

Firmado por:

CATEGORÍA TESAURO:

## CONTENIDO

RESUMEN.....	5
ABSTRACT.....	5
1. INTRODUCCIÓN.....	7
1.1. OBJETIVO GENERAL.....	7
1.1.1. Objetivos específicos.....	7
2. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN DE PARTIDA Y PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	8
2.1. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA.....	8
2.1.1. Logo Del Consorcio PMA.....	8
2.1.2. Misión.....	9
2.1.3. Visión.....	9
2.1.4. Valores.....	9
2.1.5. Estructura Organizacional.....	9
2.2. ANALISIS SITUACION DE LOS HIDROCARBUROS - SECTOR PETROLERO.....	14
2.2. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA.....	16
2.2.1 Mapa As – Is del proceso de Administración de Personal Consorcio PMA.....	18
2.2.2 Definición indicadores / KPI'S del proceso de administración de personal.....	20
3. MARCO TEORICO.....	25
3.1. EL CICLO DE MEJORA DE PROCESOS DE NEGOCIOS (CMP).....	25
3.1.1. Fases Del Ciclo De Mejora De Procesos de negocio - CMP.....	26
3.1.2. Ejemplos de aplicación Ciclo de Mejora de Procesos de Negocios – CMP.....	27
3.2. CICLO DE MEJORA CONTINUA O CIRCULO DE DEMING (PHVA). ....	31
3.2.1. Fases del ciclo de Mejora o circulo de de Deming (PHVA).....	32
3.2.2 Ejemplos de aplicación Ciclo de Mejora Continua PHVA.....	33
3.3. EL MODELO DMAIC DE SIX SIGMA. ....	36
3.3.1. Fases de La metodología DMAIC la cual se basa en Shewhart.....	36
3.3.2. Ejemplos de empresas que han aplicado DMAIC de SIX SIGMA.....	38
4. SOLUCION DE LA PROPUESTA.....	42
4.1. IMPLEMENTAR MECANISMOS DE COORDINACIÓN ENTRE LOS DIFERENTES STAKEHOLDER DEL PROCESO.....	42
4.1.1. Supervisión directa.....	42
4.1.2. Estandarización de los procesos.....	45
I. Procedimiento del subproceso contratación de personal.....	45
II. Procedimiento del subproceso administrar los contratos laborales.....	57
III. Procedimiento del subproceso gestionar la nomina.....	69
4.2 CRONOGRAMA DE LA IMPLEMENTACIÓN Y CONTROL DE PROYECTO DE MEJORA DEL PROCESO DE ADMINISTRACIÓN DE PERSONAL.....	85
CONCLUSIONES.....	89
BIBLIOGRAFÍA.....	90

## **LISTADO DE FIGURAS**

Figura 1.Organigrama personal Staff Consorcio Pipeline Maintenance Alliance	10
Figura 2. Organigrama de una sede Consorcio Pipeline Maintenance Alliance	11
Figura 3. Precio en Dólares por barril de petróleo de referencia para Colombia en la Bolsa de Estados Unidos año 2015	14
Figura 4 Mapa As – Is Proceso de administración de personal Consorcio PMA	19
Figura 5. El modelo CMP de la universidad de Navarra	25
Figura 6. Esquema del nuevo procedimiento de gestión de la información y el conocimiento.	30
Figura 7. Ciclo de mejora continua Deming PHVA(Calidad y gestión)	32
Figura 8. Aplicación Ciclo de mejora (PHVA) norma OHSAS 18001.	33
Figura 9. Aplicación fase planificación - Ciclo de mejora (PHVA) norma OHSAS 18001.	34
Figura 10. Aplicación fase hacer / ejecución - Ciclo de mejora (PHVA) norma OHSAS 18001.	34
Figura 11. Aplicación fase verificar y actuar - Ciclo de mejora (PHVA) norma OHSAS 18001	35
Figura 12. Modelo Dmaic Six Sigma	36
Figura 13. Formato de requisición de personal	44
Figura 14 Diagrama de subproceso contratación de personal	56
Figura 15 Diagrama de subproceso administrar contratos laborales	68
Figura 16 Diagrama de subproceso gestionar la nómina	84

## **LISTADO DE TABLAS**

Tabla 1. Modelo de madurez Fischer.	12
Tabla 2. Madurez del consorcio (modelo Fisher).	13
Tabla 3. Facturación Consorcio PMA de Enero a octubre 2015.	16
Tabla 4. Indicadores / KPI'S de los subprocesos de administración de personal.	20
Tabla 5. Comparación de tres modelos de resolución de problemas.	39
Tabla 6 Control de elaboración, revisiones y vigencias subproceso de contratación de personal.	45
Tabla 7 Indicadores /KPI'S subproceso de contratación de personal	48
Tabla 8 Descripción de las actividades subproceso de contratación de personal	49
Tabla 9 Control de elaboración, revisiones y vigencias subproceso de administrar contratos laborales Consorcio PMA.	57
Tabla 10 Indicadores /KPI'S subproceso de administrar contratos laborales	59
Tabla 11 Descripción de las actividades del subproceso de administrar contratos laborales}	60
Tabla 12 Control de elaboración, revisiones y vigencias subproceso de gestionar la nómina.	69
Tabla 13 Indicadores / KPI'S subproceso de gestionar la nómina	71
Tabla 14 Descripción actividades subproceso de gestionar la nómina	72
Tabla 15. Cronograma de implementación y control proyecto de mejora proceso administración de personal sede Neiva	85
Tabla 16. Cronograma de implementación y control proyecto de mejora proceso administración de personal sede Ibagué y Salgar.	86
Tabla 17. Cronograma de implementación y control proyecto de mejora proceso administración de personal sede Orito	87
Tabla 18. Cronograma de implementación y control proyecto de mejora proceso administración de personal sede Tumaco	87

## RESUMEN

En este trabajo se presenta la aplicación del modelo de resolución ciclo de mejora de negocios CMP, el cual se ha hecho énfasis en el Master de Dirección de operaciones y calidad, donde se inicia con el estudio del proceso de administración de personal del Consorcio Pipeline Maintenance Alliance, análisis de la situación y finaliza con el planteamiento de soluciones para mejorar este proceso.

La solución propuesta está relacionada con la aplicación de mecanismos de coordinación, los cuales con una supervisión directa y estandarización de los procesos, se busca la eliminación de los silos del personal administrativo y operativo; la integración y sincronización de las actividades para optimizar los recursos y la eficiencia del proceso de administración de personal.

**Coordinación:** Acción de trabajar en equipo para lograr los objetivos en común.

**Proceso:** Conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan para lograr un resultado específico.

**Silos en la organización:** Grupo de personas que trabajan solo en sus áreas y no realizan trabajo en equipo con las demás áreas.

## ABSTRACT

In this paper the application of the model resolution improvement cycle business CMP, which has emphasized the Master of Management of operations and quality, where you start with the study of the process of personnel administration Consortium Pipeline Maintenance occurs Alliance, analyzing the situation and ends with developing solutions to enhance this process.

The proposed solution is focused on the implementation of coordination mechanisms, which have a direct supervision and standardization of processes, eliminating the silos of the administrative and operational staff is sought; integration and synchronization of activities to optimize resources and efficiency of personnel management process.

**Coordination:** Action work together to achieve common goals.

**Process:** A set of interrelated activities or interacting to achieve a specific result.

**Silos in the organization:** Group of people working alone in their areas and not made teamwork with other areas.

## **1. INTRODUCCIÓN**

Con la globalización de los mercados las empresas necesitan revisar su estructura funcional, procesos, producto y/o servicios, las estrategias que van aplicar para llegar a otros mercados y ser competitivos, al revisar su estructura tenemos que están pasando de una estructura vertical a horizontal, donde se realiza la integración de los colaboradores para la solución de los problemas y la generación de nuevas ideas para el beneficio de la empresa.

De igual forma al hacer una revisión de los procesos podemos obtener una reducción de costos por eliminación de las actividades que no agregan valor, tiempos del proceso, identifican las actividades críticas, actividades que generan cuello de botella, automatización del proceso, reducción de mano de obra y aprovechamiento de los materiales, equipos y herramientas, es por eso que para el presente trabajo fin de master damos la aplicación de la metodología de Ciclo de mejora de procesos – CMP, para el proceso de Administración de personal del Consorcio Pipeline Maintenance Alliance, al cual vamos a realizar la investigación de su funcionamiento actual, para que al aplicar la metodología se desarrolle una mejora, innovación o realizar una reingeniería de este proceso donde vamos optimizar el proceso y brindarle al Consorcio una solución eficaz y eficiente para el aseguramiento del mismo.

### **1.1. OBJETIVO GENERAL**

Fortalecer el proceso de Administración de personal, con la metodología del ciclo de mejora de procesos, para optimizar los recursos y asegurar el cumplimiento de las políticas internas y normatividad laboral colombiana.

#### **1.1.1. Objetivos específicos.**

- ✓ Elaborar el diagnostico actual del proceso de Administración de personal.
- ✓ Hacer el análisis de la situación actual del proceso de administración de personal.
- ✓ Realizar la propuesta de mejora del proceso de administración de personal teniendo en cuenta el Ciclo de mejora continua (CMP).
- ✓ Actualizar los procedimientos e instructivos del proceso de administración de personal.
- ✓ Implementar el nuevo proceso de administración de personal.

## **2. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN DE PARTIDA Y PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.**

### **2.1. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA.**

El Consorcio Pipeline Maintenance Alliance – Consorcio PMA fue creado el 05 de septiembre de 2013, conformado por las empresas Mecánicos Asociados S.A.S – MASA e Ingenieros Civiles Asociados de México S.A.S – ICAMEX , para la ejecución de obras y trabajos del sistema de transporte de hidrocarburos de la zona Sur de Colombia de acuerdo al contrato comercial No. MA-0032889 con vigencia de cinco años y opción de prórroga de dos años más.

El Consorcio inicia sus labores el 01 de diciembre de 2013 con sedes en cinco ciudades que son: Puerto Salgar – Cundinamarca, Ibagué – Tolima, Neiva – Huila, Orito – Putumayo y Tumaco – Nariño, siendo su sede principal la ciudad de Neiva, el Consorcio se encuentra en el sector de los hidrocarburos como empresa contratista de Ecopetrol S.A., maneja los mismos procesos de la empresa Mecánicos Asociados S.A.S. los cuales se han ido adaptando de acuerdo a las necesidades y requerimientos del mismo, pero tiene total dependencia de MASA, pues ciertos procesos como el de tesorería, legal y TI son realizados directamente por MASA y la misión, visión y valores son los mismos de la empresa MASA, que a continuación menciono.

#### **2.1.1. Logo Del Consorcio PMA**



---

Consorcio PMA: Abreviatura Consorcio Pipeline Maintenance Alliance.  
MASA: abreviatura del Mecánicos Asociados S.A.S.  
ICAMEX: abreviatura de Ingenieros Civiles Asociados de México S.A.S



### **2.1.2. Misión.**

Agregar valor a nuestros clientes ofreciendo soluciones integrales de gestión de activos, comprometidos con el progreso de nuestros colaboradores, y con los más altos estándares de seguridad, gestión de riesgos y responsabilidad social corporativa. (Mecánicos asociados S.A.S)

### **2.1.3. Visión.**

Ser en 2016 una organización emprendedora, ágil, con el mejor talento humano y socio estratégico de preferencia de nuestros clientes, alcanzando un crecimiento en ventas del 21% en los sectores industriales intensivos de capital en latinoamérica y el caribe. (Mecánicos asociados S.A.S)

### **2.1.4. Valores.**

- ✓ Ética e integridad: Somos siempre íntegros, actuamos con equidad, ética, respeto y honestidad
- ✓ Unidad Y Diversidad: Preservamos la unidad del equipo y nuestra diversidad
- ✓ Responsabilidad, Seguridad Y Oportunidad: Cumplimos con responsabilidad, seguridad y oportunidad cada actividad que realizamos
- ✓ Mejoramiento Continuo: Mejoramos cada cosa que hacemos y nos aseguramos que quede bien.
- ✓ Espíritu Emprendedor: Nos atrevemos a emprender acciones innovadoras construyendo nuestro futuro.
- ✓ Humildad Y Sencillez: Creemos en nuestras capacidades, conservando la humildad y la sencillez en todo lo que hacemos.

### **2.1.5. Estructura Organizacional.**

A continuación se presenta dos organigramas del consorcio el primero para el personal que presta apoyo a todo el consorcio (personal staff) y el segundo es el que está en cada sede el consorcio, es de aclarar que el consorcio tiene cinco sedes ubicadas en las ciudades de Ibagué – Tolima, Puerto Salgar – Cundinamarca, Neiva – Huila, Orito- Putumayo y Tumaco – Nariño.

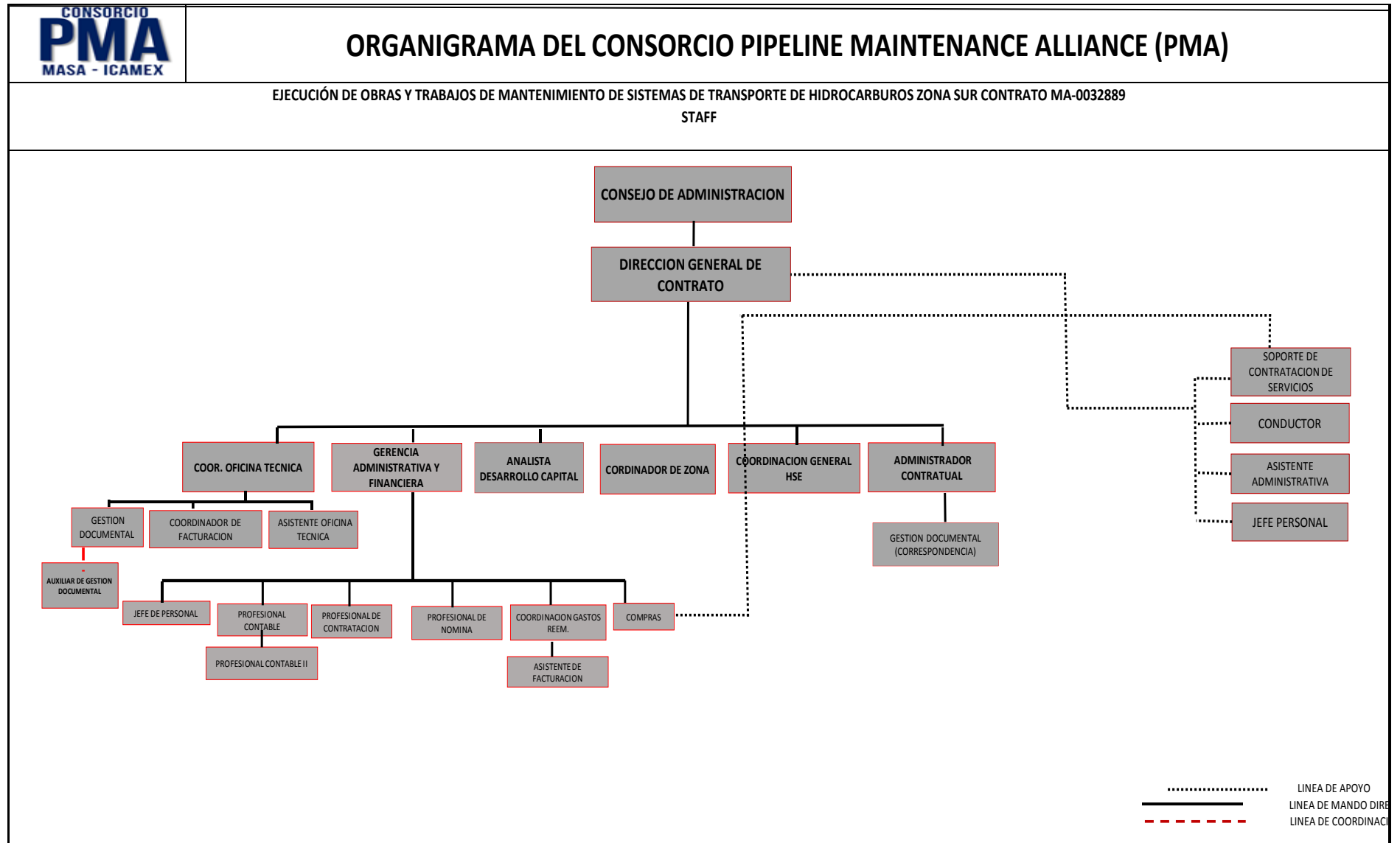


Figura 1. Organigrama personal Staff Consorcio Pipeline Maintenance Alliance. (Consortio PMA)

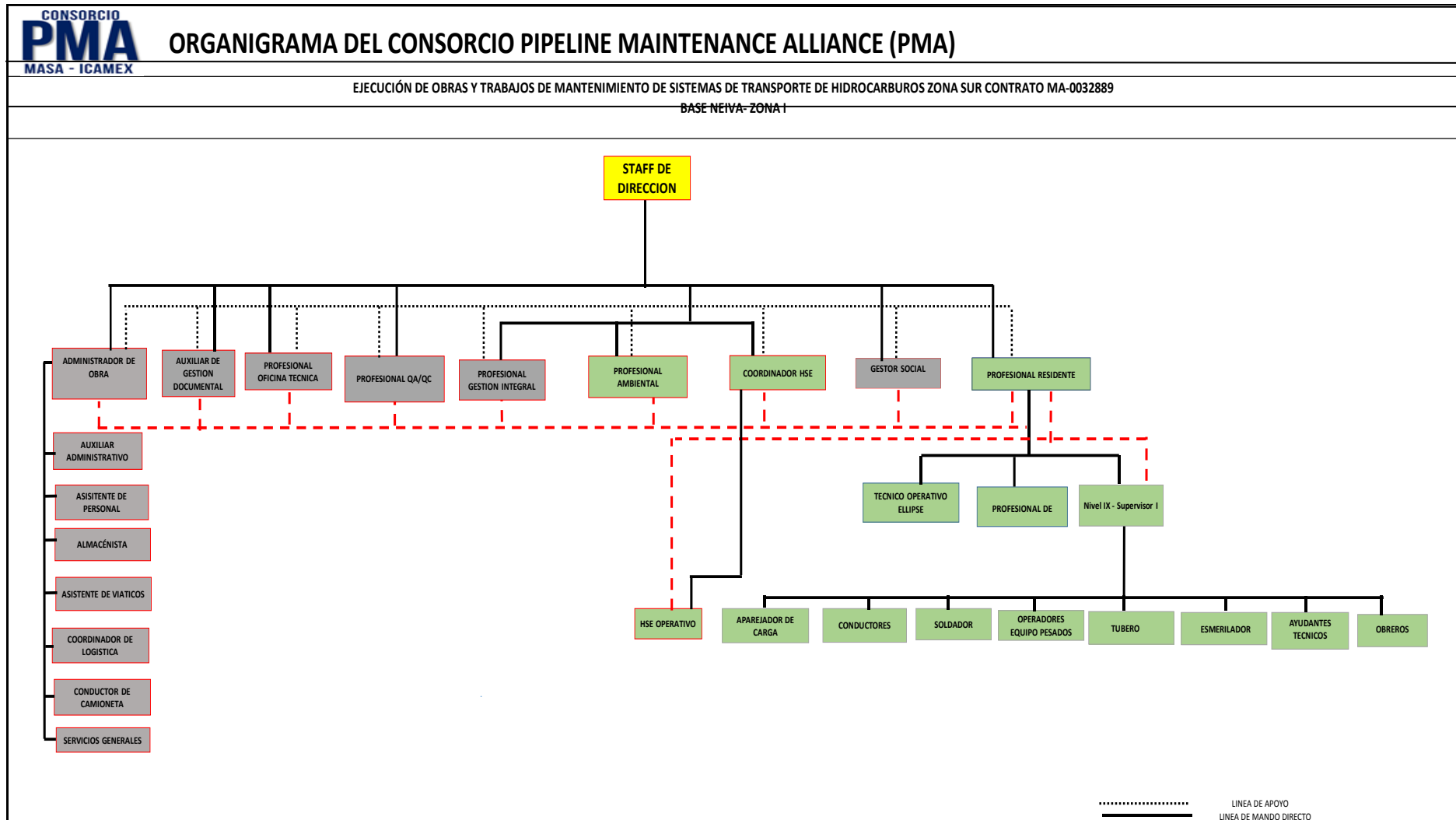


Figura 2. Organigrama de una sede Consorcio Pipeline Maintenance Alliance. (Consorcio PMA)

Para analizar el desarrollo del consorcio PMA a nivel de la gestión por procesos se va hacer de acuerdo Fisher (2004) al modelo de madurez de Fisher donde hace referencia niveles de madurez que son:

- En el nivel **“Siloed”**, las organizaciones operan como grupos funcionales y si existen iniciativas de mejora de procesos, se producen a nivel departamental.
- En el nivel **“Tácticamente integrada”**, la organización es puramente funcional y se pueden detectar en ella proyectos aislados y limitados en cuanto a su alcance de mejora de procesos.
- En el nivel **“Orientada a procesos”** es cuando se produce y detecta en la organización el cambio de paradigma, que se refleja en todas las palancas.
- En el nivel **“Empresa optimizada”**, la cultura de procesos ha calado en todo lo largo y ancho de la organización.
- En el nivel **“Estratégicamente integrada”**, la cultura de procesos se extiende a todas las empresas que forman la cadena de suministro de la organización (suministradores, aliados y socios comerciales). Fisher (2004)

Tabla 1. El modelo de madurez de Fisher

NIVEL-PALANCA	SILOED	TÁCTICAMENTE INTEGRADA	ORIENTADA A PROCESOS	EMPRESA OPTIMIZADA	ESTRATÉGICAMENTE INTEGRADA
ESTRATEGIA	Integración dentro de cada función	Alguna forma de integración interfuncional y con aliados	Los procesos son el elemento fundamental	El diseño organizativo se basa completamente en los procesos	La empresa y sus socios se organizan en torno a los procesos
CONTROL	Autoridad a nivel local y funcional	Estructura jerárquica. Las decisiones se toman en los departamentos	Un liderazgo formal sobre los procesos establece la prioridades	Los equipos de procesos son los responsables del desempeño global	Los equipos de procesos interorganizaciones controlan el desempeño global
PROCESOS	Silos funcionales o geográficos	Proyectos aislados y parciales de reingeniería de procesos	Transición total del enfoque funcional al de procesos	Integración total de procesos en la organización	Integración total de procesos en el ecosistema
PERSONAS	“Yo hago mi trabajo , tú el tuyo”. La cultura fomenta el individualismo	Equipos interfuncionales liderados por IT	Los propietarios de procesos definen, despliegan y mantienen los procesos clave	Toda la organización, estilizada, se orienta a optimizar la definición y ejecución de los procesos	La selección de los socios y aliados comerciales se basa en atributos de la cultura de procesos
TECNOLOGÍA	Sistemas independientes. Islas de automatización. Integración solo dentro de las funciones	Sistemas ERP para la integración entre funciones. Integración punto a punto con socios o aliados comerciales	Los sistemas de IT se consolidan para agilizar los procesos	Se utilizan soluciones de BPM para automatizar la ejecución, seguimiento y control de los procesos en la organización	Se utilizan soluciones de BPM para automatizar la ejecución, seguimiento y control de los procesos en el ecosistema

Fuente: Fisher (2004).

Teniendo en cuenta lo anterior en el Consorcio sus palancas se encuentran ubicada en el nivel dos tácticamente integrada; aunque en el Consorcio se habla de trabajar por procesos cuando se revisa a fondo para evaluar obtenemos que aún no está completamente definido la orientación por procesos, se debe trabajar para buscar que todos las áreas del Consorcio avance y logren un mayor nivel de madurez.

Tabla 2. Madurez del consorcio

<b>NIVEL PALANCA</b>	<b>TACTICAMENTE INTEGRADA</b>
<b>ESTRATEGIA</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Existe integración interfuncional de las áreas del consorcio.</li><li>• Aún no están específicos los factores críticos de éxitos de cada proceso.</li><li>• No se ha logrado que se trabaje a base los procesos.</li><li>• Cada sede funciona de forma individual.</li></ul>
<b>CONTROL</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Las decisiones sedan de acuerdo a cada área.</li><li>• No existen medidas o herramientas de control.</li><li>• Se toman decisiones teniendo cuenta los objetivos particulares y no los generales que ayudan al Consorcio.</li></ul>
<b>PROCESOS</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Se encuentra en proceso de integrar los silos.</li><li>• Se está en la implementación y cultura del trabajo por procesos.</li><li>• Diseño y capacitación al personal de cada proceso.</li></ul>
<b>PERSONAS</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• El Consorcio está en una fuerte labor de fomentar el trabajo en equipo.</li><li>• Definir los propietarios de cada proceso.</li><li>• Generar la cultura de mejora continua, innovación y cambio.</li></ul>
<b>TECNOLOGIA</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Está implementado de forma general el correo corporativo para la comunicación y envió de la información.</li><li>• Cada área tiene sus programas para procesar la información como el programa de contabilidad, nómina y compras.</li><li>• Estos programas ayudan a la integración de los procesos administrativos de cada sede con lo globales de la organización.</li></ul>

Fuente: Elaboración propia

Y por finalizar el Consorcio PMA actualmente tiene 450 empleados de los cuales se divide en personal operativo el que facturamos al cliente aproximadamente 350 y personal administrativo 100 que los costos son asumidos por el Consorcio.

## 2.2. ANALISIS SITUACION DE LOS HIDROCARBUROS - SECTOR PETROLERO.

La situación actual de los hidrocarburos hace referencia a que está en crisis, porque desde finales del año 2014 el crudo ha presentado una caída en el valor del precio del barril, el cual ha disminuido en un aproximado del 50% al 57%, en la siguiente tabla se puede observar la variación del precio en el año 2015 donde su máximo valor ha sido de US\$ 61,43 en el mes de junio y su mínimo valor de US\$ 38.24 en mes de agosto y en la actualidad el precio sigue estando inferior a los US\$ 50.

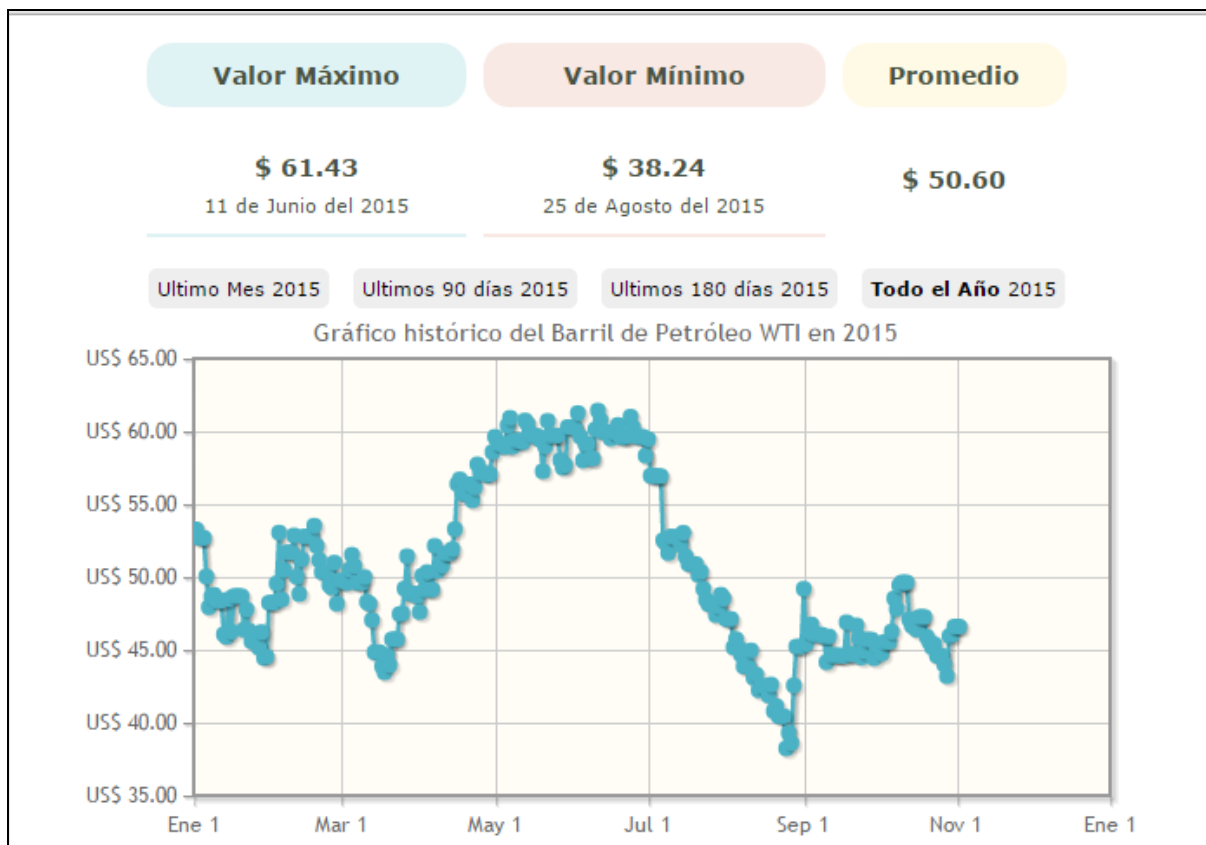


Figura 3. Precio en Dólares por barril de petróleo de referencia para Colombia en la Bolsa de Estados Unidos año 2015 Fuente: (Dolarweb.com)

De acuerdo a los análisis de los expertos hablan que esta crisis se ha generado por el crecimiento de la oferta y la desaceleración de las economías de Europa y China, esta situación se mantendrá por el resto del año en curso y prevén una mejora del precio del barril de crudo en el año 2017 al 2020 todo depende que disminuya la oferta.

Debido a esto las empresas petroleras han tenido que optimizar sus recursos y uno de cuales sea visto más afectado son los recursos humanos, de acuerdo a la entrevista

realizada al gerente de la división Oil & Gas de la cazatalentos Hays, John Faraguna, aproximadamente unas 250.000 personas han perdido el empleo a nivel mundial, adicionalmente “en términos generales, las empresas que están ofreciendo empleos, y sus vacantes, se han reducido a la mitad”, aunque es una tendencia global, Latinoamérica, África y Oriente Medio son los más afectados”. Redacción el Tiempo (2015)

El despido de personal también se proyecta que afecta a nuestro país Colombia, debido a que el sector de los hidrocarburos genera aproximadamente 110.000 empleos formales, el ministro de trabajo Luis Eduardo Garzón dijo en la emisora blu radio que se proyecta una pérdida del 30% de los empleos lo cual sería unos 25.000 personas sin empleo, el ministro igualmente dice que se está trabajando en un plan de choque para evitar una crisis, adicionalmente dice que se ha estado reuniendo con las empresas petroleras para que adopten otras medidas para reducir costos y no se afecte el recurso humano. Periódico el Economista (2015)

Adicionalmente a lo anterior esta crisis afecta a los ingresos fiscales para Colombia, debido a que más del 21% de los ingresos provienen del sector minero energético y la caída del precio del barril disminuye considerablemente la entrada de divisas y esto no solo afecta a lo anterior mencionado sino a toda la cadena productiva del sector de servicios, desde hoteles hasta el transporte, Andres Cala Campo (2015).

Tomando como ejemplo el Consorcio PMA su mayor afectación ha sido en la contratación de personal que pasamos de tener 1300 trabajadores a tener 300 trabajadores en los meses de Julio, agosto y septiembre de 2015, para el mes de octubre y noviembre la contratación de personal ha tenido un crecimiento, debido a que el cliente debe ejecutar lo presupuestado para el año 2015, por lo tanto se han creado ordenes de trabajo que para la su ejecución se han contratado aproximadamente 200 nuevos colaboradores, lo que incluye personal de mano de obra calificada (técnicos, tecnólogos y/o profesionales) y mano de obra no calificada (personal de la comunidad obreros).

Debido a lo anterior la facturación generada para cobrar al cliente (Ecopetrol S.A.) por estos meses también disminuyó considerablemente tal como se muestra en la siguiente tabla y por ende la rentabilidad también disminuyo.

Tabla 3. Facturación Consorcio PMA de Enero a octubre 2015

Mes	Valor Facturado	% Cada mes
Enero	\$ 8.755.517.038,00	13,67
Febrero	\$ 10.268.661.975,00	16,03
Marzo	\$ 7.003.363.714,00	10,93
Abril	\$ 4.591.271.604,00	7,17
Mayo	\$ 5.585.380.715,00	8,72
Junio	\$ 4.530.966.289,00	7,07
Julio	\$ 1.388.414.043,00	2,17
Agosto	\$ 6.749.974.526,00	10,54
Septiembre	\$ 3.956.961.799,00	6,18
Octubre	\$ 11.225.003.548,00	17,52
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 64.055.515.251,00</b>	<b>100,00</b>

Fuente: Elaboración propia.

Como se puede observar en la tabla 2 facturación del consorcio, los meses que es más notable la disminución de la facturación es en Julio y septiembre, donde su aporte al total tan solo fue del 2.17% y 6.18% respectivamente; los meses donde más se facturó fue en febrero y octubre cuyas aportaciones fueron del 16.03% y 17.52% respectivamente, dando estos valores como los más influyentes en la facturación general del Consorcio PMA del año 2015.

## 2.2. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA.

El proceso de Administración de personal del Consorcio Pipeline Maintenance Alliance, está dentro de los procesos de soporte, el cual está conformado por los siguientes subprocesos.

- ✓ **Reclutamiento y selección de hojas de vida:** Consiste en todo lo que tiene que ver con publicación de las vacantes en el Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA y Cajas de Compensación Familiar CCF, estas dos entidades son las que maneja el Consorcio para dar conocer las vacantes y las personas envíen sus hojas de vida al

---

SENA: Servicio Nacional de Aprendizaje es un establecimiento público que brinda educación gratuita en Colombia con programas técnicos, tecnológicos y complementarios.  
CCF – Cajas de Compensación Familiar son entidades públicas o privadas, las cuales fueron creadas para mejorar la vida, entregar subsidios y servicios a sus afiliados.



Consortio, para proceder con la evaluación de las hojas de vida, entrevistas y pruebas psicotécnicas.

- ✓ **Contratación de personal:** una vez terminado el proceso de reclutamiento y selección la profesional de desarrollo de capital humano - DCH comunica al asistente de personal de cada sede, la persona que cumple con el perfil requerido, para que se envíe a exámenes médicos ocupacionales y al tener los resultados de apto para el cargo ,se continua con el proceso de definir la modalidad contractual, afiliación a seguridad social Empresa prestadora de Servicio en Salud - EPS, Administradora de Fondo de Pensión - AFP y cajas de Compensación Familiar - CCF, a esta información se le adiciona copia legible de la cedula, certificado bancario y formato de contratación y se envía la sede principal para la verificación de los documentos, afiliación a la ARL y elaboración de del contrato laboral, el día antes de iniciar a laborar se firma los documentos de ingreso, inducción empresarial y entrega de dotación, seguido de esto el asistente de cada sede envía a la oficina principal el contrato laboral firmado, para que este sea ingresado al sistema de recursos humanos.
- ✓ **Administrar los contratos laborales:** Después de tener el personal contratado se realiza el seguimiento y control al vencimiento del contrato laboral, los cambios que se presente por la necesidad de la empresa como cambio de cargo, condiciones salariales y demás, con el cual se genera unos otrosíes que deben ser firmados por las partes y permanecer en la carpeta de cada trabajador.
- ✓ **Gestionar nomina:** Se hace referencia a todas las actividades necesarias para procesamiento de novedades (horas extras, viáticos, permisos, incapacidades, entre otras), liquidación de nómina, pago y procesos de cierre de mes.
- ✓ **Gestionar el pago de prestaciones sociales:** El pago de prestaciones sociales son el pago de seguridad social (Empresa prestadora de Servicio en Salud - EPS, Administradora de Fondo de Pensión - AFP y cajas de Compensación Familiar – CCF, Administradora de Riesgos Laborales – ARL) y las primas, cesantías, vacaciones a que tiene derecho cada trabajador, ya sea parcial o el pago en la liquidación por terminación de contrato.

### **2.2.1 Mapa As – Is del proceso de Administración de Personal Consorcio PMA.**

En la siguiente figura se hace la relación de las diferentes actividades de cada uno de los subproceso y se resalta con color rojo la secuencia de los subprocesos que son el objeto de la aplicación de la mejora (contratación de personal, administrar los contratos laborales y gestionar la nómina).

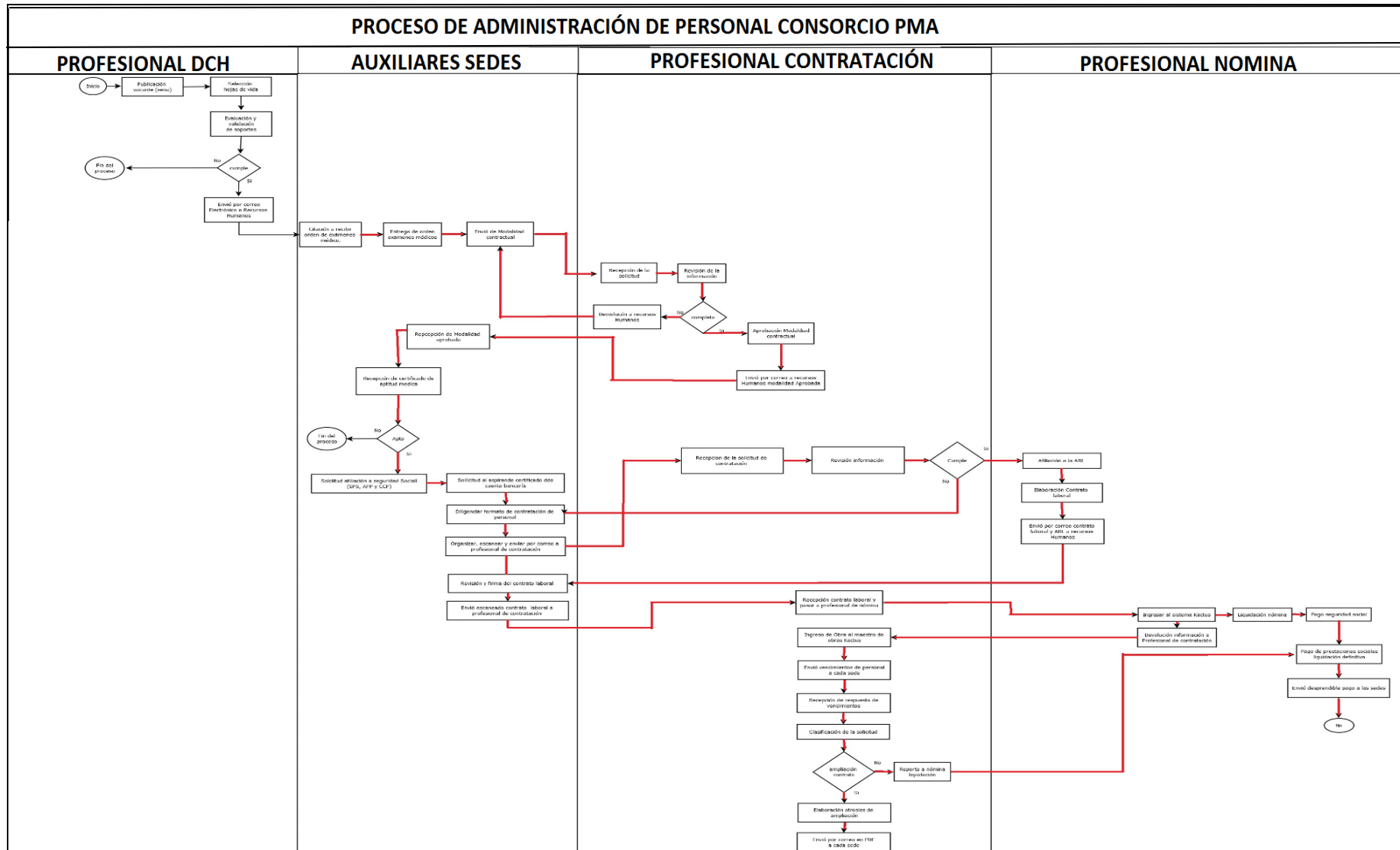


Figura 4 Mapa As – Is Proceso de administración de personal Consorcio PMA (Elaboración propia)

## 2.2.2 Definición indicadores / KPI'S del proceso de administración de personal.

Para poder medir, evaluar y tomar las decisiones que ayuden a la eficiencia de los procesos, se deben definir los puntos clave de cada proceso, que para nosotros los llamaremos los indicadores /KPI'S y para el proceso de administración de personal se tomaran información para evaluar los siguientes Indicadores:

Tabla 4 Indicadores / KPI'S de los subprocesos de administración de personal.

ITEM	NOMBRE	TIPO	DESCRIPCIÓN	FÓRMULA	FRECUENCIA
1.	Afiliaciones de Personal	Eficacia	Indica el cumplimiento en la afiliación de los trabajadores a las entidades de seguridad social y parafiscales.	Entrega oportuna = Cumple Entrega extemporánea = No cumple	Mensual
2.	Requisiciones de Personal	Eficacia	Indica el cumplimiento en el reporte oportuno de las requisiciones de personal.	Entrega oportuna = Cumple Entrega extemporánea = No cumple	Mensual
3	Aprobaciones de modalidad contractual	Oportunidad	Indica el cumplimiento en la aprobación oportuna de modalidad contractual.	(No. De aprobaciones de modalidad extemporáneas / Total de aprobaciones).	Mensual
4	Contratos laborales.	Oportunidad	Indica el cumplimiento en el envío oportuno de los	(No de contratos emitidos extemporáneos	Mensual

**LUZ VIANEY RODRIGUEZ HERNANDEZ**  
**MASTER DIRECCION DE OPERACIONES Y CALIDAD**

			contratos a la operación.	/ Total de contratos laborales).	
<b>5</b>	Ampliaciones.	Eficacia	Indica el cumplimiento de los períodos mínimos de contratación.	No de otrosíes de ampliación generados en el mes / Numero de documentos estimados.	Mensual
<b>6</b>	Control de documentos.	Eficacia	Controla la firma de los documentos contractuales remitidos a la operación regresen debidamente firmados.	No. De documentos firmados que regresan / Total de documentos remitidos.	Mensual
<b>7</b>	Certificados laborales.	Oportunidad	Indica el cumplimiento en la aprobación oportuna de certificados laborales.	(No. De certificados laborales generados de manera oportuna / Total de certificados).	Mensual
<b>8</b>	Entrega oportuna de novedades de nómina	Eficacia	Mide la entrega oportuna de novedades por parte de la operación.	Entrega oportuna = Cumple Entrega extemporánea = No cumple	Mensual
<b>9</b>	Entrega de incapacidades en original	Eficacia	Mide el envío oportuno de incapacidades	Entrega oportuna = Cumple	Mensual

**LUZ VIANEY RODRIGUEZ HERNANDEZ**  
**MASTER DIRECCION DE OPERACIONES Y CALIDAD**

			en original por parte de la operación.	Entrega extemporánea = No cumple	
<b>10</b>	Depuración de cartera	Eficacia	Mide la cantidad de carteras o entidades conciliadas en el mes por parte del encargado.	No. De conciliaciones realizadas / Total conciliaciones	Mensual
<b>11</b>	Cobro de incapacidades	Eficacia	Mide la cantidad de incapacidades cobradas por mes.	No. De incapacidades cobradas / Total de incapacidades por cobrar	Mensual
<b>12</b>	Atención de reclamaciones	Eficacia	Mide la cantidad de reclamaciones generadas por mes.	No. De reclamaciones / Total de trabajadores	Mensual
<b>13</b>	Liquidación correcta	Eficacia	Indica el grado de exactitud de la liquidación de prestaciones sociales.	No. Liquidaciones correctas / Total de liquidaciones	Mensual
<b>14</b>	Liquidación oportuna	Oportunidad	Mide el grado de oportunidad en la liquidación de prestaciones sociales a partir del recibo de la solicitud.	No. De liquidaciones extemporáneas / Total de liquidaciones.	Mensual

<b>15</b>	Liquidaciones parciales y definitivas	Eficacia	Mide el volumen de liquidaciones generadas en el mes.	No. De liquidaciones efectuadas / No. De Trabajadores	Mensual
<b>16</b>	Reclamaciones	Eficacia	Indica el número de reclamaciones generadas en el proceso de liquidación de prestaciones sociales.	No. De reclamaciones	Mensual

Fuente: Elaboración propia

Teniendo en cuenta los indicadores mencionados por ahora de manera general se ha concluido lo siguiente:

- ✓ Se tienen deficiencias con las afiliaciones del personal al sistema de Seguridad Social, debido a que este indicador su valor debe ser que el 100% del personal contrato por el consorcio este afiliado antes de ingresar a laborar, en actualidad se cumple en un 90%.
- ✓ Reporte de ampliaciones de los contratos laborales se están emitiendo el día que se vence el contrato laboral lo cual genera que el aseguramiento de la firma de los documentos donde se modifica el porcentaje de avance de la obra (otrosíes) sea del 60%, lo cual puede generar al consorcio contingencias laborales y económicas.
- ✓ La demora en el reporte de novedades a nómina de las liquidaciones definitivas está generando el pago de la misma a los 30 días después de que ha salido la personal de la empresa, lo cual puede afectar al Consorcio al generarse una inconformidad parte de los ex – trabajadores y recibir oficios por parte del cliente, llamados ante el ministerio de trabajo e indemnizaciones económicas.
- ✓ Se presentan deficiencias en el aseguramiento, control y seguimiento a las actividades y subprocesos, falta de medidas de evaluación del proceso.

- ✓ Falta de procedimientos e instructivos del proceso y los subprocesos, lo cual genera que el personal realice las actividades de forma desordenada y no siguiendo el diagrama de procesos, para hacer eficiente el proceso y optimizar los recursos.
- ✓ Falencia en la definición de los propietarios del proceso, el rol y las responsabilidades necesarias para el logro de los objetivos, el buen funcionamiento.
- ✓ Falta de planeación de las actividades, poco trabajo en equipo, ha generado la rotación permanente del personal, lo cual se pierde la continuidad, identidad, pertenencia y se trabaja por sacar a delante una obligación simplemente.

Lo anterior mencionado genera acumulaciones de trabajo, reprocesos, desorden en la información, un proceso ineficiente que puede llevar incluso a posibles contingencias laborales que ponen en riesgo el consorcio y ocasionar tanto sanciones o multas económicas o aplicar por parte del cliente cláusulas de apremio estipuladas en el contrato comercial.

Por lo expuesto anteriormente este proceso requiere de una mejora de forma inmediata y para poder obtener los mejores resultados se revisaran y evaluarán diferentes metodologías de resolución de problemas, para poder brindar una solución eficaz y eficiente al proceso de administración de personal de Consorcio Pipeline Maintenance Alliance.



### 3. MARCO TEORICO

De acuerdo a la identificación del problema y para poder aplicar una metodología que se ajuste a las necesidades y cumpla con todos requerimientos necesarios para dar solución vamos hacer referencia a las siguientes:

#### 3.1. EL CICLO DE MEJORA DE PROCESOS DE NEGOCIOS (CMP).

Es una metodología de mejora e innovación de procesos desarrollada en 2004 por José María Berenguer y Juan Antonio Ramos-Yzquierdo, profesores de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad de Navarra; Se basa en DMAIC de Six Sigma, está compuesto por 8 fases, 29 actividades que se pueden observar en la figura 5 y 122 tareas, esta metodología de mejora o innovación de procesos tiene el fin de llegar hasta el más mínimo detalle e integrar dos perspectivas que son los procesos y las tecnologías de la información lo cual hace que se mejore el desempeño de los procesos, sean más eficiente y eficaz.

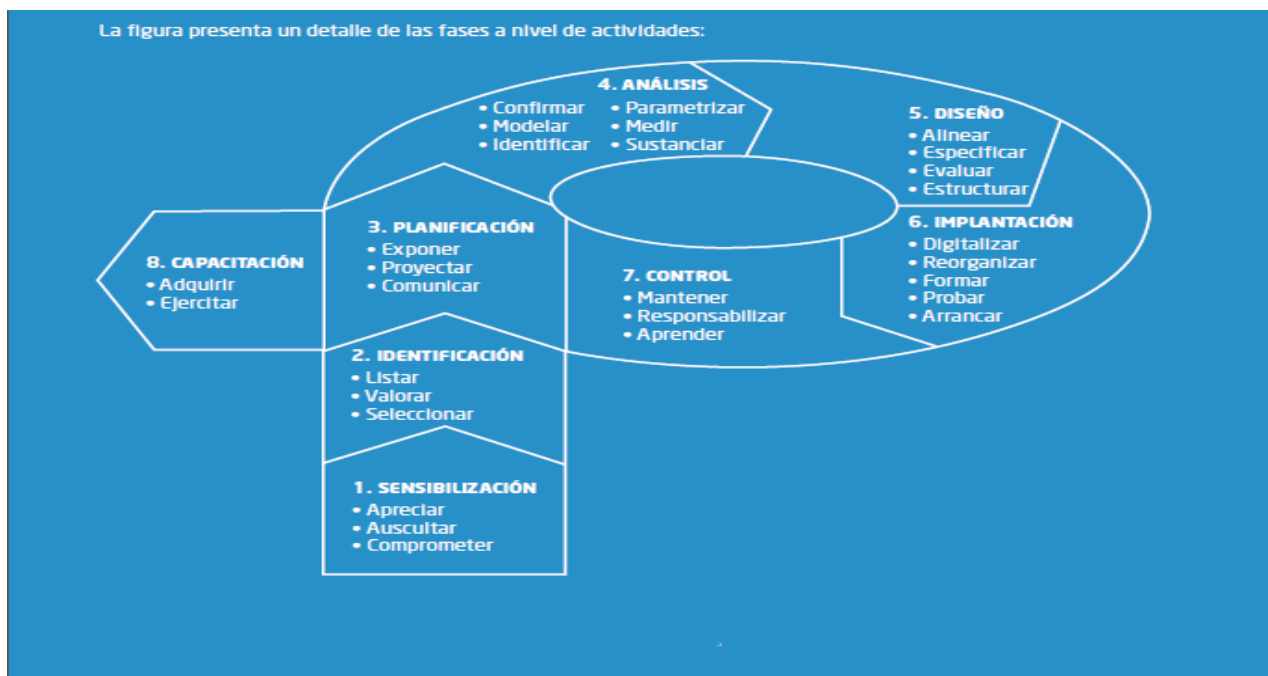


Figura 5. El modelo CMP de la universidad de Navarra (Manual de técnica José María Berenguer, Juan Antonio Ramos-Yzquierdo – Junio 2008).

### 3.1.1. Fases Del Ciclo De Mejora De Procesos de negocio - CMP

Como ya lo he mencionado este ciclo lo integran las siguientes ocho fases:

- **Fase Sensibilización:** El fin de esta fase es la de tomar las medidas necesarias para que la organización esté preparada para el cambio hacia el nuevo paradigma de una organización por procesos, para lo cual debemos trabajar en tener la confianza y apoyo por parte de la dirección de la empresa, pues es de vital importancia para que los demás trabajadores, sean conscientes que se necesita un cambio y todos trabajemos para lograrlo.
- **Fase Identificación:** Lo que se quiere es hacer un estudio de cada uno de los procesos de la organización e identificar cual es el proceso que requiere una mejora inmediata a la vista de la estrategia de la organización.
- **Fase Planificación:** Se define cual es proceso de mejora, por lo tanto se inicia con la identificación de problema, los objetivos, los stakeholders del proceso, las actividades y todo importante y relacionado con este proceso, por lo tanto dos técnicas para definir el proceso y proyecto son:  
El Formulario de Definición del Proceso y el Project Chárter, son dos técnicas que contribuyen al éxito del proyecto de mejora.
- **Fase Análisis:** es esta fase la idea es recopilar información del proceso, sistematizarla y evaluar, para identificar las ineficiencias del proceso, las causas y las posibles mejoras, se deben hacer un listado de requisitos de mejora el cual debe estar organizar de mayor a menor importancia, se realiza el Mapa As – Is, estado del proceso actual.
- **Fase Diseño:** Se trasforman los requisitos de mejora del proceso en las descripciones funcionales del nuevo proceso, los cuales pueden ser en nuevos procedimientos, incorporar las tecnologías o sistemas de información , en fin todas las mejorar para el proceso, se realiza el mapa To – be, planteamiento del proceso mejorado.
- **Fase Implantación:** En esta fase ya se tiene la solución diseñada, por lo tanto se aprueba el nuevo proceso y se procede la puesta en marcha.

- **Fase Control:** Se hace seguimiento y control al nuevo proceso con el fin de que si se presenta alguna ineficiencias se tome las medidas necesarias para darles solución y no afectar el proceso, se definición de los propietarios del proceso y se adapta la metodología del CMP al caso en particular de la empresa.
- **Fase Capacitación:** Se realiza como un programa de formación para los empleados con el fin de reforzar o adquirir las competencias que se necesitan para que con la repetición del ciclo la empresa se adapte a la nueva cultura de procesos.

El modelo CMP lo que busca es promover una innovadora cultura de gestión en las empresas motivando en efecto el uso eficiente de las TIC y el diseño de arquitecturas organizativas y modelos de negocio más competitivos y eficientes; por lo tanto se pueden resaltar lo siguiente:

- La capacidad de una organización para mejorar su calidad competitiva depende totalmente de un apropiado diseño de los procesos.
- El proceso es el punto de acuerdo para: eliminar o corregir errores, aumentar la eficacia y la capacidad para reducir los tiempos de respuesta e incrementar la productividad del negocio o empresa.

### **3.1.2. Ejemplos de aplicación Ciclo de Mejora de Procesos de Negocios – CMP**

Describimos a continuación algunos ejemplos ilustrativos de esta propuesta metodológica.

- Proceso de Gestión de la Información y el Conocimiento de una Escuela de Ingeniería. Rio Belver, Berenguer y Gómez de Balugera (2009).

El proyecto de mejora se desarrolló de la siguiente forma por Rio Belver, Berenguer y Gómez de Balugera (2009), en el XIII congreso de ingeniería de organización.

Los objetivos a conseguir tras la realización del proyecto de mejora de procesos son:

- Realizar eficientemente todas las actividades relacionadas con la gestión de la información y el conocimiento relevante para el desempeño excelente de la Escuela de Ingeniería; esto es: generación, búsqueda, difusión, compartición, utilización y actualización.

- Atender las necesidades de información y de conocimientos de los restantes procesos de gestión: planificación, medición y análisis, gestión de la mejora, enseñanza-aprendizaje y procesos de apoyo.

Se muestra a continuación los resultados de los desarrollos realizados

- Recopilación y análisis de la situación actual (As-Is).

El proceso de gestión de la información y el conocimiento se ha formalizado en dos procedimientos; el de su mismo nombre y el denominado proceso de comunicación en el centro, en el que se hace referencia a la difusión de los output de conocimiento del centro.

Los contenidos recogidos en ambos documentos siguen el siguiente esquema:

- Procedimiento de gestión de la información y el conocimiento
  - Recursos de la Información de la EUI/IUE
  - Información procedente del exterior
  - Gestión de la información relevante para los procesos
  - Recursos de información utilizados para difundir los documentos generados por el centro
- Gestión del conocimiento relevante
  - Respecto a los procesos de planificación
  - Respecto a los procesos de medición y análisis
  - Respecto a los procesos de gestión de la mejora
  - Respecto a los procesos de enseñanza-aprendizaje
  - Respecto a los procesos de apoyo
- Procedimiento del proceso de comunicación en el centro
  - Comunicación general del personal del centro.
  - Transmisión de la información desde dirección al resto del personal.

Como primera actuación se ha analizado el esquema general de los procesos y se han inferido cambios que eviten las superposiciones y/o duplicidades entre procedimientos, sin embargo al objeto de mejorar la situación actual de forma objetiva y cuantitativa se decide aplicar la técnica de Análisis del Valor de las actividades y tareas que componen el proceso actual.

## Aplicación del Análisis del Valor Añadido

La técnica de Análisis del Valor añadido de actividades y tareas se utiliza, habitualmente, en la fase de análisis del CMP, concretamente en la actividad "Identificar", y con ella se pretende determinar las ineficiencias del proceso realizando un análisis exhaustivo del mismo. En esencia este análisis se basa en trocear el proceso en las unidades de trabajo: actividades y tareas, lo más pequeñas posible, dentro de que tienen que conservar su carácter significativo.

En el caso objeto de esta comunicación, se decide proceder al examen detallado de las actividades de uno de los subprocesos para luego continuar con el resto de los subprocesos y ampliar el trabajo. El objeto del análisis es optimizar las tareas que aportan valor añadido y por el contrario minimizar o eliminar las que no aportan valor.

Desde el punto de vista del valor que añade una actividad o tarea, esta se va a clasificar en V: que añade valor al cliente o valor real. VE: que añade valor a la empresa; diferenciando entre VE- G: añade valor a la empresa porque interviene en los procesos de gestión y VE-S: añade valor a la empresa porque interviene en procesos de soporte. Por último C: actividad o tarea que no añade valor.

Para denominar a las actividades y tareas se ha utilizado el paradigma Recurso-Acción-Objeto (RAO), y consiste en construir frases breves que designen actividades y tareas indicando, por este orden: quién es el que realiza la actividad o tarea (recurso), que operación realiza (acción) y cuál es el sujeto pasivo de la acción (objeto).

Se ha procedido a la determinación de las actividades, así como a su desglose en tareas y subtareas, siguiendo, a los efectos de su nominación o descripción abreviada el paradigma anteriormente señalado. A continuación, se ha determinado: el tiempo de proceso o tiempo de ciclo de la actividad o tarea y el tiempo de ejecución o cantidad de tiempo que realmente se pasa trabajando en el output. La diferencia entre el tiempo de proceso y el de ejecución se deberá a factores como las actividades de preparación, los retrasos o los tiempos muertos.

Para calcular estos tiempos se ha solicitado una estimación estadística a las personas expertas en su realización. Seguidamente, se determinaron las subtareas que no aportan valor, resultado un proceso harto complicado. La mayor parte de las actividades detectadas que no aportaban valor eran debidas a ineficiencias o errores del proceso, o a que estaban

duplicadas en otra unidad organizativa (proceso) o añadían pasos innecesarios al proceso o respondían a peticiones de un cliente insatisfecho.

Finalmente se sumaron los tiempos totales de proceso así como los tiempos de las tareas que añaden valor resultando que solo 34,71% de las tareas aportaban valor al subproceso de difusión de la información.

Rediseño del proceso- Documento To be

En base a los resultados del análisis de la situación actual (duplicidades, superposiciones..), facilitado por el AVA y de las conclusiones obtenidas sobre el tiempo total de las tareas que añaden de valor ( muy bajo) se rediseña un nuevo proceso. Se ordenan las actividades para evitar duplicidades y se eliminan tareas que no aportan valor. Se muestra a continuación, en la figura 6.

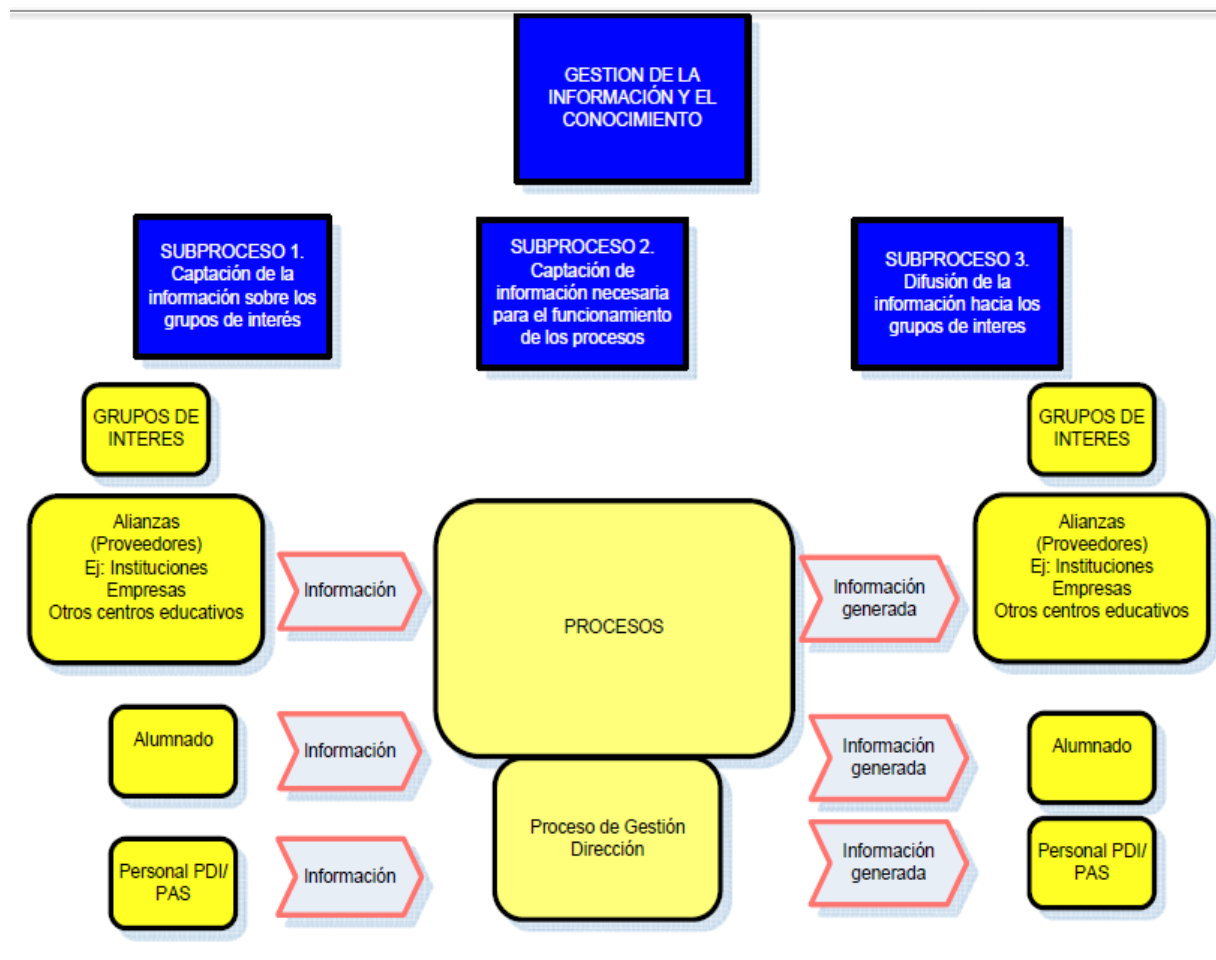


Figura 6. Esquema del nuevo procedimiento de gestión de la información y el conocimiento. Rio Belver, Berenguer y Gómez de Balugera (2009).

## Conclusiones

De la experiencia de la mejora del proceso de gestión de la información y el conocimiento se pueden extraer varias conclusiones.

- Del adecuado diseño de los procesos depende la capacidad de una organización para mejorar su calidad.
- La metodología CMP ayuda en la gestión de la mejora continua de la organización.
- El proceso es el punto de acuerdo para: eliminar defectos, aumentar la eficacia y la para reducir tiempos y aumentar la productividad.
- De estas conclusiones se deduce que en un futuro se extenderá la metodología aquí expuesta a todo el proceso de gestión de la información y el conocimiento de la Escuela Universitaria de Ingeniería de Vitoria-Gasteiz.

Así como se explicó el proceso para la implementación de la metodología CMP en el proceso de Gestión de la Información y el Conocimiento de una Escuela de Ingeniería, también se puede aplicar a cualquier empresa para mejorar los procesos o para el diseño de un nuevo proceso.

### **3.2. CICLO DE MEJORA CONTINUA O CIRCULO DE DEMING (PHVA).**

A partir del año 1950, y en repetidas oportunidades durante las dos décadas siguientes, Deming empleó el Ciclo PHVA como introducción a todas y cada una de las capacitaciones que brindó a la alta dirección de las empresas japonesas. De allí hasta la fecha, este ciclo (que fue desarrollado por Shewhart), ha recorrido el mundo como símbolo indiscutido de la Mejora Continua. Las Normas NTP-ISO 9000:2001 basan en el Ciclo PHVA su esquema de la Mejora Continua del Sistema de Gestión de la Calidad. (García P., Quispe A. y Ráez G. - Agosto 2003).

Se admite, estadísticamente, que en las organizaciones sin " Gestión de mejora Continua" el volumen de la ineficiencia puede estar entre un 15 y 25 % de sus ventas. Las que si la hacen, oscila entre 4 y 6%. Un rápido cálculo nos hará descubrir la magnitud de la respectiva "Mina de Oro" y el efecto que tiene sobre los resultados y la competitividad. La mayoría de los fallos o ineficiencias que configuran el despilfarro son desconocidos, considerados como normales, ignorados y con frecuencia ocultados. (García P., Quispe A. y Ráez G. - Agosto 2003).

Este ciclo tal como lo menciona Jorge Jimeno Bernal en el grupo PDCA Home, describe cuatro fases o pasos esenciales que se deben de realizar de forma sistemática para lograr la mejora continua, para lograr eficiencia, eficacia, eliminación de fallas y riesgos potenciales, solución de problemas, como se habla de ciclo esto quiere decir que se debe repetir de forma cíclica, para poder innovar y buscar nuevas mejoras al proceso.



Figura 7. Ciclo de mejora continúa Deming (Calidad y gestión)

### 3.2.1. Fases del ciclo de Mejora o círculo de de Deming (PHVA)

- **Planificar (plan):** En esta primera se reconoce la oportunidad de mejora, se identifica el problema, se establecen los objetivos que se quieren alcanzar y el compromiso por parte de la dirección; también se realiza el análisis del problema, identificación y modelación de los procesos que tienen relación, identificación de las causas raíces, definición de las posibles soluciones y la planificación de la implantación.
- **Hacer (Do):** Esta etapa hace referencia a todo lo que tiene que ver con el desarrollo e implantación de la solución del problema donde se realiza una prueba piloto para verificar el funcionamiento y después poder aplicarla a gran escala.



- **Verificar (Check):** En esta etapa es donde se incluye todo el monitoreo y evaluación de la prueba piloto. Si la prueba no logra cumplir los objetivos fijados se comienza de nuevo la planificación y se tiene en cuenta lo aprendido.
- **Actuar (Act):** por último en esta etapa después de ver obtenido los resultados favorables de la prueba piloto, se inicia la implantación de la mejora de forma definitiva; pero si no se obtiene los resultados proyectados se recorre de nuevo el ciclo con un plan diferente.

### 3.2.2 Ejemplos de aplicación Ciclo de Mejora Continua PHVA.

- Como ejemplo podemos citar la aplicación del ciclo PHVA para la implementación de norma OHSAS 18001 en la figura 7 donde podemos identificar las actividades que se realizan en cada fase y esto nos facilita en la comprensión de cómo funciona el ciclo de Deming.

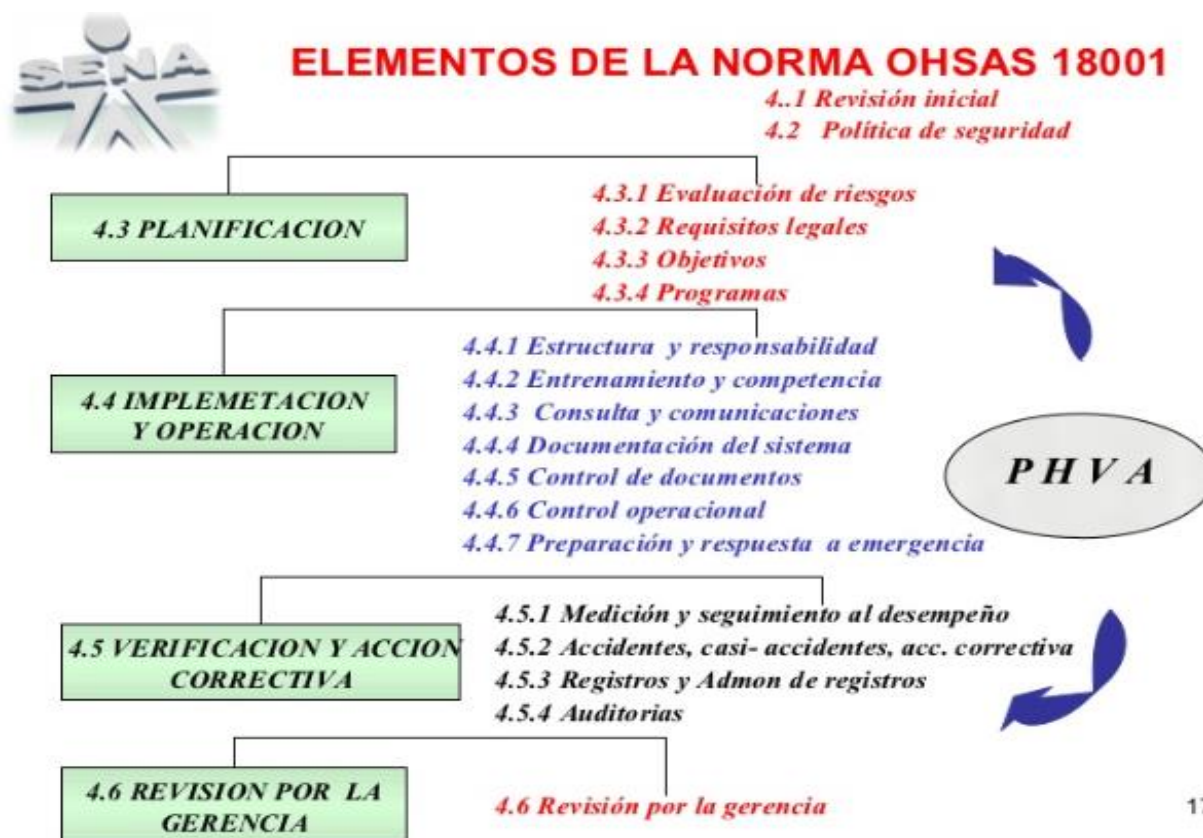


Figura 8 Aplicación Ciclo de mejora (PHVA) norma OHSAS 18001 (Servicio Nacional Aprendizaje – SENA – Tecnología en Salud Ocupacional – Ing. Cesar Augusto Herrera).

En la siguiente figura podemos observar de una forma más práctica la fase o etapa de planificación con relación a la OHSAS 18001.



Figura 9 Aplicación fase planificación - Ciclo de mejora (PHVA) norma OHSAS 18001 (Servicio Nacional Aprendizaje – SENA – Tecnología en Salud Ocupacional – Ing. Cesar Augusto Herrera).

En la siguiente figura podemos observar de una forma más práctica la fase o etapa de Hacer o ejecución con relación a la OHSAS 18001.



Figura 10 Aplicación fase hacer / ejecución - Ciclo de mejora (PHVA) norma OHSAS 18001 (Servicio Nacional Aprendizaje – SENA – Tecnología en Salud Ocupacional – Ing. Cesar Augusto Herrera).

En la figura podemos observar de una forma más práctica la fase o etapa de verificar y actuar en relación a la OHSAS 18001.



Figura 11 Aplicación fase verificar y actuar - Ciclo de mejora (PHVA) norma OHSAS 18001 (Servicio Nacional Aprendizaje – SENA – Tecnología en Salud Ocupacional – Ing. Cesar Augusto Herrera).

- La empresa Mecánicos Asociados S.A.S. en la implementación del sistema integrado de gestión (Calidad, salud ocupacional y medio ambiente), para mantener y mejorar continuamente la metodología que a la cual hace énfasis es al círculo de Deming PHVA, donde cualquier actividad o proceso que se realiza se debe hacer una planificación donde incluye el alcance, objetivos, recursos y demás necesarios para pasar a la ejecución, verificación y actuar, para medir y analizar el alcance de lo inicialmente planeado o de aprender para futuras actividades que ayuden a la empresa a lograr cada vez más el éxito en sus procesos.

De acuerdo al director de Temis José Maria Berenguer “El uso de este ciclo para coordinar esfuerzos de mejora continua de procesos es muy frecuente. Una de sus mayores ventajas es que se puede usar universalmente (en cualquier área y para cualquier tópico) tanto en la mejora de procesos existentes, como en el diseño de nuevos procesos; son numerosos los libros sobre mejora de procesos de negocio que se basan en el PDCA. Además la norma ISO 9001:2000 hace referencia a la “metodología PDCA” y las ISO Guidelines recomiendan el uso del ciclo PDCA a lo largo de la implantación de un proceso”.

### 3.3. EL MODELO DMAIC DE SIX SIGMA – Universidad Tecnológica de Centro América (Julio 2012).

Este modelo emplea básicamente dos metodologías para la resolución de problemas; la primera para mejorar los procesos existentes en una organización llamada DMAIC y la segunda para el diseño de un nuevo proceso e implementarlo en la organización llamado DFSS, ahora realizaremos la explicación en que consiste la metodología DMAIC, pues en este proyecto lo que se busca es la mejora de un proceso.

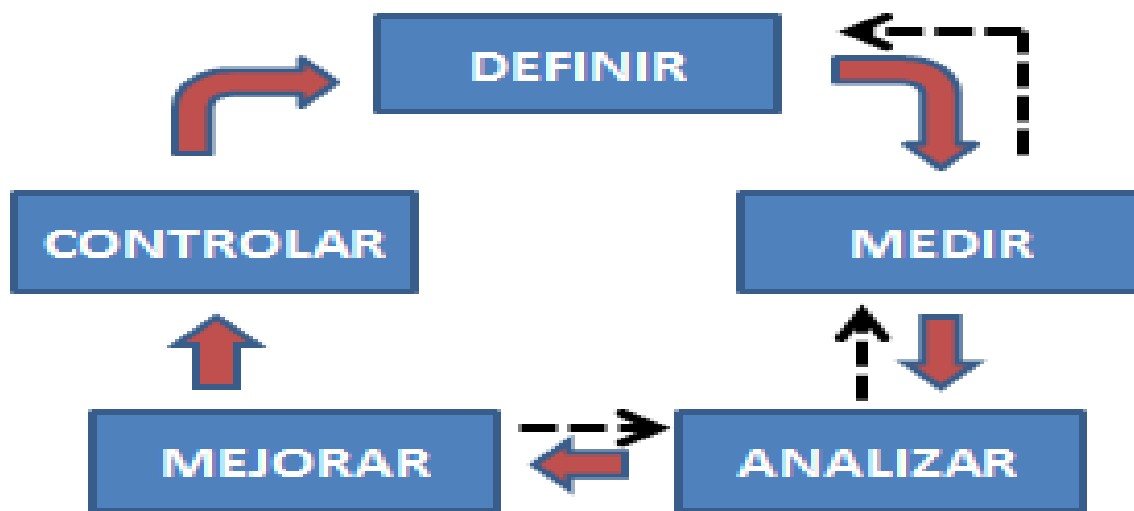


Figura 12. Modelo Dmaic Six Sigma - Universidad Tecnológica de Centro América (Julio 2012).

#### 3.3.1. Fases de La metodología DMAIC la cual se basa en Shewhart.

- **Definir:** Esta fase incluye lo que es la definición del problema, dirección el proyecto de mejora, determinar los objetivos, establecer el marco de la iniciativa de mejora y desarrollar el plan detallado del proyecto, la idea es identificar y desarrollar el alcance del proyecto de mejora.

Los entregables claves a completarse en esta fase para responder a estas preguntas son:

- El Charter del Proyecto
- Mapa de Proceso SIPOC
- Voz del Cliente
- Árbol Crítico para la Calidad (CTQ)

- **Medir:** Esta fase se realiza la búsqueda y preparación de todas las herramientas y materiales necesarios para tomar las medidas del proceso, también se debe preparar la organización para las actividades de medida, desarrollar y asegurar la integridad y protección de la información recogida.

Entre las herramientas más comúnmente usadas en esta fase se encuentran:

- Matriz de Priorización
- Análisis de Tiempo de Valor
- Gráficos de Pareto
- Gráficos de Control

- **Analizar:** En esta fase se realiza el desarrollo el estudio de las hipótesis de las causas, identificación de las causas raíz y validación de las hipótesis, en fin estudio desde la información recolecta en la etapa anterior para presentar las hipótesis. Entre las herramientas más comúnmente usadas se encuentran:

- Diagramas de causa-efecto
- Estudio de correlación
- Prueba de Chi-Cuadrado, T y F
- Diagrama de flujo

- **Mejorar:** Es esta fase teniendo en cuenta las causas raíces se desarrollan ideas para eliminarlas y se prueban las soluciones, donde se deben estandarizar las soluciones y medir los resultados; se realiza la implementación de la solución y verificar resultados. Entre las herramientas más comúnmente utilizadas en esta fase se encuentran:

- Lluvia de Ideas
- Modo de Falla y Análisis de Efecto
- Herramientas Lean
- Simulación de Eventos Discretos

- **Controlar:** En esta fase su fin consiste en realizar y establecer medidas estándares para mantener el desempeño de los procesos y poder corregir los problemas de manera oportuna en la medida que se presenten. Entre las herramientas más comúnmente utilizadas en esta fase se encuentran:

- Control estadístico mediante gráficos comparativos
- Diagramas de control
- Técnicas no estadísticas tales como la estandarización de procesos, controles visuales, planes de contingencia y mantenimiento preventivo.

### **3.3.2. Ejemplos de empresas que han aplicado DMAIC de SIX SIGMA.**

De acuerdo a Victoria Duff las empresas han implementado iniciativas exitosas de gestión del cambio son:

- **Motorola**

Six Sigma fue desarrollado en Motorola en 1986 por Bill Smith, ingeniero de la empresa. Se estima que el proceso ha ahorrado a la compañía más de \$18 millones de dólares desde su creación. Su creación fue el resultado del perfeccionamiento de la tecnología de procesos de investigación y desarrollo que entró en la creación de nuevos productos. Su éxito en la mejora de la calidad y eficiencia de costes en el ciclo del producto se adaptó para evaluar las ineficiencias en los procesos operativos y procedimientos. Jeff Summers, director de Calidad y aprendizaje de Six Sigma en Motorola University, resume cómo la compañía logró un cambio exitoso: "Tener un proceso para descubrir quién está involucrado, lo que está cambiando y el contexto pertinente interno/externo".

- **General Electric**

Jack Welch, ex presidente y presidente ejecutivo de General Electric, trasladó a la empresa un valor de mercado de sólo \$12 mil millones de dólares en 1981 a cerca de \$280 millones en 1998, antes de retirarse. Él es uno de los defensores más visibles de Six Sigma. Puso en marcha la transformación Six Sigma de General Electric en 1995 y entregó \$320 millones en ganancias de productividad y los beneficios. Welch le debe el éxito a empleados altamente involucrados. Afirma que gastar el 50 por ciento de su tiempo en asuntos de la gente. "Este sitio funciona por su gran pueblo", dice Welch. "El mayor logro que he tenido es encontrar grandes personas".

- **Nissan-Renault**

En junio de 1999, Renault adquirió al fabricante japonés de automóviles Nissan. Un año después de su mayor pérdida, en mayo de 2001, la empresa Nissan Motor reportó el mayor beneficio neto de su historia. Esto se logró mediante una revisión detallada de sus procesos y procedimientos, seguido de la transferencia de recursos de donde no fueron eficaces para un uso más beneficioso. Se trataba de reducción de costos, ventas de activos y la eliminación del tradicional sistema keiretsu de participaciones cruzadas, relaciones

comerciales estrechas y de largo plazo y los lazos fuertes entre la gestión de los fabricantes y proveedores. Fue un gran negocio y el cambio cultural, fue un éxito.

A continuación se realiza un cuadro comparativo, donde la idea es resaltar lo más importante de cada modelo de resolución y que nos ayude para la definición de la metodología a aplicar a este proyecto.

Tabla 5 Comparación de tres modelos de resolución de problemas.

<b>MODELO DE RESOLUCION DE PROBLEMAS</b>		
<b>PDCA</b>	<b>DMAIC</b>	<b>CMP</b>
Estable cuatro etapas o pasos para obtener la mejora de procesos / resolución de problemas. (Planificar, hacer, verificar y actuar).	Propone cinco fases para la resolución de problemas en los procesos de la organización (Definir, medir, analizar, mejorar y controlar).	Plantea ocho fases las cuales solo 5 son las que conforman el ciclo (Planificación, Análisis, Diseño, Implantación y control).
Su objetivo es la mejora continua de los procesos.	Emplea dos metodologías una para la resolución de problemas DMAIC y la segunda para el diseño de un proceso e introducirlo en la organización DFSS.	Su objetivo es el diseño y rediseño de procesos de negocio.
Se incluye en la etapa de planificar que el compromiso que debe tener la dirección.	No es relevante el compromiso por parte de la dirección de la organización.	Se tiene la fase de sensibilización la cual ayuda a que la dirección se prepare para aceptar el cambio de la forma de pensar, actuar y hacer, y por lo tanto no generar traumatismos.

Parte de la identificación de una oportunidad de mejora o un problema.	Parte de la definición de un problema en general.	Con la fase de identificación se realiza un estudio a la empresa para poder definir cuál es proceso que se debe mejorar de acuerdo a la estrategia de la empresa y los objetivos.
Énfasis en la cultura de mejora continua.		Fomenta la adquisición de una “cultura de procesos lean”
Hace referencia que se debe institucionalizar lo aprendido en el ciclo.	En las fases no se hace referencia a la capacitación.	Con la fase capacitación la el objetivo es adquirir las competencias, que con la repetición del ciclo, garanticen la cristalización de una nueva cultura de procesos.
Con la implementación se obtiene una mejora en los procesos con lo cual podemos tener mayor eficiencia y eficacia, para dar rentabilidad y aprovechamiento de los recursos de la empresa.		

Fuente: Elaboración propia

Teniendo en cuenta la comparación y la aplicabilidad de las metodologías para la resolución de los procesos, se ha definido que para mejorar el proceso de administración de personal del Consorcio Pipeline Maintenance Alliance (Consorcio PMA) es el ciclo de mejora de negocios CMP, debido a que:

- Con sus ocho fases logra integrar de una forma completa desde crear una ambiente cálido en la organización, debido a que con la fase sensibilización busca y crea el compromiso por parte de la dirección, con el fin de generar una aceptación al cambio.
- Debido a que la cultura de una organización horizontal el Consorcio PMA presenta varias deficiencias y en caso puntual en el proceso de administración de personal, al aplicar la metodología ciclo de mejora continua se puede afianzar y mejorar la cultura por procesos.



- El Consorcio PMA presenta falta de coordinación, planificación y comunicación, por lo tanto al realizar la aplicación de la fase sensibilización es de vital importancia, para asegurar la aceptación, crear la necesidad tanto en la dirección del Consorcio como en cada personal que integra los procesos.
  
- Adicionalmente el CMP al contar con la fase de capacitación, nos ayuda a crear un cronograma, para poder afianzar los conocimientos del personal, brindarles capacitaciones para mejorar sus competencias y por ende esto beneficia al Consorcio debido a que si el personal realiza de una forma eficiente sus actividades optimiza los recursos y con poco puede hacer mucho.

## **4. SOLUCION DE LA PROPUESTA**

De acuerdo a todo el estudio que se ha realizado al proceso de Administración de personal del Consorcio PMA, la mejora se ha centrado en los siguientes ítems.

### **4.1. IMPLEMENTAR MECANISMOS DE COORDINACIÓN ENTRE LOS DIFERENTES STAKEHOLDER DEL PROCESO.**

Se tiene que el proceso es de soporte y pertenece a la parte administrativa del Consorcio, pero debemos satisfacer las necesidades del cliente interno personal operativo (Profesional residente de cada sede) y personal administrativo (administrador de obra de cada sede) en la actualidad estas dos áreas funcionan como silos y esto hace que se presenten incumplimientos al cliente externo (Ecopetrol S.A) y cada uno de los inconvenientes antes mencionados.

Por lo tanto por se aplicaran los siguientes mecanismo de coordinación

#### **4.1.1. Supervisión directa.**

El cual consiste en que una persona de las pautas para dirigir y coordinar los integrantes que intervienen en una actividad, para nuestro caso es el personal operativo y administrativo.

- Como el profesional residente es quien realiza la programación de las ordenes de trabajo con el cliente, por lo tanto cuando sea aprobada por el cliente esta orden de trabajo debe comunicar a la administración la necesidad de una reunión, para la planeación de actividades, informar de los trabajos, requerimientos de personal, materiales, equipos y herramientas, necesarias para esa orden de trabajo; el personal que debe ser convocado es compras, administración de personal, almacén, social, personal técnico y administrador (personal que se debe activar para cumplir con los requerimientos exigidos por el cliente).

Con la realización de esta reunión el objetivo es que da una directriz a cada área con el fin de que realice la planeación y solicitud de lo que no esté disponible y con esto se asegure que cuenten con todos los recursos disponibles para dar inicio a la orden de trabajo.

Adicionalmente se deben realizar una reunión previa al inicio de la orden trabajo con el fin de verificar el cumplimiento de las solicitudes.

La administradora debe responder por suministrar al personal operativo todo lo relacionado con materiales, equipos, herramientas y personal, para lo cual debe hacer seguimiento continuo a los responsables de cada área.

Los documentos que se emiten en esta primera reunión son el acta de la reunión y firma de asistencia del personal.

- Como proceso ya definido el residente debe formalizar la necesidad de recursos por medio de la requisición de personal, y requisición de materiales, como nuestro objeto de estudio es el proceso de administración de personal a continuación el formato de requisición de personal, el cual debe estar diligenciado, firmado por el residente y debe adjuntar el documento de la orden de trabajo firmada por las partes Ecopetrol S.A. (Cliente), Gestoria ACI (ente regulador) y Consorcio PMA (Contratista).

*Figura 13 Formato de requisición de personal (Consortio PMA)*

#### 4.1.2. Estandarización de los procesos.

Donde el objetivo principal es la creación de los indicadores / KPI'S de medida los cuales nos ayudaran para evaluar y tomar acciones correctivas y preventivas para mejorar o evitar errores; un paso a paso para la realización de las tareas, lo cual facilitara y será de mucha ayuda para el personal que las realiza, mostrar de forma gráfica (diagrama de flujo) la secuencia del subproceso, por lo tanto los resultados consiste en crear un proceso general para todo el consorcio PMA y que se aplique en todas las sedes, con el fin de que se unifiquen los conceptos, las actividades y en general todo el proceso, para que el Consorcio sin importar las sedes funcione de la misma forma y los mismos lineamientos; para esto se documentara los siguientes subprocesos.

- **Contratación personal:** En este subproceso hacemos referencia a la vinculación de personal, el cual inicia con la requisición de personal y finaliza con la firma del contrato laboral, a continuación el procedimiento el cual se va socializar e implementar en las cinco sedes del consorcio.

#### I. Procedimiento del subproceso contratación de personal.

Tabla 6 Control de elaboración, revisiones y vigencias subproceso de contratación de personal

CONTROL DE ELABORACIÓN, REVISIONES Y VIGENCIAS					
Concepto	Realizada por	Verificada por	Aprobada por	Fecha Elaboración o Revisión	Vigente a Partir de
Elaboración					
	Luz Vianey Rodriguez	Reynaldo Villabona	Alfredo Noguera		
	Jefe de Personal	Administrador Contractual	Director General de Contrato		

Fuente: Consorcio PMA

**Nota de propiedad:** Los derechos de propiedad intelectual sobre este documento y su contenido le pertenecen exclusivamente a Consorcio PMA Masa - Icamex Por lo tanto, queda estrictamente prohibido el uso, divulgación, distribución, reproducción, modificación y/o alteración de los mencionados derechos, con fines distintos a los previstos en este documento, sin la autorización previa y escrita del Consorcio PMA.

- **Objeto.**

Proporcionar a la Organización el personal requerido para el correcto funcionamiento del consorcio de manera oportuna y cumplimiento con los requisitos legales y los contemplados en el procedimiento de contratación de personal establecido en el Consorcio PMA.

- **Alcance.**

En este procedimiento se imparten las instrucciones para el cumplimiento de los requisitos legales en la contratación laboral y es aplicable en la contratación de todos los empleados de Consorcio PMA (MASA – ICAMEX).

Inicia con el trabajador elegido y termina con el aviso a la operación de la contratación legal del trabajador.

- **Definiciones.**

**Formatos De Contratación.** Documento que se utiliza para la contratación de personal y contiene la información necesaria para cumplir los requisitos legales de ingreso de un trabajador a Consorcio PMA (MASA – ICAMEX). Existen los siguientes formatos: Formato de Contratación de Personal.

**Aspirante:** Es la persona que tiene la pretensión de ingresar a laborar a Consorcio PMA (MASA – ICAMEX).. Para este procedimiento de contratación, es la persona ya elegida, pero que denominamos aspirante, hasta tanto sea apto médicamente para ocupar el cargo. Posterior a esto lo denominamos trabajador.

**Afiliaciones.** Vinculación del trabajador al Sistema de Seguridad Social (ARL, EPS y AFP) y Parafiscal (Caja de Compensación Familiar).

**ARL.** Administradora de Riesgos Laborales. Entidades creadas por el Gobierno Nacional para proteger los riesgos profesionales del trabajador.

**EPS.** Empresa Prestadora de Salud. Entidades creadas por el Gobierno Nacional para proteger la salud del trabajador.

**AFP.** Administradora de Fondo de Pensiones. Entidades creadas por el Gobierno Nacional para proteger la pensión del trabajador.

**FOSYGA:** “Fondo de solidaridad y garantía”, entidad adscrita al Ministerio de la Protección Social. Esta entidad permite consultar los pagos realizados al SGSS en Salud (Sistema General de Seguridad Social), compensados ó formalizados a favor de un trabajador.

**Contrato De Trabajo.** Acuerdo escrito entre el empleador y el trabajador donde queda constancia entre otros, del cargo a desempeñar, la remuneración, el tiempo de duración del contrato, los derechos y obligaciones de las partes.

- **Responsables.**

**Responsable por el mantenimiento de este procedimiento.** Gerente administrativo y financiero.

**Responsable por el control de este procedimiento.** Gerente administrativo y financiero.

**Responsable por la aplicación de este procedimiento.** Líder DCH, administradores, jefe de personal, profesional de contratación y auxiliares de personal.

- **Documentos relacionados.**

- Procedimiento de contratación de personal.
- Matriz de exámenes médicos.
- Procedimiento de responsabilidad social empresarial en actividades contratadas por Ecopetrol, ECP-DAB-P-054, Versión 5.
- Procedimiento de responsabilidad social empresarial en la contratación y subcontratación ECP-DEA-P-005
- Guía de contratación laboral Ecopetrol ECP-DRL-G-001
- Normativa laboral Colombiana (código sustantivo del trabajo, normas, leyes, decretos y resoluciones).

- **Indicadores / KPI'S.**

A continuación se describen los ítem que se van a evaluar para el subproceso de contratación de personal.

Tabla 7 Indicadores /KPI'S subproceso de contratación de personal

ITEM	NOMBRE	TIPO	DESCRIPCIÓN	FÓRMULA	FRECUENCIA
1.	Aprobaciones de modalidad contractual	Oportunidad	Indica el cumplimiento en la aprobación oportuna de modalidad contractual	(No. De aprobaciones de modalidad extemporáneas / Total de aprobaciones)	Mensual
2.	Afiliaciones de Personal	Eficacia	Indica el cumplimiento en la afiliación de los trabajadores a las entidades de seguridad social y parafiscales.	Entrega oportuna = Cumple Entrega extemporánea = No cumple	Mensual
3.	Requisiciones de Personal	Eficacia	Indica el cumplimiento en el reporte oportuno de las requisiciones de personal.	Entrega oportuna = Cumple Entrega extemporánea = No cumple	Mensual
4.	Contratos laborales	Oportunidad	Indica el cumplimiento en el envío oportuno de los contratos a la operación.	(No de contratos emitidos extemporáneos / Total de contratos laborales)	Mensual



<b>5.</b>	Cumplimiento del proceso	Eficacia	Indica el cumplimiento en las solicitudes de vinculación remitidas por operación	Numero de vinculaciones corregidas / Total de vinculaciones en el mes	Mensual
-----------	--------------------------	----------	--	---	---------

Fuente: Elaboración propia.

- **Descripción de actividades.**

A continuación se describe cada una de las actividades y los cargos que las ejecutan.

Tabla 8 Descripción de las actividades subproceso de contratación de personal

ID	Nombre de la actividad	Ejecutor
A1.	Elaborar requisición de personal	Profesional residente / administrador
<b>Descripción de la actividad</b>		
El proceso inicia con el diligenciamiento de la requisición de personal para el caso del personal operativo por el profesional residente y para el personal administrativo por el administrador. En este documento se consignan los información básica de la solicitud como cargo, fecha de contratación, duración contrato laboral, lugar de labor, centro de costos y si pertenece a una orden de trabajo o contrato comercial.		
ID	Nombre de la actividad	Ejecutor
A2.	Recepción requisición de personal	Auxiliar de personal
<b>Descripción de la actividad</b>		
El auxiliar verifica que la requisición este diligenciada y da inicio a solicitud de hojas de vida tanto al gestor social como al profesional de desarrollo de capital humano (profesional DCH)		
ID	Nombre de la actividad	Ejecutor
A3	Solicitud de hojas de vida	Auxiliar de personal
<b>Descripción de la actividad</b>		
De acuerdo a la requisición de personal se procede a solicitar las hojas de vida así: Gestor social: personal de mano de obra no calificada (personal de la comunidad o área donde se van a realizar la orden de trabajo) Profesional DCH: Personal de mano de obra calificada (técnicos, tecnólogos y profesionales)		

ID	Nombre de la actividad	Ejecutor
A4.	Elaborar modalidad contractual	Auxiliar de personal
<b>Descripción de la actividad</b>		
<p>Debe diligenciar el formato de acuerdo a la información suministrada en la requisición de personal, debe enviar por correo electrónico para la aprobación del director de zona y adjuntar la siguiente información (requisición del personal, Orden de trabajo firmada y formato de modalidad contractual), la cual debe ser enviada como mínimo tres días antes de la fecha del ingreso.</p> <p>Nota: si el personal va hacer contratado por el contrato macro no se debe adjuntar orden de trabajo.</p>		
ID	Nombre de la actividad	Ejecutor
A5.	Recepción de la solicitud modalidad contractual	Profesional de contratación
<b>Descripción de la actividad</b>		
<p>Se realiza la verificación de la información y la aprobación por parte del director de zona, la cual debe cumplir con los requisitos mínimos de envío de la información.</p>		
ID	Nombre de la actividad	Ejecutor
A6.	Redacción de Labor y Obra	Profesional de contratación
<b>Descripción de la actividad</b>		
<p>Se tiene en cuenta las preguntas 5 de la modalidad contractual para la labor la información de cargo y sitio de labor.</p> <p>Para la obra se tienen en cuenta la información de las preguntas 3 y 5 donde indica la información de la orden de trabajo y duración de contrato laboral.</p> <p>Para calcular el porcentaje de la obra se tiene en cuenta la fecha inicial y final de la orden de trabajo y se realiza una regla de tres simple con la información del vencimiento pregunta 5.</p>		
ID	Nombre de la actividad	Ejecutor
A7.	Envío de modalidad contractual	Profesional de contratación
<b>Descripción de la actividad</b>		
<p>Se envía al auxiliar de personal con copia al director de zona, administrador y jefe de personal, la aprobación de la modalidad contractual, donde se remite el formato de modalidad contractual enviado por el Auxiliar de contrato con el tipo de contrato y número de la aprobación en las columnas correspondientes, se envía correo informativo donde se relaciona el tipo de contrato, fecha de ingreso, Obra o Labor, fecha de vencimiento y un número de aprobación de modalidad contractual.</p> <p>Nota: Las modalidades solo se aprueban en horas de la mañana.</p>		

ID	Nombre de la actividad	Ejecutor
A8.	Recepción de aprobación de modalidad contractual	Auxiliar de contrato
Realiza una verificación que la información enviada por el profesional de contratación sea igual a la enviada y se procede a inscribir el número de modalidad contractual en la maestra de contratación a la personal que le corresponda.		
ID	Nombre de la actividad	Ejecutor
A9.	Recepción de hojas de vida personal seleccionado	Auxiliar de personal
<b>Descripción de la actividad</b>		
Se recibe por parte de la profesional de DCH y gestión social, las hojas de vida que cumplen con el perfil requerido, para proceder con la contratación.		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Para el personal de la comunidad deben contar con el certificado de residencia y aprobación de la junta de acción comunal.</li> <li>- El personal de mano de obra calificado se debe tener correo emitido por el departamento de DCH donde indica que cumple con las especificaciones para el cargo.</li> </ul>		
ID	Nombre de la actividad	Ejecutor
A10.	Citar al personal seleccionado	Auxiliar personal
<b>Descripción de la actividad</b>		
Con la información de la hoja de vida se procede con la realización de la llamada telefónica para citar al personal a la oficina del consorcio para la entrega de las órdenes de exámenes médicos y se le da la recomendación que se debe presentar en ayunas y a la hora indicada.		
ID	Nombre de la actividad	Ejecutor
A11.	Envío a exámenes médicos	Auxiliar personal
<b>Descripción de la actividad</b>		
El proceso de contratación de personal requiere de la validación por parte de un médico especialista en salud ocupacional de si el postulante es apto medicamente para desempeñar las funciones propias de su cargo. Para ellos la persona encargada de remitir a exámenes médicos tiene como guía la matriz de exámenes médicos que estipula los exámenes requisito para realizar dicha evaluación.		
En este proceso se elaboran las remisiones o comunicados a cada una de las entidades encargadas de realizarlos (centro médicos o IPS) y son entregadas al postulante para que este pueda practicarse dichos exámenes.		

ID	Nombre de la actividad	Ejecutor
A12.	Recepción de resultados médicos y remitir resultados de exámenes médicos a profesional de medicina preventiva y del trabajo del consorcio.	Auxiliar personal
<b>Descripción de la actividad</b>		
<p>Al recibir los resultados de los exámenes médicos, se envían a una segunda valoración por parte de la profesional de medicina preventiva y del trabajo del consorcio y si el concepto es apto se continúa con el proceso. Si la conclusión médica y segundo concepto es negativa, es decir que no es apto medicamente, deberá anular el proceso de ingreso e iniciar nuevamente el proceso de vinculación.</p> <p>Se deben tener en cuenta tanto los comentarios del profesional de la empresa como del formato de aptitud medica lo puede contener recomendaciones ó restricciones médicas para la ejecución del cargo que deberán ser informadas al jefe inmediato para que este las acate.</p>		
ID	Nombre de la actividad	Ejecutor
A13.	Radicar afiliaciones	Auxiliar personal
<b>Descripción de la actividad</b>		
<p>Una vez realizada la valoración médica, se procede a radicar las afiliaciones ante las entidades de seguridad social. Las afiliaciones que deberá realizar son: Salud, pensión y Caja de Compensación, con excepción de riesgos laborales que será elaborada por la profesional de contratación. Previamente se valida que la información suministrada por el trabajador para realizar el proceso de afiliación este correcta.</p> <p>La correcta afiliación al sistema de seguridad social y parafiscal, le permite al trabajador gozar de los servicios y prestaciones económicas del Sistema y a su vez le permite al Consorcio PMA cumplir con la obligación legal de proporcionar estos beneficios.</p>		
ID	Nombre de la actividad	Ejecutor
A14.	Solicitar afiliación a la ARL y Contrato laboral	Auxiliar Personal
<b>Descripción de la actividad</b>		
<p>Una vez afiliado a la seguridad social el profesional de contratación realiza la afiliación a riesgos laborales. Para esto es necesario, que el Auxiliar de personal remita la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Formato de contratación de personal diligenciado</li> <li>- Cedula legible</li> <li>- Certificado de aptitud médica</li> </ul>		

- Aprobación del profesional de medicina preventiva y del trabajo.
- Afiliación a ESP, AFP y CCF
- para el personal de mano de obra calificado aprobación del profesional DCH
- Certificado de cuenta bancaria.

Esta información se envía escaneada por medio de correo electrónico y los originales serán guardados en el archivo de personal de cada sede.

ID	Nombre de la actividad	Ejecutor
A15.	Recepción solicitud de afiliación ARL	Profesional de contratación
<b>Descripción de la actividad</b>		
Se valida que la información recibida este conforme a los lineamientos de contratación y de ser así se continua con el proceso. (la información del trabajador, fechas de afiliación sean iguales, cargo, salario y modalidad contractual)		
ID	Nombre de la actividad	Ejecutor
A16.	Afiliación ARL	Profesional de contratación
<b>Descripción de la actividad</b>		
Se procede por la página Web a realizar la novedad de ingreso del personal, por medio del usuario y clave asignada para el Consorcio por la ARL Bolívar.		
ID	Nombre de la actividad	Ejecutor
A17.	Elaboración contrato laboral	Profesional de contratación
<b>Descripción de la actividad</b>		
El profesional de contratación elabora el contrato de trabajo realizando una validación del salario de acuerdo a las tablas de salarios del cliente. Digita la información del trabajador en una tabla de Excel y luego procede a la combinación de correspondencia, donde verifica la información y procede a guardar en pdf.		
ID	Nombre de la actividad	Ejecutor
A18.	Envío de ARL y contrato laboral	Profesional de contratación
<b>Descripción de la actividad</b>		
Por medio del correo electrónico se envía en PDF el contrato laboral, afiliación a la ARL y carnet de la ARL a cada sede del Consorcio, para la firma del empleador y el nuevo colaborador del Consorcio.		
ID	Nombre de la actividad	Ejecutor
A19.	Recepción de la información	Auxiliar de personal
<b>Descripción de la actividad</b>		

El auxiliar realiza una revisión de la información básica del trabajador y procede con la impresión del contrato laboral (2 copias), afiliación ARL y Carnet ARL.

Nota: Si se evidencia cualquier inconsistencia se debe informar al profesional de contratación para realizar las modificaciones correspondientes.

ID	Nombre de la actividad	Ejecutor
A20.	Firma del contrato laboral	Auxiliar de personal

#### Descripción de la actividad

El auxiliar de personal realiza la recolección de la firma por parte del empleador y después la del trabajador donde se le da una copia al trabajador y la otra es para crear la carpeta, adicionalmente realiza la firma de los demás documentos para la contratación de personal y se guardan los originales en el archivo de personal de cada sede.

ID	Nombre de la actividad	Ejecutor
A21.	Coordinar HSE inducción empresarial	Auxiliar de personal

#### Descripción de la actividad

Se realiza la solicitud al personal de HSE, para dar la inducción empresarial al personal nuevo en el consorcio, el cual informara del día, la hora y el lugar.

Nota: Se ha estipulado que la duración de la inducción empresarial es de 4 horas como mínimo.

ID	Nombre de la actividad	Ejecutor
A22.	Coordinar entrega de Dotación	Auxiliar de personal

#### Descripción de la actividad

Debe enviar solicitud al almacén con la información del personal, tallas y demás para que se organice y verifique las existencias en almacén.

Cuando se entrega la dotación al personal este debe firmar un formato donde se evidencia la cantidad y elementos entregados, que de igual forma pueden variar dependiendo de la actividad que va a realizar.

ID	Nombre de la actividad	Ejecutor
A23.	Envío contrato laboral Firmado	Auxiliar de personal

#### Descripción de la actividad

Por medio de correo electrónico se envía a la profesional de contratación un escáner del contrato laboral firmado para control e ingreso al sistema Kactus.

ID	Nombre de la actividad	Ejecutor
A24.	Recepción contrato laboral Firmado	Profesional de contratación

#### Descripción de la actividad

Se realiza la impresión del contrato laboral y se anexa a la información enviada para la contratación y se pasa al profesional de nómina.

ID	Nombre de la actividad	Ejecutor
A25.	Ingreso al sistema kactus	Profesional de nómina
<b>Descripción de la actividad</b>		
El profesional de nómina realiza el ingreso del personal al sistema de nómina Kactus y seven (sistemas implementados para la liquidación de nómina y pago de la misma) de acuerdo a la información entregada por el profesional de contratación y devuelve información al profesional de contratación.		
ID	Nombre de la actividad	Ejecutor
A26	Ingreso a Maestro de Obras Kactus	Profesional de contratación
<b>Descripción de la actividad</b>		
El profesional de contratación debe ingresar la labor y obra de cada personal en el módulo de maestro de obra del sistema Kactus (para poder llevar un control de la obra a la cual esta cada personal)		
ID	Nombre de la actividad	Ejecutor
A27	Escanear y enviar información de personal de ingreso	Auxiliar de Personal
<b>Descripción de la actividad</b>		
El auxiliar debe escanear la totalidad de los documentos firmados por el trabajador y enviar al jefe de personal.		
ID	Nombre de la actividad	Ejecutor
A28.	Archivar información	Auxiliar de personal
<b>Descripción de la actividad</b>		
El auxiliar debe guardar los originales debe crear una carpeta individual por cada persona en el archivo de personal para su custodia.		
ID	Nombre de la actividad	Ejecutor
A29.	Elaborar informe ingresos del mes	Auxiliar de contratación
<b>Descripción de la actividad</b>		
El auxiliar debe elaborar a fin de mes el informe de ingresos y enviar al Jefe de personal general del Consorcio.		

Fuente: Elaboración propia.

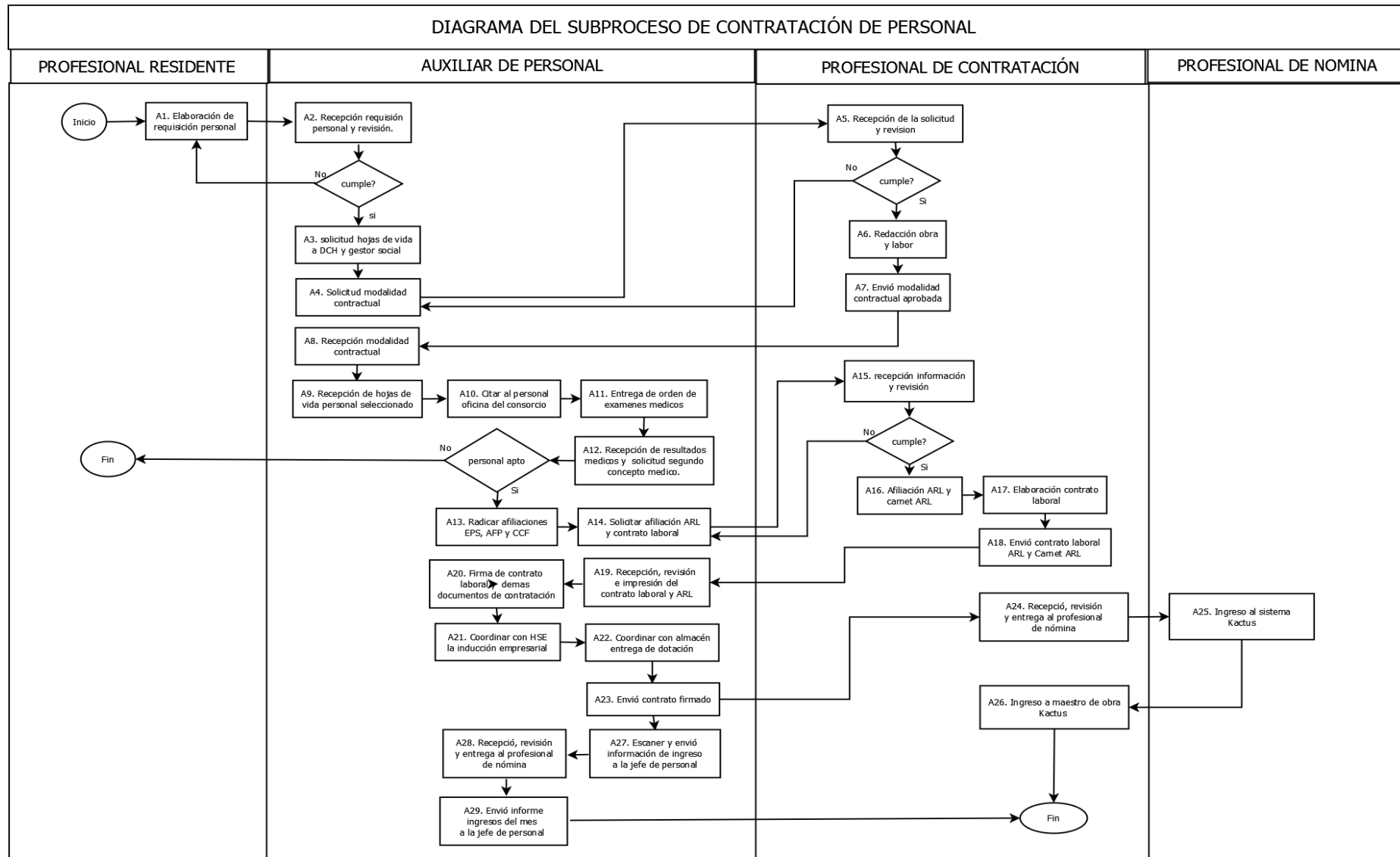


Figura 14 Diagrama de subproceso contratación de personal (elaboración propia)



- **Administrar los contratos laborales:** Hacemos referencia a todos los cambios que se generen a los trabajadores durante el tiempo que estén vinculados al consorcio, lo cuales pueden ser otrosíes de ampliación del contrato, cambios de cargo, traslado de sedes y cualquier novedad que afecte contractualmente al trabajador, a continuación el procedimiento a socializar e implementar en el consorcio.

## II. Procedimiento del subproceso administrar los contratos laborales.

Tabla 9 Control de elaboración, revisiones y vigencias subproceso de administrar contratos laborales Consorcio PMA.

<b>CONTROL DE ELABORACIÓN, REVISIONES Y VIGENCIAS</b>					
<b>Concepto</b>	<b>Realizada por</b>	<b>Verificada por</b>	<b>Aprobada por</b>	<b>Fecha Elaboración o Revisión</b>	<b>Vigente a Partir de</b>
Elaboración					
	Luz Vianey Rodriguez	Reynaldo Villabona	Alfredo Noguera		
	Jefe de Personal	Administrador Contractual	Director General de Contrato		

Fuente: Consorcio PMA

***Nota de propiedad:** Los derechos de propiedad intelectual sobre este documento y su contenido le pertenecen exclusivamente a Consorcio PMA Masa - Icamex Por lo tanto, queda estrictamente prohibido el uso, divulgación, distribución, reproducción, modificación y/o alteración de los mencionados derechos, con fines distintos a los previstos en este documento, sin la autorización previa y escrita del Consorcio PMA.*

- **Objeto.**

Garantizar que todos los trabajadores vinculados a la compañía tienen un contrato laboral vigente acorde con la política de contratación laboral y la normatividad laboral vigente, con el fin de mitigar riesgos y contingencias laborales.

- **Alcance.**

El Proceso inicia esta el personal contratado por el consorcio PMA y durante la vigencia del contrato laboral se deberá realizar seguimiento al vencimiento de los contratos laborales por Duración de Obra o Labor, para definir si se liquida o amplía el contrato laboral.

Con relación a las otras modificaciones a los contratos laborales, para suscribir el respectivo otrosí, es necesario que se realice la solicitud, indicando el tipo de modificación, anexas las autorizaciones de acuerdo a la matriz de aprobaciones y el formato de modalidad contractual. Adicionalmente cuando se trate de un cambio de cargo es necesario realizar los exámenes médicos para validar que la persona es apta médicamente para desempeñar el nuevo cargo.

Y como último tenemos la expedición de los certificados laborales, ya sea para personal activo como inactivo del Consorcio.

- **Definiciones.**

**Otrosí:** Documento que modifica un acuerdo contractual.

**Política de contratación:** Documento en revisión, creado en Octubre del 2010, donde se realizaron cambios significativos, a la contratación de la compañía Mecánicos Asociados S.A.S.

**Prorroga:** Ampliación de la vigencia de un contrato a término fijo.

**Ampliación:** Extensión de la vigencia de un contrato por duración de la obra labor contratada.

- **Responsables:**

**Responsable por el mantenimiento de este procedimiento.** Gerente administrativo y financiero.

**Responsable por el control de este procedimiento.** Gerente administrativo y financiero.

**Responsable por la aplicación de este procedimiento.** Profesional residente, administradores, jefe de personal, profesional de contratación y auxiliares de personal.

- **Documentos relacionados.**

- Procedimiento de administrar los contratos laborales.
- Normativa laboral Colombiana (código sustantivo del trabajo, normas, leyes, decretos y resoluciones).

- **Indicadores / KPI'S.**

A continuación se describen los ítem que se van a evaluar para el subproceso de Administrar contratos laborales.

Tabla 10 Indicadores /KPI'S subproceso de administrar contratos laborales

Ítem	Nombre	Tipo	Descripción	Formula	Frecuencia
1.	Respuesta vencimientos	Oportunidad	Indica el cumplimiento de dar respuesta oportuna a los vencimientos, para poder emitir los documentos de ampliación	No. de otrosíes emitidos extemporáneos / Total de otrosíes mes	Mensual
2.	ampliaciones	Eficacia	Indica el cumplimiento de los períodos mínimos de contratación.	No de prorrogas y otrosíes generados en el mes / Numero de documentos estimados	Mensual
3.	Control de documentos	Eficacia	Controla la firma de los documentos contractuales	No. De documentos firmados que regresan / Total	Mensual

			remitidos a la operación regresen debidamente firmados.	de documentos remitidos	
4.	Certificados laborales	Oportunidad	Indica el cumplimiento en la aprobación oportuna de certificados laborales	(No. De certificados laborales generados de manera oportuna / Total de certificados)	Mensual

Fuente: Elaboración propia

- Descripción de actividades.**

A continuación se describe cada una de las actividades y los cargos que las ejecutan.

Tabla 11 Descripción de las actividades del subproceso de administrar contratos laborales

ID	Nombre de la actividad	Ejecutor
A1	Enviar listado de personal con vencimiento de contrato	Profesional de Contratación
<b>Descripción de la actividad</b>		
Envió de la relación del personal que se le vence del contrato laboral al administrador y residente de cada sede, el cual se realiza los días 06 y 25 del mes correspondiente a la segunda y primera quincena.  Nota: la información se descarga del programa Kactus y se envía en el formato reporte de vencimientos en Excel.		
ID	Nombre de la actividad	Ejecutor
A2	Recepción listado de vencimientos	Administrador de Obra
<b>Descripción de la actividad</b>		
El administrador de obra, revisa los vencimientos del personal y coordina con el profesional residente de la base la respuesta.		
ID	Nombre de la actividad	Ejecutor
A3	Respuesta de vencimientos	Administrador de Obra

		Profesional Residente
<b>Descripción de la actividad</b>		
La respuesta de los vencimientos del personal operativo debe suministrarla el profesional residente e incluir en de reporte de vencimientos.		
<b>ID</b>	<b>Nombre de la actividad</b>	<b>Ejecutor</b>
A4	Envío y solicitud de aprobación de respuesta de vencimientos	Administrador de Obra
<b>Descripción de la actividad</b>		
El administrador de obra envía al director de zona el formato de vencimientos diligenciados, para que este de un aprobado.		
<b>ID</b>	<b>Nombre de la actividad</b>	<b>Ejecutor</b>
A5	Recepción formato de vencimientos y clasificación de solicitud.	Profesional de contratación
<b>Descripción de la actividad</b>		
Se debe validar que este la aprobación del director de zona y se clasifica la información enviada teniendo en cuenta la columna K la cual nos indica el tipo de solicitud		
1) Ampliación del contrato.		
2) Renuncia voluntaria del trabajador:		
3) Liquidación por terminación de obra.		
4) Liquidar por otra causal contemplada en el CST (Indique Cual terminación por justa causa, terminación por mutuo acuerdo, terminación unilateral etc.)		
<b>ID</b>	<b>Nombre de la actividad</b>	<b>Ejecutor</b>
A6	Reporte a nómina de liquidaciones y renunciaciones	Profesional de contratación
<b>Descripción de la actividad</b>		
De acuerdo a la información enviada se envía a la profesional de nómina el personal que indica Liquidación por terminación de obra y renuncia voluntaria del trabajador, esto con el fin de dar una alerta al proceso de gestionar la nómina.		
<b>ID</b>	<b>Nombre de la actividad</b>	<b>Ejecutor</b>
A7	Modificar el porcentaje de avance	Profesional de contratación
<b>Descripción de la actividad</b>		
Teniendo en cuenta la nueva fecha de vencimiento indicada en la columna L del formato de vencimientos, se calcula el nuevo porcentaje teniendo en cuenta la fecha de inicio y final de la Orden de trabajo y/o contrato macro.		
<b>ID</b>	<b>Nombre de la actividad</b>	<b>Ejecutor</b>

A8	Aprobar Ampliación Obra o Labor	Profesional de contratación
<b>Descripción de la actividad</b>		
De acuerdo a la información enviada por el Administrador de obra se registra la aprobación de la ampliación del contrato laboral en el consecutivo modificaciones ampliaciones, se le asigna un consecutivo.  En esta tabla se encuentran todos los datos básicos del trabajador y los criterios tenidos en cuenta para el avance de obra.		
<b>ID</b>	<b>Nombre de la actividad</b>	<b>Ejecutor</b>
A9	Registrar en maestro de obras	Profesional de contratación
<b>Descripción de la actividad</b>		
Con el fin de controlar el vencimiento de los contratos de Obra o labor, mantener el contrato laboral vigente previo al vencimiento, acorde a la normatividad vigente aplicable, se registra la ampliación en el sistema Kactus- modulo maestro de obras.  Nota: Cada vez que se realice un documento donde se amplía o modifique la información del contrato laboral inicialmente firmado.		
<b>ID</b>	<b>Nombre de la actividad</b>	<b>Ejecutor</b>
A10	Elaborar el documento	Profesional de contratación
<b>Descripción de la actividad</b>		
La elaboración del otrosí de ampliación se realiza por medio de combinación de correspondencia, por lo tanto se debe diligenciar el formato en Excel y luego proceder a combinar en Word.  Nota: verificar el otrosí que le aplica dependiendo si está atado el contrato laboral a una orden de trabajo o al contrato comercial.		
<b>ID</b>	<b>Nombre de la actividad</b>	<b>Ejecutor</b>
A11	Envío de ampliación	Profesional de contratación
<b>Descripción de la actividad</b>		
Se envía por correo electrónico al Administrador de obra, con copia al auxiliar de personal, jefe de Personal, Profesional residente, donde adjuntamos en PDF las ampliaciones y un archivo en Excel donde está la relación de documentos enviados e indica los datos básicos del trabajador.		
<b>ID</b>	<b>Nombre de la actividad</b>	<b>Ejecutor</b>
A12	Recepción y revisión de ampliación	Auxiliar de Personal
<b>Descripción de la actividad</b>		
El auxiliar realiza la revisión de la información, verifica que este la totalidad de documentos y realiza la impresión (dos copias).		

Nota: si presenta inconsistencia en la información se debe reportar al profesional de contratación		
ID	Nombre de la actividad	Ejecutor
A13	Firma de ampliaciones	Auxiliar de Personal
<b>Descripción de la actividad</b>		
El auxiliar recoge la firma por parte del empleador y luego la de los trabajadores, a los cuales se les debe entregar una copia de la ampliación firmada.		
ID	Nombre de la actividad	Ejecutor
A14	Envío de ampliaciones firmadas	Auxiliar de Personal
<b>Descripción de la actividad</b>		
El auxiliar debe escanear las ampliaciones firmadas y enviar al jefe de personal la cual realiza el control de documentos emitidos en cada mes.		
ID	Nombre de la actividad	Ejecutor
A15	Recepción y verificación de ampliaciones	Jefe de personal
<b>Descripción de la actividad</b>		
El Jefe de personal debe verificar que los documentos enviados para la firma, sea los que recibió firmados.		
ID	Nombre de la actividad	Ejecutor
A16	Emitir informe del control de documentos firmados	Jefe de personal
<b>Descripción de la actividad</b>		
El Jefe de personal debe realizar un informe donde indique la cantidad de documentos firmas y los pendientes por cada sede y enviar al profesional de contratación. Nota: Se debe llevar el control de los documentos emitidos y firmados.		
ID	Nombre de la actividad	Ejecutor
A17	Archivar ampliaciones	Auxiliar de Personal
<b>Descripción de la actividad</b>		
El Auxiliar debe guardar los originales en la carpeta de cada trabajador en el archivo de personal.		
ID	Nombre de la actividad	Ejecutor
B1	Solicitud de modificaciones	Administrador de obra Auxiliar de Personal
<b>Descripción de la actividad</b>		
Cuando se requiere hacer un cambio de (cargo, salario, lugar de trabajo) deben enviar un correo de solicitud donde se especifique la modificación.		

ID	Nombre de la actividad	Ejecutor
B2	Validar Matriz de Autorizaciones	Profesional de contratación
<b>Descripción de la actividad</b>		
Validación de la matriz de autorizaciones, verificando si la modificación está catalogada como presupuestada, facturable al cliente, o excede de presupuesto.		
ID	Nombre de la actividad	Ejecutor
B3	Solicitud de aprobación	Profesional de contratación Auxiliar de personal Administrador de obra
<b>Descripción de la actividad</b>		
De acuerdo a la matriz de autorizaciones se debe solicitar aprobación del director de zona, director general o Gerente del proyecto.		
ID	Nombre de la actividad	Ejecutor
B4	Verificación de la información	Profesional de contratación
<b>Descripción de la actividad</b>		
De acuerdo a la solicitud, se realiza la verificación de la información y se inicia con los cambios.		
ID	Nombre de la actividad	Ejecutor
B5	Modificación de la labor	Profesional de contratación
<b>Descripción de la actividad</b>		
Teniendo en cuenta el nuevo cargo se procede la redacción de la nueva labor.		
ID	Nombre de la actividad	Ejecutor
B6	Aprobación de la modificación	Profesional de contratación
<b>Descripción de la actividad</b>		
De acuerdo a la información enviada por el Administrador de obra / auxiliar de personal, se registra la aprobación de la Modificación al contrato laboral en el archivo consecutivo de modificaciones, donde se le asigna un consecutivo.  En esta tabla se encuentran todos los datos básicos del trabajador y los criterios que se tienen en cuenta para el avance de obra.		
ID	Nombre de la actividad	Ejecutor
B7	Registro a maestro de obras	Profesional de contratación
<b>Descripción de la actividad</b>		
Con el fin de controlar las modificaciones a los contratos de Obra o labor, se realiza el registro en el sistema Kactus- modulo maestro de obras, donde para futuras consultas se puede evidenciar los documentos realizados a cada trabajador.		



ID	Nombre de la actividad	Ejecutor
B8	Elaborar el documento	Profesional de contratación
<b>Descripción de la actividad</b>		
La elaboración del otrosí de modificación se realiza por medio de combinación de correspondencia, donde se digita la información en Excel y después se realiza la combinación de correspondencia en Word.		
ID	Nombre de la actividad	Ejecutor
B9	Envío de documento de modificación	Profesional de contratación
<b>Descripción de la actividad</b>		
Se envió por correo electrónico al Administrador de obra, con copia al auxiliar de personal, jefe de Personal, Profesional residente, donde adjuntamos en PDF los documentos de modificación para la firma del trabajador.		
ID	Nombre de la actividad	Ejecutor
B10	Recepción y revisión de los documentos	Auxiliar de Personal
<b>Descripción de la actividad</b>		
El auxiliar realiza la revisión de la información, verifica este acorde a la solicitud enviada.		
ID	Nombre de la actividad	Ejecutor
B11	Firma de documentos de modificación	Auxiliar de Personal
<b>Descripción de la actividad</b>		
El auxiliar recoge la firma por parte del empleador y luego la de los trabajadores, a los cuales se les debe entregar una copia de los documentos firmados.		
ID	Nombre de la actividad	Ejecutor
B12	Envío documentos firmados	Auxiliar de Personal
<b>Descripción de la actividad</b>		
El auxiliar debe escanear los documentos de modificación firmados y enviar por correo electrónico al profesional de contratación.		
ID	Nombre de la actividad	Ejecutor
B13	Recepción y verificación documentos	Profesional de contratación
<b>Descripción de la actividad</b>		
El profesional de contratación debe verificar los documentos firmados y pasar a nómina. Nota: los cambios en sistema se realizan cuando se reciben los documentos firmados.		

ID	Nombre de la actividad	Ejecutor
B14	Modificaciones en sistema Kactus	Profesional de nómina.
<b>Descripción de la actividad</b>		
El profesional de nómina debe realizar las modificaciones en el sistema Kactus, de acuerdo al otrosí entregado por el profesional de contratación.		
ID	Nombre de la actividad	Ejecutor
B15	Archivo de documentos firmados	Auxiliar de Personal
<b>Descripción de la actividad</b>		
El auxiliar de personal debe guardar los originales en la carpeta del trabajador archivo de personal.		
ID	Nombre de la actividad	Ejecutor
C1	Solicitud de certificados laborales	Auxiliar de Personal
<b>Descripción de la actividad</b>		
El auxiliar de personal cuando los trabajadores le soliciten un certificado laboral, debe enviar por correo electrónico diligenciado el formato de solicitud al profesional de contratación.		
ID	Nombre de la actividad	Ejecutor
C2	Recepción y clasificación de la Solicitud	Profesional de contratación
<b>Descripción de la actividad</b>		
Para identificar si el trabajador es activo e inactivo se ingresa a Kactus/Contratos/ fechas de contrato/fecha de vencimiento y se identifica si el certificado es para personal activo o retirado.		
ID	Nombre de la actividad	Ejecutor
C3	Elaboración del certificado laboral	Profesional de contratación
<b>Descripción de la actividad</b>		
De acuerdo a la solicitud se determina el tipo de certificado requerido por el trabajador y se realiza por combinación de correspondencia.		
ID	Nombre de la actividad	Ejecutor
C4	Revisión del certificado	Profesional de Nomina
<b>Descripción de la actividad</b>		
El profesional de nómina realiza la revisión del certificado laboral, el cual debe tener la información de acuerdo a la que está en el sistema kactus; si hay algún error se devuelve para la corrección de lo contrario se pasa para la firma.		
ID	Nombre de la actividad	Ejecutor
C5	Firma de Certificados laborales	Profesional de contratación

Descripción de la actividad		
<p>La persona autorizada para la firma de los certificados laborales es el profesional de nómina, para lo cual tiene una autorización por escrito.</p> <p>Adicionalmente, pueden firmar certificados laborales solamente aquellas personas que cuenten con una autorización escrita donde puntualmente se les autorice a firmar certificados laborales, y solamente para aquel personal que esté incluido dentro del alcance de dicha autorización</p>		
ID	Nombre de la actividad	Ejecutor
C6	Envío de certificados laborales	Profesional de contratación
Descripción de la actividad		
<p>Se envió por correo electrónico en PDF los certificados al auxiliar de personal y en caso de requerirse el original se envía después a la sede.</p>		
ID	Nombre de la actividad	Ejecutor
C7	Recepción y entrega de certificados	Auxiliar de personal
Descripción de la actividad		
<p>Verificar los certificados recibidos con la solicitud y entregar a los trabajadores.</p>		
ID	Nombre de la actividad	Ejecutor
C8	Registro control de tiempo de respuesta	Profesional de contratación
Descripción de la actividad		
<p>Los cinco primeros días de cada mes, se debe realizar un informe de los tiempos de respuesta que incluya las solicitudes recibidas y atendidas entre el primer y último día del mes anterior, así como las solicitudes pendientes de trámite.</p>		

Fuente: Elaboración propia

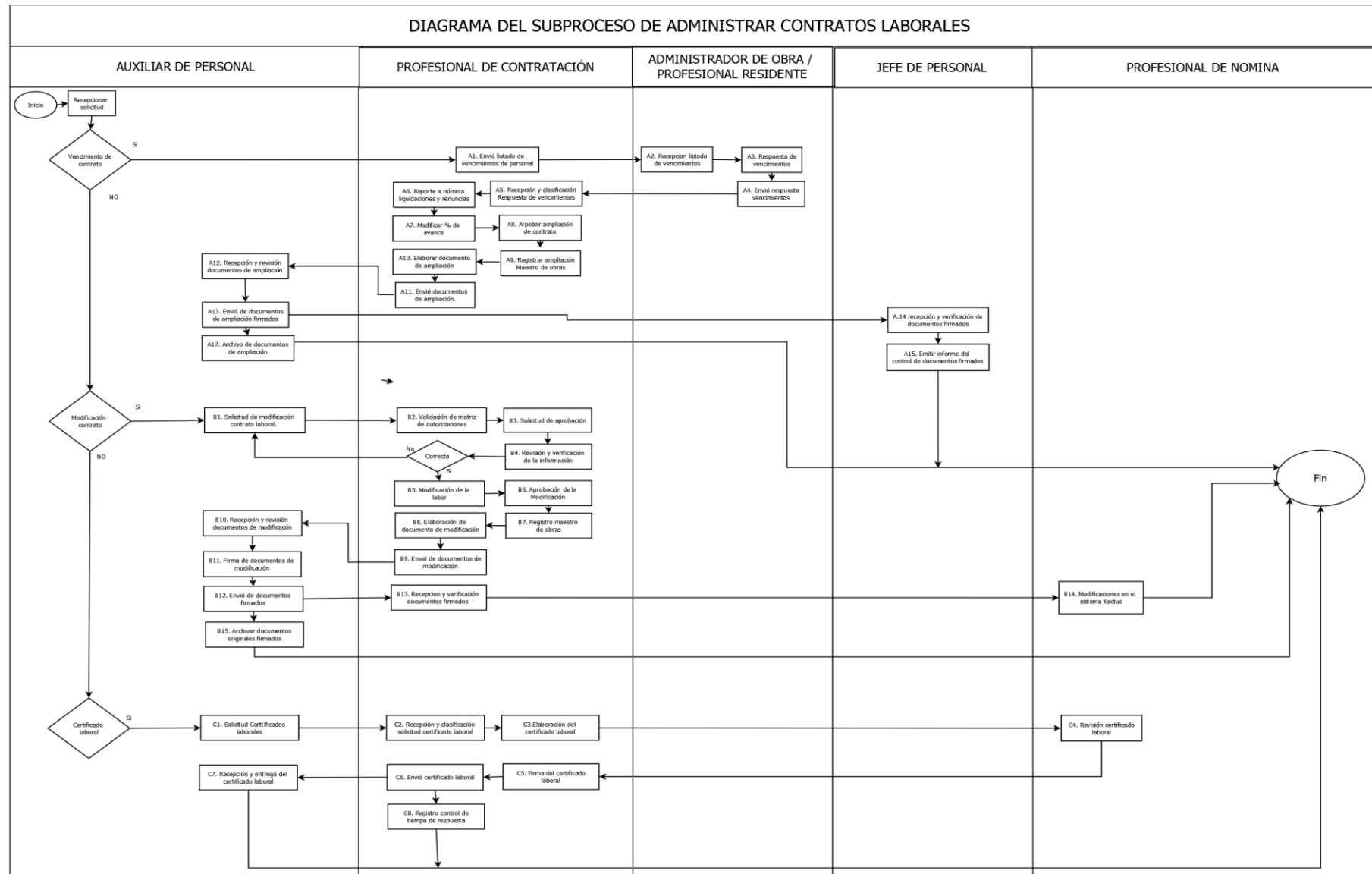


Figura 15 Diagrama de subproceso administrar contratos laborales (elaboración propia)

- **Gestionar la nómina:** En este subproceso encierra todas las actividades de procesamiento de las novedades (horas extras, incapacidades, ausentismos, permisos y vacaciones) que genere los trabajadores, liquidación de la nómina y gestión del pago, a continuación el procedimiento el cual se socializara e implementara en el Consorcio.

### **III. Procedimiento del subproceso gestionar la nomina**

Tabla 12 Control de elaboración, revisiones y vigencias subproceso de gestionar la nómina.

<b>CONTROL DE ELABORACIÓN, REVISIONES Y VIGENCIAS</b>					
<b>Concepto</b>	<b>Realizada por</b>	<b>Verificada por</b>	<b>Aprobada por</b>	<b>Fecha Elaboración o Revisión</b>	<b>Vigente a Partir de</b>
Elaboración					
	Luz Vianey Rodriguez	Reynaldo Villabona	Alfredo Noguera		
	Jefe de Personal	Administrador Contractual	Director General de Contrato		

Fuente: Consorcio PMA.

***Nota de propiedad:** Los derechos de propiedad intelectual sobre este documento y su contenido le pertenecen exclusivamente a Consorcio PMA Masa - Icamex Por lo tanto, queda estrictamente prohibido el uso, divulgación, distribución, reproducción, modificación y/o alteración de los mencionados derechos, con fines distintos a los previstos en este documento, sin la autorización previa y escrita del Consorcio PMA.*

- **Objeto.**

Asegurar la liquidación y pago de los rubros pactados con los trabajadores y la compensación variable de manera oportuna y correcta.

- **Alcance.**

El proceso inicia con el cronograma para establecido por el consorcio para el pago de nómina y seguridad social. En ambos casos, las novedades recibidas por parte de la operación se revisan, clasifican y registran, para proceder con la generación de la liquidación. Posteriormente, nuevamente se revisa y si hay lugar se corrige para finalizar con el pago a nombre de los trabajadores. Otra actividad conexas al proceso, es la concerniente a interfaz contable que implica la generación de provisiones y los consolidados. Una vez verificados, termina con el reporte a contabilidad de la finalización de la actividad. Por último, tenemos la ejecución de la conciliación de cuentas, que implica la generación de informes para verificación de la información consignada en contabilidad y derivada de los procesos de nómina ó seguridad social. Finaliza con la corrección de las inconsistencias identificadas ó con reporte a contabilidad de que todo está bien.

- **Definiciones.**

**Interfaz contable:** Proceso a través del cual la información de nómina pasa a contabilidad.

**Seguridad social:** Aportes realizados por concepto de salud, pensión y ARL, realizados a las entidades de seguridad social por los trabajadores que tiene el Consorcio.

- **Responsables.**

**Responsable por el mantenimiento de este procedimiento.** Gerente administrativo y financiero.

**Responsable por el control de este procedimiento.** Gerente administrativo y financiero.

**Responsable por la aplicación de este procedimiento.** Profesional de nómina, administradores, jefe de personal, auxiliares de personal y auxiliar de viáticos y facturación.

- **Documentos relacionados**

- Procedimiento gestionar la nomina
- Normatividad laboral Colombiana (código sustantivo del trabajo, normas, leyes, decretos y resoluciones).
- Normatividad del cliente.

- **Indicadores / KPI'S**

A continuación se describen los ítem que se van a evaluar para el subproceso de Administrar contratos laborales.

Tabla 13 Indicadores / KPI'S subproceso de gestionar la nómina

ITEM	NOMBRE	TIPO	DESCRIPCIÓN	FÓRMULA	FRECUENCIA
1.	Entrega oportuna de novedades de nómina	Eficacia	Mide la entrega oportuna de novedades por parte de la operación.	Entrega oportuna = Cumple Entrega extemporánea = No cumple	Mensual
2.	Entrega de incapacidades en original	Eficacia	Mide el envío oportuno de incapacidades en original por parte de la operación.	Entrega oportuna = Cumple Entrega extemporánea = No cumple	Mensual
3.	Depuración de cartera	Eficacia	Mide la cantidad de carteras o entidades conciliadas en el mes por parte del encargado.	No. De conciliaciones realizadas / Total conciliaciones	Mensual
4.	Cobro de incapacidades	Eficacia	Mide la cantidad de incapacidades cobradas por mes.	No. De incapacidades cobradas / Total de	Mensual

				incapacidades por cobrar	
<b>5.</b>	Atención de reclamaciones	Eficacia	Mide la cantidad de reclamaciones generadas por mes.	No. De reclamaciones / Total de trabajadores	Mensual

Fuente: Elaboración propia.

- **Descripción de actividades.**

A continuación se realiza la descripción de cada una de actividades del subproceso y los cargos que las realizan.

Tabla 14 Descripción actividades subproceso de gestionar la nómina

ID	Nombre de la actividad	Ejecutor
A1.	Envío novedades de nómina	Administrador de Obra Auxiliar de viatico y Facturación Auxiliar de Personal
<b>Descripción de la actividad</b>		
El personal de cada sede (administrador de obra, auxiliar de viáticos y facturación o auxiliar de personal) debe enviar por correo electrónico en las fechas estipulas del cronograma de cada mes las novedades de nómina, entre ellas horas extras, incrementos de salarios, bonificaciones, licencias remuneradas y no remuneradas, etc. Nota: las horas extras y permisos deben estar aprobados por el director general del Consorcio.		
ID	Nombre de la actividad	Ejecutor
A2.	Recepción de novedades de nomina	Profesional de Nomina II
<b>Descripción de la actividad</b>		
Se genera una primera instancia para iniciar la actividad de liquidación de nómina. Derivada de la recepción de novedades de nómina, entre ellas: Vinculaciones de trabajadores, horas extras, incrementos de salarios, bonificaciones, licencias remuneradas y no remuneradas, etc.		
ID	Nombre de la actividad	Ejecutor
A3.	Revisar, clasificar y procesar	Profesional de Nomina II



	novedades de nomina	
<b>Descripción de la actividad</b>		
Una vez recibidas las novedades de nómina, se procede a revisarlas verificando los niveles de autorización para aquellas novedades que así lo requieran. Para el caso particular de las horas extras se liquidan clasificándolas según sea el tipo de hora extra (diurna, nocturna, dominicales, recargos) según sea el caso. Una vez revisadas y clasificadas se procede a registrarlas para luego procesarlas.		
<b>ID</b>	<b>Nombre de la actividad</b>	<b>Ejecutor</b>
A4.	Generación del proceso de liquidación	Profesional de Nomina II
<b>Descripción de la actividad</b>		
Una vez se encuentran registradas las novedades reportadas por las distintas sedes del Consorcio, se procede a generar el proceso de liquidación en el sistema de nómina del Consorcio Kactus.		
<b>ID</b>	<b>Nombre de la actividad</b>	<b>Ejecutor</b>
A5.	Revisión nomina liquidada	Profesional de Nomina II
<b>Descripción de la actividad</b>		
La actividad consiste en verificar que el proceso de nómina ha sido generado de manera correcta. Las horas extras, bonificaciones, la seguridad social y retención en la fuente, entre otras novedades deben estar correctamente liquidadas y procede con él envío de la pre.nómina a las sedes del consorcio.		
<b>ID</b>	<b>Nombre de la actividad</b>	<b>Ejecutor</b>
A6.	Envío pre- nómina a las sedes	Profesional de Nomina II
<b>Descripción de la actividad</b>		
El profesional de nómina II envía pre – nómina a las sedes para que estos realizan una revisión de lo liquidado para el pago con referencia a las novedades enviadas para aplicar.		
<b>ID</b>	<b>Nombre de la actividad</b>	<b>Ejecutor</b>
A7.	Revisión pre-nomina	Administrador de Obra Auxiliar de viatico y Facturación Auxiliar de Personal
<b>Descripción de la actividad</b>		
En cada sede deben verificar que las novedades enviadas quedaron correctamente aplicadas en la nómina, de no ser así debe informar las inconsistencias o informar que todo está bien.		

ID	Nombre de la actividad	Ejecutor
A8.	Respuesta revisión pre nómina	Profes Administrador de Obra Auxiliar de viatico y Facturación Auxiliar de Personal
<b>Descripción de la actividad</b>		
La persona que realiza la revisión de la pre nómina en cada sede debe emitir una respuesta de que todo está bien o si tiene alguna novedad.		
ID	Nombre de la actividad	Ejecutor
A9.	Ajuste nómina	Profesional de Nomina II
<b>Descripción de la actividad</b>		
Consiste en validar si la nómina se encuentra correctamente liquidado. En caso afirmativo, el profesional de nómina II procederá a entregarla para una nueva revisión por parte del Profesional de nómina. En caso negativo, realizara los ajustes necesarios para que se encuentre bien liquidada.		
ID	Nombre de la actividad	Ejecutor
A10.	Nomina Correcta?	Profesional de Nomina II
<b>Descripción de la actividad</b>		
Consiste en validar si la nómina se encuentra correctamente liquidado. En caso afirmativo, el profesional de nómina II procederá a entregarla para una nueva revisión por parte del Profesional de nómina. En caso negativo, realizara los ajustes necesarios para que se encuentre bien liquidada.		
ID	Nombre de la actividad	Ejecutor
A11.	Revisión nómina	Profesional de Nómina
<b>Descripción de la actividad</b>		
Si el profesional de nómina después de haber realizado el proceso de revisión identifica que algunos conceptos se encuentran mal liquidados, procederá a devolver la nómina al profesional de Nómina II para los respectivos ajustes.		
ID	Nombre de la actividad	Ejecutor
A12.	Nómina Correcta?	Profesional de Nómina
<b>Descripción de la actividad</b>		
Realizado los ajustes el planeador valida el paso de la pre-nomina a generación de magnéticos para pago.		
ID	Nombre de la actividad	Ejecutor
A13	Revisión y ajuste antes de	Profesional de Nómina

	consolidación de pago	
<b>Descripción de la actividad</b>		
Una vez todas las nómina se encuentras validadas por el Profesional de Nómina, este procede a realizar las siguientes verificaciones:		
1) Identificación de registros de nómina de personal inactivo para acumulación.		
2) Trabajadores con saldos negativos y montos que exceden el promedio normal de salarios para determinado contrato.		
3) Personal sin cuenta bancaria		
<b>ID</b>	<b>Nombre de la actividad</b>	<b>Ejecutor</b>
A14	Consolidación antes de pago	Profesional de Nómina
<b>Descripción de la actividad</b>		
Este proceso consiste en agrupar los registros que se encuentra en pre-nómina de acuerdo con la entidad bancaria en la cual se realizará el pago. Para dicha actividad se realiza un cruce de los trabajadores y centros de costos vs cuenta bancaria y se agrupan por entidad.		
<b>ID</b>	<b>Nombre de la actividad</b>	<b>Ejecutor</b>
A15	Generación magnéticos pago medio electrónico	Profesional de Nómina
<b>Descripción de la actividad</b>		
Una vez se realizado la agrupación por entidad se procede a generar los magnéticos. Este proceso se realiza en el sistema de nómina. Esa información es remitida vía correo electrónico a Tesorería para que estos finalmente ejecuten el pago.		
<b>ID</b>	<b>Nombre de la actividad</b>	<b>Ejecutor</b>
A16	Impresión listados por bancos	Profesional de Nómina
<b>Descripción de la actividad</b>		
Adicional a la generación de magnéticos, el planeador de nómina debe entregar a Tesorería los salarios a pagar en medio físico para archivo y documentación de Tesorería.		
<b>ID</b>	<b>Nombre de la actividad</b>	<b>Ejecutor</b>
A17	Entregar a Tesorería	Profesional de Nómina
<b>Descripción de la actividad</b>		
El Profesional de Nomina hace entrega formal de la solicitud de pago de la siguiente manera: 1) Remisión de magnéticos a través de correo electrónico y, 2) Entrega en medio físico de las cifras a pagar agrupadas por banco 3) Genera la cuenta por pagar de interfaz entre el sistema de nómina y sistema contable.		

ID	Nombre de la actividad	Ejecutor
A18	Envío desprendibles de nómina	Profesional de Nómina II
<b>Descripción de la actividad</b>		
El profesional de nómina II debe enviar a cada sede los desprendibles de la nómina para la entrega y firma de los colaboradores.		
ID	Nombre de la actividad	Ejecutor
A19	Recepción, revisión e impresión desprendibles de pago	Auxiliar de personal
<b>Descripción de la actividad</b>		
El auxiliar de personal debe revisar la información, imprimir (dos copias) hacer firmar por el trabajador una y dar una al trabajador.		
ID	Nombre de la actividad	Ejecutor
A16	Envío desprendibles firmados	Auxiliar de personal
<b>Descripción de la actividad</b>		
El auxiliar de personal debe enviar por correo electrónico los 05 y 20 de cada mes los desprendibles firmados al jefe de personal.		
ID	Nombre de la actividad	Ejecutor
A17	Recepción y revisión desprendibles firmados.	Jefe de Personal
<b>Descripción de la actividad</b>		
El jefe de personal debe realizar un informe donde indica que personal ha firmado los desprendibles y los pendientes.		
ID	Nombre de la actividad	Ejecutor
A18	Archivo desprendibles de nómina	Auxiliar de personal
<b>Descripción de la actividad</b>		
El auxiliar de personal debe guardar los desprendibles originales en la carpeta de cada trabajador en el archivo de personal.		
ID	Nombre de la actividad	Ejecutor
B1	liquidación de seguridad social	Profesional de Nómina II
<b>Descripción de la actividad</b>		
Esta actividad inicia una vez se ha realizado el proceso de liquidación de nómina mensual y se han procesado todas las liquidaciones definitivas. Consiste en la determinación del valor a pagar por concepto de seguridad social con destino a cada una de las entidades de seguridad social (Salud, pensión, riesgos laborales) y parafiscales (caja de		

compensación familiar - CCF, Servicio nacional de aprendizaje - SENA e Instituto colombiano de bienestar familiar – ICBF).		
ID	Nombre de la actividad	Ejecutor
B2	Revisar, clasificar y procesar novedades de seguridad social	Profesional de Nómina II
Descripción de la actividad		
<p>Esta actividad consiste en verificar que ya hayan sido ejecutadas las siguientes actividades:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Liquidación del personal que finalizo contrato durante el mes.</li> <li>2) Registro de traslados a otras administradoras de seguridad social</li> <li>3) Causar nómina de aquellos trabajadores que ingresaron después del pago de la nómina mensual</li> <li>4) Ajuste derivados de renunciaciones no reportados con el pago de la nómina</li> </ol>		
ID	Nombre de la actividad	Ejecutor
B3	Generar proceso de liquidación de seguridad social	Profesional de Nómina II
Descripción de la actividad		
<p>Consiste en generar el proceso de liquidación a través del sistema de nómina, del cual se deriva un registro del valor a pagar por concepto de seguridad social y parafiscales por cada trabajador.</p>		
ID	Nombre de la actividad	Ejecutor
B4	Revisión seguridad social generada	Profesional de Nómina II
Descripción de la actividad		
<p>Una vez liquidada la seguridad social el Profesional de Nómina II procede a:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Trasladar la información liquidada de seguridad social a tablas en Excel que contienen los estimados de la seguridad social por trabajador.</li> <li>2) Verifica que la base de seguridad social reflejada en el libro de autoliquidación sea la correcta.</li> <li>3) Verificación de las novedades (traslados entre entidades) se encuentren reflejadas en la liquidación.</li> </ol>		
ID	Nombre de la actividad	Ejecutor
B5	Correcta?	Profesional de Nómina II
Descripción de la actividad		
<p>Si el Profesional de Nómina II evidencia información con inconsistencias procede a corregirla. En caso de que la información de liquidación sea correcta, procede a reportar</p>		

el informe a profesional encargado de la liquidación de seguridad social.		
ID	Nombre de la actividad	Ejecutor
B6	Entrega de informe de revisión	Profesional de Nómina II
<b>Descripción de la actividad</b>		
El Profesional de Nómina II, remite el informe al Profesional de Nómina para consolidación del pago.		
ID	Nombre de la actividad	Ejecutor
B7	Verificaciones antes del pago	Profesional de Nómina
<b>Descripción de la actividad</b>		
Esta actividad consiste en realizar las siguientes verificaciones:		
1) No exista personal activo con fecha de retiro menor al 30 ó 31 del mes objeto de liquidación. Es decir que se encuentre pendiente de liquidación. 2) Que todo el personal tenga registro de liquidación 3) Cada uno de los auxiliares debe haber ejecutado el paso de revisión de seguridad social y que el informe se encuentre conforme.		
ID	Nombre de la actividad	Ejecutor
B8	Generación magnético de seguridad social	Profesional de Nómina
<b>Descripción de la actividad</b>		
Esta actividad consiste en generar un proceso en el sistema de nómina que consolida la información para pago ante las entidades de seguridad social en el formato establecido de acuerdo con la normatividad del Gobierno Nacional. Este magnético debe ser validado ante un operador creado por las Entidades financieras y Ach Colombia, para la recepción, validación, liquidación y pago de la seguridad social y parafiscales.		
ID	Nombre de la actividad	Ejecutor
B9	Archivo correcto?	Profesional de Nómina
<b>Descripción de la actividad</b>		
Si el archivo es validado por el operador se proceder a remitir comunicado al equipo de Tesorería para informar que el magnético ya se encuentra listo para el pago.		
ID	Nombre de la actividad	Ejecutor
B10	Reporte a Tesorería para pago	Profesional de Nómina
<b>Descripción de la actividad</b>		
Esta actividad la realiza el Profesional de Nómina a través de correo electrónico dirigido a Tesorería e igualmente envía la información en físico a la tesorería de la empresa Mecánicos Asociados S.A.S.		

ID	Nombre de la actividad	Ejecutor
B11	Pago Correcto	Tesorería
<b>Descripción de la actividad</b>		
Si el pago es correcto Tesorería informa al Profesional Senior para impresión de las planillas y generación de la cuenta por pagar. En caso negativo, se procederá ajustar nuevamente la planilla y se aplica el pago.		
ID	Nombre de la actividad	Ejecutor
B12	Envío planilla de seguridad social pagada a las sedes	Profesional de Nómina II
<b>Descripción de la actividad</b>		
Cuando tesorería reporte el pago de la planilla, se procede con él envío a cada sede la planilla pagada, con el fin de que el auxiliar de personal imprima y entregue una copia al trabajador.		
ID	Nombre de la actividad	Ejecutor
B13	Revisión e impresión de la planilla de seguridad social.	Auxiliar de Personal
<b>Descripción de la actividad</b>		
El auxiliar de personal debe realizar la revisión de que las planillas recibidas correspondan al mes y el personal que está laborando en cada sede y procede con la impresión (dos copias), entrega y firma al trabajador.		
ID	Nombre de la actividad	Ejecutor
B14	Envío planilla de seguridad social firmada.	Auxiliar de Personal
<b>Descripción de la actividad</b>		
El auxiliar de personal debe enviar en los cinco primeros días de cada mes al Jefe de personal la planilla de seguridad social firmada por los trabajadores.		
ID	Nombre de la actividad	Ejecutor
B15	Revisión planilla de seguridad social firmada.	Jefe de Personal
<b>Descripción de la actividad</b>		
El jefe de personal debe realizar un informe donde indica que personal ha firmado la planilla de seguridad social y los pendientes.		
ID	Nombre de la actividad	Ejecutor
B16	Archivo planilla de seguridad social	Auxiliar de Personal

Descripción de la actividad		
El Auxiliar debe guardar en la carpeta de cada trabajador (archivo de personal) la planilla de seguridad social firmada en original.		
ID	Nombre de la actividad	Ejecutor
C1	Verificaciones antes de interfase	Profesional de Nómina
Descripción de la actividad		
<p>Antes de iniciar el proceso de interfase el Profesional de Nómina realiza las siguientes verificaciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Verificar registro de contrataciones nuevas en el mes</li> <li>2) Terminaciones de contrato debidamente liquidadas</li> <li>3) Fechas de terminación de contrato vs fechas de novedades en tabla de contratos</li> <li>4) Días Trabajados no superiores a 30 días</li> <li>5) Trabajadores nuevos registrados en nómina y en el sistema contable</li> </ol>		
ID	Nombre de la actividad	Ejecutor
C2	Determinación de la población base	Profesional de Nómina
Descripción de la actividad		
Se determina la población base con la cual se debe trabajar en el mes de cierre. Es decir los trabajadores que laboraron durante el mes. El informe consta de: Cédula, Numero de contrato, nombres, apellidos, centro de costo, nombre del centro de costo, prototipo, descripción de prototipo, fecha de inicio de contratación, fecha final de contratación, Indicador de actividad.		
ID	Nombre de la actividad	Ejecutor
C3	Generar proceso de consolidado	Profesional de Nómina
Descripción de la actividad		
Actividad que se realiza directamente en el sistema de nómina y consiste en estimar la cifra adeudada al trabajador a la fecha del proceso por concepto de prestaciones sociales (cesantías, intereses, vacaciones, prima legal). (El valor causado es el acumulado).		
ID	Nombre de la actividad	Ejecutor
C4	Consolidado correcto?	Profesional de Nómina
Descripción de la actividad		
Una vez generada la actividad se revisa para determinar si el consolidado generado fue el correcto. En caso negativo, se procede a realizar los ajustes necesarios.		
ID	Nombre de la actividad	Ejecutor
C5	Ajuste	Profesional de Nómina



Descripción de la actividad		
Esta actividad se genera solo si el consolidado presenta las siguientes inconsistencias:		
1) Consolidados de activos y/o retirados menores a cero 2) Consolidados de retirados mayores a cero 3) Consolidados de activos iguales a cero		
ID	Nombre de la actividad	Ejecutor
C6	Generación de provisiones	Profesional de Nómina
Descripción de la actividad		
Esta actividad consiste en generar un proceso en el sistema de nómina que determina el valor a causar en el sistema contable por concepto de prestaciones sociales (cifra mensual).		
ID	Nombre de la actividad	Ejecutor
C7	Provisiones correctas	Profesional de Nómina
Descripción de la actividad		
Una vez generada la actividad se revisa para determinar si las provisiones generadas son las correctas. En caso negativo, se procede a realizar los ajustes necesarios.		
ID	Nombre de la actividad	Ejecutor
C8	Ajustes?	Profesional de Nómina
Descripción de la actividad		
Esta actividad se genera para aquellos trabajadores que la provisión no corresponda al estimado ó aquellos a los cuales no les genero provisión. Consiste para algunos casos en la generación de la provisión o la corrección manual directamente el libro de provisiones.		
ID	Nombre de la actividad	Ejecutor
C9	Generación Interfaz	Profesional de Nómina
Descripción de la actividad		
Es el paso de la información de nómina al sistema contable de la compañía. Esta actividad implica la generación de un proceso de liquidación en el sistema de nómina que agrupa por cuenta contable todos los registros derivados de la información de nómina, seguridad social, parafiscales y provisiones.		
ID	Nombre de la actividad	Ejecutor
C10	Revisión Interfaz	Profesional de Nómina
Descripción de la actividad		
Esta actividad la realiza el Planeador de Nómina. Básicamente verifica que el sistema contable no emita errores al generar un proceso durante el cargue de la información contable.		

ID	Nombre de la actividad	Ejecutor
C11	Ajustes?	Profesional de Nómina
<b>Descripción de la actividad</b>		
Si el Planeador de Nómina detecta errores, realiza los ajustes de manera manual o corriendo nuevamente el proceso de interfaz.		
ID	Nombre de la actividad	Ejecutor
C12	Reporte a contabilidad	Profesional de Nómina
<b>Descripción de la actividad</b>		
Una vez terminado el proceso de interfaz, se realiza notificación a Contabilidad sobre la terminación.		
ID	Nombre de la actividad	Ejecutor
C13	Cargue interfaz	Analista contable
<b>Descripción de la actividad</b>		
El Analista Contable realiza el cargue de la información generada por el Planeador de Nómina en el Sistema Contable.		
ID	Nombre de la actividad	Ejecutor
C14	Errores Interfaz	Analista Contable
<b>Descripción de la actividad</b>		
Cuando se realiza la actividad de cargue, el sistema contable puede emitir errores. Estos errores son reportados al Planeador de Nómina.		
ID	Nombre de la actividad	Ejecutor
C15	Ajustes	Profesional de Nómina
<b>Descripción de la actividad</b>		
El Planeador Nomina con la notificación de errores realizada por el Analista Contable procede a realizar el ajuste y corrección de la Interfaz. Una terminadas las correcciones notifica al Analista para que realice nuevamente el cargue.		
ID	Nombre de la actividad	Ejecutor
C16	Cargue Interfaz después de ajuste	Analista Contable
<b>Descripción de la actividad</b>		
El Analista Contable una vez realizados los ajustes realiza nuevamente el cargue de la información y emite confirmación de recibo a satisfacción de la información. Con esta actividad finaliza el proceso.		
ID	Nombre de la actividad	Ejecutor
D1	conciliación de cuentas	Profesional de Nómina

Descripción de la actividad		
La conciliación de cuentas es una actividad que resulta de revisar las cuentas contables que tienen una relación directa con nómina.		
ID	Nombre de la actividad	Ejecutor
D2	Revisión de cuentas	Profesional de Nómina
Descripción de la actividad		
Esta actividad consiste en cruzar cada una de las cuentas de nómina con los pagos derivados de la relación laboral con el trabajador. Las cuentas de sueldo por pagar deben estar en cero y las cuentas de retenciones de nómina deben coincidir con el pago realizado a los diferentes beneficiarios. Las cuentas por cobrar a trabajadores deben tener normalidad en los descuentos.		
ID	Nombre de la actividad	Ejecutor
D3	Ajustes?	Profesional de Nómina
Descripción de la actividad		
Esta actividad se deriva de errores o inconsistencias detectadas en las cuentas contables a cargo de nómina.		
ID	Nombre de la actividad	Ejecutor
D4	Generación de informes	Profesional de Nómina
Descripción de la actividad		
Una revisadas y ajustadas las cuentas contables se procede a realizarle informes de notificación para el equipo contable.		

Fuente: Elaboración propia.

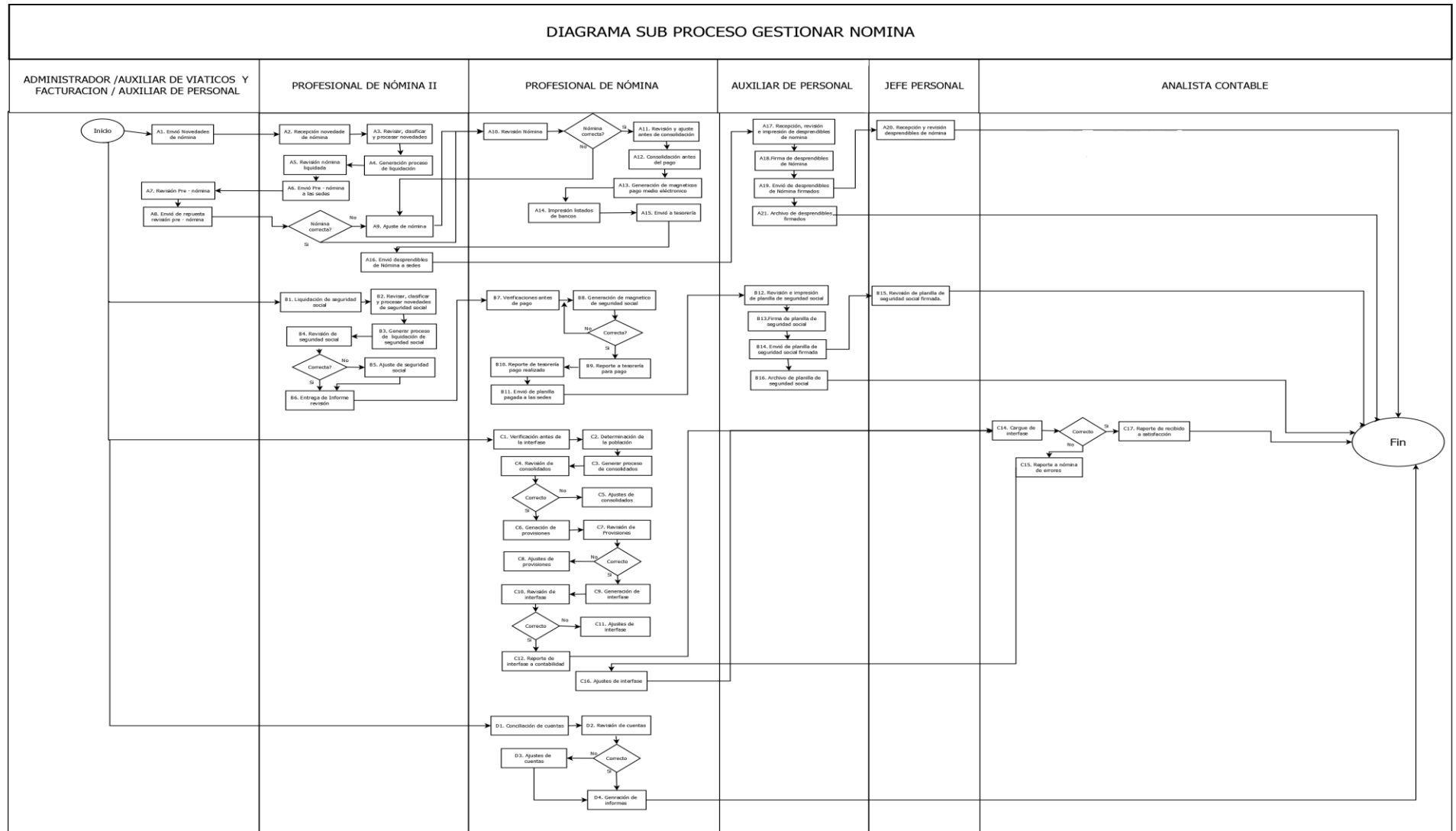


Figura 16 Diagrama de subproceso gestionar la nómina (elaboración propia)

#### 4.2 CRONOGRAMA DE LA IMPLEMENTACIÓN Y CONTROL DE PROYECTO DE MEJORA DEL PROCESO DE ADMINISTRACIÓN DE PERSONAL.

A continuación el cronograma de cada una de actividades a realizar en cada una de las sedes del Consorcio las cuales iniciara en la sede Neiva la primera semana de febrero de 2016 finalizara todo el proceso en la primera semana de junio de 2016 en la sede Tumaco.

Tabla 15. Cronograma de implementación y control proyecto de mejora proceso administración de personal sede Neiva.

ACTIVIDADES	SEMANAS			
	Semana	Semana	semana	Semana
	1 Febrero	2 Febrero	3 Febrero	4 Febrero
Reunión personal administrativo y operativo sede Neiva				
Divulgación y socialización proyecto de mejora sede Neiva				
Capacitación a los stakeholders sede Neiva				
Definir e informar de los roles y responsables de cada actividad sede Neiva				
Simulacro del proyecto de mejora sede Neiva				
Identificar y solucionar posibles fallas en la sede Neiva				
Puesta en marcha del proyecto de mejora Sede Neiva				
Realizar documentación de las mejoras al proceso de Base Neiva				
Organizar la estructura de control estrategico sede Neiva				
Ordenar y comunicar las lecciones aprendidas en la sede Neiva				

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 16. Cronograma de implementación y control proyecto de mejora proceso administración de personal sede Ibagué y Salgar.

ACTIVIDADES	SEMANAS				
	Semana 1 Marzo	Semana 2 Marzo	Semana 3 Marzo	Semana 4 Marzo	Semana 1 Abril
Reunión personal administrativo y operativo sede Ibagué y Salgar					
Divulgación y socialización proyecto de mejora sede Ibagué y Salgar					
Capacitación a los stakeholders sede Ibagué y Salgar					
Definir e informar de los roles y responsables de cada actividad sede Ibagué y Salgar					
Simulacro del proyecto de mejora sede Neiva					
Identificar y solucionar posibles fallas en la sede Ibagué y Salgar					
Puesta en marcha del proyecto de mejora Sede Ibagué y Salgar					
Realizar documentación de las mejoras al proceso de Sede Ibagué y Salgar					
Organizar la estructura de control estratégico Sede Ibagué y Salgar					
Ordenar y comunicar las lecciones aprendidas en la Sede Ibagué y Salgar					

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 17. Cronograma de implementación y control proyecto de mejora proceso administración de personal sede Orito.

<b>ACTIVIDADES</b>	<b>SEMANAS</b>			
	<b>Semana 2 Abril</b>	<b>Semana 3 Abril</b>	<b>Semana 4 Abril</b>	<b>Semana 1 Mayo</b>
Reunión personal administrativo y operativo sede Orito				
Divulgación y socialización proyecto de mejora sede Orito				
Capacitación a los stakeholders sede Orito				
Definir e informar de los roles y responsables de cada actividad sede Orito				
Simulacro del proyecto de mejora sede Orito				
Identificar y solucionar posibles fallas en la sede Orito				
Puesta en marcha del proyecto de mejora Sede Orito				
Realizar documentación de las mejoras al proceso de Sede Orito				
Organizar la estructura de control estrategico Sede Orito				
Ordenar y comunicar las lecciones aprendidas en la Sede Orito				

Fuente: Elaboración propia

Tabla 18. Cronograma de implementación y control proyecto de mejora proceso administración de personal sede Tumaco.

<b>ACTIVIDADES</b>	<b>Semanas</b>			
	<b>Semana 2 Mayo</b>	<b>Semana 3 Mayo</b>	<b>Semana 4 Mayo</b>	<b>Semana 1 Junio</b>
Reunión personal administrativo y operativo sede Tumaco				

**LUZ VIANEY RODRIGUEZ HERNANDEZ**  
**MASTER DIRECCION DE OPERACIONES Y CALIDAD**

Divulgación y socialización proyecto de mejora sede Tumaco				
Capacitación a los stakeholders sede Tumaco				
Definir e informar de los roles y responsables de cada actividad sede Tumaco				
Simulacro del proyecto de mejora sede Tumaco				
Identificar y solucionar posibles fallas en la sede Tumaco				
Puesta en marcha del proyecto de mejora Sede Tumaco				
Realizar documentación de las mejoras al proceso de Sede Tumaco				
Organizar la estructura de control estrategico Sede Tumaco				
Ordenar y comunicar las lecciones aprendidas en la Sede Tumaco				



## **CONCLUSIONES**

Como resultado del estudio al proceso de Administración de personal del Consorcio PMA, podemos concluir que uno de los factores que más afecta la eficiencia del proceso es que no se tienen indicadores de medida, las decisiones que se toman son generadas por las situaciones presentadas, pero no existe una evaluación al proceso para identificar los problemas y afectar las causas que los están generando.

Como en muchas empresas y el consorcio no es la excepción se presenta los llamados “silos empresariales disfuncionales” los cuales afectan notablemente al proceso, debido a que no se realiza una planificación, integración y coordinación de las actividades que realizan, cada área o silo trabaja para objetivos en particulares y no se tiene en cuenta la estrategia y objetivos generales del Consorcio, por lo tanto se hace énfasis en la implementación de mecanismos de coordinación, para que todas las áreas relacionadas trabajen en equipo y poder cumplir al cliente con los requerimientos en el tiempo justo y la calidad esperada.

El Consorcio PMA aunque se habla que su gestión es por procesos, aun no se cuenta con la madurez necesaria, para que todo el personal tenga la cultura y sus actividades se fundamenten en el seguimiento y cumplimiento de los procedimientos y en la mejora continua.

Por lo tanto los factores a tener en cuenta para iniciar la implementación de la mejora del proceso es: aplicar mecanismos de coordinación, estandarizar, divulgar y capacitar al personal sobre los procedimientos de cada proceso y optimización, para en un futuro realizar la evaluación y eliminación de actividades que no agregan valor al proceso, con el fin de que con la aplicación de la metodología Ciclo de Mejora de Procesos de Negocio – CMP se consiga obtener una mejora continua de los procesos del Consorcio.

## BIBLIOGRAFÍA

- Berenguer J. M., Ramos-Yzquierdo J.M. (2008). Manual de técnicas del CMP Herramientas para la innovación de procesos. España.
- Berenguer J. M., (2011) La fuerza del grupo, coordinar los procesos silos, tribus y otros puntos de fricción de las organizaciones. Navarra – España.
- Berenguer J. M. – Temis facultad de ciencias economía y empresariales. Universidad de Navarra.
- Cala Campo A. (20 de julio de 2015). Colombia y la crisis petrolera. Recuperado de [http://www.realinstitutoelcano.org/wps/portal/rielcano/contenido?WCM\\_GLOBAL\\_CONTEXT=/elcano/elcano\\_es/zonas\\_es/ari38-2015-calacampo-colombia-crisis-petrolera](http://www.realinstitutoelcano.org/wps/portal/rielcano/contenido?WCM_GLOBAL_CONTEXT=/elcano/elcano_es/zonas_es/ari38-2015-calacampo-colombia-crisis-petrolera).
- García P., Quispe A. y Ráez G. (2003) Mejora continua de la calidad en los procesos, Industrial Data.
- Herrera S. Colombia. (22 de diciembre de 2009) Tecnología en Salud Ocupacional del SENA. Recuperado de <http://es.slideshare.net/saludocupacional1/ciclo-phva-solucion-de-problemas>
- Petroleras temen una crisis peor que la en la década de 1980. (05 de agosto de 2015). el Universal. Recuperado de <http://www.eluniversal.com.mx/articulo/cartera/economia/2015/08/5/petroleras-temen-peor-crisis-desde-1980>
- La crisis petrolera dejó sin empleo a 250.000 personas en el mundo, según Hays. 24 de octubre de 2015) Agencia EFE. Recuperado de <http://www.efe.com/efe/america/economia/la-crisis-petrolera-dejo-sin-empleo-a-250-000-personas-en-el-mundo-segun-hays/20000011-2746295>
- Universidad internacional de la Rioja. (2015). Tema 1: Gobierno y adquisición de procesos. Material no publicado.

- Universidad internacional de la Rioja. (2015). Tema 3: El pasó a la organización horizontal. Material no publicado.
- Universidad internacional de la Rioja. (2015). Tema 1: Modelos de coordinación. Material no publicado.
- Universidad internacional de la Rioja. (2015). Tema 3: Mecanismos de coordinación. Material no publicado.
- Universidad internacional de la Rioja. (2015). Tema 4: Los procesos como mecanismos de coordinación. Material no publicado.
- Universidad internacional de la Rioja. (2015). Tema 6: Silos Organizativos. Material no publicado.
- Universidad internacional de la Rioja. (2015). Tema 1: El ciclo de mejora de procesos de negocio (CMP). Material no publicado.
- Universidad internacional de la Rioja. (2015). Tema 2: La fase sensibilización. Material no publicado.
- Universidad internacional de la Rioja. (2015). Tema 3: La fase identificación. Material no publicado.
- Universidad internacional de la Rioja. (2015). Tema 4: La fase planificación. Material no publicado.
- Universidad internacional de la Rioja. (2015). Tema 5: La fase análisis. Material no publicado.
- Universidad internacional de la Rioja. (2015). Tema 4: La fase diseño. Material no publicado.
- Universidad internacional de la Rioja. (2015). Tema 4: La fase implantación. Material no publicado.
- Victoria Duff ¿What Companies Have Implemented Successful Change Management Initiatives? Recuperado de [http://www.ehow.com/info\\_8658220\\_companies-successful-change-management-initiatives.html](http://www.ehow.com/info_8658220_companies-successful-change-management-initiatives.html).