

# **UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN**

---

**FACULTAD DE INGENIERIA INDUSTRIAL Y SISTEMAS**

**E.A.P. de Ingeniería Industrial**



---

**DISEÑO DE UN SISTEMA DE MANTENIMIENTO PARA LA  
CONSTRUCTORA JSB E.I.R.L**

---

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE INGENIERO INDUSTRIAL**

**Tesista: Beatriz de la O ZÁRATE**

**Asesor: Ing. Jorge Chavez Estrada**

**HUANUCO – PERÚ**

**2016**

## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo a Dios, a mis padres y mi hija.

A Dios porque ha estado conmigo en cada paso que doy, cuidándome y dándome fortaleza para continuar.

A mis padres quienes a lo largo de mi vida han velado por mi bienestar y educación siendo mi apoyo en todo momento. Depositando su entera confianza en cada reto que se me presentaba sin dudar ni un solo momento en mi inteligencia y capacidad.

A mi hija por ser mi motor y motivo, que cada día me impulsa a seguir adelante.

## **AGRADECIMIENTOS**

A mis queridos padres por su gran apoyo incansable e insuperable día a día para llegar a mi meta y por valorarme como hija y hacerme conocer su infinito afecto hacia mi persona, y el apoyo para lograr de mí ser un profesional de éxito con muchos sueños empresariales.

Mi cordial agradecimiento al Gerente General y compañeros de trabajo de la empresa **JSB EIRL**, por su apoyo incondicional y ayuda desinteresada, y asimismo darme la oportunidad de desarrollarme profesionalmente.

A mis asesores y todos los profesores quienes compartieron sus experiencias, nuevos conocimientos, nuevas ideas, inquietudes y por exigirnos día a día a superarnos más.

## **RESUMEN**

La Constructora JSB presenta serios problemas con el área de Mantenimiento y esto se evidencia en la desorganización y descontrol que vive la empresa, esto se conoció y analizó en la practica preprofesional realizada por la tesista y de esa manera se hace inevitable el Diseño del Sistema de Mantenimiento de la Constructora JSB; organizacionalmente es el área de Logística quien trata de realizar las labores de una gestión de mantenimiento además de realizar otras funciones por lo que la gestión de dicha área no es el adecuado predominando asi el mantenimiento correctivo, retrasos y/o gastos adicionales.

Ante la situación de que los trabajos de la gestión de mantenimiento lo realiza otra área está propuesto independizar el Mantenimiento y crear el área de Mantenimiento la cual se encargaría de dicha gestión ya que contiene muchas funciones y responsabilidades.

El área de Mantenimiento se encargaría de implementar el Sistema de Mantenimiento que se presenta como diseño en la presente investigación; dicho diseño consta de dos Macroprocesos: Normatividad y Objetivos Estratégicos y Gestión del Mantenimiento, el primer Macroproceso está conformado por tres procesos y tres procedimientos, y el segundo Macroproceso esta conformado por tres procesos, diez subprocesos y treinta procedimientos.

El Diseño del Sistema de Mantenimiento se encuentra documentado, además cuenta con formatos de control e Indicadores que darán soporte a las actividades del Mantenimiento y el apoyo de una herramienta informática que ayudará al control de las actividades e inventario para una efectiva Gestión del Mantenimiento.

Para el desarrollo de la presente Tesis se utiliza la siguiente metodología de investigación, el nivel y tipo de investigación es descriptivo y aplicado respectivamente.

## **SUMMARY**

The JSB Constructora presents serious problems with maintenance area and this is evidenced by the disorganization and lack of control that affects the company, this was known and discussed in the preprofessionales practices by the tesista and thus becomes inevitable JSB Constructora's Design System; organizationally it is the area of Logistics who tries to perform the tasks of maintenance management and perform other functions so that the management of that area is not adequate so predominating corrective maintenance, delays and / or additional expenses.

Given the situation that the work of the management maintained by another area is proposed to make independent the Maintenance and create the Maintenance area which would be responsible for such management as it contains many roles and responsibilities.

Maintenance area would be responsible for implementing the maintenance system design is presented as in this investigation; said design consists of two Macroprocess: Regulations and Strategic Objectives and Maintenance Management, the first Macroprocess consists of three processes and three procedures, and the second Macroprocess is comprised of three processes ten threads and thirty procedures.

Maintenance System Design is documented, also it has control and Indicators formats that will support Maintenance activities and the support of a software

tool that will help control the activities and inventory for an effective maintenance management.

For the development of the present thesis the following research methodology is used, the level and type of research is descriptive and applied respectively.

## INTRODUCCIÓN

Actualmente todas las empresas, para ser competitivas, están obligadas a invertir en tecnología para brindar un mejor producto y servicio, por lo que esto exige a que las organizaciones estén más sistematizadas para adaptarse a cualquier cambio interno o externo.

Frente a esta situación, las empresas constructoras, hoy en día en el mercado, tienen una mejor infraestructura productiva para el desarrollo de sus proyectos, es por eso que, desarrollan políticas de mantenimiento acorde a las políticas y objetivo de las empresas para ser más competitivas y generar satisfacción en sus clientes.

Frente a lo anteriormente mencionado, se propone el Diseño del Sistema de Mantenimiento para la Constructora JSB E.I.R.L, el cual parte desde la descripción de la situación actual de Mantenimiento en dicha empresa, hasta la propuesta del diseño del Sistema con sus respectivas caracterizaciones y documentación de los Macroprocesos, Procesos, subprocesos y procedimientos encontrados; además, se realizaron formatos que ayudarán al control de las actividades de mantenimiento y también se cuenta con una herramienta informática el cual es un Software que servirá de soporte a todo el sistema para el seguimiento y control de sus actividades de mantenimiento de la UNHEVAL.

## INDICE GENERAL

DEDICATORIA .....	II
AGRADECIMIENTOS .....	III
RESUMEN.....	IV
SUMMARY .....	VI
INTRODUCCIÓN .....	VIII
<b>CAPITULO I.....</b>	<b>1</b>
<b>1. FUNDAMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Descripción del Problema.....	1
1.2 Formulación del problema.....	3
1.3 Objetivos .....	3
1.4 Justificación de la investigación .....	4
1.5 Limitaciones .....	4
1.6 Delimitación de la Investigación .....	4
<b>CAPITULO II.....</b>	<b>5</b>
<b>2. MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>5</b>
2.1 Antecedentes de la Investigación.....	5
2.2 Conceptos Fundamentales.....	11
2.3 Operacionalizacion de las variables .....	34
<b>CAPITULO III.....</b>	<b>35</b>
<b>3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>35</b>
3.1 Nivel y tipo de investigación.....	35
3.2 Diseño de la investigación .....	35
3.3 Población y muestra.....	36
3.4 Técnicas de recolección y tratamiento de datos.....	36
3.5 Procesamiento y presentación de datos .....	37
3.6 Hipótesis.....	37

<b>CAPITULO IV</b> .....	38
<b>4. IMPLEMENTACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN</b> .....	38
<b>4.1 Diagnóstico de la Investigación</b> .....	38
<b>4.1.1 Análisis de la Gestión del Mantenimiento</b> .....	38
<b>4.2 Diseño del Sistema de Mantenimiento de la Constructora JSB</b> .....	46
<b>4.2.1 Estructuración de la Unidad de Mantenimiento</b> .....	49
<b>4.2.2 Identificación de Macroprocesos, Procesos, subprocesos y Procedimientos</b> .....	50
<b>4.2.3 Estructura de Documentos</b> .....	52
<b>4.2.4 Documentación del Sistema de Mantenimiento de la Constructora JSB E.I.R.L</b> .....	58
<b>4.2.5 Indicadores de Gestión</b> .....	252
<b>CONCLUSIONES</b> .....	256
<b>RECOMENDACIONES</b> .....	259
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	260
<b>ANEXO 1: MANUAL PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LAS 5´S</b> .....	262
<b>ANEXO 2: CONTROL DE DOCUMENTOS</b> .....	279

## INDICE DE CUADROS

<b>Cuadro N°1: Operacionalización de las variables.....</b>	<b>34</b>
<b>Cuadro N° 2: Fuentes, técnicas e instrumentos de recolección de datos.....</b>	<b>36</b>
<b>Cuadro N°3: Diagnóstico de la gestión administrativa del Mantenimiento.....</b>	<b>42</b>
<b>Cuadro N°4: Indicadores del Macroproceso Direccionamiento Normativo y Estratégico.....</b>	<b>252</b>
<b>Cuadro N°5: Indicadores del Macroproceso Gestión del Mantenimiento.....</b>	<b>253</b>

## INDICE DE FIGURAS

<b>Figura N° 1: Sistema Típico de mantenimiento.....</b>	<b>14</b>
<b>Figura N° 2: Enfoque Sistémico Kantiano de Mantenimiento.....</b>	<b>15</b>
<b>Figura N° 3: Flujograma entrada/salida.....</b>	<b>25</b>
<b>Figura N° 4: ¿Qué es un proceso?.....</b>	<b>29</b>
<b>Figura N° 5: Sistema de Mantenimiento de la Constructora JSB E.I.R.L.....</b>	<b>48</b>
<b>Figura N° 6: Estructura del Área de Mantenimiento.....</b>	<b>49</b>

## **CAPITULO I**

### **1. FUNDAMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **1.1 Descripción del Problema**

Las empresas para que puedan ser más competitivas tienen la necesidad de mejorar en tecnología o en la mejora de sus procesos para garantizar una buena producción y una excelente calidad, con esto se obliga a que haya más participación de directivos y operarios como también de un alto compromiso por las actividades que realizan para poder tener organizaciones dinámicas y flexibles dispuestas a adaptarse a cualquier cambio interno o externo. Para lograr estos cometidos, es importante que las empresas constructoras en su infraestructura productiva, se encuentren en las mejores condiciones para el desarrollo de proyectos, por ello estas empresas desarrollan políticas de mantenimiento acorde con las políticas y objetivos de las empresas para lograr mantenerse en muy buena posición ante la competencia y proporcionar una gran satisfacción a los clientes quienes son los que hacen que las empresas existan.

Desde sus inicios la empresa Constructora JSB E.I.R.L, se ha dedicado a trabajos de ingeniería civil como trabajos de replanteo y levantamiento topográfico y actividades de obra civil y electromecánicas relacionados a trabajos en líneas de alta tensión.

La empresa de acuerdo al progreso que fue teniendo, fue adquiriendo equipos y maquinarias para la realización de sus trabajos, pero no implemento una política de mantenimiento y un departamento que se hiciera cargo de planear el mantenimiento de los equipos y maquinas para poder conservarlos operativos.

La empresa presenta muchos problemas como: equipos y maquinarias no operativas y no disponibles, sobrecostos por no llevar un control y orden de sus insumos de mantenimiento, costos altos en mantenimiento correctivo y menor tiempo de vida útil de los equipos y maquinarias.

Lo anteriormente mencionado es debido a que no se cuenta con una unidad de mantenimiento o con personal a cargo de gestionar el mantenimiento de los equipos y maquinas, además no hay una cultura preventiva por lo que no se planea el mantenimiento y no se manejan indicadores.

Si no se organiza el mantenimiento mediante la identificación de procesos que corresponden a la planeación, organización y control del mantenimiento en la Constructora JSB E.I.R.L, no se realizarán las actividades programadas de manera óptima perjudicando la calidad del trabajo que la empresa brinda y la rentabilidad que genera.

Por lo tanto, es necesario diseñar un sistema de mantenimiento para la Constructora JSB E.I.R.L, ya que así se podrá tener una visión más clara de las áreas y los procesos interrelacionados con el departamento de mantenimiento y las funciones de cada una de éstas con respecto al mantenimiento.

## **1.2 Formulación del problema**

### **1.2.1 Problema General**

¿Cuál será el sistema de mantenimiento para la Constructora JSB E.I.R.L?

## **1.3 Objetivos**

### **1.3.1 Objetivo General**

Diseñar un sistema de mantenimiento para la Constructora JSB E.I.R.L.

### **1.3.2 Objetivos específicos**

- Realizar un diagnostico a los procedimientos actualmente aplicados.
- Identificar los procesos del sistema de mantenimiento.
- Identificar los elementos de entrada y salida de los procesos y del sistema de mantenimiento.
- Identificar los indicadores de los procesos del sistema de mantenimiento.
- Documentar los procesos del sistema de mantenimiento.

- Realizar una herramienta informática de soporte al sistema de mantenimiento.

#### **1.4 Justificación de la investigación**

De acuerdo con Cesar Augusto Bernal “la justificación de una investigación puede ser de carácter teórico, práctico o metodológico” (Bernal, 2010: 106).

El presente trabajo de investigación posee justificación Práctica ya que se realizará un sistema de mantenimiento que podría utilizarse como herramienta de gestión y en la toma de decisiones.

Con este sistema de mantenimiento, el departamento de mantenimiento que la empresa debe implementar contará con un enfoque más estructurado el cual le permitirá cumplir con sus objetivos y metas, además si la empresa lo implementa, contará con un departamento de mantenimiento eficiente lo cual ayudará a que la empresa mejore la calidad de sus trabajos.

#### **1.5 Limitaciones**

No existen limitaciones para el desarrollo de la investigación.

#### **1.6 Delimitación de la Investigación**

##### **Delimitación espacial**

Empresa: Constructora JSB E.I.R.L

Lugar: Lima

Distrito: Santa Anita

Provincia: Lima

Departamento: Lima

### **Delimitación temporal**

Mayo 2016 – Octubre 2016

## **CAPITULO II**

### **2. MARCO TEÓRICO**

#### **2.1 Antecedentes de la Investigación**

##### **Internacional**

- Ronald Leonardo Quinde Rangel, en el año 2010, desarrolló en la Escuela Superior Politécnica del Litoral de Guayaquil – Ecuador, la tesis titulada “Diseño de un sistema de gestión de mantenimiento para una empresa constructora que se dedica a la elaboración de vías lastradas en la provincia de Guayas” para optar el título de Ingeniero Mecánico. Esta investigación tuvo como objetivo general: Diseñar las filosofías TPM y las 5S's para mejorar el servicio de la constructora en calidad y sobre todo en el tiempo de entrega de las obras. Llegó a las siguientes conclusiones: la empresa no cuenta con un registro de documentación en el departamento de Mantenimiento sobre el historial de reparaciones y de mantenimiento lo cual se debe al poco

conocimiento de metodologías de reportes de trabajo. Se están implementando políticas de mejoramiento continuo con actividades prácticas y teóricas mediante un plan de capacitación anual que se ha propuesto en la empresa. Si se mejora el sitio de trabajo se logra mejorar el autoestima de los trabajadores, mejora la imagen del área, promueve procesos con mayor calidad, aumenta la productividad y reduce costos. Se identificaron los activos críticos de la empresa, para los cuales se diseñó su correspondiente plan de mantenimiento anual y con la ayuda del AMEF se analiza cada situación de riesgo que puedan tener en su vida útil dentro de la empresa.

- William Enrique Cardenas Cubides, en el año 2004, desarrolló en la Universidad Industrial de Santander, Bucaramanga, la tesis titulada “Diseño de un modelo de mantenimiento para empresas constructoras de vías asfálticas” para optar el título de Especialista en Gerencia de Mantenimiento. Esta investigación tuvo como objetivos del mantenimiento: Garantizar la disponibilidad y confiabilidad planeadas de la función deseada, satisfacer todos los requisitos del sistema de calidad de la empresa, cumplir todas las normas de seguridad y medio ambiente, asegurar

rápidas reparaciones de emergencia, maximizar la productividad del equipo existente, entrenar al personal de mantenimiento, asesorar y apoyar la adquisición y operación de equipos, trabajar en equipo con producción para garantizar la calidad del producto terminado. Llegó a las siguientes conclusiones: Todas las empresas constructoras tiene toda clase de documentos (manuales de mantenimiento y operación, de partes, planes y registros que describen los aspectos técnicos de cada equipo), con esto y con información recopilada mediante entrevistas con operadores, mecánicos y personas relacionadas con los equipos se puede iniciar con la ayuda de un computador un sistema de información, que sería el primer paso para organizar el área de mantenimiento. La información correcta, el adecuado manejo de papeleo y el llevar los registros de daños e intervenciones a los equipos, son de vital importancia en la gestión de mantenimiento para la toma de decisiones con mayor acierto. Los índices de gestión permitirán al administrador del área, evaluar los resultados obtenidos periódicamente y determinar si se cumple el verdadero objetivo del mantenimiento, el cual es obtener una producción a bajo costo y buena calidad del producto. Al

implementar un programa de mantenimiento se busca la reducción de las tareas emergentes y la ampliación del tiempo de intervención de los equipos y permitirá al personal centrar sus conocimientos en actividades específicas de mejoramiento para aumentar la confiabilidad.

- Crismary Isabel González Guevara en el año 2011, desarrolló en la Universidad Nacional Experimental Politécnica “Antonio José de Sucre”, Ciudad Guayana, Venezuela, la tesis titulada “Diseño de un Sistema de gestión de mantenimiento cumpliendo con la Norma ISO 9001:2008, para la unidad de servicios y mantenimiento de CVG INTERNACIONAL, Puerto Ordaz, Estado Bolívar” para optar al título de Ingeniero Industrial. Esta investigación tuvo como objetivo general: Diseñar un sistema de gestión de mantenimiento que permita dar cumplimiento a la Norma ISO 9001:2008, para la Unidad de servicios y Mantenimiento de CVG INTERNACIONAL, Puerto Ordaz, Estado Bolívar. Llegó a las siguientes conclusiones: Para el diseño y propuesta de mejoras en la Gestión del Mantenimiento de la Unidad de servicios y Mantenimiento, se aplicó un análisis FODA, el cual permitió desarrollar las estrategias ofreciendo posibilidades de normalizar la prestación del servicio.

Para mejorar el Control en la Gestión del Mantenimiento, se diseñaron instrumentos, tales como formularios de control de ejecución del mantenimiento, registro de inconformidades, consolidado de satisfacción del cliente, procedimiento de Gestión de Mantenimiento de la Unidad de servicios y Mantenimiento, y planes de Mantenimiento, con la finalidad de planificar, verificar, controlar y hacer seguimiento a la gestión del Mantenimiento de la Unidad y de esta manera aplicar mejoras y aumentar la eficiencia de sus procesos.

### **Nacional**

- Enrique Miguel Rivera Rubio en el año 2011, desarrolló en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Ciudad Lima, Perú, la tesis titulada “Sistema de Gestión del mantenimiento Industrial” para optar al título de Ingeniero Industrial. Llegó a las siguientes conclusiones: La gerencia general deberá dotar de recursos adicionales; como implementos de seguridad, protección para maquinaria, nueva indumentaria para operarios, realización de talleres, charlas de sensibilización; a fin de consolidar el seguimiento e implementación del sistema de seguridad y salud ocupacional dentro del cuadro de sistema de gestión del mantenimiento Industrial.

Cada integrante de la empresa debe conocerla política y los objetivos integrados de gestión. Esto se respalda sobre la base de auditorías y las verificaciones de las muestras en las áreas de trabajo. Durante el proceso de implementación, las capacitaciones darán como consecuencia, que el personal se preste a mejorar continuamente sus actividades en beneficio propio y el de la empresa.

### **Local**

- Verushka Leticia Romero Monteroen el año 2007, desarrolló en la Universidad Nacional Hermilio Valdizan, Ciudad Huánuco, Perú, la tesis titulada “Diseño de un Sistema de mantenimiento en la empresa W y S. SRL para incrementar la productividad del servicio de alquiler de maquinaria pesada” para optar al título de Ingeniero Industrial. Esta investigación tuvo como objetivo general: Diseñar e implementar un sistema de mantenimiento en la empresa W y S. SRL para incrementar la productividad del servicio de alquiler de maquinaria pesada. Llegó a las siguientes conclusiones: El sistema desarrollado nos permite planificar, organizar y controlar las actividades de mantenimiento, en este sentido el software desarrollado es el principal soporte para desarrollar con eficacia y eficiencia estas tareas. Para

el desarrollo del sistema se utilizó el Power Builder, incluyendo una base de datos SQL Server 2000.

## **2.2 Conceptos Fundamentales**

### **2.2.1 Diseño de un Sistema de Mantenimiento**

- **Sistema**

Según la ISO 9000 define el sistema como un “conjunto de elementos mutuamente relacionados o que interactúan”.(Norma Internacional ISO 9000:2005: 9).

Otra definición: “conjunto de procesos que tienen por finalidad la consecución de un objeto”. (Pérez, 2010: 52)

- **Mantenimiento**

El concepto de mantenimiento puede definirse de muy distintas formas, atendiendo al enfoque que se le dé en cada caso, algunos autores las definen de la siguiente manera, “Mantenimiento es la actividad humana que garantiza la existencia de un servicio dentro de una calidad esperada. Cualquier clase de trabajo hecho en sistemas, subsistemas, equipos maquinas, etc., para que estos continúen o regresen a proporcionar el servicio con calidad esperada”.

(Zapata, 2009: 28) “Como el conjunto de técnicas destinado a conservar equipos e instalaciones industriales en servicio durante el mayor tiempo posible (buscando la más alta disponibilidad) y con el máximo rendimiento”. (García, 2009-2012: 1)

“La función principal de mantenimiento es maximizar la disponibilidad que se requiere para la producción de bienes y servicios, al preservar el valor de las instalaciones”. (Mora, 2009: 38)

#### **2.2.1.1 Sistema de Mantenimiento**

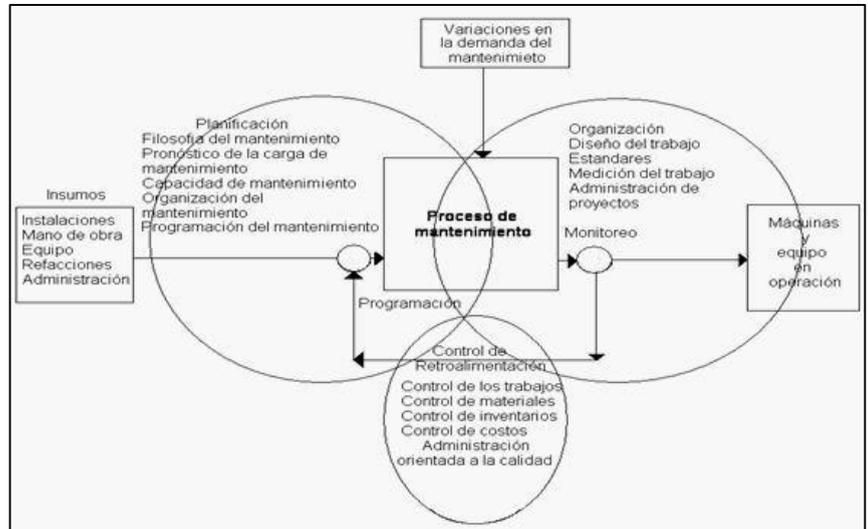
Como no se encontró una definición específica sobre sistema de mantenimiento en libros, tesis y otros proyectos se elabora el siguiente constructo “sistema de mantenimiento se define como un conjunto de procesos relacionados, con el objeto de conservar equipos e instalaciones con alta disponibilidad y el máximo rendimiento”.

Para el diseño del sistema de mantenimiento de la Constructora se tiene en cuenta dos sistemas de mantenimiento: Sistema Típico de Mantenimiento y el Enfoque Sistémico Kantiano del Mantenimiento.

Sistema típico de Mantenimiento: “Un sistema de mantenimiento puede verse como un modelo sencillo de entrada-salida. Las entradas de dicho modelo son mano de obra, administración, refacciones, equipo, etc., y la salida es equipo funcionando, confiable y bien configurado para lograr la operación planeada de la planta”. (Duffuaa,2000, 31)

A continuación en la figura “...se muestran las actividades necesarias para hacer que este sistema sea funcional, a saber, planeación, organización y control. Se presentan los componentes de un sistema de mantenimiento que necesitan planearse, organizarse y optimizarse a fin de incrementar sus salidas y lograr la mejor utilización de los recursos””. (Duffuaa,2000, 32)

**Figura N° 1: Sistema Típico de mantenimiento**



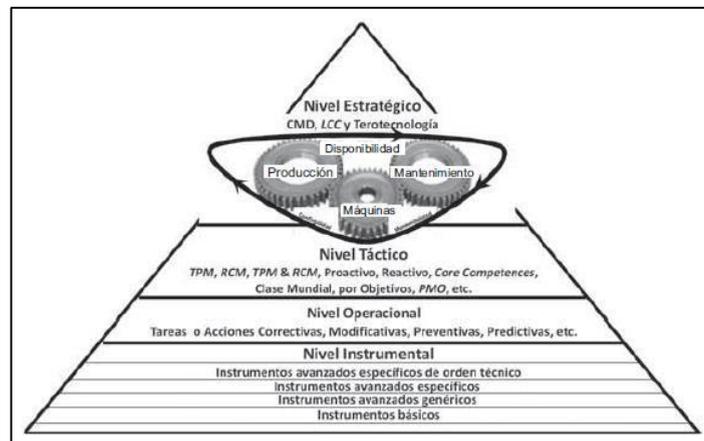
**Fuente:** Sistemas de mantenimiento. Planeación y control.

**Elaborado por:** Salih Duffuaa, A. Raouf, John Dixon.

Enfoque Sistémico Kantiano de Mantenimiento: “El enfoque sistémico Kantiano plantea la posibilidad de estudiar y entender cualquier fenómeno dado que define que un sistema, está compuesto básicamente por tres elementos: personas, artefactos y entorno. El enfoque Kantiano permite visualizar y probar la existencia de relaciones entre diferentes elementos de un sistema real o mental, para el caso del mantenimiento se reconoce la existencia de diferentes elementos que se entrelazan.” (Jiménez, 2010: 19)

“Para implementar este proceso sistémico se requiere establecer una organización que permita gerenciar el sistema de mantenimiento, de tal forma que se pueda tener una planeación detallada global y específica de las rutas y actividades del mantenimiento por realizar. ” (Mora, 2009: 37)

**Figura N° 2: Enfoque Sistémico Kantiano de Mantenimiento**



**Fuente:** Mantenimiento. Planeacion, ejecucion y control. (Libro)

**Elaborado por:** Alberto Mora Gutiérrez

“El nivel instrumental de mantenimiento esta compuesto por los elementos reales necesarios... los elementos son: sistema de información, talento del recurso humano, herramientas, repuestos, insumos, capital de trabajo, espacio físico,

tecnología, maquinaria, recursos naturales, poder de negociación, carga laboral, terceros, etc”. (Jiménez, 2010: 21)

“El nivel operativo busca un impacto mental sobre los hombres que pueden desarrollar en la máquina, es imprescindible conocer el tipo de tarea a realizar, si es planeada o no, además del tipo de mantenimiento a ejecutar”. (Jiménez, 2010: 21)

“El nivel táctico según el enfoque Kantiano, permite tener un mayor control sobre la ejecución y la gestión del departamento de mantenimiento.” (Jiménez, 2010: 21)

“El nivel estratégico permite medir los logros alcanzados en mantenimiento de todo lo que se realiza en los tres primeros niveles”. (Jiménez, 2010: 21)

### **2.2.2 Elementos de entrada**

La definición de elementos de entrada se encuentra inmersa en algunas definiciones como las siguientes:

“Todo el proceso interno al departamento de mantenimiento debe fundamentarse en un flujo de entradas de requerimiento de clientes, para dar su servicio de

mantenimiento basado en la búsqueda de dicha satisfacción”. (Rivera, 2011: 70)

“Una actividad o un conjunto de actividades que utiliza recursos, y que se gestiona con el fin de permitir que los elementos de entrada se transformen en resultados, se puede considerar como un proceso. Frecuentemente el resultado de un proceso constituye directamente el elemento de entrada del siguiente proceso”. (ISO 9001, 2008: VI)

Para nuestro caso y como nuestro tema de proyecto es sistema de mantenimiento y conociendo algunas definiciones podemos decir que los elementos de entrada son los requerimientos de los clientes que se transformarán en un resultado.

- Según el sistema típico de mantenimiento, las entradas de dicho modelo son: Mano de obra, Administración, Herramientas, Refacciones, Equipos, Materiales, leyes y normas. Como las entradas incluyen recursos requeridos para sostener la capacidad productiva del equipo, infraestructura o instalación que está recibiendo mantenimiento, a continuación se mencionarán las medidas de las entradas que son algunos factores importantes que se

relacionan directamente con el costo de llevar a cabo el mantenimiento:

- Mano de obra: este factor incluye todos los costos asociados con los oficios, los aprendices, la mano de obra semicalificada de apoyo, y el personal de vigilancia y de piso empleado directamente por el departamento de mantenimiento. Estos costos también incluyen el tiempo extra, la capacitación, las prestaciones y varios costos obligatorios o reglamentarios.
- Materiales: este factor comprende las piezas compradas, refacciones, suministros, artículos de oficina, ropa protectora, suministros de taller y químicos usados directamente para actividades de reparación y mantenimiento. También puede incluir gastos generales de materiales directos aplicados al precio de salida de los almacenes de mantenimiento, como transporte, almacenamiento, manejo, embarque y entrega de piezas internas.

- Contratos: este factor abarca el costo de tareas específicas de mantenimiento, proyectos u órdenes de trabajo contratadas por tiempo o por proyecto. Cada categoría de trabajo se caracteriza por un contrato específico. Además, en esta categoría debe incluirse el costo del personal contratado temporal o permanente.
- Rentas de equipo: este factor incluye el costo de la renta de todo el equipo móvil y estacionario, como grúas, remolques, retroexcavadoras, arietes hidráulicos, etc.
- Contenedor de herramientas: comprende el costo de herramientas manuales especializadas y herramientas especiales, como llaves neumáticas, cables de cadena para elevación, esmeriladoras de mano, sopletes de acetileno, etc., que no están incluidas en los materiales (almacenes) o en los servicios de taller.
- Gastos generales de mantenimiento: este factor puede incluir todos los niveles de

administración de mantenimiento y supervisión, así como la ingeniería de mantenimiento y confiabilidad, planificadores, programadores, coordinadores de materiales, empleados de oficina, y soporte para entrada de datos y sistemas computarizados para la administración del mantenimiento. También puede incluir cualquier costo de taller no incluido en los servicios de taller.

- Junto con los costos de las categorías anteriores de medidas de entrada, tal vez haya medidas específicas no relacionadas con costos para cada una de ellas. Por ejemplo, cuando se consideran los materiales, varias estadísticas son útiles para el control de inventarios:
  - Rotación del inventario, definida como la proporción de salidas totales anuales divididas entre la cantidad en existencia al final del año.

- Nivel del servicio, definido como el porcentaje de órdenes surtidas según se solicitaron.
  - Faltantes, definidos como el número de órdenes que no pudieron surtirse por los almacenes durante un periodo específico.
  - Obsolencia del inventario, definida como el porcentaje de unidades de almacenamiento (SKU) que no han salido en un período de 24 meses.
- Según el Enfoque Sistémico Kantiano de Mantenimiento, el nivel instrumental es el que comprende todos los elementos necesarios para exista un sistema de gestión y operación de mantenimiento e incluye: sistemas de información, Recursos Humanos talento, herramienta, repuestos, insumos, capital de trabajo, espacio físico, tecnología, maquinaria, recursos naturales, poder de negociación, Recursos Humanos carga laboral, planeación, proveedores, terceros y subcontratación, entre otros.

A continuación mencionaremos los aspectos relevantes de cada uno de ellos que inciden en los niveles superiores:

- Sistema de Información: Lo que se debe manejar desde un inicio son: registro de todos los equipos, partes y componentes, al menos hasta tres niveles; generación y control de todas las ordenes de trabajo; planes de mantenimiento de corto, mediano y largo plazo; inventarios y gestión de repuestos e insumos; históricos de consumo, reparaciones y cambio; salarios e historia de todos los empleados y trabajadores del área, costos de todos los recursos de mantenimiento; pronósticos de datos tiempos, repuestos, materias primas o insumos; sistemas de administración, registro, evaluación y gestión de proveedores y de terceros en la operación y gestión de mantenimiento.

- Recursos Humanos – Talento: Los aspectos relevantes a tener en cuenta son: selección , entrenamiento, crecimiento personal, desarrollo; formación para labores específicas correctivas o planeadas; remuneración; subcontratación; liderazgo; habilidades y competencias y otros aspectos pertinentes.
- Herramientas, Repuestos e Insumos: Los costos asociados a repuestos e insumos son un rubro importante dentro de la inversión y de los gastos habituales de mantenimiento, su manejo debe ser coherente con la política general de gestión y manejo de inventarios.
- Capital de trabajo, espacio físico, tecnología, maquinaria, recursos materiales, poder de negociación, recursos humanos carga laboral, planeación: Se consideran los factores basicos requeridos para lograr la función

primaria del departamento de mantenimiento ya que otorga un apoyo logístico para que las áreas productivas puedan cumplir su función de agregar valor a los procesos de servicios.

### **2.2.3 Elementos de Salida**

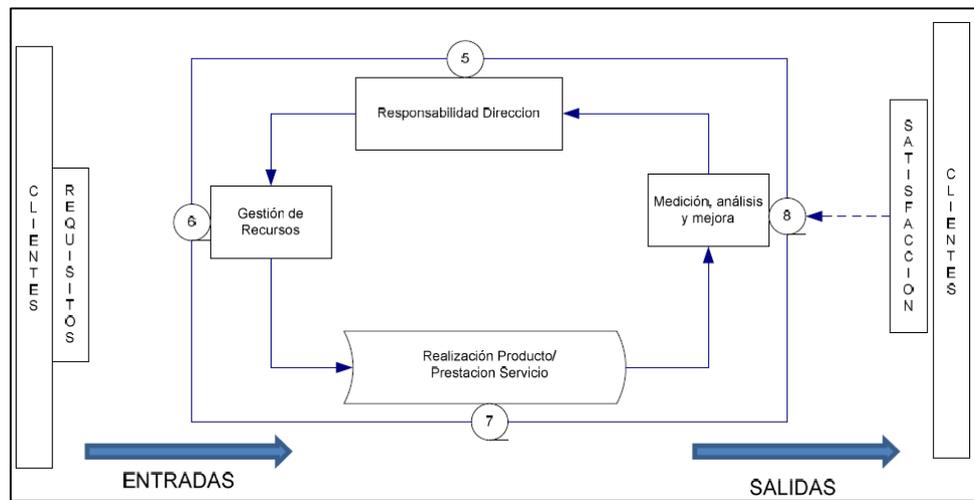
La definición de elementos de salida se encuentra inmersa en algunas definiciones como las siguientes:

“Las entradas al sistema (los requisitos) parten de los clientes, y las salidas (los productos y servicios) confluyen en los clientes” (Salas, 2011: 70)

Para nuestro caso y teniendo una definición podemos decir que los elementos de salida vienen a ser los productos y/o servicios que confluyen en los clientes buscando la satisfacción de ellos.

Para una mejor visualización de estas definiciones se presenta el siguiente flujograma:

**Figura N° 3: Flujograma entrada/salida**



**Fuente:** Sistema de gestión del mantenimiento industrial (Tesis)

**Elaborado por:** Enrique Miguel Rivera Rubio

- Según el sistema típico de mantenimiento las salidas del sistema son: equipos, infraestructura, instalaciones funcionando, confiable y bien configurado para lograr la operación planeada de la planta o en nuestro caso para que la Institución logre brindar el servicio planeado.

Como la salidas se refieren a la capacidad productiva sostenible del equipo, infraestructura o instalaciones que está recibiendo mantenimiento, a continuación se mencionará las medidas de salida que describen por qué existe la administración del mantenimiento:

- Disponibilidad: esta es una medida de tiempo de operación o, de manera alterna, una medida

de la duración del tiempo muerto, definido como:  $(\text{tiempo programado} - \text{todas las demoras}) / \text{tiempo programado}$ .

- Confiabilidad y tiempo medio entre fallas (MTBF): esta es una medida de la frecuencia de una falla, definida como  $(\text{tiempo de operación}) / \text{número de fallas}$ .
  - Tiempo medio para la reparación (MTTR): esta es una medida del tiempo que dura la reparación, definido como  $(\text{tiempo muerto por reparación}) / \text{número de fallas}$ . La mantenibilidad es la probabilidad de realizar la reparación en un tiempo dado o en el MTTR.
- Según el Enfoque Sistémico Kantiano de Mantenimiento, el nivel estratégico es el que permite medir el grado de éxito alcanzado de todo lo que se realiza mediante índices de aceptación mundial y con el uso de metodología de validez universal.
- Confiabilidad: Valora las acciones que ejecuta producción sobre el manejo y la operación de los equipos. Las medidas fundamentales en las que se apoya son

las cantidades y los tiempos de fallas inherentes a los equipos.

- **Mantenibilidad:** Mide las actividades de reparaciones y tareas proactivas que realiza el área de mantenimiento sobre los equipos. Sus medidas básicas son el volumen de reparaciones (o tareas planeadas) y los tiempos efectivos de realización y sus demoras. En el caso de la mantenibilidad, la evaluación se asocia a los grupos de personas que hacen los mantenimientos o las reparaciones.
- **Disponibilidad:** Es una relación que muestra la proporción de tiempo útil efectivo frente al tiempo total disponible.

#### **2.2.4 Procesos del sistema**

A continuación vamos a referenciar varias definiciones acerca de proceso y sistema.

Según la ISO 9001 a "Una actividad o un conjunto de actividades que utiliza recursos, y que se gestiona con el fin

de permitir que los elementos de entrada se transformen en resultados, se puede considerar como un proceso.

Según la ISO 9000 se define proceso como "conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados". (Norma Internacional ISO 9000:2005: 12).

Frecuentemente el resultado de un proceso constituye directamente el elemento de entrada del siguiente proceso." (Norma Internacional ISO 9001:2008: VI).

Proceso también es definido como "un mecanismo para transformar entradas en salidas, es decir, la forma de utilizar y combinar los recursos". (Pérez, 2010:57).

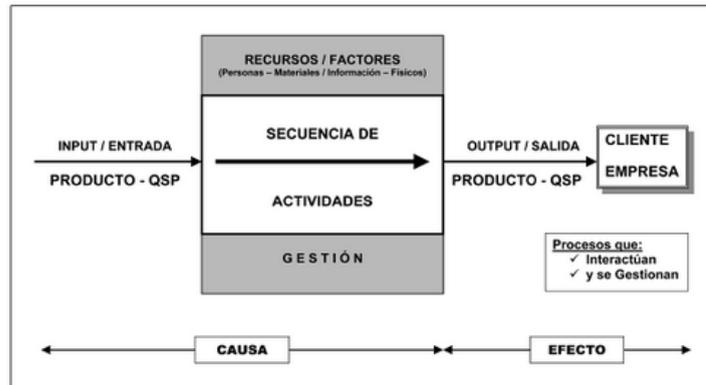
Otras definiciones de proceso son las siguientes:

"Es una secuencia de actividades que van añadiendo valor mientras se produce un determinado producto o servicio a partir de determinadas aportaciones." (Alcalde, 2010:90)

"La combinación de personas, información, máquinas y materiales a través de una serie de actividades conjuntas para producir bienes y servicios que satisfagan las necesidades del cliente" (Vergara, 2010: 71)

A continuación se presenta un gráfico que describe a un proceso:

**Figura N° 4: ¿Qué es un proceso?**



**Fuente:**Gestión por Procesos por José Antonio Pérez Fernández de Velasco – 2010. (Libro)

**Elaborado por:** El autor

Ya que la definición de sistema se hizo anteriormente, nosotros podemos definir procesos de un sistema para la universidad como un conjunto de actividades que utiliza recursos los cuales añaden valor e interactúan para obtener servicios que satisfagan las necesidades del cliente”.

- Medidas dentro del sistema: Aunque la productividad solo considera las entradas y las salidas, se requiere una comprensión clara del sistema mismo:
  - Distribución del trabajo: Es el porcentaje de horas de mano de obra dedicadas a las diversas categorías de trabajo, como planeado, no planeado, urgente, reparaciones menores, ordenes

permanentes, indirecto (por ejemplo reuniones, capacitación), preventivo, predictivo, correctivo planeado, reparación general importante o trabajo con paro.

- Demoras: Es el tiempo consumido por los trabajadores en espera de instrucciones, de piezas y de otros trabajadores. También incluye el tiempo para desplazarse, interrupciones personales y tiempo de inicio y terminación.
- Cumplimiento: son medidas para dar seguimiento al cumplimiento de varios planes y programas e incluye la cobertura de mantenimiento preventivo, cumplimiento del programa de mantenimiento preventivo, cumplimiento del programa de trabajo correctivo planeado, solicitudes de trabajo generadas a partir de rutinas de mantenimiento preventivo y

cumplimiento del programa de mantenimiento con paro.

- Trabajos pendientes: Es la cantidad de trabajo planeado pero que aún no se ha programado o completado, calculado generalmente por especialidad (mecánico, eléctrico), por planta o área del taller, por turno o por cuadrilla específica.
- Estado de las órdenes de trabajo: este es una medida del número de órdenes de trabajo o solicitudes de trabajo en cada estado de terminación: recibidas por el departamento de mantenimiento, aprobadas, planeadas, en espera de materiales, programadas, asignadas, en progreso o completadas.
- Análisis de fallas: este es una actividad que da seguimiento a las iniciativas de mejora como el número de causas fundamentales de descomposturas emprendidos y completados, el número

de rutinas de Mantenimiento preventivo desarrolladas, salidas de garantías y similares.

#### **2.2.4.1 Macroprocesos y Procesos Operativos**

Según Juan Bravo C. define Macroproceso como “una estructura de procesos con la característica de recursividad, es decir, los procesos se desagregan en otros procesos”. (Bravo:2008: 27); y define Proceso Operativo como “un proceso de bajo nivel que no se puede desagregar más como proceso, sino que su descripción detallada da origen a un nuevo nivel de profundidad, donde aparecen las actividades en el flujograma de información” (Bravo:2008: 28).

El autor también define la Actividad como la que “tiene sentido al interior del proceso y está asociada a un cargo específico.

No tiene un objetivo por sí misma” (Bravo:2008: 28); Además define que el Procedimiento aplica a las tareas o actividades y las documenta en detalle.

#### **2.2.5 Indicadores de los procesos**

Indicador es definido como “información que se presenta en forma de datos y que ayuda a la medición de un actividad,

proceso o acción determinada. Magnitud asociada a una característica (del resultado, del proceso, de las actividades, etc.) que permite a través de su aplicación periódica y por comparación con el estándar establecido, evaluar periódicamente dicha característica y verificar el cumplimiento de los objetivos (estándares) establecidos”. (UN SIMEGE, 2012: 2)

Otra definición de indicador es “los indicadores son información que se presenta en forma de datos, pero el simple dato que arroja el indicador no es por sí solo interpretable, es decir, un indicador toma sentido cuando se contextualiza, dado que su significado puede variar de acuerdo al contexto en el cual se analiza” (UN SIMEGE, 2012: 11)

“...la premisa básica es que los indicadores que definamos o seleccionemos deben estar alineados con la estrategia empresarial... pero una segunda premisa es que estos indicadores que defina, deben ser útiles o herramientas para la toma de decisiones... ”.(González, 2014:39)

Con lo anteriormente mencionado, nosotros definimos Indicador del proceso como aquellos datos que deben ser

interpretados para obtener información sobre aquel proceso que ha sido medido o de donde se obtuvo el dato.

### 2.3 Operacionalización de las variables

**Cuadro N°1: Operacionalización de las variables**

<b>VARIABLE</b>	<b>INDICADORES</b>
DISEÑO DE UN	ELEMENTOS DE ENTRADA
SISTEMA DE	ELEMENTOS DE SALIDA
MANTENIMIENTO	PROCESOS
	INDICADORES

**Fuente:** Elaboración Propia

## CAPITULO III

### 3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

#### 3.1 Nivel y tipo de investigación

- El tipo de la investigación es aplicada ya que “Busca confrontar la teoría con la realidad”. (Tamayo, 2004:43), ya que tiene como propósito corroborar la teoría de manera directa en un campo concreto de aplicación.

En nuestro caso, el objetivo es diseñar un Sistema de Mantenimiento para la Constructora JSB E.I.R.L.

- El nivel de la investigación es descriptiva ya que “pretenden medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a las que se refiere, esto es, su objetivo no es indicar como se relacionan las variables medidas.” (Sampieri, 2010:102)

#### 3.2 Diseño de la investigación

La investigación presenta un diseño no experimental – transversal, ya que corresponde a realizar un análisis descriptivo en un tiempo dado.



U = Constructora JSB E.I.R.L

O = Observación y Análisis para recabar datos e información de los procesos de la Constructora JSB E.I.R.L (U).

### 3.3 Población y muestra

Dadas las características y el tipo de investigación, la población, muestra y por lo tanto la unidad de análisis estuvo constituida por el área de mantenimiento de la Constructora JSB, el cual comprende maquinarias de trabajo y los procesos actualmente aplicados referente al mantenimiento en la Constructora JSB.

### 3.4 Técnicas de recolección y tratamiento de datos

#### 3.4.1 Fuentes, técnicas e instrumentos de recolección de datos e información

**Cuadro Nº 2: Fuentes, técnicas e instrumentos de recolección de datos**

<b>TÉCNICAS</b>	<b>INSTRUMENTOS</b>	<b>ITEMS</b>
1. Encuesta	1.1. Ficha de encuesta	Para la obtención de datos
2. Entrevistas	2.1 Ficha de entrevista	
3. Fichaje	2.1. Fichas Textuales	Para el desarrollo de la perspectiva teórica (Estado del arte)
	2.2. Resúmenes	Para el desarrollo del Marco teórico
4. Revisión documental	3.1 Fichas de resumen	Para el desarrollo de los objetivos y la obtención de información
	3.2. Fichas de análisis	
	3.3. Análisis de informes, etc.	
5. Estadística	4.1 Tablas y graficas	Para el desarrollo del análisis de datos

**Fuente:** Elaboración propia

- **Encuestas y entrevistas:** Se realizaron a las personas involucradas con el área de mantenimiento para obtener datos con respecto a los objetivos específicos de la tesis.

- **Fichaje:** Esta herramienta se utilizó para la recopilación de información para armar el marco teórico. La metodología que estamos empleando es el de obtener definiciones de varios autores para luego cominar estas definiciones obteniendo una que se adecúe a la Institución.
- **Revisión documental:** Por medio de la revisión documental se pudo recopilar información necesaria informes, manuales, prácticas operativas, entre otros, para la realización de la investigación.
- **Estadística:** Esta herramienta se utilizó para analizar los datos obtenidos en las encuestas.

### **3.5 Procesamiento y presentación de datos**

Para el procesamiento y análisis de los datos se documentaron los procesos encontrados.

Para la presentación de los datos se usaron cuadros, tablas, y gráficos de acuerdo a los resultados obtenidos luego de la aplicación de los instrumentos de investigación.

### **3.6 Hipótesis**

Debido a que la presente investigación no busca probar el impacto que tiene algunas variables entre sí, o el efecto de un rasgo de una variable en relación con la otra (dependientes e independientes), se concluye en que la investigación no requiere formular hipótesis.

## **CAPITULO IV**

### **4. IMPLEMENTACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **4.1 Diagnóstico de la Investigación**

##### **4.1.1 Análisis de la Gestión del Mantenimiento**

En la Constructora JSB E.I.R.L no se realiza la planificación de las actividades de mantenimiento para luego ser ejecutadas, controladas y mejoradas, por lo tanto no tiene un sistema de mantenimiento por lo que trae consigo que los equipos no sean confiables y no estén disponibles provocando paros en el proceso de construcción.

##### **a) Gestión Técnica**

La constructora al no contar con un sistema de mantenimiento que promueva la mejora continua, no puede contar con indicadores de desempeño que le permitan medir la calidad, disponibilidad y rendimiento de las máquinas, además que estos trabajos son realizados en el área de Logística.

En la constructora, el mantenimiento actual se da de la siguiente manera:

- Cuando en obra se reporta una maquinaria u equipo inoperativo, el encargado o capataz reporta

a almacén de la avería y traslada la máquina u equipo hasta el almacén.

- Cuando la maquina u equipo está en almacén se le entrega al mecánico de la empresa para que realice la revisión respectiva (no existe orden de trabajo) y verifique si la avería se deba a un tema de mantenimiento menor, como ajustes o uso de repuestos, o mayor, como la reparación de alguna pieza, lo cual deriva al almacenero para que dicho trabajo se tercerice. Cabe mencionar la tercerización es la opción que más a menudo se toma ya que el mantenimiento funciona dentro del área de almacén, solo hay un mecánico y no tiene presupuesto asignado.
- Cuando se da la tercerización, el almacenero reporta al administrador de obra, para que autorice enviar la maquina o equipo a una taller o tercero para que realice la reparación respectiva. Si el mecánico opta por realizar el mantenimiento a una determinada máquina o equipo, y en caso se requiera realizar la compra de algún repuesto, el almacenero solicita a administración de obra, quien tiene asignado una caja

chica para realizar gastos, por lo que la compra se realiza de forma inmediata.

Hay dos formas para cubrir las máquinas o equipos inoperativos:

- Comprando una nueva máquina o equipo, o alquilando. Normalmente la solicitud y la compra se debe realizar en un plazo máximo de 2 días o si es posible de forma inmediata, ya que existe autorización de Gerencia General de adquirir maquinarias y equipos que se requieran y cuya compra no supera los S/. 20,000.00;
- En caso la maquinaria supere ese monto, se solicita el alquiler hasta que la maquina esté operativa, para disminuir las horas de para de las actividades en obra. Cabe mencionar que en caso de maquinaria como excavadora, retroexcavadoras, tractor u otros cuyo valor de compra sea alto, se gestiona el alquiler de máquinas con las mismas características, hasta que la maquinaria inoperativa vuelva a estar operativa.

En caso de los teodolitos, torquímetros y las plumas, el mantenimiento y su calibración si se realizan por terceros.

No hay un ambiente determinado exclusivamente para desarrollar actividades de mantenimiento. En el ambiente

destinado para almacén se tienen las herramientas y materiales que el mecánico pueda utilizar. Dicho almacén tiene un área de 900m<sup>2</sup>.

#### **b) Gestión Administrativa**

Respecto a la gestión administrativa del mantenimiento, no hay documentos normativos y/u objetivos sobre la gestión del mantenimiento en la empresa. No hay una política definida para la Función Mantenimiento, con la subsiguiente consecuencia de no trabajar por objetivos, con planes, programas, actividades y metas para alcanzarlos.

En el cuadro N° 3 se presenta el resumen del diagnóstico de la gestión administrativa del Mantenimiento.

Frente a lo mencionado líneas arriba, el Sistema de Mantenimiento a diseñar involucra el desarrollo de Normatividad y objetivos de mantenimiento, ya que la calidad del servicio que se brinda como constructora depende de muchos factores y uno de ellos es la disponibilidad de las máquinas y equipos.

<b>Cuadro N°3: Diagnóstico de la gestión administrativa del Mantenimiento</b>		
<b>Descripción</b>	<b>Área de Mantenimiento</b>	<b>Observación</b>
Cuenta con Documentos normativos y/u objetivos estratégicos	NO	La empresa no cuenta con documentos normativos y/u objetivos sobre el mantenimiento.
Cuenta con información de las máquinas y equipos para ser mantenidos.	SI	La empresa si cuenta con el registro de máquinas y equipos, en el cual se registran características como: nombre, serie, marca, modelo, cantidad, potencia, voltaje, fuente, f. recepción, peso, ancho, altura, uso, largo, color y accesorios.
Cuenta con planes de mantenimiento en ejecución de máquinas y equipos.	NO	La empresa tiene un plan de mantenimiento desarrollado como Práctica pre profesional, el cual no ha sido implementado, por lo que el mantenimiento correctivo sigue predominando.
Cuenta con formatos de control del mantenimiento (ordenes de trabajo, reportes de trabajo, historiales de mantenimiento, entre otros).	NO	La empresa no cuenta con formatos de control del mantenimiento. No utiliza órdenes de mantenimiento ya que la comunicación sobre alguna necesidad de mantenimiento es verbal. No registra las actividades de mantenimiento realizadas a las máquinas y equipos.
Cuenta con indicadores de desempeño de las	NO	La empresa no cuenta con indicadores de desempeño de las

máquinas y del mantenimiento.		maquinas como: disponibilidad de las máquinas y equipos. Tampoco cuenta con indicadores de desempeño del mantenimiento como: nivel de cumplimiento de los planes de mantenimiento, eficiencia del plan de mantenimiento, costos de mantenimiento, AMEF, entre otros.
Fuente: Elaborado por:		

Las actividades de Mantenimiento se basan en lo correctivo, no se maneja con órdenes de trabajo que al cierre de las mismas se pueda determinar: trabajo solicitado, trabajo ejecutado, costos y análisis de la falla con sus sugerencias para que no vuelva a ocurrir.

Las actividades de mantenimiento como, revisiones, lubricaciones y ajustes menores, realizadas por el mecánico, no obedecen a un programa sistemático basado en horas de funcionamiento.

En este rubro la calidad del servicio es la entrega oportuna de la obra, por cada día que la empresa se tarda en la entrega de la obra, la empresa es multada con el 0.05% del valor total de la obra. Por esto la disponibilidad de las

maquinarias juega un papel importante en el proceso de construcción.

### **c) Gestión del Talento Humano**

La constructora JSB actualmente realiza trabajos correctivos de mantenimiento, la cual se encuentra a cargo de un mecánico quien realiza trabajos simples de mantenimiento como lubricación de piezas, cambio de aceites y engrase, cabe mencionar que el mecánico solo realiza estas actividades por la sobrecarga de trabajo, las herramientas, materiales y/o repuestos a disposición, ya que actualmente el mantenimiento funciona dentro del área de almacén y solo tiene un mecánico y no tiene presupuesto asignado, además dicha oficina de almacén es la que se encarga de reportar al administrador de obra, para que autorice enviar la maquina o equipo a una taller o tercero para que realice la reparación respectiva.

La empresa no realiza gestión del mantenimiento ya que las fallas de las máquinas y equipos se deben a que no se realizan mantenimientos preventivos además de no tener una cultura de gestionar todo lo relacionado a mantenimiento que consiste en una Planeación, Organización, Ejecución y Control, por lo tanto no tienen procesos establecidos y

documentados de dicha Gestión, las ejecuciones de mantenimiento son realizadas sin una planificación previa ya que provienen de solicitudes de mantenimiento correctivas que realiza el capataz o encargado de obra.

Con respecto al área de mantenimiento, en estudios previos realizado por el autor de la presente investigación el cual se encuentra en el “Plan de Mantenimiento para la maquinaria de la constructora JSB E.I.R.L - Huánuco”, en las páginas 18 y 19 realizados en el año 2015 se pudo observar y se constató mediante entrevistas que todo trámite para realizar actividades de mantenimiento dentro de la empresa es mediante información verbal e informalidades.

El personal que labora en la Constructora JSB no cuenta con planes de capacitación relacionado a gestión y actividades de mantenimiento, lo cual presenta la imperiosa necesidad de que el personal de las oficinas administrativas y operarios conozcan los procesos y documentación de un Sistema de Mantenimiento para una efectiva utilización de los recursos. La propuesta de un Sistema de Mantenimiento para la Constructora JSB pretende dar respuesta a todas las solicitudes de actividades de mantenimiento; además de

enfocar al área de mantenimiento como una unidad que pueda gestionar todas las actividades de mantenimiento.

Toda la información que conocen es aquella que se obtiene del manual de usuario para el procedimiento de operación.

Además los trabajadores del área administrativa y operativa tienen muy pocos conocimientos de la filosofía 5S's, pero en el taller, de forma informal se pueden observar aspectos de limpieza y orden. Dentro de la empresa, a pesar de que no maneja repuestos, es necesario la implementación de esta filosofía; en el Anexo N° 1 se encuentra un Manual para la Implementación de las 5S's, donde se especifica las estrategias a utilizar para la implementación de la herramienta.

#### **4.1.2 Normatividad y Objetivos Estratégicos**

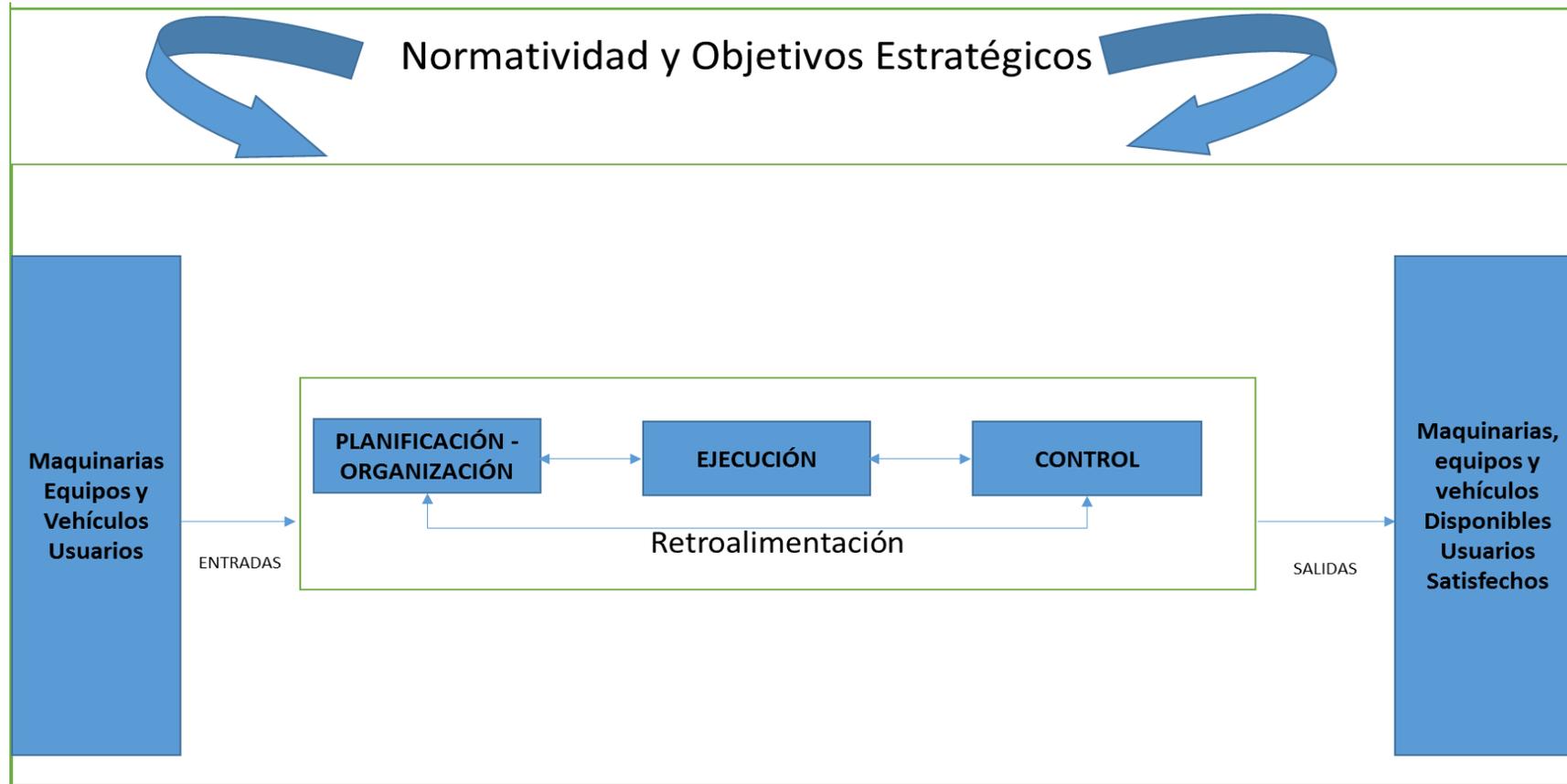
El área de Logística no cuenta con documentos de Planeamiento Estratégico y Normativo para las actividades de mantenimiento que realizan.

#### **4.2 Diseño del Sistema de Mantenimiento de la Constructora JSB**

La razón de ser del mantenimiento implica la confiabilidad y operatividad de sus máquinas equipos e instalaciones, además que este proceso de mantenimiento se efectúen en tiempos óptimos, cumplir con todas las solicitudes en menor tiempo y a costos

razonables. Fueron muy importantes tomar como modelos sistémicos al Sistema Típico de Mantenimiento y el Enfoque Sistémico Kantiano de Mantenimiento, cada uno de ellos permitió diseñar el Sistema de Mantenimiento de la Constructora JSB; del primer modelo utilizamos como aporte los procesos de Planeación, Organización y Control, y del segundo modelo se tuvo como aporte el Nivel Operacional y el Nivel Estratégico. Para este sistema se están considerando la Planeación y Organización juntos como un proceso, el nivel Operacional se está considerando como la ejecución el cual es un proceso y el control como otro proceso, además el nivel estratégico viene a ser la Normatividad y Objetivos Estratégicos que se tendrán en cuenta para un eficiente Direccionamiento Estratégico; a continuación se presenta el Diseño del Sistema de Mantenimiento:

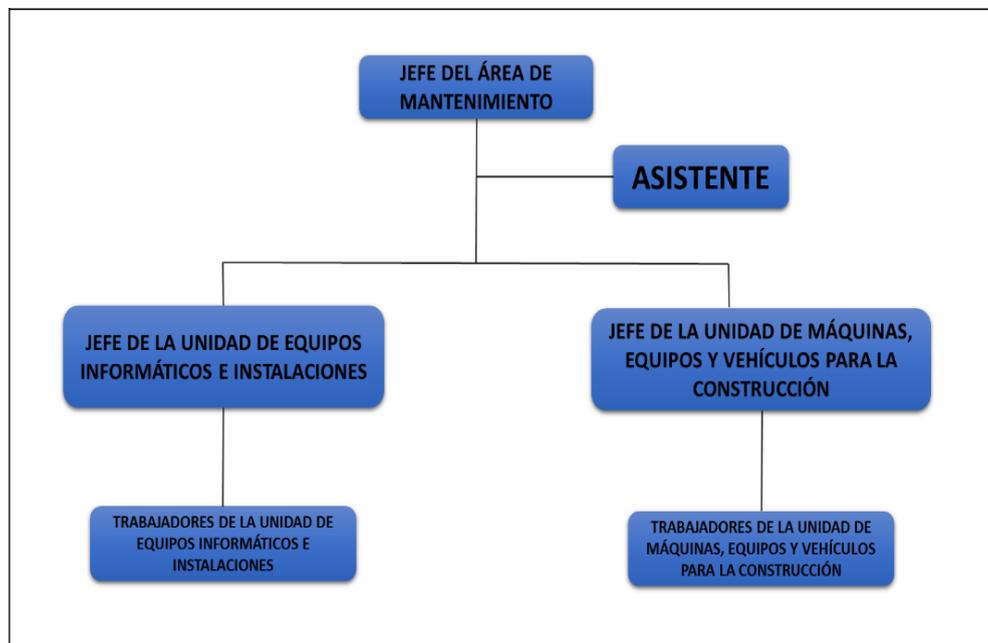
Figura N° 5: Sistema de Mantenimiento de la Constructora JSB E.I.R.L



#### 4.2.1 Estructuración del Área de Mantenimiento

El área de mantenimiento en la Constructora JSB se encuentra inmersa dentro de las labores de Logística, no se cuenta con un área específica para la Gestión del Mantenimiento y lo que se propone es que el área de mantenimiento funcione como un área independiente para que pueda gestionar todas las actividades referentes al mantenimiento realizado por trabajadores internos y externos, para lo cual se propone la siguiente estructura organizacional del área de Mantenimiento:

Figura N° 6: Estructura del Área de Mantenimiento



#### **4.2.2 Identificación de Macroprocesos, Procesos, subprocesos y Procedimientos**

Luego del diseño del Sistema de Mantenimiento mostrado anteriormente se pudo identificar los Macroproceso y Procesos que lo conforman. Los Subprocesos y Procedimientos se identificaron y desarrollaron en base al conocimiento obtenido en la realización de la práctica preprofesional. A continuación se presenta el mapeo de procesos:

 JSB E.I.R.L.		ÁREA DE MANTENIMIENTO		
		MAPEO DE PROCESOS		
		CÓDIGO:	AMMP01	
		VERSIÓN:	1	
		FECHA:	oct-16	
		PÁGINA:	1 de 3	
MACROPROCESO	PROCESO	SUBPROCESO	PROCEDIMIENTO	
<b>NORMATIVIDAD Y OBJETIVOS ESTRATÉGICOS</b>	REQUERIMIENTO O ACTUALIZACIÓN DE DOCUMENTOS NORMATIVOS Y ESTRATÉGICOS	-	Requerimiento o actualización de Normativas y/u objetivos estratégicos	
	ELABORACIÓN DE DOCUMENTOS NORMATIVOS Y/O OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	-	Elaboración de Documentos Normativos y/u objetivos estratégicos	
	DIFUSIÓN DE DOCUMENTOS NORMATIVOS Y ESTRATÉGICOS	-	Difusión de Documentos Normativas y/u Objetivos Estratégicos	
<b>GESTIÓN DEL MANTENIMIENTO</b>	<b>Planeación - Organización</b>	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - UNIDAD DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS INFORMÁTICOS E INSTALACIONES	Elaboración del Plan de Mantenimiento de Equipos Informáticos Elaboración del Plan de Mantenimiento de Instalaciones (Infraestructura, Instalaciones Eléctricas e instalaciones de agua y desagüe)	
		MANTENIMIENTO PREVENTIVO - UNIDAD DE MANTENIMIENTO DE MÁQUINAS, EQUIPOS Y VEHÍCULOS PARA LA CONSTRUCCIÓN	Elaboración del Plan de Mantenimiento de Maquinaria pesada para la construcción Elaboración del Plan de Mantenimiento de Máquinas y Equipos menores para la construcción Elaboración del Plan de Mantenimiento de Vehículos de transporte y carga	
		MANTENIMIENTO CORRECTIVO - UNIDAD DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS INFORMÁTICOS E INSTALACIONES	Elaboración del Plan de Mantenimiento Correctivo Programado de Equipos Informáticos Elaboración del Plan de Mantenimiento Correctivo Programado de Instalaciones (Infraestructura, Instalación Eléctrica e Instalación de agua y desagüe) Generación de actividades correctivas de mantenimiento no programadas - Equipos informáticos e instalaciones	
		MANTENIMIENTO CORRECTIVO - UNIDAD DE MANTENIMIENTO DE MÁQUINAS, EQUIPOS Y VEHÍCULOS PARA LA CONSTRUCCIÓN	Elaboración del Plan de Mantenimiento Correctivo Programado de Maquinaria pesada para la construcción Elaboración del Plan de Mantenimiento Correctivo Programado de Máquinas y Equipos menores para la construcción Elaboración del Plan de Mantenimiento Correctivo Programado de Vehículos de transporte y carga Generación de actividades correctivas de mantenimiento no programadas - Máquinas, equipos y vehículos para la construcción	
		REQUERIMIENTO DE INSUMOS Y SERVICIOS DE TERCEROS	Requerimiento de Insumos para Actividades Correctivas Requerimiento de Servicios de Terceros para Actividades Correctivas	
		<b>Ejecución de Trabajos de Mantenimiento</b>	EJECUCIÓN DE TRABAJOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPOS INFORMÁTICOS E INSTALACIONES	Ejecución del Plan de Mantenimiento de Equipos Informáticos Ejecución del Plan de Mantenimiento de Instalaciones (Infraestructura, Instalación Eléctrica e Instalación de agua y desagüe)
			EJECUCIÓN DE TRABAJOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE MÁQUINAS, EQUIPOS Y VEHÍCULOS PARA LA CONSTRUCCIÓN	Ejecución del Plan de Mantenimiento de Maquinaria pesada para la construcción Ejecución del Plan de Mantenimiento de Máquinas y Equipos menores para la construcción Ejecución del Plan de Mantenimiento de Vehículos de transporte y carga
			EJECUCIÓN DE TRABAJOS DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO	Ejecución del Plan de Mantenimiento Correctivo Programado de Equipos Informáticos Ejecución del Plan de Mantenimiento Correctivo Programado de Instalaciones (Infraestructura, Instalación Eléctrica e Instalación de agua y desagüe)
				Ejecución del Plan de Mantenimiento Correctivo Programado de Maquinaria pesada para la construcción
				Ejecución del Plan de Mantenimiento Correctivo Programado de Máquinas y Equipos menores para la construcción
	Ejecución del Plan de Mantenimiento Correctivo Programado de Vehículos de transporte y carga			
	Ejecución de actividades correctivas de mantenimiento no programadas			
	Ejecución de actividades correctivas de mantenimiento no programadas			
	<b>Control de Trabajos y Recursos de Mantenimiento</b>		CONTROL DE TRABAJOS DE MANTENIMIENTO	Control de trabajos de mantenimiento - UMEII Control de trabajos de mantenimiento - UMMEVC
			CONTROL DE RECURSOS PARA EL MANTENIMIENTO	Control de Materiales del área de Mantenimiento (mensualmente)
		Control de herramientas del área de Mantenimiento (trimestralmente)		
		Control de Repuestos del área de Mantenimiento (trimestral)		

### 4.2.3 Estructura de Documentos

A continuación se explica la conformación de códigos y la estructura de las caracterizaciones para cada macroproceso, proceso, procedimiento y diversos tipos de documentos.

#### 4.2.3.1 Estructura de las Codificaciones

##### a) Codificación de Macroproceso, Proceso, Subproceso y Procedimiento

**Macroproceso:** La codificación estará definida por las siglas AM de Área de Mantenimiento y números consecutivos por cada macroproceso empezando del número 1.

**Proceso:** La codificación de los procesos es el código del Macroproceso aumentando números consecutivos para cada proceso empezando del número 1.

**SubProceso:** La codificación de los subprocesos es el código del Proceso aumentando números consecutivos para cada proceso empezando del número

**Procedimientos:** La codificación de los procedimientos es el código del SubProceso aumentando números consecutivos para cada procedimiento empezando del número 1. A continuación se muestra el Mapeo de Procesos Codificado:

		ÁREA DE MANTENIMIENTO				CÓDIGO:	AMMP03					
		MAPEO DE PROCESOS CODIFICADO				VERSIÓN:	1					
						FECHA:	oct-16					
						PÁGINA:	3 de 3					
MACROPROCESO	CÓDIGO	PROCESO	CÓDIGO	SUBPROCESO	CÓDIGO	PROCEDIMIENTO	CÓDIGO					
NORMATIVIDAD Y OBJETIVOS ESTRATÉGICO	AM1	REQUERIMIENTO O ACTUALIZACIÓN DE DOCUMENTOS NORMATIVOS Y ESTRATÉGICOS	AM11	-	AM111	Requerimiento o actualización de Normativas y/u objetivos estratégicos	AM1111					
		ELABORACIÓN DE DOCUMENTOS NORMATIVOS Y/O OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	AM12	-	AM121	Elaboración de Documentos Normativos y/u objetivos estratégicos	AM1211					
		DIFUSIÓN DE DOCUMENTOS NORMATIVOS Y OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	AM13	-	AM131	Difusión de Documentos Normativas y/u Objetivos Estratégicos	AM1311					
GESTIÓN DEL MANTENIMIENTO	AM2	Planeación - Organización	AM21	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - UNIDAD DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS INFORMÁTICOS E INSTALACIONES	AM211	Elaboración del Plan de Mantenimiento de Equipos Informáticos	AM2111					
				MANTENIMIENTO PREVENTIVO - UNIDAD DE MANTENIMIENTO DE MÁQUINAS, EQUIPOS Y VEHÍCULOS PARA LA CONSTRUCCIÓN	AM212	Elaboración del Plan de Mantenimiento de Maquinaria pesada para la construcción	AM2121					
				MANTENIMIENTO CORRECTIVO - UNIDAD DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS INFORMÁTICOS E INSTALACIONES	AM213	Elaboración del Plan de Mantenimiento Correctivo Programado de Equipos Informáticos	AM2131					
				MANTENIMIENTO CORRECTIVO - UNIDAD DE MANTENIMIENTO DE MÁQUINAS, EQUIPOS Y VEHÍCULOS PARA LA CONSTRUCCIÓN	AM214	Elaboración del Plan de Mantenimiento Correctivo Programado de Maquinaria pesada para la construcción	AM2141					
				REQUERIMIENTO DE INSUMOS Y SERVICIOS DE TERCEROS	AM215	Elaboración del Plan de Mantenimiento Correctivo Programado de Máquinas y Equipos menores para la construcción	AM2151					
		Ejecución de Trabajos de Mantenimiento		AM22	Ejecución de Trabajos de Mantenimiento	EJECUCIÓN DE TRABAJOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPOS INFORMÁTICOS E INSTALACIONES	AM221	Ejecución del Plan de Mantenimiento de Equipos Informáticos	AM2211			
						EJECUCIÓN DE TRABAJOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE MÁQUINAS, EQUIPOS Y VEHÍCULOS PARA LA CONSTRUCCIÓN	UM222	Ejecución del Plan de Mantenimiento de Maquinaria pesada para la construcción	AM2221			
						EJECUCIÓN DE TRABAJOS DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO	AM223	Ejecución del Plan de Mantenimiento Correctivo Programado de Equipos Informáticos	AM2231			
								Ejecución del Plan de Mantenimiento Correctivo Programado de Máquinas y Equipos menores para la construcción	AM2232			
								Ejecución del Plan de Mantenimiento Correctivo Programado de Vehículos de transporte y Vehículos de transporte y carga	AM2233			
						Control de Recursos de Mantenimiento	AM23	Control de Recursos de Mantenimiento	CONTROL DE TRABAJOS DE MANTENIMIENTO	AM231	Control de trabajos de mantenimiento - UMEII	AM2311
									CONTROL DE RECURSOS PARA EL MANTENIMIENTO	AM232	Control de trabajos de mantenimiento - UMMEVC	AM2312
										CONTROL DE MATERIALES DEL ÁREA DE MANTENIMIENTO (MENSUALMENTE)	AM2321	AM2321
						CONTROL DE HERRAMIENTAS DEL ÁREA DE MANTENIMIENTO (TRIMESTRALMENTE)	AM2322	AM2322				
						CONTROL DE REPUESTOS DEL ÁREA DE MANTENIMIENTO (TRIMESTRAL)	AM2323	AM2323				

**b) Codificación de Formatos según el nombre del grupo**

La codificación estará definida por las siglas AM de Área de Mantenimiento y las iniciales del nombre del grupo o del propio formato; si se repitiera la letra del código se busca otras letras para identificarla.

Las codificaciones de estos formatos se encuentran en el Anexo N° 2 “Control de Documentos”.

**4.2.3.2 Estructura de las caracterizaciones**

Se utiliza la siguiente estructura para caracterizar los macroprocesos, procesos, sub procesos procedimientos.

**NOMBRE DEL  
MACROPROCESO, PROCESO  
O SUBPROCESO**

ELABORADO POR:	Fecha:	REVISADO POR:	Fecha:	APROBADO POR:	Fecha:



**JSB E.I.R.L**

**MACROPROCESO, PROCESO O SUBPROCESO**

**NOMBRE DEL MACROPROCESO, PROCESO O SUBPROCESO**

**CÓD:**

**VER:**

**FECHA:**

**PAG:**

**RESPONSABLE:**

**OBJETIVO:**

**ALCANCE:**

**PROVEEDORES**

**ENTRADA**

**PROCESO, SUBPROCESO O  
PROCEDIMIENTO**

**SALIDA**

**CLIENTE**

**RECURSO HUMANO**

**INFRAESTRUCTURA Y/O ÚTILES DE OFICINA**

**SEGUIMIENTO Y CONTROL**

**INDICADORES**

**NOMBRE DEL INDICADOR**

 JSB E.I.R.L.	MACROPROCESO, PROCESO O SUBPROCESO		
	NOMBRE DEL MACROPROCESO, PROCESO O SUBPROCESO		
	CÓD:	VER:	FECHA:
			PAG:

1. Responsables:

2. Objetivo:

3. Alcance:

4. Definiciones:

5. Notación: Ninguna Notación

6. Entradas y salidas:

6.1 Entradas

6.2 Salidas

7. Infraestructura física y/o Herramientas de soporte

7.1 Equipos Informáticos

7.2 Sistema informático

7.3 Oficinas administrativas y Mobiliario

8. Descripción de actividades y Responsables

PASO	ACTIVIDAD	AREA	DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES
1			

9. Registros:

10. Flujograma

#### **4.2.4 Documentación del Sistema de Mantenimiento de la Constructora JSB**

Luego de identificar los Macroprocesos, procesos, subprocesos y procedimientos del Sistema, se utilizaron los formatos mostrados anteriormente para realizar sus respectivas caracterizaciones; a continuación se presenta la documentación del Sistema de Mantenimiento de la Constructora JSB el cual presenta la siguiente estructura:

**Macroproceso:** Normatividad y Objetivos Estratégicos

**Proceso:** Requerimiento o actualización de Documentos Normativos y Estratégicos

**Proceso:** Elaboración de Documentos Normativos y/u objetivos Estratégicos

**Proceso:** Difusión de Documentos Normativas y/u Objetivos Estratégicos

**Macroproceso:** Gestión del Mantenimiento

**Proceso:** Planeación – Organización

**Proceso:** Ejecución de Trabajos de Mantenimiento

**Proceso:** Control de Trabajos y Recursos de Mantenimiento

 <b>JSB E.I.R.L.</b>	<b>MACROPROCESO</b>		
	<b>NORMATIVIDAD Y OBJETIVOS ESTRATÉGICOS</b>		
	<b>CÓD:</b> AM1	<b>VER:</b> 01	<b>FECHA:</b> Octubre 2016

# NORMATIVIDAD Y OBJETIVOS ESTRATÉGICO

ELABORADO POR:	Fecha:	REVISADO POR:	Fecha:	APROBADO POR:	Fecha:

 <b>JSB E.I.R.L.</b>	<b>MACROPROCESO</b>			
	<b>NORMATIVIDAD Y OBJETIVOS ESTRATÉGICOS</b>			
	<b>CÓD:</b> AM1	<b>VER:</b> 01	<b>FECHA:</b> Octubre 2016	<b>PÁG:</b> 2 de 21

<b>RESPONSABLE:</b>	<b>AREA DE MANTENIMIENTO</b>
<b>OBJETIVO:</b>	Elaborar normas y objetivos estrategias que direccionen el cumplimiento de objetivos y metas trazados por el área.
<b>ALCANCE:</b>	El macroproceso abarca desde el requerimiento o actualización de normativas (políticas, directiva, reglamento y otros) y objetivos estratégicos hasta su aprobación.

PROVEEDORES	ENTRADA	PROCESO	SALIDA	CLIENTE
<ul style="list-style-type: none"> <li>Jefe del área de Mantenimiento.</li> <li>Jefes de la Unidad de mantenimiento.</li> <li>Asistente del área de Mantenimiento.</li> <li>Gerente General</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Propuesta de normatividad y/u objetivos estratégicos.</li> <li>Actualización de normatividad y/u objetivos estratégicos.</li> <li>Información para elaboración o actualización de la normatividad u objetivos estratégicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>AM11 Requerimiento o actualización de Normas y/u objetivos estratégicos:</b> Comisión de actualización o requerimiento de una nueva normativa y/u objetivo estratégico.</li> <li><b>AM12 Elaboración de documentos normativos y/u objetivos estratégicos:</b> Elaborar o modificar la normativa u objetivo estratégico para el área de Mantenimiento.</li> <li><b>AM13 Difusión de Normas y/u objetivos estratégicos:</b> Difundir a las partes interesados de la actualización o nueva normativa y/u objetivo estratégico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Necesidad de normativa y/u objetivo estratégico</li> <li>Normativa y/u objetivo estratégico culminado</li> <li>Aprobación y difusión de la Normatividad y/u objetivo estratégico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Organización y/o comisión para la aprobación de la Normatividad y/u Objetivo estratégico.</li> </ul>

RECURSO HUMANO	INFRAESTRUCTURA FÍSICA Y/O HERAMIENTAS DE SOPORTE	SEGUIMIENTO Y CONTROL
<ul style="list-style-type: none"> <li>Jefe de la Unidad de Mantenimiento de equipos informáticos e Instalaciones</li> <li>Jefe del área de mantenimiento</li> <li>Asistente del área de Mantenimiento</li> <li>Trabajadores de las áreas de la empresa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oficinas administrativas</li> <li>Sistema informático</li> <li>Equipos Informáticos</li> <li>Mobiliario</li> <li>Útiles de oficina</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oficio entregado a la Gerencia General para que brinde su opinión</li> <li>Registros de participantes.</li> <li>Actas de reuniones</li> </ul>

INDICADORES
NOMBRE DEL INDICADOR
% de Aprobación de documentos Normativos y de Gestión.
N° de propuestas de requerimiento de normatividad y/u objetivos estratégicos
% de propuestas de normatividad con observaciones
% de propuestas de normatividad aprobadas
N° de difusiones realizadas
% de cumplimiento de actividades

 <b>JSB E.I.R.L</b>	<b>MACROPROCESO</b>		
	<b>NORMATIVIDAD Y OBJETIVOS ESTRATÉGICOS</b>		
	<b>CÓD: AM1</b>	<b>VER: 01</b>	<b>FECHA: Octubre 2016</b>

1. **Responsables:** Área de Mantenimiento.
2. **Objetivo:** Elaborar normas y objetivos estrategias que direccionen el cumplimiento de objetivos y metas trazados por el área.
3. **Alcance:** El macroproceso abarca desde el requerimiento o actualización de normativas (políticas, directiva, reglamento y otros) y objetivos estratégicos hasta su aprobación.

4. **Definiciones:**

**Sistema informático:** Herramienta informática que se utilizará para la gestión del mantenimiento.

**Normatividad:** Conjunto de reglas o leyes que se encargan de regir el comportamiento adecuado de las personas.

**Equipo Informático:** Es el conjunto de aparatos conectados al ordenados, y que conforman un puesto de trabajo, como pantalla, teclado, ratón, scanner, impresora.

**Mantenimiento Preventivo:** El mantenimiento preventivo es una actividad programada de inspecciones, tanto de funcionamiento como de seguridad, ajustes, reparaciones, análisis, limpieza, lubricación, calibración, que deben llevarse a cabo en forma periódica en base a un plan establecido.

**Programación:** se refiere a asignar una fecha a cada actividad planeada.

5. **Notación:** Ninguna Notación

6. **Entradas y salidas:**

6.1 **Entradas**

- Propuesta de normatividad y/u objetivos estratégicos.
- Actualización de normatividad y/u objetivos estratégicos.
- Información para elaboración o actualización de la normatividad u objetivos estratégicos.

6.2 **Salidas**

- AM11 Necesidad de normativa y/u objetivo estratégico

 <b>JSB E.I.R.L.</b>	<b>MACROPROCESO</b>		
	<b>NORMATIVIDAD Y OBJETIVOS ESTRATÉGICOS</b>		
	<b>CÓD: AM1</b>	<b>VER: 01</b>	<b>FECHA: Octubre 2016</b>

- AM12 Normativa y/u objetivo estratégico culminado
- AM13 Aprobación y difusión de la Normatividad y/u objetivo estratégico.

## **7. Infraestructura física y/o Herramientas de soporte**

### **7.1 Equipos Informáticos**

#### **a. Equipo de Cómputo**

Requerimiento mínimo del sistema:

- Sistema operativo Windows 7
- Office 2013
- Conectado a internet (velocidad)
  - Velocidad de descarga mínima: recomendado 5479 kbps (684.9 KB/seg ratio de transferencia de datos)
  - Velocidad de subida mínima: 511 kbps (63.9 KB/seg ratio de transferencia de datos)
  - Ping: 238 ms

### **7.2 Sistema informático**

Software del Sistema de Mantenimiento

### **7.3 Oficinas administrativas y Mobiliario**

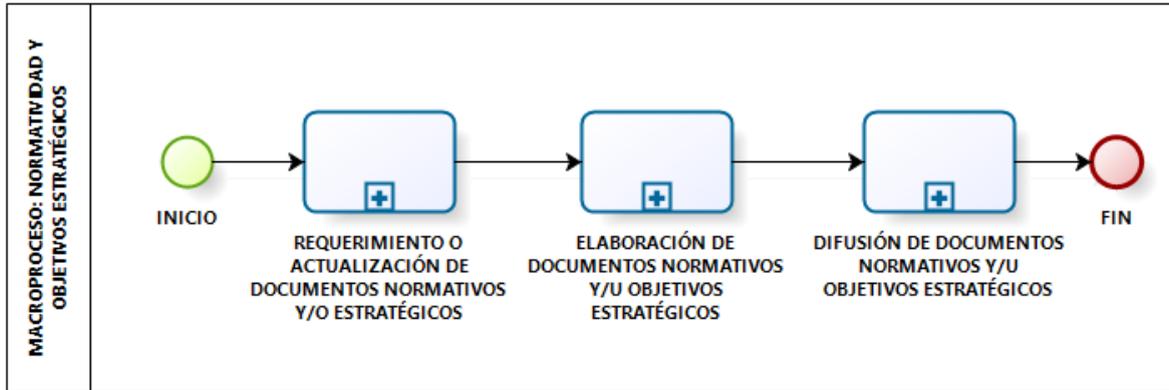
Oficinas administrativas con instalaciones y mobiliarios adecuados para la gestión del mantenimiento.

## **8. Registros:**

- **Formato AMFO1 “Formato para el registro de oficios salientes”**
- **Formato AMFO2 “Formato para el registro de oficios entrantes”**

 <b>JSB E.I.R.L</b>	<b>MACROPROCESO</b>		
	<b>NORMATIVIDAD Y OBJETIVOS ESTRATÉGICOS</b>		
	<b>CÓD: AM1</b>	<b>VER: 01</b>	<b>FECHA: Octubre 2016</b>

## 9. Flujoograma



 <b>JSB E.I.R.L</b>	<b>PROCESO</b>			
	<b>REQUERIMIENTO O ACTUALIZACIÓN DE DOCUMENTOS NORMATIVOS Y/U OBJETIVOS ESTRATÉGICOS</b>			
	<b>CÓD:</b> AM11	<b>VER:</b> 01	<b>FECHA:</b> Octubre 2016	<b>PÁG:</b> 6 de 21

## Requerimiento o Actualización de Documentos Normativos y/u Objetivos Estratégicos

<b>ELABORADO POR:</b>	<b>Fecha:</b>	<b>REVISADO POR:</b>	<b>Fecha:</b>	<b>APROBADO POR:</b>	<b>Fecha:</b>

 <b>JSB E.I.R.L</b>	<b>PROCESO</b>			
	<b>REQUERIMIENTO O ACTUALIZACIÓN DE DOCUMENTOS NORMATIVOS Y/U OBJETIVOS ESTRATÉGICOS</b>			
	<b>CÓD:</b> AM11	<b>VER:</b> 01	<b>FECHA:</b> Octubre 2016	<b>PÁG:</b> 7 de 21

<b>RESPONSABLE:</b>	<b>ÁREA DE MANTENIMIENTO</b>
<b>OBJETIVO:</b>	Proponer y evaluar el requerimiento y/o actualización de normativas y objetivos estratégicos que contribuyan al mejoramiento de la documentación de la empresa.
<b>ALCANCE:</b>	El proceso abarca desde la necesidad de la normatividad hasta la emisión de la aprobación de la comisión o del oficio de opinión del área respectiva.

PROVEEDORES	ENTRADA	PROCEDIMIENTO	SALIDA	CLIENTE
<ul style="list-style-type: none"> <li>Jefe del área de Mantenimiento.</li> <li>Jefes de las Unidades de Mantenimiento.</li> <li>Asistente del área de Mantenimiento.</li> <li>Gerente General.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Información para elaboración o actualización de la normatividad y/u objetivos estratégicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>AM1101 Requerimiento o actualización de Normativas y/u objetivos estratégicos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Necesidad de normativa y/u objetivo estratégico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>AM12 Proceso de Formulación de Normas y/u objetivos estratégicos.</li> </ul>

RECURSO HUMANO	INFRAESTRUCTURA FÍSICA Y/O HERAMIENTAS DE SOPORTE	SEGUIMIENTO Y CONTROL
<ul style="list-style-type: none"> <li>Jefe de las Unidades.</li> <li>Jefe del área de mantenimiento.</li> <li>Asistente del área de Mantenimiento.</li> <li>Gerente General.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oficinas administrativas</li> <li>Sistema informático</li> <li>Equipos Informáticos</li> <li>Mobiliario</li> <li>Útiles de oficina</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oficio de solicitud a Logística.</li> <li>Oficio entregado al área encargada para que brinde su opinión.</li> </ul>

<b>INDICADORES NOMBRE</b>
<b>DEL INDICADOR</b>
N° de propuestas de requerimiento de normatividad y/u objetivos estratégicos

 <b>JSB E.I.R.L</b>	<b>PROCESO</b>			
	<b>REQUERIMIENTO O ACTUALIZACIÓN DE DOCUMENTOS NORMATIVOS Y/U OBJETIVOS ESTRATÉGICOS</b>			
	<b>CÓD: AM11</b>	<b>VER: 01</b>	<b>FECHA: Octubre 2016</b>	<b>PÁG: 8 de 21</b>

1. **Responsables:** Área de Mantenimiento.
2. **Objetivo:** Proponer y evaluar el requerimiento y/o actualización de normativas y objetivos estratégicos que contribuyan al mejoramiento de la documentación de la empresa.
3. **Alcance:** El proceso abarca desde la necesidad de la normatividad hasta la emisión de la aprobación de la comisión o del oficio de opinión del área respectiva.
4. **Definiciones:** Ninguna definición.
5. **Notación:** Ninguna Notación.
6. **Entradas y salidas:**

#### 6.1 Entradas

- Información para elaboración o actualización de la normatividad u objetivos estratégicos.

#### 6.2 Salidas

- Necesidad de normativa y/u objetivo estratégico

### 7. Recursos - Herramientas de Soporte:

#### 7.1 Herramientas de Software

- Microsoft Office
- Microsoft Excel
- Sistema de Mantenimiento

#### 7.2 Maquinaria y/o equipo

- Equipo de Cómputo

Requerimiento mínimo del sistema:

- Sistema operativo Windows 7
- Office 2013
- Conectado a internet (velocidad)

 <b>JSB E.I.R.L.</b>	<b>PROCESO</b>		
	<b>REQUERIMIENTO O ACTUALIZACIÓN DE DOCUMENTOS NORMATIVOS Y/U OBJETIVOS ESTRATÉGICOS</b>		
	<b>CÓD: AM11</b>	<b>VER: 01</b>	<b>FECHA: Octubre 2016</b>   <b>PÁG: 9 de 21</b>

- Velocidad de descarga mínima: recomendado 5479 kbps (684.9 KB/seg ratio de transferencia de datos)
- Velocidad de subida mínima: 511 kbps (63.9 KB/seg ratio de transferencia de datos)
- Ping: 238 ms

## 8. Descripción de actividades

### PROCEDIMIENTO:

### AM1101 REQUERIMIENTO O ACTUALIZACIÓN DE NORMATIVAS Y/U OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

PASO	ACTIVIDAD	AREA	DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES
1	Coordinar Reunión de evaluación y/o actualización	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe del área de Mantenimiento coordina con los jefes de las unidades y gerente general para una reunión de para evaluar el Requerimiento y/o actualización de la Normatividad y/u objetivo estratégico.
2	Evaluar la normatividad y/u objetivos estratégicos de la Unidad	Comisión de evaluación	Evaluar el requerimiento o actualización de la normatividad u objetico estratégico. ¿Se requiere una Normatividad y/u objetivo estratégico o su actualización? <b>SI:</b> Pasar al N° 3 <b>NO:</b> Terminar procedimiento <b>NOTA:</b> Elaborar acta de reunión según los acuerdos tomados.
3	Coordinar con el asistente para realizar oficio al área encargada de emitir opinión.	Jefe del Área de Mantenimiento	El jefe del área de Mantenimiento coordina con el asistente para la elaboración de un oficio al encargado de emitir opinión, indicándole el asunto del mismo.
4	Realizar oficio con el requerimiento y/o actualización de normatividad y/u objetivos estratégicos del área	Asistente del Área de Mantenimiento	Realizar oficio para el área encargada de emitir opinión acerca de la Normatividad y/u objetivos estratégicos.
5	Registrar el oficio firmado y sellado	Asistente del Área de Mantenimiento	El asistente registra en un formato digital el número del oficio entregado y archiva el cargo. <b>Formato AMFO1</b>

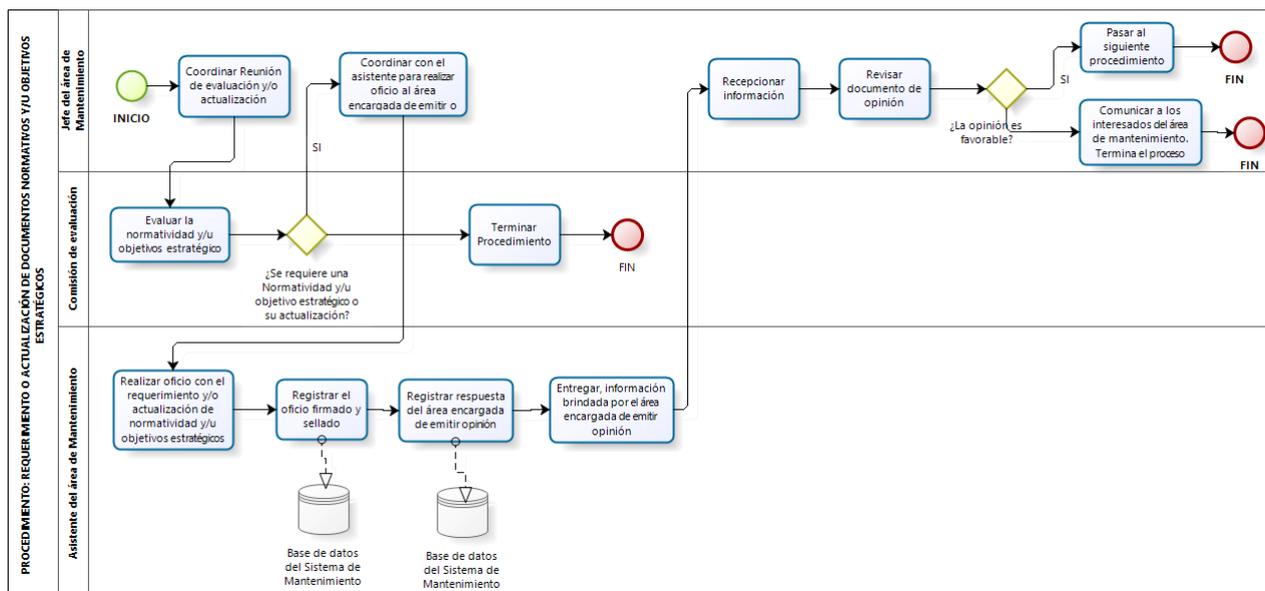
 <b>JSB E.I.R.L.</b>	<b>PROCESO</b>			
	<b>REQUERIMIENTO O ACTUALIZACIÓN DE DOCUMENTOS NORMATIVOS Y/U OBJETIVOS ESTRATÉGICOS</b>			
	<b>CÓD: AM11</b>	<b>VER: 01</b>	<b>FECHA: Octubre 2016</b>	<b>PÁG: 10 de 21</b>

6	Registrar respuesta del área encargada de emitir opinión	Asistente del Área de Mantenimiento	El asistente registra en un formato digital el número del oficio de respuesta y archiva una copia. <b>Formato AMFO2</b>
7	Entregar, información brindada por el área encargada de emitir opinión	Asistente del Área de Mantenimiento	El asistente entrega al Jefe del área la información que el área encargada de emitir opinión entregó como respuesta a la solicitud que se le envió.
8	Recepcionar información	Jefe de área de Mantenimiento	El jefe recepciona el documento de opinión
9	Revisar documento de opinión	Jefe de área de Mantenimiento	El jefe revisa el documento con opinión. ¿La opinión es favorable? SI: Pasar al siguiente procedimiento NO: Comunicar a los interesados del área de mantenimiento. Termina el proceso

## 9. Registros

- **Formato AMFO1 “Formato para el registro de oficios salientes”**
- **Formato AMFO2 “Formato para el registro de oficios entrantes”**

## 10. Flujograma



 <b>JSB E.I.R.L</b>	<b>PROCESO</b>			
	<b>ELABORACIÓN DE DOCUMENTOS NORMATIVOS Y/U OBJETIVOS ESTRATÉGICOS</b>			
	<b>CÓD:</b> AM12	<b>VER:</b> 01	<b>FECHA:</b> Octubre 2016	<b>PÁG:</b> 11 de 21

## Elaboración de Documentos Normativos y/u Objetivos Estratégicos

ELABORADO POR:	Fecha:	REVISADO POR:	Fecha:	APROBADO POR:	Fecha:

 <b>JSB E.I.R.L</b>	<b>PROCESO</b>			
	<b>ELABORACIÓN DE DOCUMENTOS NORMATIVOS Y/U OBJETIVOS ESTRATÉGICOS</b>			
	<b>CÓD:</b> AM12	<b>VER:</b> 01	<b>FECHA:</b> Octubre 2016	<b>PÁG:</b> 12 de 21

<b>RESPONSABLE:</b>	<b>ÁREA DE MANTENIMIENTO</b>
<b>OBJETIVO:</b>	Elaborar documentos normativos y objetivos estratégicos para la buena gestión del área de mantenimiento.
<b>ALCANCE:</b>	El proceso abarca desde la coordinación para reuniones hasta la culminación de la propuesta de Normatividad y/u objetivo estratégico, para luego remitir su aprobación.

<b>PROVEEDORES</b>	<b>ENTRADA</b>	<b>PROCEDIMIENTO</b>	<b>SALIDA</b>	<b>CLIENTE</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>AM11 Proceso de Requerimiento o actualización de Normas y/u objetivos estratégicos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Opinión de la Unidad o Dirección encargada.</li> <li>Propuesta de normatividad y/u objetivos estratégicos.</li> <li>Actualización de normatividad y/u objetivos estratégicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>AM1201 Elaboración de Documentos Normativos y/u objetivos estratégicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Documento Normativo y/u objetivo estratégico culminado.</li> <li>Oficio remitiendo a la gerencia general para la aprobación de la Normatividad y/u objetivo estratégico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>AM13 Proceso de difusión de Normas y/u objetivos estratégicos</li> </ul>

<b>RECURSO HUMANO</b>	<b>INFRAESTRUCTURA FÍSICA Y/O HERAMIENTAS DE SOPORTE</b>	<b>SEGUIMIENTO Y CONTROL</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Jefe de las Unidades.</li> <li>Jefe del área de mantenimiento.</li> <li>Asistente del área de Mantenimiento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oficinas administrativas</li> <li>Sistema informático</li> <li>Equipos Informáticos</li> <li>Mobiliario</li> <li>Útiles de oficina</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Registros de participantes.</li> <li>Actas de reuniones</li> <li>Levantamiento de observaciones</li> </ul>

<b>INDICADORES</b>
<b>NOMBRE DEL INDICADOR</b>
% de Aprobación de documentos Normativos y de Gestión.
% de propuestas de normatividad aprobadas
% de propuestas de normatividad con observaciones

 <b>JSB E.I.R.L</b>	<b>PROCESO</b>		
	<b>ELABORACIÓN DE DOCUMENTOS NORMATIVOS Y/U OBJETIVOS ESTRATÉGICOS</b>		
	<b>COD: AM12</b>	<b>VER: 01</b>	<b>FECHA: Octubre 2016</b>

1. **Responsables:** Área de Mantenimiento.
2. **Objetivo:** Elaborar documentos normativos y objetivos estratégicos para la buena gestión del área de mantenimiento.
3. **Alcance:** El proceso abarca desde la coordinación para reuniones hasta la culminación de la propuesta de Normatividad y/u objetivo estratégico, para luego remitir su aprobación.
4. **Definiciones:** Ninguna definición.
5. **Notación:** Ninguna Notación.
6. **Entradas y salidas:**

#### 6.1 Entradas

- Opinión de la Unidad o Dirección encargada.
- Propuesta de normatividad y/u objetivos estratégicos.

#### 6.2 Salidas

- Documento Normativo y/u objetivo estratégico culminado.
- Oficio remitiendo a la gerencia general para la aprobación de la Normatividad y/u objetivo estratégico.

### 7. Infraestructura física y/o Herramientas de soporte

#### 7.1 Equipos Informáticos

##### a. Equipo de Cómputo

Requerimiento mínimo del sistema:

- Sistema operativo Windows 7
- Office 2013
- Conectado a internet (velocidad)
  - Velocidad de descarga mínima: recomendado 5479 kbps (684.9 KB/seg ratio de transferencia de datos)
  - Velocidad de subida mínima: 511 kbps (63.9 KB/seg ratio de transferencia de datos)

 <b>JSB E.I.R.L</b>	<b>PROCESO</b>		
	<b>ELABORACIÓN DE DOCUMENTOS NORMATIVOS Y/U OBJETIVOS ESTRATÉGICOS</b>		
	<b>COD: AM12</b>	<b>VER: 01</b>	<b>FECHA: Octubre 2016</b>
			<b>PÁG: 14 de 21</b>

- Ping: 238 ms

## 7.2 Sistema informático

Software del Sistema de Mantenimiento

## 7.3 Oficinas administrativas y Mobiliario

Oficinas administrativas con instalaciones y mobiliarios adecuados para la gestión del mantenimiento.

## 8. Descripción de actividades y Responsables

### PROCEDIMIENTO:

### AM1201 ELABORACIÓN DE DOCUMENTOS NORMATIVOS Y/U OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

PASO	ACTIVIDAD	ÁREA	DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES
1	Establecer régimen de reunión con la comisión o participantes	Comisión	Establecer régimen de reunión con la comisión o participantes para así poder elaborar y establecer un cronograma. La comisión estará conformada por las personas que elaborarán la normativa u objetivo estratégico.
2	Definir la metodología a considerarse	Comisión	Definir la metodología a considerarse para la elaboración de la Normatividad u Objetivo Estratégico.
3	Levantar información para elaborar la normatividad u objetivo estratégico	Comisión	Levantar información para elaborar la normatividad u Objetivo Estratégico, de acuerdo a la metodología definida a utilizar.
4	Analizar información recopilada	Comisión	Analizar información recopilada a partir de los criterios establecidos en la metodología a utilizar.
5	Diseñar y/o redactar propuesta de la documentación	Comisión	A partir de la recopilación de información y de la metodología se diseñara y/o redactar propuesta de la Normatividad u Objetivo Estratégico.
6	Consolidar propuesta	Comisión	Consolidación de la propuesta a través de la verificación de todos los miembros de la comisión respectiva.

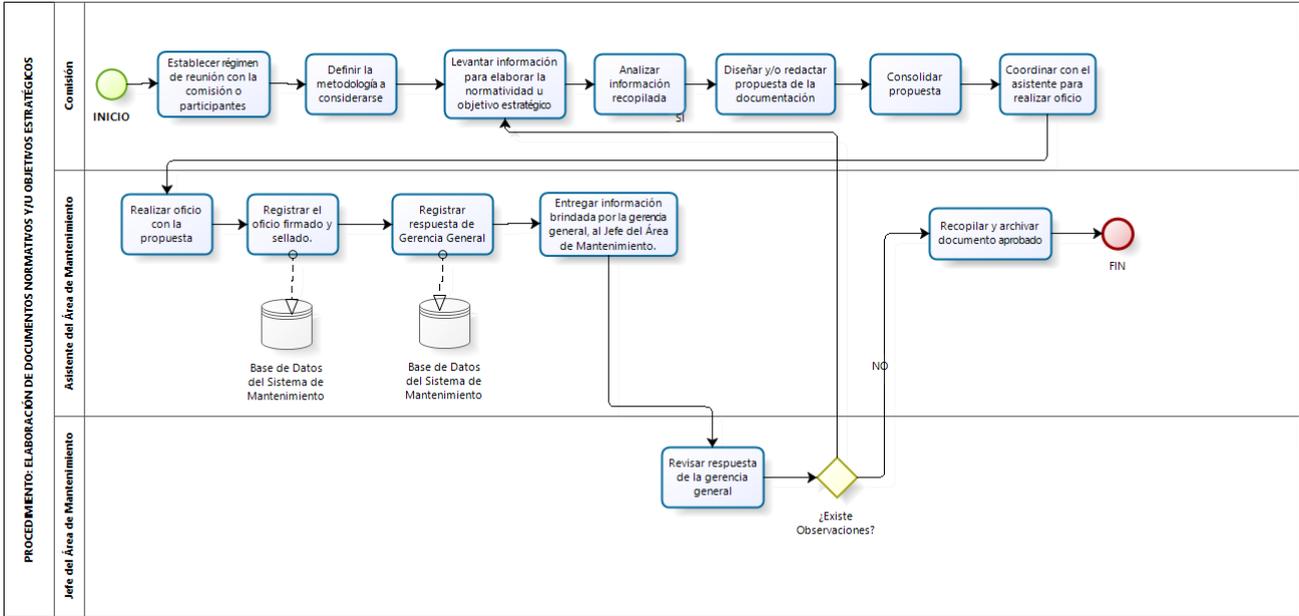
 <b>JSB E.I.R.L</b>	<b>PROCESO</b>		
	<b>ELABORACIÓN DE DOCUMENTOS NORMATIVOS Y/U OBJETIVOS ESTRATÉGICOS</b>		
	<b>COD: AM12</b>	<b>VER: 01</b>	<b>FECHA: Octubre 2016</b>
<b>PÁG: 15 de 21</b>			

7	Coordinar con el asistente para realizar oficio	Comisión	La comisión coordina con el asistente para la elaboración de un oficio a la Gerencia General, indicándole el asunto del mismo.
8	Realizar oficio con la propuesta	Asistente del Área de Mantenimiento	Remitir oficio con la propuesta a la Gerencia General para su aprobación.
9	Registrar el oficio firmado y sellado.	Asistente del Área de Mantenimiento	El asistente registra en un formato digital el número del oficio entregado y archiva el cargo. <b>Formato AMFO1</b>
10	Registrar respuesta de Gerencia General	Asistente del Área de Mantenimiento	El asistente registra en un formato digital el número del oficio de respuesta y archiva una copia. <b>Formato AMFO2</b>
11	Entregar información brindada por la gerencia general, al Jefe del Área de Mantenimiento.	Asistente del Área de Mantenimiento	El asistente entrega al Jefe del área la información que Logística entregó como respuesta a la solicitud que se le envió.
12	Revisar respuesta de la gerencia general	Jefe del Área de Mantenimiento	El jefe del área de Mantenimiento verifica la información que Gerencia General entregó. <b>¿Existe Observaciones?</b> <b>SI: Volver al paso 3</b> <b>NO: Pasar al paso 13</b>
13	Recopilar y archivar documento aprobado	Asistente del Área de Mantenimiento	Se recopila y archiva la aprobación del documento normativo y/u objetivo estratégico.

## 9. Registro:

- **Formato AMFO1 “Formato para el registro de oficios salientes”**
- **Formato AMFO2 “Formato para el registro de oficios entrantes”**

## 10. Flujoograma



 <b>JSB E.I.R.L.</b>	<b>PROCESO</b>			
	<b>DIFUSIÓN DE DOCUMENTOS NORMATIVOS Y/U OBJETIVOS ESTRATÉGICOS</b>			
	<b>CÓD:</b> AM13	<b>VER:</b> 01	<b>FECHA:</b> Octubre 2016	<b>PÁG:</b> 17 de 21

## Difusión de Documentos Normativos y/u Objetivos Estratégicos

ELABORADO POR:	Fecha:	REVISADO POR:	Fecha:	APROBADO POR:	Fecha:

 <b>JSB E.I.R.L.</b>	<b>PROCESO</b>			
	<b>DIFUSIÓN DE DOCUMENTOS NORMATIVOS Y/U OBJETIVOS ESTRATÉGICOS</b>			
	<b>CÓD:</b> AM13	<b>VER:</b> 01	<b>FECHA:</b> Octubre 2016	<b>PÁG:</b> 18 de 21

<b>RESPONSABLE:</b>	<b>ÁREA DE MANTENIMIENTO</b>
<b>OBJETIVO:</b>	Validar y Difundir los Documentos Normativos y/u objetivos estratégicos para que sea de conocimiento de todas las partes interesadas y se tomen acciones para la implementación de las mismas.
<b>ALCANCE:</b>	El proceso abarca desde la recepción del documento aprobado por la gerencia general hasta su publicación y distribución respectiva.

<b>PROVEEDORES</b>	<b>ENTRADA</b>	<b>PROCEDIMIENTO</b>	<b>SALIDA</b>	<b>CLIENTE</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>AM12 Proceso de Elaboración de Documentos Normativos y/u objetivos estratégicos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Resolución de aprobación de la Normatividad y/u objetivo estratégico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>AM1301 Difusión de Documentos Normativos y/u Objetivos Estratégicos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conocimiento de todas las partes interesadas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Trabajadores del área de mantenimiento.</li> </ul>

<b>RECURSO HUMANO</b>	<b>INFRAESTRUCTURA FÍSICA Y/O HERAMIENTAS DE SOPORTE</b>	<b>SEGUIMIENTO Y CONTROL</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Jefe de las Unidades.</li> <li>Jefe del área de mantenimiento.</li> <li>Asistente del área de Mantenimiento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oficinas administrativas</li> <li>Sistema informático</li> <li>Equipos Informáticos</li> <li>Mobiliario</li> <li>Útiles de oficina</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cumplimiento con el cronograma establecido.</li> </ul>

<b>INDICADORES</b>
<b>NOMBRE DEL INDICADOR</b>
N° de difusiones realizadas
% de cumplimiento de actividades

 <b>JSB E.I.R.L</b>	<b>PROCESO</b>		
	<b>DIFUSIÓN DE DOCUMENTOS NORMATIVOS Y/U OBJETIVOS ESTRATÉGICOS</b>		
	<b>CÓD: AM13</b>	<b>VER: 01</b>	<b>FECHA: Octubre 2016</b>

1. **Responsables:** Área de Mantenimiento.
2. **Objetivo:** Validar y Difundir los Documentos Normativos y/u objetivos estratégicos para que sea de conocimiento de todas las partes interesadas y se tomen acciones para la implementación de las mismas.
3. **Alcance:** El proceso abarca desde la recepción del documento aprobado por la gerencia general hasta su publicación y distribución respectiva.
4. **Definiciones:** Ninguna definición.
5. **Notación:** Ninguna Notación.
6. **Entradas y salidas:**

#### 6.1 Entradas

- Resolución de aprobación de la Normatividad y/u objetivo estratégico.

#### 6.2 Salidas

- Conocimiento de todas las partes interesadas.

### 7. Infraestructura física y/o Herramientas de soporte

#### 7.1 Equipos Informáticos

##### a. Equipo de Cómputo

Requerimiento mínimo del sistema:

- Sistema operativo Windows 7
- Office 2013
- Conectado a internet (velocidad)
  - Velocidad de descarga mínima: recomendado 5479 kbps (684.9 KB/seg ratio de transferencia de datos)
  - Velocidad de subida mínima: 511 kbps (63.9 KB/seg ratio de transferencia de datos)
  - Ping: 238 ms

 <b>JSB E.I.R.L</b>	<b>PROCESO</b>		
	<b>DIFUSIÓN DE DOCUMENTOS NORMATIVOS Y/U OBJETIVOS ESTRATÉGICOS</b>		
	<b>CÓD: AM13</b>	<b>VER: 01</b>	<b>FECHA: Octubre 2016</b>
		<b>PÁG: 20 de 21</b>	

### 7.2 Sistema informático

Software del Sistema de Mantenimiento

### 7.3 Oficinas administrativas y Mobiliario

Oficinas administrativas con instalaciones y mobiliarios adecuados para la gestión del mantenimiento.

## 8. Descripción de actividades y Responsables

### PROCEDIMIENTO:

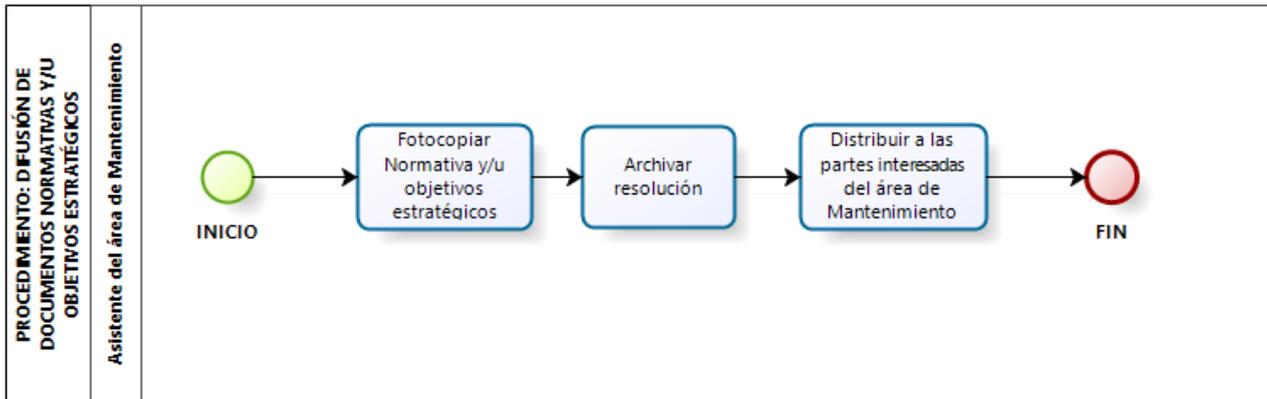
### AM1301 DIFUSIÓN DE DOCUMENTOS NORMATIVOS Y/U OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

PASO	ACTIVIDAD	ÁREA	DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES
1	Fotocopiar Normativa y/u objetivos estratégicos	Asistente del área de Mantenimiento	Fotocopiar Normativa y/u objetivos estratégicos
2	Archivar Documentos Normativos y/u objetivo estratégico	Asistente del área de Mantenimiento	Archivar documento normativo y/u objetivo estratégico
3	Distribuir a las partes interesadas del área de Mantenimiento	Asistente del área de Mantenimiento	Distribuir la Normativa y/u objetivos estratégicos.

## 9. Registros: Ningún Registro

 <b>JSB E.I.R.L</b>	<b>PROCESO</b>		
	<b>DIFUSIÓN DE DOCUMENTOS NORMATIVOS Y/U OBJETIVOS ESTRATÉGICOS</b>		
	<b>CÓD: AM13</b>	<b>VER: 01</b>	<b>FECHA: Octubre 2016</b>
			<b>PÁG: 21 de 21</b>

## 10. Flujoograma



 <b>JSB E.I.R.L.</b>	<b>MACROPROCESO</b>			
	<b>GESTIÓN DEL MANTENIMIENTO</b>			
	<b>CÓD: AM2</b>	<b>VER: 01</b>	<b>FECHA: Octubre 2016</b>	<b>PÁG: 1 de 172</b>

# GESTIÓN DEL MANTENIMIENTO

ELABORADO POR:	Fecha:	REVISADO POR:	Fecha:	APROBADO POR:	Fecha:

 <b>JSB E.I.R.L.</b>	<b>MACROPROCESO</b>			
	<b>GESTIÓN DEL MANTENIMIENTO</b>			
	<b>CÓD: AM2</b>	<b>VER: 01</b>	<b>FECHA: Octubre 2016</b>	<b>PÁG: 2 de 172</b>

<b>RESPONSABLE:</b>	<b>JEFE DEL AREA DE MANTENIMIENTO</b>
<b>OBJETIVO:</b>	Planificar – Organizar, Ejecutar y Controlar las actividades de mantenimiento de la Constructora JSB.
<b>ALCANCE:</b>	El proceso abarca toda la gestión (Planificar – Organizar, Ejecutar y Controlar) del mantenimiento en la constructora JSB.

<b>PROVEEDORES</b>	<b>ENTRADA</b>	<b>PROCEDIMIENTOS</b>	<b>SALIDA</b>	<b>CLIENTE</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• AM1 Normatividad y Objetivos Estratégicos</li> <li>• Áreas de la empresa</li> <li>• Unidad de Mantenimiento de equipos informáticos e Instalaciones.</li> <li>• Unidad de Mantenimiento de máquinas, equipos y vehículos para la construcción.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Documentos Normativos y/o Estratégicos.</li> <li>• Equipos informáticos.</li> <li>• Máquinas y equipos menores.</li> <li>• Vehículos de transporte y carga.</li> <li>• Instalaciones eléctricas y agua y desagüe.</li> <li>• Infraestructura.</li> <li>• Usuarios.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AM21 Proceso de Planificación-Organización</li> <li>• AM22 Proceso de Ejecución de trabajos de mantenimiento</li> <li>• AM23 Proceso de Control de trabajos y recursos de mantenimiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipos informáticos mantenidos.</li> <li>• Máquinas y equipos menores mantenidos.</li> <li>• Vehículos de transporte y carga mantenidos.</li> <li>• Instalaciones eléctricas y agua y desagüe mantenidas.</li> <li>• Infraestructura mantenida.</li> <li>• Satisfacción del Usuario.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Área de Mantenimiento</li> <li>• Áreas de la empresa</li> </ul>

<b>RECURSO HUMANO</b>	<b>INFRAESTRUCTURA FISICA Y/O HERAMIENTAS DE SOPORTE</b>	<b>SEGUIMIENTO Y CONTROL</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajadores del área de Mantenimiento</li> <li>• Jefes de las Unidades de Mantenimiento</li> <li>• Jefe del área de mantenimiento</li> <li>• Asistente del área de Mantenimiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oficinas administrativas</li> <li>• Sistema informático</li> <li>• Equipos Informáticos</li> <li>• Mobiliario</li> <li>• Útiles de oficina</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registros de la etapa de Planeación - Organización.</li> <li>• Registros de la etapa de Ejecución.</li> <li>• Registros de la etapa de Control.</li> </ul>

<b>INDICADORES</b>
<b>NOMBRE DEL INDICADOR</b>
Indicadores del Proceso de Planeación – Organización
Indicadores del Proceso de Ejecución de Trabajos de Mantenimiento
Indicadores del Proceso de Control de Trabajos y Recursos de Mantenimiento

 <b>JSB E.I.R.L</b>	<b>MACROPROCESO</b>		
	<b>GESTIÓN DEL MANTENIMIENTO</b>		
	<b>CÓD: AM2</b>	<b>VER: 01</b>	<b>FECHA: Octubre 2016</b>
<b>PÁG: 3 de 172</b>			

1. **Responsables:** Jefe del área de mantenimiento
2. **Objetivo:** Planificar – Organizar, Ejecutar y Controlar las actividades de mantenimiento de la Constructora JSB.
3. **Alcance:** El proceso abarca toda la gestión (Planificar – Organizar, Ejecutar y Controlar) del mantenimiento en la constructora JSB.

#### 4. Definiciones

**Planificación-Organización:** Considerado el primer proceso del Macroproceso Gestión del Mantenimiento. Es la etapa en la que se planea las actividades a realizar por el área de Mantenimiento definiendo los pasos a seguir y el responsable para cada procedimiento.

**Ejecución:** Considerado el segundo proceso del Macroproceso Gestión del Mantenimiento. Es la etapa en la que se lleva a cabo lo planeado anteriormente en el primer proceso.

**Control:** Considerado el tercer proceso del Macroproceso Gestión del Mantenimiento. Es la etapa en la que se controla todo los recursos utilizados para llevar a cabo la ejecución.

**Registros:** Documentos donde constan datos necesarios para la Gestión del Mantenimiento. Los registros se presentan en los tres procesos: Planeación-Organización, Ejecución y Control.

#### 5. Notación

**UMEI:** Unidad de Mantenimiento de Equipos Informáticos e Instalaciones

**UMMEVC:** Unidad de Mantenimiento de Máquinas, Equipos y Vehículos para la construcción.

#### 6. Entradas y salidas

##### 6.1 Entradas

- Documentos Normativos y/o Estratégicos.
- Equipos informáticos.
- Máquinas y equipos menores.
- Vehículos de transporte y carga.

 <b>JSB E.I.R.L</b>	<b>MACROPROCESO</b>		
	<b>GESTIÓN DEL MANTENIMIENTO</b>		
	<b>CÓD: AM2</b>	<b>VER: 01</b>	<b>FECHA: Octubre 2016</b>

- Instalaciones eléctricas y agua y desagüe.
- Infraestructura.
- Usuarios.

## 6.2 Salidas

- Equipos informáticos mantenidos.
- Máquinas y equipos menores mantenidos.
- Vehículos de transporte y carga mantenidos.
- Instalaciones eléctricas y agua y desagüe mantenidas.
- Infraestructura mantenida.
- Satisfacción del Usuario.

## 7. Infraestructura física y/o Herramientas de soporte

### 7.1 Equipos Informáticos

#### a. Equipo de Cómputo

Requerimiento mínimo del sistema:

- Sistema operativo Windows 7
- Office 2013
- Conectado a internet (velocidad)
  - Velocidad de descarga mínima: recomendado 5479 kbps (684.9 KB/seg ratio de transferencia de datos)
  - Velocidad de subida mínima: 511 kbps (63.9 KB/seg ratio de transferencia de datos)
  - Ping: 238 ms

### 7.2 Sistema informático

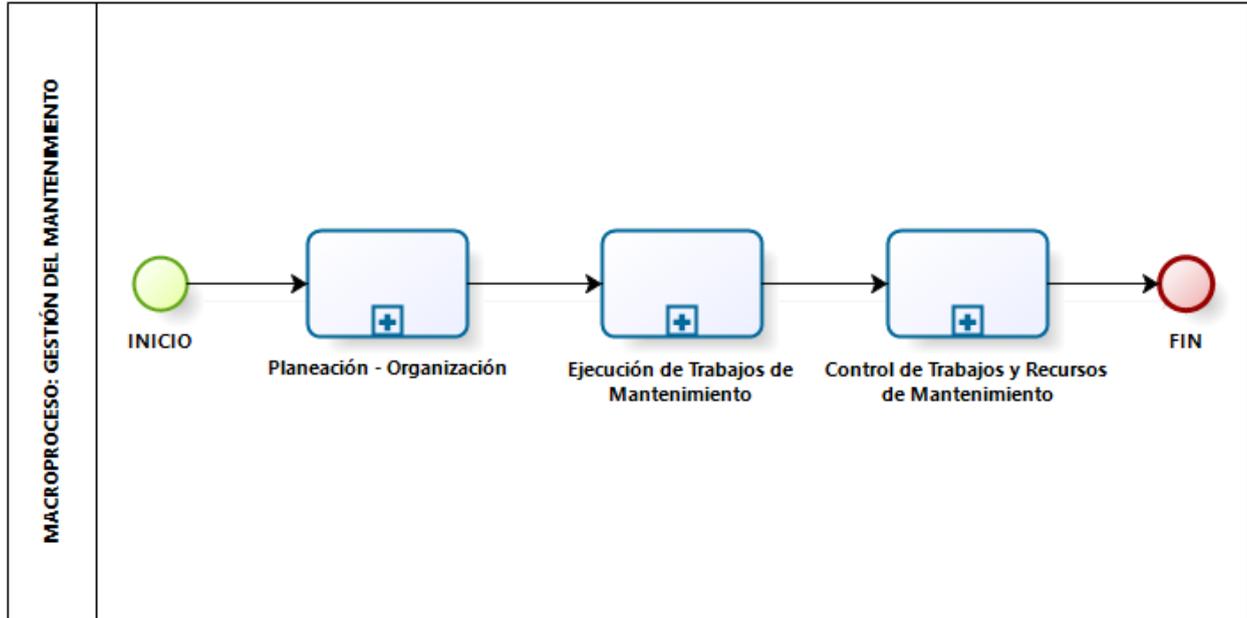
Software del Sistema de Mantenimiento

 <b>JSB E.I.R.L</b>	<b>MACROPROCESO</b>		
	<b>GESTIÓN DEL MANTENIMIENTO</b>		
	CÓD: AM2	VER: 01	FECHA: Octubre 2016

### 7.3 Oficinas administrativas y Mobiliario

Oficinas administrativas con instalaciones y mobiliarios adecuados para la gestión del mantenimiento.

## 8. Flujograma



 <b>JSB E.I.R.L.</b>	<b>PROCESO</b>		
	<b>PLANEACIÓN Y ORGANIZACIÓN</b>		
	<b>CÓD:</b> AM21	<b>VER:</b> 01	<b>FECHA:</b> Octubre 2016

# PLANEACIÓN - ORGANIZACIÓN

<b>ELABORADO POR:</b>	<b>Fecha:</b>	<b>REVISADO POR:</b>	<b>Fecha:</b>	<b>APROBADO POR:</b>	<b>Fecha:</b>

 <b>JSB E.I.R.L.</b>	<b>PROCESO</b>			
	<b>PLANEACIÓN Y ORGANIZACIÓN</b>			
	<b>CÓD: AM21</b>	<b>VER: 01</b>	<b>FECHA: Octubre 2016</b>	<b>PÁG: 7 de 172</b>

<b>RESPONSABLE:</b>	<b>JEFE DEL AREA DE MANTENIMIENTO</b>
<b>OBJETIVO:</b>	Determinar las actividades y recursos que serán necesarios para el cumplimiento efectivo del área de mantenimiento.
<b>ALCANCE:</b>	El proceso abarca con las actividades de planeación del mantenimiento de cada área, hasta la aprobación de los Planes de Mantenimiento incluyendo los recursos necesarios.

PROVEEDORES	ENTRADA	SUBPROCESOS	SALIDA	CLIENTE
<ul style="list-style-type: none"> <li>Jefe del área de Mantenimiento.</li> <li>Jefes de las Unidades de Mantenimiento.</li> <li>Trabajadores del área de Mantenimiento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Información solicitada a Logística.</li> <li>Documentos Normativos y/o Estratégicos.</li> <li>Información levantada por los trabajadores.</li> <li>Requerimientos por las unidades usuarias de Trabajos de mantenimiento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>AM211 Mantenimiento Preventivo - Unidad de Mantenimiento de Equipos Informáticos e Instalaciones.</li> <li>AM212 Mantenimiento Preventivo - Unidad de Mantenimiento de Máquinas, Equipos y Vehículos para la Construcción.</li> <li>AM213 Mantenimiento Correctivo - Unidad de Mantenimiento de Equipos Informáticos e Instalaciones.</li> <li>AM214 Mantenimiento Correctivo - Unidad de Mantenimiento de Máquinas, Equipos y Vehículos ara la Construcción.</li> <li>AM215 Requerimiento de Insumos y Servicios de Terceros.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Plan de Mantenimiento de Equipos Informáticos.</li> <li>Plan de Mantenimiento de Instalaciones (Infraestructura, Instalaciones Eléctricas e instalaciones de agua y desagüe).</li> <li>Plan de Mantenimiento de Maquinaria pesada para la construcción.</li> <li>Plan de Mantenimiento de Máquinas y Equipos menores para la construcción.</li> <li>Plan de Mantenimiento de Vehículos de transporte y carga.</li> <li>Plan de Mantenimiento Correctivo Programado de Equipos Informáticos.</li> <li>Plan de Mantenimiento Correctivo Programado de Instalaciones (Infraestructura, Instalación Eléctrica e Instalación de agua y desagüe).</li> <li>Generación de actividades correctivas de mantenimiento no programadas - Equipos informáticos e instalaciones.</li> <li>Plan de Mantenimiento Correctivo Programado de Maquinaria pesada para la construcción.</li> <li>Plan de Mantenimiento Correctivo Programado de Máquinas y Equipos menores para la construcción.</li> <li>Plan de Mantenimiento Correctivo Programado de Vehículos de transporte y carga.</li> <li>Generación de actividades correctivas de mantenimiento no programadas - Máquinas, equipos y vehículos para la construcción.</li> <li>Requerimiento de Insumos para Actividades Correctivas.</li> <li>Requerimiento de Servicios de Terceros para Actividades Correctivas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>AM22 Ejecución de Trabajos de Mantenimiento.</li> <li>Áreas de la empresa.</li> </ul>

RECURSO HUMANO	INFRAESTRUCTURA FISICA Y/O HERAMIENTAS DE SOPORTE	SEGUIMIENTO Y CONTROL
<ul style="list-style-type: none"> <li>Trabajadores del área de Mantenimiento</li> <li>Jefes de las Unidades de Mantenimiento</li> <li>Jefe del área de mantenimiento</li> <li>Asistente del área de Mantenimiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oficinas administrativas</li> <li>Sistema informático</li> <li>Equipos Informáticos</li> <li>Mobiliario</li> <li>Útiles de oficina</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oficios de la gestión de aprobación de planes.</li> <li>Tiempo empleado en realizar los planes de mantenimiento por cada área.</li> </ul>

<b>INDICADORES</b>	
<b>NOMBRE DEL INDICADOR</b>	
	% de Planes aprobados
	% de Planes correctivos programados aprobados
	% de Planes correctivos no programados aprobados
	% de Requerimientos de insumos aprobados
	% de Requerimientos de terceros aprobados

 <b>JSB E.I.R.L</b>	<b>PROCESO</b>			
	<b>PLANEACIÓN Y ORGANIZACIÓN</b>			
	<b>CÓD:</b> AM21	<b>VER:</b> 01	<b>FECHA:</b> Octubre 2016	<b>PÁG:</b> 8 de 172

1. **Responsables:** Jefe del área de mantenimiento
2. **Objetivo:** Determinar las actividades y recursos que serán necesarios para el cumplimiento efectivo del área de mantenimiento.
3. **Alcance:** El proceso abarca con las actividades de planeación del mantenimiento de cada área, hasta la aprobación de los Planes de Mantenimiento incluyendo los recursos necesarios.

#### 4. Definiciones

**Planificación-Organización:** Considerado el primer proceso del Macroproceso Gestión del Mantenimiento. Es la etapa en la que se planea las actividades a realizar por el área de Mantenimiento definiendo los pasos a seguir y el responsable para cada procedimiento.

#### 5. Notación

**UMEI:** Unidad de Mantenimiento de Equipos Informáticos e Instalaciones

**UMMEVC:** Unidad de Mantenimiento de Máquinas, Equipos y Vehículos para la construcción.

#### 6. Entradas y salidas

##### 6.1 Entradas

- Documentos Normativos y/o Estratégicos.
- Información solicitada a Logística.
- Información levantada por los trabajadores.
- Requerimientos por las unidades usuarias de Trabajos de mantenimiento.

##### 6.2 Salidas

- Equipos informáticos mantenidos.
- Plan de Mantenimiento de Equipos Informáticos.
- Plan de Mantenimiento de Instalaciones (Infraestructura, Instalaciones Eléctricas e instalaciones de agua y desagüe).
- Plan de Mantenimiento de Maquinaria pesada para la construcción
- Plan de Mantenimiento de Máquinas y Equipos menores para la construcción.

 <b>JSB E.I.R.L</b>	<b>PROCESO</b>			
	<b>PLANEACIÓN Y ORGANIZACIÓN</b>			
	<b>CÓD: AM21</b>	<b>VER: 01</b>	<b>FECHA: Octubre 2016</b>	<b>PÁG: 9 de 172</b>

- Plan de Mantenimiento de Vehículos de transporte y carga.
- Plan de Mantenimiento Correctivo Programado de Equipos Informáticos.
- Plan de Mantenimiento Correctivo Programado de Instalaciones (Infraestructura, Instalación Eléctrica e Instalación de agua y desagüe).
- Generación de actividades correctivas de mantenimiento no programadas - Equipos informáticos e instalaciones.
- Plan de Mantenimiento Correctivo Programado de Maquinaria pesada para la construcción.
- Plan de Mantenimiento Correctivo Programado de Máquinas y Equipos menores para la construcción.
- Plan de Mantenimiento Correctivo Programado de Vehículos de transporte y carga.
- Generación de actividades correctivas de mantenimiento no programadas - Máquinas, equipos y vehículos para la construcción.
- Requerimiento de Insumos para Actividades Correctivas.
- Requerimiento de Servicios de Terceros para Actividades Correctivas.

## **7. Infraestructura física y/o Herramientas de soporte**

### **7.1 Equipos Informáticos**

#### **a. Equipo de Cómputo**

Requerimiento mínimo del sistema:

- Sistema operativo Windows 7
- Office 2013
- Conectado a internet (velocidad)
  - Velocidad de descarga mínima: recomendado 5479 kbps (684.9 KB/seg ratio de transferencia de datos)

 <b>JSB E.I.R.L</b>	<b>PROCESO</b>			
	<b>PLANEACIÓN Y ORGANIZACIÓN</b>			
	<b>CÓD: AM21</b>	<b>VER: 01</b>	<b>FECHA: Octubre 2016</b>	<b>PÁG: 10 de 172</b>

- Velocidad de subida mínima: 511 kbps (63.9 KB/seg ratio de transferencia de datos)
- Ping: 238 ms

## 7.2 Sistema informático

Software del Sistema de Mantenimiento

## 7.3 Oficinas administrativas y Mobiliario

Oficinas administrativas con instalaciones y mobiliarios adecuados para la gestión del mantenimiento.

## 8. Registros

- **AMFO1 “Formato para el Registro de oficios salientes”**
- **AMFO2 “Formato para el Registro de oficios entrantes”**
- **AMFE1 “Formato Plan de Mantenimiento – Equipos Informáticos”**
- **AMFE2 “Formato Recursos – Equipos Informáticos”**
- **AMFE3 “Formato Registro de las especificaciones de las fallas - Equipos Informáticos”**
- **AMFE4 “Formato Plan de Mantenimiento Correctivo Programado - Equipos Informáticos”**
- **AMFE5 “Formato Recursos Correctivo Programado - Equipos Informáticos”**
- **AMFI1 “Formato Registro del Estado de la Infraestructura”**
- **AMFI2 “Formato Plan de Mantenimiento - Infraestructura”**
- **AMFI3 “Formato Recursos – Infraestructura”**
- **AMFI4 “Formato Plan de Mantenimiento Correctivo Programado - Infraestructura”**
- **AMFI5 “Formato Recursos Correctivo Programado - Infraestructura”**
- **AMFL1 “Formato Registro del Estado de las Instalaciones Eléctricas”**

 <b>JSB E.I.R.L</b>	<b>PROCESO</b>			
	<b>PLANEACIÓN Y ORGANIZACIÓN</b>			
	<b>CÓD: AM21</b>	<b>VER: 01</b>	<b>FECHA: Octubre 2016</b>	<b>PÁG: 11 de 172</b>

- **AMFL2 “Formato Plan de Mantenimiento - Instalaciones Eléctricas”**
- **AMFL3 “Formato Recursos – Instalaciones Eléctricas”**
- **AMFL4 “Formato Plan de Mantenimiento Correctivo Programado - Instalaciones Eléctricas”**
- **AMFL5 “Formato Recursos Correctivo Programado - Instalaciones Eléctricas”**
- **AMFA1 “Formato Registro del Estado de las Instalaciones de Agua y desagüe”**
- **AMFA2 “Formato Plan de Mantenimiento - Instalaciones de Agua y desagüe”**
- **AMFA3 “Formato Recursos – Instalaciones de Agua y desagüe”**
- **AMFA4 “Formato Plan de Mantenimiento Correctivo Programado - Instalaciones de Agua y desagüe”**
- **AMFA5 “Formato Recursos Correctivo Programado - Instalaciones de Agua y desagüe”**
- **AMFP1 “Formato Plan de Mantenimiento – Maquinaria pesada”**
- **AMFP2 “Formato Recursos – Maquinaria pesada”**
- **AMFP3 “Formato Registro de las especificaciones de las fallas - Maquinaria pesada”**
- **AMFP4 “Formato Plan de Mantenimiento Correctivo Programado - Maquinaria pesada”**
- **AMFP5 “Formato Recursos Correctivo Programado - Maquinaria pesada”**
- **AMFQ1 “Formato Plan de Mantenimiento – Máquinas y Equipos menores”**
- **AMFQ2 “Formato Recursos – Máquinas y Equipos menores”**
- **AMFQ3 ” Formato Registro de las especificaciones de las fallas - Máquinas y Equipos menores”**
- **AMFQ4 “Formato Plan de Mantenimiento Correctivo Programado - Máquinas y Equipos menores”**

 <b>JSB E.I.R.L</b>	<b>PROCESO</b>			
	<b>PLANEACIÓN Y ORGANIZACIÓN</b>			
	<b>CÓD: AM21</b>	<b>VER: 01</b>	<b>FECHA: Octubre 2016</b>	<b>PÁG: 12 de 172</b>

- **AMFQ5 “Formato Recursos Correctivo Programado - Máquinas y Equipos menores”**
- **AMFV1 “Formato Plan de Mantenimiento – Vehículos de transporte y carga”**
- **AMFV2 “Formato Recursos – Vehículos de transporte y carga”**
- **AMFV3 “Formato Registro de las especificaciones de las fallas - Vehículos de transporte y carga”**
- **AMFV4 “Formato Plan de Mantenimiento Correctivo Programado - Vehículos de transporte y carga”**
- **AMFV5” Formato Recursos Correctivo Programado - Vehículos de transporte y carga”**



**Mantenimiento Preventivo -  
Unidad de Mantenimiento de  
Equipos Informáticos e  
Instalaciones**

<b>ELABORADO POR:</b>	<b>Fecha:</b>	<b>REVISADO POR:</b>	<b>Fecha:</b>	<b>APROBADO POR:</b>	<b>Fecha:</b>

 <b>JSB E.I.R.L</b>	<b>SUBPROCESO</b>			
	<b>MANTENIMIENTO PREVENTIVO - UNIDAD DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS INFORMÁTICOS E INSTALACIONES</b>			
	<b>CÓD: AM211</b>	<b>VER: 01</b>	<b>FECHA: Octubre 2016</b>	<b>PÁG: 14 de 172</b>

<b>RESPONSABLE:</b>	<b>ÁREA DE MANTENIMIENTO (UNIDAD DE MANTENIMIENTO EQUIPOS INFORMÁTICOS E INSTALACIONES)</b>
<b>OBJETIVO:</b>	Determinar los recursos necesarios que se utilizarán en el desarrollo de la planeación de mantenimiento por la Unidad de Mantenimiento de Equipos Informáticos e Instalaciones, con su respectiva programación.
<b>ALCANCE:</b>	El proceso inicia desde el envío de oficio a Logística solicitando el inventario de los equipos informáticos e instalaciones, y desde la realización del plan de levantamiento de información de los equipos informáticos e instalaciones, hasta la aprobación de los Planes de mantenimiento preventivo.

PROVEEDORES	ENTRADA	PROCEDIMIENTO	SALIDA	CLIENTE
<ul style="list-style-type: none"> <li>Área de Logística</li> <li>Áreas de la empresa</li> <li>Trabajadores del Área de Mantenimiento (Unidad de Mantenimiento de equipos informáticos e Instalaciones).</li> <li>Jefe de la Unidad de Mantenimiento de equipos informáticos e Instalaciones.</li> <li>Jefe del Área de Mantenimiento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inventario de equipos informáticos e Instalaciones solicitados a Logística.</li> <li>Listado de las condiciones de los equipos informáticos e instalaciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>AM2111 Elaboración del Plan de Mantenimiento de Equipos Informáticos.</li> <li>AM2112 Elaboración del Plan de Mantenimiento Preventivo de Instalaciones (Infraestructura, Instalación Eléctrica e Instalación de agua y desagüe).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Plan de Mantenimiento Preventivo de Equipos Informáticos.</li> <li>Plan de Mantenimiento Preventivo de Instalaciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>AM2211 Ejecución del Plan de Mantenimiento de Equipos Informáticos.</li> <li>AM2212 Ejecución del Plan de Mantenimiento de Instalaciones.</li> </ul>

RECURSO HUMANO	INFRAESTRUCTURA FÍSICA Y/O HERAMIENTAS DE SOPORTE	SEGUIMIENTO Y CONTROL
<ul style="list-style-type: none"> <li>Trabajadores del área de Mantenimiento.</li> <li>Jefe de la Unidad de Mantenimiento de equipos informáticos e Instalaciones.</li> <li>Jefe del área de mantenimiento</li> <li>Asistente del área de Mantenimiento</li> <li>Trabajadores de las áreas de la empresa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oficinas administrativas</li> <li>Sistema informático</li> <li>Equipos Informáticos</li> <li>Mobiliario</li> <li>Útiles de oficina</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oficio de solicitud a Logística.</li> <li>Oficio de respuesta de Logística.</li> <li>Oficio a las áreas de la empresa.</li> <li>Plan de levantamiento de información de los equipos informáticos e Instalaciones.</li> <li>Registro de Revisiones y modificaciones por observaciones del plan de mantenimiento preventivo de equipos informáticos e instalaciones.</li> </ul>

<b>INDICADORES NOMBRE</b>
<b>DEL INDICADOR</b>
% de Planes aprobados

 <b>JSB E.I.R.L</b>	<b>SUBPROCESO</b>			
	<b>MANTENIMIENTO PREVENTIVO - UNIDAD DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS INFORMÁTICOS E INSTALACIONES</b>			
	<b>CÓD:</b> AM211	<b>VER:</b> 01	<b>FECHA:</b> Octubre 2016	<b>PÁG:</b> 15 de 172

1. **Responsables:** Área de Mantenimiento (Unidad de Mantenimiento Equipos Informáticos e Instalaciones).
2. **Objetivo:** Determinar los recursos necesarios que se utilizarán en el desarrollo de la planeación de mantenimiento por la Unidad de Mantenimiento de Equipos Informáticos e Instalaciones, con su respectiva programación.
3. **Alcance:** Determinar los recursos necesarios que se utilizarán en el desarrollo de la planeación de mantenimiento por la Unidad de Mantenimiento de Equipos Informáticos e Instalaciones, con su respectiva programación.

**4. Definiciones:**

**Sistema informático:** Herramienta informática que se utilizará para la gestión del mantenimiento.

**Instalaciones:** Corresponde a la Infraestructura, Instalación Eléctrica, e Instalación de agua y desagüe.

**Instalaciones eléctricas:** es el conjunto de circuitos eléctricos, que colocados en un lugar específico tienen como objetivo un uso específico.

**Instalaciones de agua y desagüe:** son las líneas de distribución de agua, los aparatos sanitarios, las tuberías de desagüe y equipos complementarios.

**Infraestructura:** Son el conjunto de pabellones y edificaciones que posee el campus universitario de la Institución, que contempla la estructura interna y externa.

**Equipo Informático:** Es el conjunto de aparatos conectados al ordenados, y que conforman un puesto de trabajo, como pantalla, teclado, ratón, scanner, impresora.

**Mantenimiento Preventivo:** El mantenimiento preventivo es una actividad programada de inspecciones, tanto de funcionamiento como de seguridad, ajustes, reparaciones, análisis, limpieza, lubricación, calibración, que deben llevarse a cabo en forma periódica en base a un plan establecido.

**Programación:** se refiere a asignar una fecha a cada actividad planeada.

 <b>JSB E.I.R.L</b>	<b>SUBPROCESO</b>			
	<b>MANTENIMIENTO PREVENTIVO - UNIDAD DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS INFORMÁTICOS E INSTALACIONES</b>			
	<b>CÓD: AM211</b>	<b>VER: 01</b>	<b>FECHA: Octubre 2016</b>	<b>PÁG: 20 de 172</b>

## 5. Notación:

**UMEII:** Unidad de Mantenimiento de Equipos Informáticos e Instalaciones.

## 6. Entradas y salidas:

### 6.1 Entradas

- Inventario de equipos informáticos e Instalaciones solicitados a Logística.
- Listado de las condiciones de los equipos informáticos e instalaciones.

### 6.2 Salidas

- Plan de Mantenimiento Preventivo de Equipos Informáticos.
- Plan de Mantenimiento Preventivo de Instalaciones.

## 7. Infraestructura física y/o Herramientas de soporte

### 7.1 Equipos Informáticos

#### a. Equipo de Cómputo

Requerimiento mínimo del sistema:

- Sistema operativo Windows 7
- Office 2013
- Conectado a internet (velocidad)
  - Velocidad de descarga mínima: recomendado 5479 kbps (684.9 KB/seg ratio de transferencia de datos)
  - Velocidad de subida mínima: 511 kbps (63.9 KB/seg ratio de transferencia de datos)
  - Ping: 238 ms

### 7.2 Sistema informático

Software del Sistema de Mantenimiento

### 7.3 Oficinas administrativas y Mobiliario

Oficinas administrativas con instalaciones y mobiliarios adecuados para la gestión del mantenimiento.

 <b>JSB E.I.R.L</b>	<b>SUBPROCESO</b>		
	<b>MANTENIMIENTO PREVENTIVO - UNIDAD DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS INFORMÁTICOS E INSTALACIONES</b>		
	<b>CÓD: AM211</b>	<b>VER: 01</b>	<b>FECHA: Octubre 2016</b>
		<b>PÁG: 20 de 172</b>	

## 8. Descripción de actividades

### PROCEDIMIENTO:

### AM2111 ELABORACIÓN DEL PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPOS INFORMÁTICOS

PASO	ACTIVIDAD	AREA	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD
1	Coordinar con el asistente para realizar oficio a Logística	Jefe del Área de Mantenimiento	El jefe del área de Mantenimiento coordina con el asistente para la elaboración de un oficio a Logística, indicándole el asunto del mismo.
2	Realizar oficio a Logística	Asistente del Área de Mantenimiento	Solicitar a Logística mediante un oficio el inventario de las áreas administrativas sobre sus equipos informáticos.
3	Registrar el oficio firmado y sellado.	Asistente del Área de Mantenimiento	El asistente registra en un formato digital el número del oficio entregado y archiva el cargo. <b>Formato AMFO1</b>
4	Registrar respuesta de Logística	Asistente del Área de Mantenimiento	El asistente registra en un formato digital el número del oficio de respuesta y archiva una copia. <b>Formato AMFO2</b>
5	Entregar, información brindada por Logística, al Jefe del Área de Mantenimiento	Asistente del Área de Mantenimiento	El asistente entrega al Jefe del área la información que Logística entregó como respuesta a la solicitud que se le envió.
6	Revisar respuesta de Logística	Jefe del Área de Mantenimiento	El jefe de del área de Mantenimiento verifica la información que Logística entregó.
7	Cargar al Sistema el inventario por cada área de la empresa	Jefe del Área de Mantenimiento	El Jefe del área carga al Sistema los equipos informáticos en base a la información de Logística.
8	Coordinar con asistente para realizar oficio	Jefe del Área de Mantenimiento	El Jefe del área coordina con el asistente para que se realice un oficio para todas las áreas de la empresa.

 <b>JSB E.I.R.L</b>	<b>SUBPROCESO</b>		
	<b>MANTENIMIENTO PREVENTIVO - UNIDAD DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS INFORMÁTICOS E INSTALACIONES</b>		
	<b>CÓD: AM211</b>	<b>VER: 01</b>	<b>FECHA: Octubre 2016</b>
<b>PÁG: 20 de 172</b>			

9	Realizar oficio a cada área de la empresa para que ingrese al sistema para colocar el estado de cada equipo informático	Asistente del Área de Mantenimiento	Solicitar a cada área de la empresa que ingrese al sistema para colocar el estado de cada equipo informático
10	Registrar los oficios firmados y sellados	Asistente del Área de Mantenimiento	El asistente registra en un formato digital el número del oficio entregado y archiva el cargo. <b>Formato AMFO1</b>
11	Comunicar al Jefe de área la entrega de los oficios	Asistente del Área de Mantenimiento	El asistente comunica al Jefe de área la entrega de los oficios a las áreas de la empresa.
12	Esperar el tiempo especificado para que las áreas de la empresa consignen en el sistema la información solicitada.	Jefe del área Mantenimiento	El jefe del área de mantenimiento espera los 10 días hábiles para cerrar el sistema.
13	Cerrar el sistema	Jefe del área Mantenimiento	El jefe del área de mantenimiento cierra la entrada al sistema de las áreas de la empresa.
14	Revisar la lista generada de correctivos y preventivos por equipo informático	Jefe del área Mantenimiento	El sistema genera un listado de correctivos y preventivos. ¿Es preventivo? SI: Pasar al N° 15 No: Pasar al subproceso "Mantenimiento Correctivo - Unidad de Mantenimiento de Equipos Informáticos e Instalaciones".
15	Informar al jefe de la unidad sobre la realización de los planes de mantenimiento preventivo de equipos informáticos	Jefe del área Mantenimiento	El jefe del área de mantenimiento comunica al jefe de la unidad que debe realizar el plan de mantenimiento de la lista generada de preventivos.
16	Realizar plan de mantenimiento para equipos informáticos	Jefe de la UMEII	El jefe de la unidad realiza el plan de mantenimiento de los equipos informáticos guiándose de los <b>Formatos AMFE1 y AMFE2</b>
17	Entregar plan de mantenimiento de equipos informáticos para su revisión	Jefe de la UMEII	El jefe de la unidad entrega los planes de mantenimiento realizados al jefe del área de mantenimiento para que sean revisados.
18	Recepcionar planes de mantenimiento	Jefe del área Mantenimiento	El Jefe del área recepciona los planes para que los revise.

 <b>JSB E.I.R.L</b>	<b>SUBPROCESO</b>		
	<b>MANTENIMIENTO PREVENTIVO - UNIDAD DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS INFORMÁTICOS E INSTALACIONES</b>		
	<b>CÓD: AM211</b>	<b>VER: 01</b>	<b>FECHA: Octubre 2016</b>
<b>PÁG: 20 de 172</b>			

19	Revisar planes de mantenimiento	Jefe del área Mantenimiento	El Jefe del área revisa los planes de mantenimiento. ¿Hay observaciones? Si: Pasar al N° 20 No: Pasar al N° 24
20	Devolver planes de mantenimiento para el levantamiento de observaciones	Jefe del área Mantenimiento	El jefe del área de mantenimiento realiza las observaciones respectivas y devuelve los planes al jefe de la unidad para su levantamiento.
21	Recibir planes de mantenimiento para el levantamiento de observaciones correspondientes	Jefe de la UMEII	El jefe de la unidad recibe los planes de mantenimiento observados.
22	Levantar observaciones	Jefe de la UMEII	El jefe de la unidad realiza los respectivos levantamientos de observaciones.
23	Entregar los planes de mantenimiento corregidos	Jefe de la UMEII	El jefe de la unidad entrega los planes corregidos al jefe del área de mantenimiento. <b>NOTA: Volver al paso 20</b>
24	Comunicar la realización del oficio correspondiente al Asistente	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe del área comunica al asistente que realice un oficio para la Gerencia General para la aprobación de los planes y el asunto de la solicitud.
25	Realizar oficio para la aprobación de los planes de mantenimiento por la Gerencia General para su aprobación	Asistente del Área de Mantenimiento	El asistente realiza el oficio para la Gerencia General para la aprobación de los planes.
26	Registrar el cargo del oficio firmados y sellados	Asistente del Área de Mantenimiento	El asistente registra en un formato digital el número del oficio entregado y archiva el cargo. <b>Formato AMFO1</b>
27	Registrar respuesta de la Gerencia General para su aprobación	Asistente del Área de Mantenimiento	El asistente registra en un formato digital el N° del oficio de respuesta y archiva una copia. <b>Formato AMFO2</b>
28	Revisar respuesta de la Gerencia General para su aprobación	Jefe del área de Mantenimiento	El Jefe revisa la respuesta. ¿Hay observaciones? Si: Pasar al N° 29 No: Pasar al N° 35

 <b>JSB E.I.R.L</b>	<b>SUBPROCESO</b>		
	<b>MANTENIMIENTO PREVENTIVO - UNIDAD DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS INFORMÁTICOS E INSTALACIONES</b>		
	<b>CÓD: AM211</b>	<b>VER: 01</b>	<b>FECHA: Octubre 2016</b>
<b>PÁG: 20 de 172</b>			

29	Levantar observaciones	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe del área de mantenimiento realiza las correcciones según las observaciones obtenidas.
30	Entregar los planes corregidos al asistente para devolver a la Gerencia General para su aprobación	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe del área de mantenimiento entrega los planes corregidos al asistente para que devuelva a la Gerencia General para su aprobación.
31	Realizar oficio para devolver los planes corregidos	Asistente del Área de Mantenimiento	El asistente realiza el oficio para devolver los planes corregidos.
32	Entregar los planes corregidos junto con el oficio a la Gerencia General para su aprobación	Asistente del Área de Mantenimiento	El asistente entrega los planes corregidos con su respectivo oficio y cargo.
33	Registrar el oficio firmado y sellado	Asistente del Área de Mantenimiento	El asistente registra en un formato digital el número del oficio entregado y archiva el cargo. <b>Formato AMFO1</b>
34	Registrar respuesta de la Gerencia General para su aprobación	Asistente del Área de Mantenimiento	El asistente registra en un formato digital el N° del oficio de respuesta y archiva una copia. <b>Formato AMFO2.</b> <b>NOTA: Volver al paso 28</b>
35	Actualizar los planes de mantenimiento de equipos informáticos	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe de del área de Mantenimiento ingresa los planes de mantenimiento ya aprobados al sistema.
36	Comunicar a los trabajadores de la Unidad de Mantenimiento de Equipos Informáticos e Instalaciones	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe del área comunica a los trabajadores de la Unidad de Mantenimiento de Instalaciones.

 <b>JSB E.I.R.L</b>	<b>SUBPROCESO</b>		
	<b>MANTENIMIENTO PREVENTIVO - UNIDAD DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS INFORMÁTICOS E INSTALACIONES</b>		
	<b>CÓD: AM211</b>	<b>VER: 01</b>	<b>FECHA: Octubre 2016</b>

Flujograma

 <b>JSB E.I.R.L</b>	<b>SUBPROCESO</b>			
	<b>MANTENIMIENTO PREVENTIVO - UNIDAD DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS INFORMÁTICOS E INSTALACIONES</b>			
	<b>CÓD: AM211</b>	<b>VER: 01</b>	<b>FECHA: Octubre 2016</b>	<b>PÁG: 22 de 172</b>

**PROCEDIMIENTO:**

**UM2112 ELABORACIÓN DEL PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE INSTALACIONES (Infraestructura, Instalación Eléctrica e Instalación de agua y desagüe)**

<b>PASO</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>AREA</b>	<b>DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD</b>
1	Reunirse con el personal de mantenimiento de instalaciones (Infraestructura, Instalación Eléctrica, e Instalación de agua y desagüe)	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe del área de mantenimiento se reúne con los trabajadores de mantenimiento de instalaciones. <b>NOTA: Elaborar acta de reunión y los acuerdos a los que se llegaron.</b>
2	Comunicar al asistente respecto al oficio a realizar para las áreas de la empresa	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe del área de mantenimiento comunica al asistente para la realización de oficios a las áreas de la empresa respecto a las decisiones tomadas.
3	Realizar oficio a las áreas de la empresa sobre la visita de los trabajadores de mantenimiento para revisar las instalaciones.	Asistente del área de Mantenimiento	El asistente realiza el oficio correspondiente a las áreas de la empresa respecto a las visitas para el levantamiento de información.
4	Registrar los oficios firmados y sellados	Asistente del área de Mantenimiento	El asistente registra en un formato digital el número del oficio entregado y archiva el cargo. <b>Formato AMFO1</b>
5	Comunicar al jefe de la unidad la entrega de oficios a las áreas de la empresa	Asistente del área de Mantenimiento	El asistente comunica al jefe de la unidad que ya se entregó los oficios destinados a las áreas de la empresa
6	Autorizar verbalmente a los trabajadores la ejecución del plan de levantamiento de información	Jefe de la UMEII	El jefe de la unidad comunica y autoriza a los trabajadores del área que ya pueden ejecutar el plan de levantamiento de información.
7	Revisar las instalaciones	Trabajadores de la UMEII	Los trabajadores de mantenimiento de Instalaciones proceden a ejecutar el plan de levantamiento de información según el programa realizado.

 <b>JSB E.I.R.L</b>	<b>SUBPROCESO</b>		
	<b>MANTENIMIENTO PREVENTIVO - UNIDAD DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS INFORMÁTICOS E INSTALACIONES</b>		
	<b>CÓD: AM211</b>	<b>VER: 01</b>	<b>FECHA: Octubre 2016</b>
			<b>PÁG: 23 de 172</b>

8	Registrar el estado de las instalaciones	Trabajadores de la UMEII	Toda la información se registra en los <b>Formatos AMFI1 (Infraestructura), AMFL1 (Inst. Eléctricas), AMFA1 (Inst. Agua y Desagüe).</b>
9	Entregar información	Trabajadores de la UMEII	Los trabajadores entregan la información levantada.
10	Recibir información	Jefe de la UMEII	El jefe de la unidad recibe la información de los trabajadores.
11	Realizar informe de revisión de las instalaciones de las áreas de la empresa	Jefe de la UMEII	El jefe de la unidad realiza un informe de la revisión de las instalaciones en base a lo levantado por los trabajadores según el plan.
12	Entregar informe de revisión	Jefe de la UMEII	El jefe de la unidad entrega el informe de revisión al Jefe del área de Mantenimiento.
13	Recepcionar informe de inspección de instalaciones	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe del área de mantenimiento recibe el informe de inspección de las instalaciones.
14	Ingresar al sistema según lo que son correctivos y preventivos para cada tipo de instalación	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe del área de mantenimiento ingresa al sistema la información recibida. ¿Es preventivo? Si: Pasar al N° 15 No: Pasar al subproceso "Mantenimiento Correctivo - Unidad de Mantenimiento de Equipos Informáticos e Instalaciones".
15	Informar al jefe de la unidad sobre la realización de los planes de mantenimiento preventivo de las instalaciones eléctricas, de agua y desagüe e infraestructura	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe del área de mantenimiento comunica al jefe de la unidad que debe realizar el plan de mantenimiento de la lista generada de preventivos.
16	Realizar plan de mantenimiento para cada tipo de instalación	Jefe de la UMEII	El jefe de la unidad realiza el plan de mantenimiento para cada tipo de instalación guiándose de los <b>Formatos AMFI2 y AMFI3 (Infraestructura), AMFL2 y AMFL3 (Inst. Eléctricas), AMFA2 y AMFA3 (Inst. Agua y Desagüe).</b>

 <b>JSB E.I.R.L</b>	<b>SUBPROCESO</b>			
	<b>MANTENIMIENTO PREVENTIVO - UNIDAD DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS INFORMÁTICOS E INSTALACIONES</b>			
	<b>CÓD: AM211</b>	<b>VER: 01</b>	<b>FECHA: Octubre 2016</b>	<b>PÁG: 24 de 172</b>

17	Entregar plan de mantenimiento para cada tipo de instalación para su revisión	Jefe de la UMEII	El jefe de la unidad entrega los planes de mantenimiento realizados al Jefe del área para que sean revisados.
18	Recepcionar planes de mantenimiento	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe del área de mantenimiento recepciona los planes para que los revise.
19	Revisar planes de mantenimiento.	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe del área de mantenimiento revisa los planes de mantenimiento. ¿Hay observaciones? Si: Pasar al N° 20 No: Pasar al N° 24
20	Devolver planes de mantenimiento para el levantamiento de observaciones	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe del área de mantenimiento realiza las observaciones respectivas y devuelve los planes al jefe de la unidad para su levantamiento.
21	Recibir planes de mantenimiento para el levantamiento de observaciones correspondientes	Jefe de la UMEII	El jefe de la unidad recibe los planes de mantenimiento observados.
22	Levantar observaciones	Jefe de la UMEII	El jefe de la unidad realiza los respectivos levantamientos de observaciones.
23	Entregar los planes de mantenimiento corregidos	Jefe de la UMEII	El jefe de la unidad entrega los planes corregidos al jefe del área de mantenimiento. <b>NOTA: Volver al paso 19</b>
24	Comunicar la realización del oficio correspondiente al Asistente	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe del área de Mantenimiento comunica al asistente que realice un oficio para la Gerencia General para la aprobación de los planes y el asunto de la solicitud.
25	Realizar oficio para la aprobación de los planes de mantenimiento por la Gerencia General para su aprobación	Asistente del área de Mantenimiento	El asistente realiza el oficio para la Gerencia General para la aprobación de los planes.
26	Registrar el cargo del oficio firmados y sellados	Asistente del área de Mantenimiento	El asistente registra en un formato digital el número del oficio entregado y archiva el cargo. <b>Formato AMFO1</b>

 <b>JSB E.I.R.L</b>	<b>SUBPROCESO</b>			
	<b>MANTENIMIENTO PREVENTIVO - UNIDAD DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS INFORMÁTICOS E INSTALACIONES</b>			
	<b>CÓD: AM211</b>	<b>VER: 01</b>	<b>FECHA: Octubre 2016</b>	<b>PÁG: 25 de 172</b>

27	Registrar respuesta de la Gerencia General para su aprobación	Asistente del área de Mantenimiento	El asistente registra en un formato digital el N° del oficio de respuesta y archiva una copia. <b>Formato AMFO2</b>
28	Revisar respuesta de la Gerencia General para su aprobación	Jefe del área de Mantenimiento	El Jefe revisa la respuesta. ¿Hay observaciones? Si: Pasar al N° 29 No: Pasar al N° 34
29	Levantar observaciones	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe del área de mantenimiento realiza las correcciones según las observaciones obtenidas.
30	Entregar los planes corregidos al asistente para devolver a la Gerencia General para su aprobación	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe del área de mantenimiento entrega los planes corregidos al asistente para que devuelva a la Gerencia General para su aprobación.
31	Realizar oficio para devolver los planes corregidos	Asistente del área de Mantenimiento	El asistente realiza el oficio para devolver los planes corregidos.
32	Registrar el oficio firmado y sellado	Asistente del área de Mantenimiento	El asistente registra en un formato digital el número del oficio entregado y archiva el cargo. <b>Formato AMFO1</b>
33	Registrar respuesta de la Gerencia General para su aprobación	Asistente del área de Mantenimiento	El asistente registra en un formato digital el N° de la resolución de respuesta y archiva una copia. <b>Formato AMFO2</b> <b>NOTA: Volver al paso 28</b>
34	Actualizar los planes de mantenimiento de instalaciones en el sistema	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe del área de Mantenimiento ingresa los planes de mantenimiento ya aprobados al sistema.
35	Comunicar a los trabajadores de la Unidad de Mantenimiento de Equipos Informáticos e Instalaciones	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe del área comunica a los trabajadores de la Unidad de Mantenimiento de Instalaciones.



**JSB E.I.R.L**

**SUBPROCESO**

**MANTENIMIENTO PREVENTIVO - UNIDAD DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS INFORMÁTICOS E INSTALACIONES**

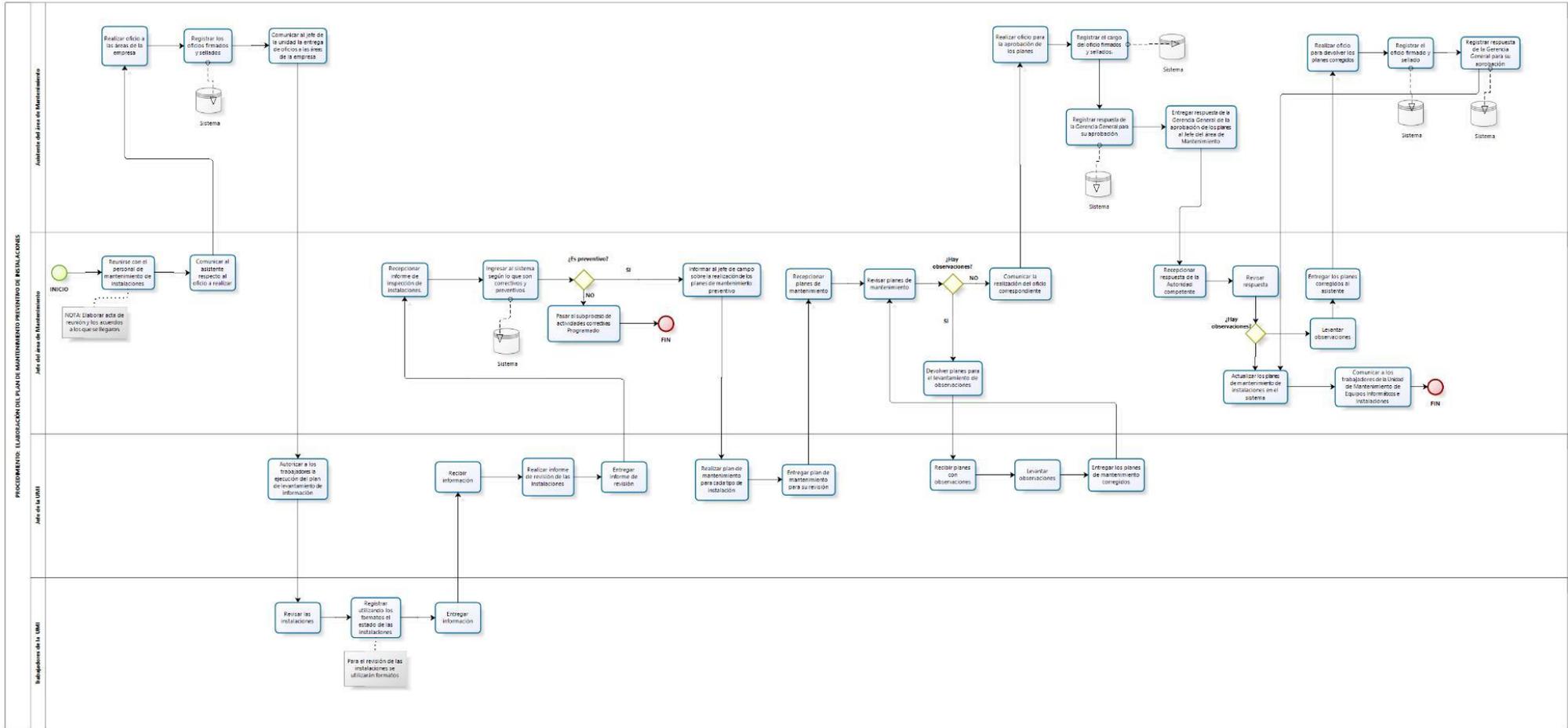
**COD: AM211**

**VER: 01**

**FECHA: Octubre 2016**

**PÁG: 26 de 172**

**Flujograma**



 <b>JSB E.I.R.L</b>	<b>SUBPROCESO</b>		
	<b>MANTENIMIENTO PREVENTIVO - UNIDAD DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS INFORMÁTICOS E INSTALACIONES</b>		
	<b>COD: AM211</b>	<b>VER: 01</b>	<b>FECHA: Octubre 2016</b>

## 9. Registros:

- **AMFO1 “Formato para el Registro de oficios salientes”**
- **AMFO2 “Formato para el Registro de oficios entrantes”**
- **AMFE1 “Formato Plan de Mantenimiento – Equipos Informáticos”**
- **AMFE2 “Formato Recursos – Equipos Informáticos”**
- **AMFE3 “Formato Registro de las especificaciones de las fallas - Equipos Informáticos”**
- **AMFI1 “Formato Registro del Estado de la Infraestructura”**
- **AMFI2 “Formato Plan de Mantenimiento - Infraestructura”**
- **AMFI3 “Formato Recursos – Infraestructura”**
- **AMFL1 “Formato Registro del Estado de las Instalaciones Eléctricas”**
- **AMFL2 “Formato Plan de Mantenimiento - Instalaciones Eléctricas”**
- **AMFL3 “Formato Recursos – Instalaciones Eléctricas”**
- **AMFL4 “Formato Plan de Mantenimiento Correctivo Programado - Instalaciones Eléctricas”**
- **AMFL5 “Formato Recursos Correctivo Programado - Instalaciones Eléctricas”**
- **AMFA1 “Formato Registro del Estado de las Instalaciones de Agua y desagüe”**
- **AMFA2 “Formato Plan de Mantenimiento - Instalaciones de Agua y desagüe”**
- **AMFA3 “Formato Recursos – Instalaciones de Agua y desagüe”**



**JSB E.I.R.L**

**SUBPROCESO**

**MANTENIMIENTO PREVENTIVO - UNIDAD DE MANTENIMIENTO DE MÁQUINAS, EQUIPOS Y VEHÍCULOS PARA LA CONSTRUCCIÓN**

**CÓD: AM212**

**VER: 01**

**FECHA: Octubre 2016**

**PAG: 28 de 172**

**Mantenimiento Preventivo -  
Unidad de Mantenimiento de  
Máquinas, Equipos y Vehículos  
para la Construcción**

<b>ELABORADO POR:</b>	<b>Fecha:</b>	<b>REVISADO POR:</b>	<b>Fecha:</b>	<b>APROBADO POR:</b>	<b>Fecha:</b>

 <b>JSB E.I.R.L</b>	<b>SUBPROCESO</b>			
	<b>MANTENIMIENTO PREVENTIVO - UNIDAD DE MANTENIMIENTO DE MÁQUINAS, EQUIPOS Y VEHÍCULOS PARA LA CONSTRUCCIÓN</b>			
	<b>CÓD: AM212</b>	<b>VER: 01</b>	<b>FECHA: Octubre 2016</b>	<b>PAG: 29 de 172</b>

<b>RESPONSABLE:</b>	Área de Mantenimiento (Unidad de Mantenimiento máquinas, equipos y vehículos para la construcción)
<b>OBJETIVO:</b>	Determinar los recursos necesarios que se utilizarán en el desarrollo de la planeación de mantenimiento por la Unidad de Mantenimiento de máquinas, equipos y vehículos para la construcción, con su respectiva programación.
<b>ALCANCE:</b>	El proceso inicia desde el envío de oficio a Logística solicitando el inventario de la maquinaria pesada, máquinas y equipos menores y vehículos de transporte y carga, y desde la realización del plan de levantamiento de información de la maquinaria pesada, máquinas y equipos menores y vehículos de transporte y carga, hasta la aprobación de los Planes de mantenimiento preventivo.

PROVEEDORES	ENTRADA	PROCEDIMIENTO	SALIDA	CLIENTE
<ul style="list-style-type: none"> <li>Área de Logística</li> <li>Áreas de la empresa</li> <li>Trabajadores del Área de Mantenimiento (Unidad de Mantenimiento de máquinas, equipos y vehículos para la construcción).</li> <li>Jefe de la Unidad de máquinas, equipos y vehículos para la construcción.</li> <li>Jefe del Área de Mantenimiento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inventario de maquinaria pesada, máquinas y equipos menores y vehículos de transporte y carga solicitados a Logística.</li> <li>Listado de las condiciones de maquinaria pesada, máquinas y equipos menores y vehículos de transporte y carga.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>AM2121 Elaboración del Plan de Mantenimiento de Maquinaria pesada para la construcción.</li> <li>AM2122 Elaboración del Plan de Mantenimiento Preventivo de máquinas y equipos menores para la construcción.</li> <li>AM2123 Elaboración del Plan de Mantenimiento Preventivo de vehículos de transporte y carga.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Plan de Mantenimiento Preventivo de Maquinaria pesada para la construcción.</li> <li>Plan de Mantenimiento Preventivo de máquinas y equipos menores para la construcción.</li> <li>Plan de Mantenimiento Preventivo de vehículos de transporte y carga.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>AM2221 Ejecución del Plan de Mantenimiento de Maquinaria pesada para la construcción.</li> <li>AM2222 Ejecución del Plan de Mantenimiento de Máquinas y Equipos menores.</li> <li>AM2223 Ejecución del Plan de Mantenimiento de Vehículos de transporte y carga</li> </ul>

RECURSO HUMANO	INFRAESTRUCTURA FÍSICA Y/O HERAMIENTAS DE SOPORTE	SEGUIMIENTO Y CONTROL
<ul style="list-style-type: none"> <li>Trabajadores del área de Mantenimiento.</li> <li>Jefe de la Unidad de máquinas, equipos y vehículos para la construcción.</li> <li>Jefe del área de mantenimiento.</li> <li>Asistente del área de Mantenimiento.</li> <li>Trabajadores de las áreas de la empresa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oficinas administrativas</li> <li>Sistema informático</li> <li>Equipos Informáticos</li> <li>Mobiliario</li> <li>Útiles de oficina</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oficio de solicitud a Logística.</li> <li>Oficio de respuesta de Logística.</li> <li>Oficio a las áreas de la empresa.</li> <li>Plan de levantamiento de información de los equipos informáticos e Instalaciones.</li> <li>Registro de Revisiones y modificaciones por observaciones del plan de mantenimiento preventivo de máquinas, equipos y vehículos para la construcción.</li> </ul>

<b>INDICADORES NOMBRE</b>
<b>DEL INDICADOR</b>
% de Planes aprobados

 <b>JSB E.I.R.L</b>	<b>SUBPROCESO</b>			
	<b>MANTENIMIENTO PREVENTIVO - UNIDAD DE MANTENIMIENTO DE MÁQUINAS, EQUIPOS Y VEHÍCULOS PARA LA CONSTRUCCIÓN</b>			
	<b>CÓD:</b> AM212	<b>VER:</b> 01	<b>FECHA:</b> Octubre 2016	<b>PAG:</b> 30 de 172

1. **Responsables:** Área de Mantenimiento (Unidad de Mantenimiento Equipos Informáticos e Instalaciones).
2. **Objetivo:** Determinar los recursos necesarios que se utilizarán en el desarrollo de la planeación de mantenimiento por la Unidad de Mantenimiento de máquinas, equipos y vehículos para la construcción, con su respectiva programación.
3. **Alcance:** El proceso inicia desde el envío de oficio a Logística solicitando el inventario de la maquinaria pesada, máquinas y equipos menores y vehículos de transporte y carga, y desde la realización del plan de levantamiento de información de la maquinaria pesada, máquinas y equipos menores y vehículos de transporte y carga, hasta la aprobación de los Planes de mantenimiento preventivo.

**4. Definiciones:**

**Sistema informático:** Herramienta informática que se utilizará para la gestión del mantenimiento.

**Maquinaria pesada:** Maquinaria rodante de construcción, Vehículo automotor destinado exclusivamente a obras industriales incluidas las de minería, construcción y conservación de obras.

**Máquinas y equipos menores:** Son maquinarias y equipos portátiles de uso manual.

**Vehículos de transporte:** Vehículos usados con la finalidad de transportar a los trabajadores.

**Vehículos de carga:** Vehículos usados para el transporte de recursos para la construcción.

**Mantenimiento Preventivo:** El mantenimiento preventivo es una actividad programada de inspecciones, tanto de funcionamiento como de seguridad, ajustes, reparaciones, análisis, limpieza, lubricación, calibración, que deben llevarse a cabo en forma periódica en base a un plan establecido.

**Programación:** se refiere a asignar una fecha a cada actividad planeada.

 <b>JSB E.I.R.L.</b>	<b>SUBPROCESO</b>			
	<b>MANTENIMIENTO PREVENTIVO - UNIDAD DE MANTENIMIENTO DE MÁQUINAS, EQUIPOS Y VEHÍCULOS PARA LA CONSTRUCCIÓN</b>			
	<b>CÓD:</b> AM212	<b>VER:</b> 01	<b>FECHA:</b> Octubre 2016	<b>PAG:</b> 31 de 172

## 5. Notación:

**UMMEVC:** Unidad de Mantenimiento de máquinas, equipos y vehículos para la construcción.

## 6. Entradas y salidas:

### 6.1 Entradas

- Inventario de equipos informáticos e Instalaciones solicitados a Logística.
- Listado de las condiciones de los equipos informáticos e instalaciones.

### 6.2 Salidas

- Plan de Mantenimiento Preventivo de Equipos Informáticos.
- Plan de Mantenimiento Preventivo de Instalaciones.

## 7. Infraestructura física y/o Herramientas de soporte

### 7.1 Equipos Informáticos

#### a. Equipo de Cómputo

Requerimiento mínimo del sistema:

- Sistema operativo Windows 7
- Office 2013
- Conectado a internet (velocidad)
  - Velocidad de descarga mínima: recomendado 5479 kbps (684.9 KB/seg ratio de transferencia de datos)
  - Velocidad de subida mínima: 511 kbps (63.9 KB/seg ratio de transferencia de datos)
  - Ping: 238 ms

 <b>JSB E.I.R.L.</b>	<b>SUBPROCESO</b>			
	<b>MANTENIMIENTO PREVENTIVO - UNIDAD DE MANTENIMIENTO DE MÁQUINAS, EQUIPOS Y VEHÍCULOS PARA LA CONSTRUCCIÓN</b>			
	<b>CÓD: AM212</b>	<b>VER: 01</b>	<b>FECHA: Octubre 2016</b>	<b>PAG: 32 de 172</b>

## 7.2 Sistema informático

Software del Sistema de Mantenimiento

## 7.3 Oficinas administrativas y Mobiliario

Oficinas administrativas con instalaciones y mobiliarios adecuados para la gestión del mantenimiento.

## 8. Descripción de actividades

### PROCEDIMIENTO:

### AM2121 ELABORACIÓN DEL PLAN DE MANTENIMIENTO DE MAQUINARIA PESADA PARA LA CONSTRUCCIÓN

<b>PASO</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>AREA</b>	<b>DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD</b>
1	Coordinar con el asistente para realizar oficio a Logística	Jefe del Área de Mantenimiento	El jefe del área de Mantenimiento coordina con el asistente para la elaboración de un oficio a Logística, indicándole el asunto del mismo.
2	Realizar oficio a Logística	Asistente del Área de Mantenimiento	Solicitar a Logística mediante un oficio el inventario y las condiciones de la maquinaria pesada de la empresa.
3	Registrar el oficio firmado y sellado.	Asistente del Área de Mantenimiento	El asistente registra en un formato digital el número del oficio entregado y archiva el cargo. <b>Formato AMFO1</b>
4	Registrar respuesta de Logística	Asistente del Área de Mantenimiento	El asistente registra en un formato digital el número del oficio de respuesta y archiva una copia. <b>Formato AMFO2</b>
5	Entregar, información brindada por Logística, al Jefe del Área de Mantenimiento.	Asistente del Área de Mantenimiento	El asistente entrega al Jefe del área la información que Logística entregó como respuesta a la solicitud que se le envió.

 <b>JSB E.I.R.L</b>	<b>SUBPROCESO</b>			
	<b>MANTENIMIENTO PREVENTIVO - UNIDAD DE MANTENIMIENTO DE MÁQUINAS, EQUIPOS Y VEHÍCULOS PARA LA CONSTRUCCIÓN</b>			
	<b>CÓD: AM212</b>	<b>VER: 01</b>	<b>FECHA: Octubre 2016</b>	<b>PAG: 33 de 172</b>

6	Revisar respuesta de Logística	Jefe del Área de Mantenimiento	El jefe de del área de Mantenimiento verifica la información que Logística entregó.
7	Cargar al Sistema el inventario proporcionado por Logística	Jefe del Área de Mantenimiento	El Jefe del área carga al Sistema la maquinaria pesada en base a la información de Logística.
8	Revisar la lista generada de correctivos y preventivos por cada maquinaria pesada.	Jefe del área Mantenimiento	El sistema genera un listado de correctivos y preventivos. ¿Es preventivo? Si: Pasar al N° 9 No: Pasar al subproceso "Mantenimiento Correctivo - Unidad de Mantenimiento de Máquinas, Equipos y Vehículos para la Construcción"
9	Informar al jefe de la unidad sobre la realización de los planes de mantenimiento preventivo de maquinaria pesada	Jefe del área Mantenimiento	El jefe del área de mantenimiento comunica al jefe de la unidad que debe realizar el plan de mantenimiento de la lista generada de preventivos.
10	Realizar plan de mantenimiento para la maquinaria pesada	Jefe de la UMMEVC	El jefe de la unidad realiza el plan de mantenimiento de la maquinaria pesada guiándose de los <b>Formatos AMFP1 y AMFP2</b> , este plan debe ser realizado de acuerdo a las hora/máquina trabajada.
11	Entregar plan de mantenimiento de la maquinaria pesada para su revisión	Jefe de la UMMEVC	El jefe de la unidad entrega los planes de mantenimiento realizados al jefe del área de mantenimiento para que sean revisados.
12	Recepcionar planes de mantenimiento	Jefe del área Mantenimiento	El Jefe del área recepciona los planes para que los revise.
13	Revisar planes de mantenimiento	Jefe del área Mantenimiento	El Jefe del área revisa los planes de mantenimiento. ¿Hay observaciones? Si: Pasar al N° 14 No: Pasar al N° 18
14	Devolver planes de mantenimiento para el levantamiento de observaciones	Jefe del área Mantenimiento	El jefe del área de mantenimiento realiza las observaciones respectivas y devuelve los planes al jefe de la unidad para su levantamiento.

 <b>JSB E.I.R.L</b>	<b>SUBPROCESO</b>			
	<b>MANTENIMIENTO PREVENTIVO - UNIDAD DE MANTENIMIENTO DE MÁQUINAS, EQUIPOS Y VEHÍCULOS PARA LA CONSTRUCCIÓN</b>			
	<b>CÓD: AM212</b>	<b>VER: 01</b>	<b>FECHA: Octubre 2016</b>	<b>PAG: 34 de 172</b>

15	Recibir planes de mantenimiento para el levantamiento de observaciones correspondientes.	Jefe de la UMMEVC	El jefe de la unidad recibe los planes de mantenimiento observados.
16	Levantar observaciones	Jefe de la UMMEVC	El jefe de la unidad realiza los respectivos levantamientos de observaciones.
17	Entregar los planes de mantenimiento corregidos.	Jefe de la UMMEVC	El jefe de la unidad entrega los planes corregidos al jefe del área de mantenimiento.
18	Comunicar la realización del oficio correspondiente al Asistente.	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe del área comunica al asistente que realice un oficio para la Gerencia General para la aprobación de los planes y el asunto de la solicitud.
19	Realizar oficio para la aprobación de los planes de mantenimiento por la Gerencia General para su aprobación	Asistente del Área de Mantenimiento	El asistente realiza el oficio para la Gerencia General para la aprobación de los planes.
20	Registrar el cargo del oficio firmados y sellados.	Asistente del Área de Mantenimiento	El asistente registra en un formato digital el número del oficio entregado y archiva el cargo. <b>Formato AMFO1</b>
21	Registrar respuesta de la Gerencia General para su aprobación.	Asistente del Área de Mantenimiento	El asistente registra en un formato digital el N° del oficio de respuesta y archiva una copia. <b>Formato AMFO2</b> <b>NOTA: Volver al paso 13</b>
22	Revisar respuesta de la Gerencia General para su aprobación.	Jefe del área de Mantenimiento	El Jefe revisa la respuesta. ¿Hay observaciones? Si: Pasar al N° 23 No: Pasar al N° 28
23	Levantar observaciones	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe del área de mantenimiento realiza las correcciones según las observaciones obtenidas.
24	Entregar los planes corregidos al asistente para devolver a la Gerencia General para su aprobación.	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe del área de mantenimiento entrega los planes corregidos al asistente para que devuelva a la Gerencia General para su aprobación.

 <b>JSB E.I.R.L</b>	<b>SUBPROCESO</b>			
	<b>MANTENIMIENTO PREVENTIVO - UNIDAD DE MANTENIMIENTO DE MÁQUINAS, EQUIPOS Y VEHÍCULOS PARA LA CONSTRUCCIÓN</b>			
	<b>CÓD: AM212</b>	<b>VER: 01</b>	<b>FECHA: Octubre 2016</b>	<b>PAG: 35 de 172</b>

25	Realizar oficio para devolver los planes corregidos.	Asistente del Área de Mantenimiento	El asistente realiza el oficio para devolver los planes corregidos.
26	Entregar los planes corregidos junto con el oficio a la Gerencia General para su aprobación.	Asistente del Área de Mantenimiento	El asistente entrega los planes corregidos con su respectivo oficio y cargo.
27	Registrar el oficio firmado y sellado	Asistente del Área de Mantenimiento	El asistente registra en un formato digital el número del oficio entregado y archiva el cargo. <b>Formato AMFO1</b>
28	Recepcionar los planes de mantenimiento aprobados por la Gerencia General	Asistente del Área de Mantenimiento	El asistente recepciona los planes de mantenimiento aprobados por la Gerencia General.
29	Registrar respuesta de la Gerencia General para su aprobación	Asistente del Área de Mantenimiento	El asistente registra en un formato digital el N° del oficio de respuesta y archiva una copia. <b>Formato AMFO2</b> <b>NOTA: Volver al paso 22</b>
30	Actualizar los planes de mantenimiento de maquinaria pesada	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe del área ingresa los planes de mantenimiento ya aprobados al sistema.
31	Comunicar a los trabajadores de la Unidad de Mantenimiento de máquinas, equipos y vehículos para la construcción.	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe del área de mantenimiento comunica a los trabajadores de la Unidad de Mantenimiento de máquinas, equipos y vehículos para la construcción.



**JSB E.I.R.L**

**SUBPROCESO**

**MANTENIMIENTO PREVENTIVO - UNIDAD DE MANTENIMIENTO DE MÁQUINAS, EQUIPOS Y VEHÍCULOS PARA LA CONSTRUCCIÓN**

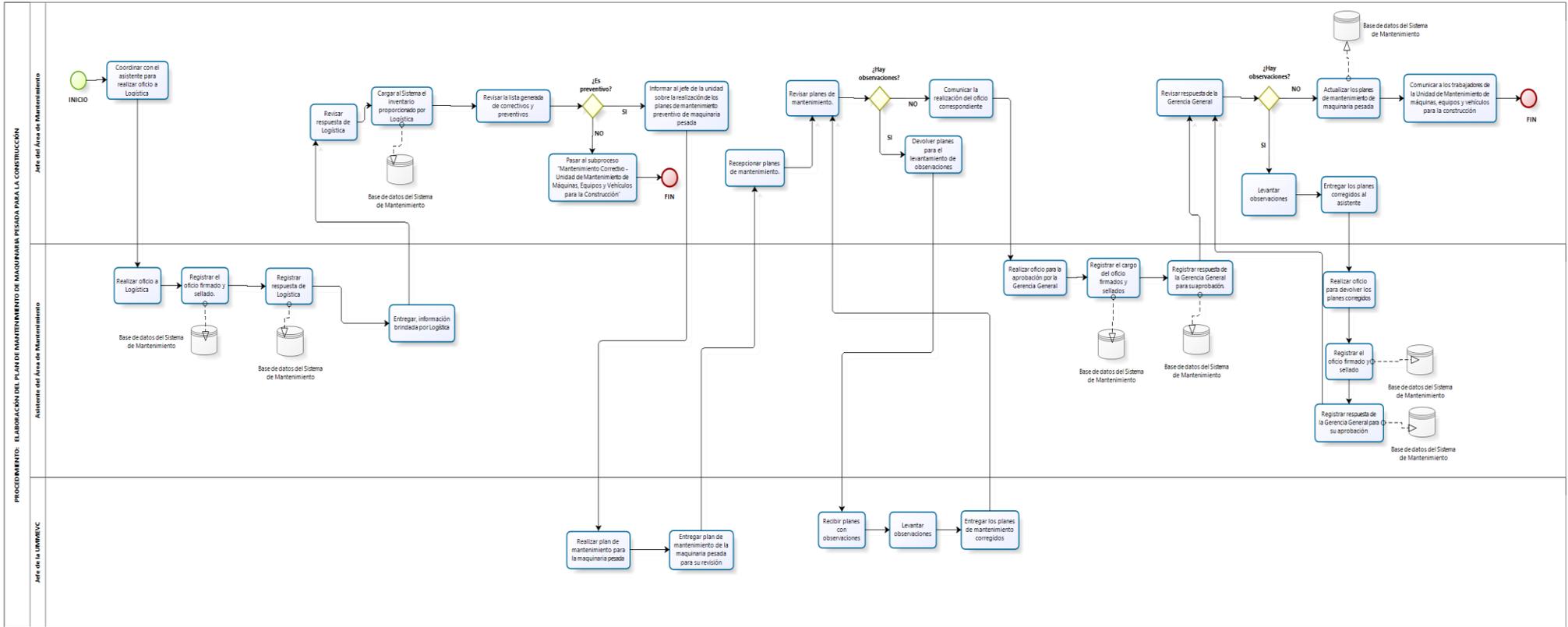
**CÓD: AM212**

**VER: 01**

**FECHA: Octubre 2016**

**PAG: 36 de 172**

**Flujograma**



 <b>JSB E.I.R.L</b>	<b>SUBPROCESO</b>			
	<b>MANTENIMIENTO PREVENTIVO - UNIDAD DE MANTENIMIENTO DE MÁQUINAS, EQUIPOS Y VEHÍCULOS PARA LA CONSTRUCCIÓN</b>			
	<b>CÓD: AM212</b>	<b>VER: 01</b>	<b>FECHA: Octubre 2016</b>	<b>PAG: 37 de 172</b>

**PROCEDIMIENTO:**

**AM2122 ELABORACIÓN DEL PLAN DE MANTENIMIENTO DE MÁQUINAS Y EQUIPOS MENORES PARA LA CONSTRUCCIÓN**

<b>PASO</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>AREA</b>	<b>DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD</b>
1	Coordinar con el asistente para realizar oficio a Logística	Jefe del Área de Mantenimiento	El jefe del área de Mantenimiento coordina con el asistente para la elaboración de un oficio a Logística, indicándole el asunto del mismo.
2	Realizar oficio a Logística	Asistente del Área de Mantenimiento	Solicitar a Logística mediante un oficio el inventario y las condiciones de máquinas y equipos menores para la construcción.
3	Registrar el oficio firmado y sellado	Asistente del Área de Mantenimiento	El asistente registra en un formato digital el número del oficio entregado y archiva el cargo. <b>Formato AMFO1</b>
4	Registrar respuesta de Logística	Asistente del Área de Mantenimiento	El asistente registra en un formato digital el número del oficio de respuesta y archiva una copia. <b>Formato AMFO2</b>
5	Entregar, información brindada por Logística, al Jefe del Área de Mantenimiento	Asistente del Área de Mantenimiento	El asistente entrega al Jefe del área la información que Logística entregó como respuesta a la solicitud que se le envió.
6	Revisar respuesta de Logística	Jefe del Área de Mantenimiento	El jefe de del área de Mantenimiento verifica la información que Logística entregó.
7	Cargar al Sistema el inventario proporcionado por Logística	Jefe del Área de Mantenimiento	El Jefe del área carga al Sistema las máquinas y equipos menores para la construcción en base a la información de Logística.

 <b>JSB E.I.R.L</b>	<b>SUBPROCESO</b>			
	<b>MANTENIMIENTO PREVENTIVO - UNIDAD DE MANTENIMIENTO DE MÁQUINAS, EQUIPOS Y VEHÍCULOS PARA LA CONSTRUCCIÓN</b>			
	<b>CÓD: AM212</b>	<b>VER: 01</b>	<b>FECHA: Octubre 2016</b>	<b>PAG: 40 de 172</b>

8	Revisar la lista generada de correctivos y preventivos por cada máquina y equipo menor para la construcción	Jefe del área Mantenimiento	El sistema genera un listado de correctivos y preventivos. ¿Es preventivo? Si: Pasar al N° 9 No: Pasar al subproceso "Pasar al subproceso "Mantenimiento Correctivo - Unidad de Mantenimiento de Máquinas, Equipos y Vehículos para la Construcción".
9	Informar al jefe de la unidad sobre la realización de los planes de mantenimiento preventivo de máquinas y equipos menores para la construcción	Jefe del área Mantenimiento	El jefe del área de mantenimiento comunica al jefe de la unidad que debe realizar el plan de mantenimiento de la lista generada de preventivos.
10	Realizar plan de mantenimiento para las máquinas y equipos menores para la construcción	Jefe de la UMMEVC	El jefe de la unidad realiza el plan de mantenimiento de máquinas y equipos menores para la construcción, guiándose de los <b>Formatos AMFQ1 y AMFQ2</b> , este plan debe ser realizado de acuerdo a las hora/máquina trabajada.
11	Entregar plan de mantenimiento de máquinas y equipos menores para la construcción para su revisión	Jefe de la UMMEVC	El jefe de la unidad entrega los planes de mantenimiento realizados al jefe del área de mantenimiento para que sean revisados.
12	Recepcionar planes de mantenimiento	Jefe del área Mantenimiento	El Jefe del área recepciona los planes para que los revise.
13	Revisar planes de mantenimiento	Jefe del área Mantenimiento	El Jefe del área revisa los planes de mantenimiento. ¿Hay observaciones? Si: Pasar al N° 14 No: Pasar al N° 18
14	Devolver planes de mantenimiento para el levantamiento de observaciones	Jefe del área Mantenimiento	El jefe del área de mantenimiento realiza las observaciones respectivas y devuelve los planes al jefe de la unidad para su levantamiento.
15	Recibir planes de mantenimiento para el levantamiento de observaciones correspondientes	Jefe de la UMMEVC	El jefe de la unidad recibe los planes de mantenimiento observados.
16	Levantar observaciones	Jefe de la UMMEVC	El jefe de la unidad realiza los respectivos levantamientos de observaciones.

 <b>JSB E.I.R.L</b>	<b>SUBPROCESO</b>			
	<b>MANTENIMIENTO PREVENTIVO - UNIDAD DE MANTENIMIENTO DE MÁQUINAS, EQUIPOS Y VEHÍCULOS PARA LA CONSTRUCCIÓN</b>			
	<b>CÓD: AM212</b>	<b>VER: 01</b>	<b>FECHA: Octubre 2016</b>	<b>PAG: 40 de 172</b>

17	Entregar los planes de mantenimiento corregidos	Jefe de la UMMEVC	El jefe de la unidad entrega los planes corregidos al jefe del área de mantenimiento.
18	Comunicar la realización del oficio correspondiente al Asistente	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe del área comunica al asistente que realice un oficio para la Gerencia General para la aprobación de los planes y el asunto de la solicitud.
19	Realizar oficio para la aprobación de los planes de mantenimiento por la Gerencia General para su aprobación	Asistente del Área de Mantenimiento	El asistente realiza el oficio para la Gerencia General para la aprobación de los planes.
20	Registrar el cargo del oficio firmados y sellados	Asistente del Área de Mantenimiento	El asistente registra en un formato digital el número del oficio entregado y archiva el cargo. <b>Formato AMFO1</b>
21	Registrar respuesta de la Gerencia General para su aprobación	Asistente del Área de Mantenimiento	El asistente registra en un formato digital el N° del oficio de respuesta y archiva una copia. <b>Formato AMFO2</b> <b>NOTA: Volver al paso 13</b>
22	Revisar respuesta de la Gerencia General para su aprobación	Jefe del área de Mantenimiento	El Jefe revisa la respuesta. ¿Hay observaciones? Si: Pasar al N° 23 No: Pasar al N° 28
23	Levantar observaciones	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe del área de mantenimiento realiza las correcciones según las observaciones obtenidas.
24	Entregar los planes corregidos al asistente para devolver a la Gerencia General para su aprobación	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe del área de mantenimiento entrega los planes corregidos al asistente para que devuelva a la Gerencia General para su aprobación.
25	Realizar oficio para devolver los planes corregidos	Asistente del Área de Mantenimiento	El asistente realiza el oficio para devolver los planes corregidos.
26	Entregar los planes corregidos junto con el oficio a la Gerencia General para su aprobación	Asistente del Área de Mantenimiento	El asistente entrega los planes corregidos con su respectivo oficio y cargo.
27	Registrar el oficio firmado y sellado	Asistente del Área de Mantenimiento	El asistente registra en un formato digital el número del oficio entregado y archiva el cargo. <b>Formato AMFO1</b>

 <b>JSB E.I.R.L</b>	<b>SUBPROCESO</b>			
	<b>MANTENIMIENTO PREVENTIVO - UNIDAD DE MANTENIMIENTO DE MÁQUINAS, EQUIPOS Y VEHÍCULOS PARA LA CONSTRUCCIÓN</b>			
	<b>CÓD: AM212</b>	<b>VER: 01</b>	<b>FECHA: Octubre 2016</b>	<b>PAG: 40 de 172</b>

28	Recepcionar los planes de mantenimiento aprobados por la Gerencia General	Asistente del Área de Mantenimiento	El asistente recepciona los planes de mantenimiento aprobados por la Gerencia General.
29	Registrar respuesta de la Gerencia General para su aprobación	Asistente del Área de Mantenimiento	El asistente registra en un formato digital el N° del oficio de respuesta y archiva una copia. <b>Formato AMFO2</b> <b>NOTA: Volver al paso 22</b>
30	Actualizar los planes de mantenimiento de máquinas y equipos menores para la construcción	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe del área de mantenimiento ingresa los planes de mantenimiento ya aprobados al sistema.
31	Comunicar a los trabajadores de la Unidad de Mantenimiento de máquinas, equipos y vehículos para la construcción	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe del área comunica a los trabajadores de la Unidad de Mantenimiento de Instalaciones.



 <b>JSB E.I.R.L.</b>	<b>SUBPROCESO</b>			
	<b>MANTENIMIENTO PREVENTIVO - UNIDAD DE MANTENIMIENTO DE MÁQUINAS, EQUIPOS Y VEHÍCULOS PARA LA CONSTRUCCIÓN</b>			
	<b>CÓD: AM212</b>	<b>VER: 01</b>	<b>FECHA: Octubre 2016</b>	<b>PAG: 42 de 172</b>

**PROCEDIMIENTO:**

**AM2123 ELABORACIÓN DEL PLAN DE MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS DE TRANSPORTE Y CARGA**

<b>PASO</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>AREA</b>	<b>DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD</b>
1	Coordinar con el asistente para realizar oficio a Logística	Jefe del Área de Mantenimiento	El jefe del área de Mantenimiento coordina con el asistente para la elaboración de un oficio a Logística, indicándole el asunto del mismo.
2	Realizar oficio a Logística	Asistente del Área de Mantenimiento	Solicitar a Logística mediante un oficio el inventario y las condiciones de vehículos de transporte y carga.
3	Registrar el oficio firmado y sellado	Asistente del Área de Mantenimiento	El asistente registra en un formato digital el número del oficio entregado y archiva el cargo. <b>Formato AMFO1</b>
4	Registrar respuesta de Logística	Asistente del Área de Mantenimiento	El asistente registra en un formato digital el número del oficio de respuesta y archiva una copia. <b>Formato AMFO2</b>
5	Entregar, información brindada por Logística, al Jefe del Área de Mantenimiento	Asistente del Área de Mantenimiento	El asistente entrega al Jefe del área la información que Logística entregó como respuesta a la solicitud que se le envió.
6	Revisar respuesta de Logística	Jefe del Área de Mantenimiento	El jefe de del área de Mantenimiento verifica la información que Logística entregó.
7	Cargar al Sistema el inventario proporcionado por Logística	Jefe del Área de Mantenimiento	El Jefe del área carga al Sistema las máquinas y equipos menores para la construcción en base a la información de Logística.
8	Revisar la lista generada de correctivos y preventivos por cada vehículo de transporte y carga	Jefe del área Mantenimiento	El sistema genera un listado de correctivos y preventivos. ¿Es preventivo? SI: Pasar al N° 9 No: Pasar al subproceso "Mantenimiento Correctivo - Unidad de Mantenimiento de Máquinas, Equipos y Vehículos para la Construcción"

 <b>JSB E.I.R.L.</b>	<b>SUBPROCESO</b>		
	<b>MANTENIMIENTO PREVENTIVO - UNIDAD DE MANTENIMIENTO DE MÁQUINAS, EQUIPOS Y VEHÍCULOS PARA LA CONSTRUCCIÓN</b>		
	<b>CÓD: AM212</b>	<b>VER: 01</b>	<b>FECHA: Octubre 2016</b>
			<b>PAG: 4 de 172</b>

9	Informar al jefe de la unidad sobre la realización de los planes de mantenimiento preventivo de vehículos de transporte y carga	Jefe del área Mantenimiento	El jefe del área de mantenimiento comunica al jefe de la unidad que debe realizar el plan de mantenimiento de la lista generada de preventivos.
10	Realizar plan de mantenimiento para vehículos de transporte y carga	Jefe de la UMMEVC	El jefe de la unidad realiza el plan de mantenimiento de vehículos de transporte y carga guiándose de los <b>Formatos AMFV1 y AMFV2</b> , este plan debe ser realizado de acuerdo al Kilometraje recorrido.
11	Entregar plan de mantenimiento de vehículos de transporte y carga para su revisión	Jefe de la UMMEVC	El jefe de la unidad entrega los planes de mantenimiento realizados al jefe del área de mantenimiento para que sean revisados.
12	Recepcionar planes de mantenimiento	Jefe del área Mantenimiento	El Jefe del área recepciona los planes para que los revise.
13	Revisar planes de mantenimiento	Jefe del área Mantenimiento	El Jefe del área revisa los planes de mantenimiento. ¿Hay observaciones? Si: Pasar al N° 14 No: Pasar al N° 18
14	Devolver planes de mantenimiento para el levantamiento de observaciones	Jefe del área Mantenimiento	El jefe del área de mantenimiento realiza las observaciones respectivas y devuelve los planes al jefe de la unidad para su levantamiento.
15	Recibir planes de mantenimiento para el levantamiento de observaciones correspondientes	Jefe de la UMMEVC	El jefe de la unidad recibe los planes de mantenimiento observados.
16	Levantar observaciones	Jefe de la UMMEVC	El jefe de la unidad realiza los respectivos levantamientos de observaciones.
17	Entregar los planes de mantenimiento corregidos	Jefe de la UMMEVC	El jefe de la unidad entrega los planes corregidos al jefe del área de mantenimiento.
18	Comunicar la realización del oficio correspondiente al Asistente	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe del área comunica al asistente que realice un oficio para la Gerencia General para la aprobación de los planes y el asunto de la solicitud.

 <b>JSB E.I.R.L.</b>	<b>SUBPROCESO</b>			
	<b>MANTENIMIENTO PREVENTIVO - UNIDAD DE MANTENIMIENTO DE MÁQUINAS, EQUIPOS Y VEHÍCULOS PARA LA CONSTRUCCIÓN</b>			
	<b>CÓD: AM212</b>	<b>VER: 01</b>	<b>FECHA: Octubre 2016</b>	<b>PAG: 44 de 172</b>

19	Realizar oficio para la aprobación de los planes de mantenimiento por la Gerencia General para su aprobación	Asistente del Área de Mantenimiento	El asistente realiza el oficio para la Gerencia General para la aprobación de los planes.
20	Registrar el cargo del oficio firmados y sellados	Asistente del Área de Mantenimiento	El asistente registra en un formato digital el número del oficio entregado y archiva el cargo. <b>Formato AMFO2</b>
21	Registrar respuesta de la Gerencia General para su aprobación	Asistente del Área de Mantenimiento	El asistente registra en un formato digital el N° del oficio de respuesta y archiva una copia. <b>Formato AMFO2</b> <b>NOTA: Volver al paso 13</b>
22	Revisar respuesta de la Gerencia General para su aprobación	Jefe del área de Mantenimiento	El Jefe revisa la respuesta. ¿Hay observaciones? Si: Pasar al N° 23 No: Pasar al N° 28
23	Levantar observaciones	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe del área de mantenimiento realiza las correcciones según las observaciones obtenidas.
24	Entregar los planes corregidos al asistente para devolver a la Gerencia General para su aprobación	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe del área de mantenimiento entrega los planes corregidos al asistente para que devuelva a la Gerencia General para su aprobación.
25	Realizar oficio para devolver los planes corregidos	Asistente del Área de Mantenimiento	El asistente realiza el oficio para devolver los planes corregidos.
26	Entregar los planes corregidos junto con el oficio a la Gerencia General para su aprobación	Asistente del Área de Mantenimiento	El asistente entrega los planes corregidos con su respectivo oficio y cargo.
27	Registrar el oficio firmado y sellado	Asistente del Área de Mantenimiento	El asistente registra en un formato digital el número del oficio entregado y archiva el cargo. <b>Formato AMFO1</b>
28	Recepcionar los planes de mantenimiento aprobados por la Gerencia General	Asistente del Área de Mantenimiento	El asistente recepciona los planes de mantenimiento aprobados por la Gerencia General.

 <b>JSB E.I.R.L.</b>	<b>SUBPROCESO</b>			
	<b>MANTENIMIENTO PREVENTIVO - UNIDAD DE MANTENIMIENTO DE MÁQUINAS, EQUIPOS Y VEHÍCULOS PARA LA CONSTRUCCIÓN</b>			
	<b>CÓD: AM212</b>	<b>VER: 01</b>	<b>FECHA: Octubre 2016</b>	<b>PAG: 45 de 172</b>

29	Registrar respuesta de la Gerencia General para su aprobación	Asistente del Área de Mantenimiento	El asistente registra en un formato digital el N° del oficio de respuesta y archiva una copia. <b>Formato AMFO2</b> <b>NOTA: Volver al paso 22</b>
30	Actualizar los planes de mantenimiento de vehículos de transporte y carga	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe del área de mantenimiento ingresa los planes de mantenimiento ya aprobados al sistema.
31	Comunicar a los trabajadores de la Unidad de Mantenimiento de máquinas, equipos y vehículos para la construcción	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe del área comunica a los trabajadores de la Unidad de Mantenimiento de Instalaciones.

 <b>JSB E.I.R.L.</b>	<b>SUBPROCESO</b>		
	<b>MANTENIMIENTO PREVENTIVO - UNIDAD DE MANTENIMIENTO DE MÁQUINAS, EQUIPOS Y VEHÍCULOS PARA LA CONSTRUCCIÓN</b>		
	<b>CÓD: AM212</b>	<b>VER: 01</b>	<b>FECHA: Octubre 2016</b>

**Flujograma**

 <b>JSB E.I.R.L.</b>	<b>SUBPROCESO</b>		
	<b>MANTENIMIENTO PREVENTIVO - UNIDAD DE MANTENIMIENTO DE MÁQUINAS, EQUIPOS Y VEHÍCULOS PARA LA CONSTRUCCIÓN</b>		
	<b>CÓD: AM212</b>	<b>VER: 01</b>	<b>FECHA: Octubre 2016</b>

**9. Registros:**

- **AMFO1 “Formato para el Registro de oficios salientes”**
- **AMFO2 “Formato para el Registro de oficios entrantes”**
- **AMFP1 “Formato Plan de Mantenimiento – Maquinaria pesada”**
- **AMFP2 “Formato Recursos – Maquinaria pesada”**
- **AMFQ1 “Formato Plan de Mantenimiento – Máquinas y Equipos menores”**
- **AMFQ2 “Formato Recursos – Máquinas y Equipos menores”**
- **AMFQ3 ”**
- **AMFV1 “Formato Plan de Mantenimiento – Vehículos de transporte y carga”**
- **AMFV2 “Formato Recursos – Vehículos de transporte y carga”**



**JSB E.I.R.L**

**SUBPROCESO**

**MANTENIMIENTO CORRECTIVO - UNIDAD DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS INFORMÁTICOS E INSTALACIONES**

**CÓD: AM213**

**VER: 01**

**FECHA: Octubre 2016**

**PAG: 48 de 172**

**Mantenimiento Correctivo –  
Unidad de Mantenimiento de  
Equipos Informáticos e  
Instalaciones**

<b>ELABORADO POR:</b>	<b>Fecha:</b>	<b>REVISADO POR:</b>	<b>Fecha:</b>	<b>APROBADO POR:</b>	<b>Fecha:</b>

 <b>JSB E.I.R.L</b>	<b>SUBPROCESO</b>			
	<b>MANTENIMIENTO CORRECTIVO - UNIDAD DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS INFORMATICOS E INSTALACIONES</b>			
	<b>CÓD:</b> AM213	<b>VER:</b> 01	<b>FECHA:</b> Octubre 2016	<b>PAG:</b> 49 de 172

<b>RESPONSABLE:</b>	<b>JEFE DEL AREA DE MANTENIMIENTO Y JEFE DE LA UNIDAD DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS INFORMATICOS E INSTALACIONES</b>
<b>OBJETIVO:</b>	Elaborar los planes de Mantenimiento Correctivo Programado de los equipos informáticos e instalaciones de la empresa, especificando los recursos necesarios para su ejecución; además, recepcionar solicitudes de mantenimiento correctivo no programado.
<b>ALCANCE:</b>	El subproceso inicia desde que se genera la lista de correctivos de los equipos informáticos e instalaciones y cuando se registre alguna solicitud de Actividad de mantenimiento correctivo emitido por un usuario mediante el Sistema; hasta la aprobación de los planes de mantenimiento correctivo programado.

<b>PROVEEDORES</b>	<b>ENTRADA</b>	<b>PROCEDIMIENTOS</b>	<b>SALIDA</b>	<b>CLIENTE</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Áreas de la empresa</li> <li>• Área de mantenimiento</li> <li>• Unidad de Mantenimiento de equipos informáticos e instalaciones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lista generada de correctivos de equipos informáticos e instalaciones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AM2131 Elaboración del Plan de Mantenimiento Correctivo Programado de Equipos Informáticos</li> <li>• AM2132 Elaboración del Plan de Mantenimiento Correctivo Programado de Instalaciones (Infraestructura, Instalación Eléctrica, Instalación de agua y desagüe)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plan de Mantenimiento Correctivo Programado de Equipos Informáticos</li> <li>• Plan de Mantenimiento Correctivo Programado de Instalaciones (Infraestructura, Instalación Eléctrica, Instalación de agua y desagüe)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AM2231 Ejecución del Plan de Mantenimiento Correctivo Programado de Equipos Informáticos.</li> <li>• AM2232 Ejecución del Plan de Mantenimiento Correctivo Programado de Instalaciones (Infraestructura, Instalación Eléctrica e Instalación de agua y desagüe)</li> </ul>

<b>RECURSO HUMANO</b>	<b>INFRAESTRUCTURA FISICA Y/O HERAMIENTAS DE SOPORTE</b>	<b>SEGUIMIENTO Y CONTROL</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajadores del área de Mantenimiento</li> <li>• Jefe del área de Mantenimiento</li> <li>• Asistente del área de Mantenimiento</li> <li>• Trabajadores de las áreas de la empresa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipos Informáticos</li> <li>• Sistema informático</li> <li>• Oficinas administrativas</li> <li>• Mobiliario</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tiempo empleado en elaborar los planes de mantenimiento.</li> <li>• Recursos utilizados para la elaboración de los planes de mantenimiento.</li> </ul>

<b>INDICADORES NOMBRE</b>
<b>DEL INDICADOR</b>
% de Planes correctivos programados aprobados

 <b>JSB E.I.R.L.</b>	<b>SUBPROCESO</b>			
	<b>MANTENIMIENTO CORRECTIVO - UNIDAD DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS INFORMÁTICOS E INSTALACIONES</b>			
	<b>CÓD:</b> AM213	<b>VER:</b> 01	<b>FECHA:</b> Octubre 2016	<b>PAG:</b> 50 de 172

1. **Responsables:** Jefe del área de mantenimiento y Jefe de la unidad de mantenimiento de equipos informáticos e instalaciones
2. **Objetivo:** Elaborar los planes de Mantenimiento Correctivo Programado de los equipos informáticos e instalaciones de la empresa, especificando los recursos necesarios para su ejecución; además, recepcionar solicitudes de mantenimiento correctivo no programado.
3. **Alcance:** El subproceso inicia desde que se genera la lista de correctivos de los equipos informáticos e instalaciones y cuando se registre alguna solicitud de Actividad de mantenimiento correctivo emitido por un usuario mediante el Sistema; hasta la aprobación de los planes de mantenimiento correctivo programado.

#### 4. Definiciones

**Mantenimiento correctivo:** Es el conjunto de actividades de mantenimiento destinadas a corregir los defectos que se van presentando y que son solicitadas por las áreas de la empresa mediante el Sistema. Son aquellos que no son programados.

**Mantenimiento correctivo programado:** Son las actividades de mantenimiento destinadas a corregir los defectos de los equipos, máquinas, vehículos e instalaciones pero que se encuentran programadas, es decir, con asignación de todos los recursos y calendarizadas.

#### 5. Notación

**UMEII:** Unidad de Mantenimiento de Equipos Informáticos e Instalaciones

#### 6. Entradas y salidas

##### 6.1 Entradas

- Lista generada de correctivos de equipos informáticos e instalaciones.

##### 6.2 Salidas

- Plan de Mantenimiento Correctivo Programado de Equipos Informáticos
- Plan de Mantenimiento Correctivo Programado de Instalaciones (Infraestructura, Instalación Eléctrica, Instalación de agua y desagüe)

 <b>JSB E.I.R.L.</b>	<b>SUBPROCESO</b>			
	<b>MANTENIMIENTO CORRECTIVO - UNIDAD DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS INFORMÁTICOS E INSTALACIONES</b>			
	<b>CÓD: AM213</b>	<b>VER: 01</b>	<b>FECHA: Octubre 2016</b>	<b>PAG: 51 de 172</b>

## **7. Infraestructura física y/o Herramientas de soporte**

### **7.1 Equipos Informáticos**

#### **a. Equipo de Cómputo**

Requerimiento mínimo del sistema:

- Sistema operativo Windows 7
- Office 2013
- Conectado a internet (velocidad)
  - Velocidad de descarga mínima: recomendado 5479 kbps (684.9 KB/seg ratio de transferencia de datos)
  - Velocidad de subida mínima: 511 kbps (63.9 KB/seg ratio de transferencia de datos)
  - Ping: 238 ms

### **7.2 Sistema informático**

Software del Sistema de Mantenimiento

### **7.3 Oficinas administrativas y Mobiliari**

Oficinas administrativas con instalaciones y mobiliarios adecuados para la gestión del mantenimiento.

 <b>JSB E.I.R.L.</b>	<b>SUBPROCESO</b>			
	<b>MANTENIMIENTO CORRECTIVO - UNIDAD DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS INFORMÁTICOS E INSTALACIONES</b>			
	<b>CÓD: AM213</b>	<b>VER: 01</b>	<b>FECHA: Octubre 2016</b>	<b>PAG: 52 de 172</b>

## 8. Descripción de actividades

### PROCEDIMIENTO:

### AM2131 ELABORACIÓN DEL PLAN DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO PROGRAMADO DE EQUIPOS INFORMÁTICOS

PASO	ACTIVIDAD	AREA	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD
1	Revisar la lista generada de correctivos.	Jefe del área de Mantenimiento	Junto con sus descripciones
2	Verificar la información brindada por las áreas de la empresa.	Jefe del área de Mantenimiento	Verificar en el Sistema la información brindada de los equipos informáticos que poseen las áreas de la empresa. ¿Es reconocible la falla? Si: Pasar al N° 21 No: Pasar al N° 3
3	Entregar al jefe de la <b>UMEII</b> la lista de equipos informáticos que no tienen la información necesaria en el sistema.	Jefe del área de Mantenimiento	El Jefe entrega la lista de equipos informáticos de los que se necesita información.
4	Recibir lista de equipos informáticos que no tienen la información solicitada.	Jefe de la UMEII	El Jefe de la unidad recibe lista.
5	Realizar plan de levantamiento de información.	Jefe de la UMEII	El Jefe de la unidad realiza el plan de levantamiento de información necesaria para programar el mantenimiento.
6	Entregar plan de levantamiento de información.	Jefe de la UMEII	El Jefe de la unidad entrega el plan de levantamiento de información al Jefe para que comunique a las áreas de la empresa.
7	Recibir plan de levantamiento de información.	Jefe del área de Mantenimiento	El Jefe recibe el plan de levantamiento de información y de acuerdo a eso comunicará a las áreas de la empresa.

 <b>JSB E.I.R.L.</b>	<b>SUBPROCESO</b>		
	<b>MANTENIMIENTO CORRECTIVO - UNIDAD DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS INFORMÁTICOS E INSTALACIONES</b>		
	<b>CÓD: AM213</b>	<b>VER: 01</b>	<b>FECHA: Octubre 2016</b>
<b>PAG: 53 de 172</b>			

8	Comunicar la realización de un oficio a las áreas de la empresa.	Jefe del área de Mantenimiento	El Jefe comunica al asistente la realización de oficios a las áreas de la empresa.
9	Realizar oficio a las áreas de la empresa sobre la visita de los trabajadores de mantenimiento.	Asistente del área de mantenimiento	Para levantar información de los equipos informáticos que necesitan mantenimiento correctivo.
10	Registrar los oficios firmados y sellados.	Asistente del área de mantenimiento	El asistente registra en un formato digital el número del oficio entregado y archiva el cargo. <b>Formato AMFO1</b>
11	Comunicar al jefe la entrega del oficio.	Asistente del área de mantenimiento	El asistente comunica al jefe la entrega del oficio.
12	Comunicar que ya puede ejecutar el plan al jefe de la UMEII.	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe comunica al Jefe de la unidad de mantenimiento de equipos informáticos e Instalaciones que ya puede ejecutar su plan de levantamiento de información.
13	Comunicar a los trabajadores que ya pueden ejecutar el plan de levantamiento de información.	Jefe de la UMEII	El Jefe de la unidad comunica a sus trabajadores que ya pueden realizar el levantamiento de información.
14	Revisar los equipos informáticos según el plan de levantamiento de información.	Trabajadores de la UMEII	Los trabajadores de mantenimiento realizan el levantamiento de información.
15	Registrar para cada equipo informático las especificaciones de las fallas que presentan.	Trabajadores de la UMEII	Se registran sus especificaciones de las fallas que presentan utilizando el <b>Formato AMFE3</b>
16	Entregar los registros.	Trabajadores de la UMEII	Los trabajadores de mantenimiento entregan sus registros al Jefe de la unidad.
17	Realizar informe	Jefe de la UMEII	El Jefe de la unidad realiza el informe del levantamiento de información.

 <b>JSB E.I.R.L.</b>	<b>SUBPROCESO</b>		
	<b>MANTENIMIENTO CORRECTIVO - UNIDAD DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS INFORMÁTICOS E INSTALACIONES</b>		
	<b>CÓD: AM213</b>	<b>VER: 01</b>	<b>FECHA: Octubre 2016</b>
<b>PAG: 54 de 172</b>			

18	Entregar informe	Jefe de la UMEII	El Jefe de la unidad entrega la información al Jefe del área de Mantenimiento.
19	Recepcionar informe	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe recepciona el informe correspondiente al levantamiento de información.
20	Revisar informe	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe revisa el informe.
21	Comunicar la realización del plan de mantenimiento correctivo programado de equipos informáticos.	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe del área de mantenimiento comunica al Jefe de la unidad que debe realizar el plan de mantenimiento correctivo programado de equipos informáticos.
22	Realizar plan de mantenimiento correctivo programado de equipos informáticos.	Jefe de la UMEII	El Jefe de la unidad realiza el plan de mantenimiento correctivo programado de equipos informáticos en base a los <b>Formatos: AMFE4 y AMFE5</b>
23	Entregar plan de mantenimiento correctivo programado de equipos informáticos para su revisión.	Jefe de la UMEII	El jefe entrega el plan de mantenimiento correctivo programado de equipos informáticos al Jefe del área de mantenimiento para su aprobación.
24	Recepcionar plan de mantenimiento correctivo programado de equipos informáticos.	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe recepciona plan de mantenimiento correctivo programado de equipos informáticos para que los revise.
25	Revisar plan de mantenimiento correctivo programado de equipos informáticos.	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe revisa plan de mantenimiento correctivo programado de equipos informáticos ¿Hay observaciones? Si: Pasar al N° 26 No: Pasar al N° 31
26	Devolver plan de mantenimiento correctivo programado de equipos informáticos para el levantamiento de observaciones	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe realiza las observaciones respectivas y devuelve el plan de mantenimiento correctivo programado de equipos informáticos al Jefe de la unidad para su levantamiento.
27	Recibir plan de mantenimiento correctivo programado de equipos informáticos para el levantamiento de observaciones correspondientes.	Jefe de la UMEII	El Jefe de la unidad recibe plan de mantenimiento correctivo programado de equipos informáticos observados.

 <b>JSB E.I.R.L.</b>	<b>SUBPROCESO</b>		
	<b>MANTENIMIENTO CORRECTIVO - UNIDAD DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS INFORMÁTICOS E INSTALACIONES</b>		
	<b>CÓD: AM213</b>	<b>VER: 01</b>	<b>FECHA: Octubre 2016</b>
<b>PAG: 55 de 172</b>			

28	Levantar observaciones	Jefe de la UMEII	El Jefe de la unidad realiza los respectivos levantamientos de observaciones.
29	Entregar plan de mantenimiento correctivo programado de equipos informáticos corregidos.	Jefe de la UMEII	El Jefe de la unidad entrega plan de mantenimiento correctivo programado de equipos informáticos corregidos al jefe del área de mantenimiento.
30	Revisar plan de mantenimiento correctivo programado de equipos informáticos corregidos.	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe revisa que las observaciones estén levantadas.
31	Comunicar la realización de un oficio a la Gerencia General.	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe entrega plan de mantenimiento correctivo programado de equipos informáticos al Gerente General de la Empresa para que gestione su aprobación
32	Realizar oficio	Asistente del área de mantenimiento	Para la entrega del plan de mantenimiento correctivo programado de equipos informáticos.
33	Registrar los oficios firmados y sellados.	Asistente del área de mantenimiento	El asistente registra en un formato digital el número del oficio entregado y archiva el cargo. <b>Formato AMFO1</b>
34	Comunicar al jefe la entrega del oficio.	Asistente del área de mantenimiento	El asistente comunica al jefe la entrega del oficio.
35	Recepcionar respuesta de la Gerencia General para su aprobación.	Asistente del área de mantenimiento	El asistente recepciona la respuesta al oficio realizado.
36	Registrar respuesta de la Gerencia General para su aprobación.	Asistente del área de mantenimiento	El asistente registra en un formato digital el N° del oficio de respuesta y archiva una copia. <b>Formato AMFO2</b>
37	Entregar respuesta de la Gerencia General de la aprobación del plan al Jefe del área Mantenimiento.	Asistente del área de mantenimiento	El asistente entrega la respuesta al Jefe del área.

 <b>JSB E.I.R.L.</b>	<b>SUBPROCESO</b>		
	<b>MANTENIMIENTO CORRECTIVO - UNIDAD DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS INFORMÁTICOS E INSTALACIONES</b>		
	<b>CÓD: AM213</b>	<b>VER: 01</b>	<b>FECHA: Octubre 2016</b>
<b>PAG: 56 de 172</b>			

38	Recepcionar respuesta de la aprobación.	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe recibe la respuesta.
39	Revisar respuesta.	Jefe del área de Mantenimiento	El Jefe revisa la respuesta. ¿Hay observaciones? Si: Pasar al N° 40 No: Pasar al N° 49
40	Levantar observaciones	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe realiza las correcciones según las observaciones obtenidas.
41	Entregar plan de mantenimiento correctivo programado de equipos informáticos corregido al asistente para devolver a la Gerencia General para su aprobación.	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe entrega plan de mantenimiento correctivo programado de equipos informáticos corregido al asistente para que devuelva a la Gerencia General para su aprobación.
42	Realizar oficio para plan de mantenimiento correctivo programado de equipos informáticos corregido.	Asistente del área de mantenimiento	El asistente realiza el oficio para devolver plan de mantenimiento correctivo programado de equipos informáticos.
43	Entregar plan de mantenimiento correctivo programado de equipos informáticos corregidos junto con el oficio a la Gerencia General para su aprobación.	Asistente del área de mantenimiento	El asistente entrega plan de mantenimiento correctivo programado de equipos informáticos corregidos con su respectivo oficio y cargo.
44	Registrar el oficio firmado y sellado.	Asistente del área de mantenimiento	El asistente registra en un formato digital el número del oficio entregado y archiva el cargo. <b>Formato AMFO1</b>
45	Recepcionar plan de mantenimiento correctivo programado de equipos informáticos aprobados por la Gerencia General.	Asistente del área de mantenimiento	El asistente recepciona plan de mantenimiento correctivo programado de equipos informáticos aprobados por la Gerencia General.
46	Registrar respuesta de la Gerencia General.	Asistente del área de mantenimiento	El asistente registra en un formato digital el N° de la resolución de respuesta y archiva una copia. <b>Formato AMFO2</b>
47	Entregar respuesta al Jefe del área de Mantenimiento.	Asistente del área de mantenimiento	El asistente entrega la respuesta al Jefe del área.

 <b>JSB E.I.R.L.</b>	<b>SUBPROCESO</b>		
	<b>MANTENIMIENTO CORRECTIVO - UNIDAD DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS INFORMÁTICOS E INSTALACIONES</b>		
	<b>CÓD: AM213</b>	<b>VER: 01</b>	<b>FECHA: Octubre 2016</b>
<b>PAG: 57 de 172</b>			

48	Recepcionar aprobación de plan de mantenimiento correctivo programado de equipos informáticos.	Jefe del área de Mantenimiento	El Jefe recibe la respuesta.
49	Comunicar al Jefe de la Unidad de Mantenimiento de Equipos Informáticos e Instalaciones.	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe comunica al Jefe de la unidad de Mantenimiento de Equipos Informáticos e Instalaciones.
50	Actualizar el plan de mantenimiento correctivo programado de equipos informáticos en el sistema.	Jefe del área de Mantenimiento	El Jefe del área ingresa el plan de mantenimiento correctivo programado ya aprobado al sistema.
51	Comunicar a los trabajadores de la UMEII.	Jefe de la UMEII	El Jefe de la unidad comunica a los trabajadores de la UMEII.

 <b>JSB E.I.R.L.</b>	<b>SUBPROCESO</b>			
	<b>MANTENIMIENTO CORRECTIVO - UNIDAD DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS INFORMÁTICOS E INSTALACIONES</b>			
	<b>CÓD: AM213</b>	<b>VER: 01</b>	<b>FECHA: Octubre 2016</b>	<b>PAG: 58 de 172</b>

Flujograma

 <b>JSB E.I.R.L.</b>	<b>SUBPROCESO</b>		
	<b>MANTENIMIENTO CORRECTIVO - UNIDAD DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS INFORMÁTICOS E INSTALACIONES</b>		
	<b>CÓD: AM213</b>	<b>VER: 01</b>	<b>FECHA: Octubre 2016</b>
			<b>PAG: 59 de 172</b>

**PROCEDIMIENTO:**

**AM2132 ELABORACIÓN DEL PLAN DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO PROGRAMADO DE INSTALACIONES (Infraestructura, Instalación Eléctrica, Instalación de agua y desagüe)**

<b>PASO</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>AREA</b>	<b>DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD</b>
1	Revisar la lista generada de correctivos.	Jefe del área de Mantenimiento	Junto con sus descripciones
2	Separar en el sistema por tipo de instalación (Infraestructura, Instalación eléctrica, Instalación de agua y desagüe).	Jefe del área de Mantenimiento	Separar en el sistema por tipo de instalación
3	Entregar al Jefe de la unidad de mantenimiento de equipos informáticos e instalaciones la lista de cada instalación.	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe de área entrega la lista.
4	Recibir lista.	Jefe de la UMEII	El Jefe de la unidad recibe lista.
5	Realizar plan de mantenimiento correctivo programado de la infraestructura.	Jefe de la UMEII	El jefe de la unidad realiza plan de mantenimiento correctivo programado de la infraestructura en base a los siguientes <b>Formatos AMFI4 y AMFI5</b>
6	Realizar plan de mantenimiento correctivo programado de las instalaciones eléctricas.	Jefe de la UMEII	El jefe de la unidad realiza plan de mantenimiento correctivo programado de las instalaciones eléctricas en base a los siguientes <b>Formatos AMFL4 y AMFL5</b>
7	Realizar plan de mantenimiento correctivo programado de las instalaciones de agua y desagüe.	Jefe de la UMEII	El jefe de la unidad realiza plan de mantenimiento correctivo programado de las instalaciones de agua y desagüe en base a los siguientes <b>Formatos AMFA4 y AMFA5</b>
8	Entregar planes de mantenimiento correctivo programado de las instalaciones para su revisión.	Jefe de la UMEII	El jefe entrega los planes de mantenimiento correctivo programado de las instalaciones al Jefe de área para su aprobación.
9	Recepcionar los planes de mantenimiento correctivo programado de las instalaciones.	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe de área recepciona los planes de mantenimiento correctivo programado de las instalaciones para que los revise.
10	Revisar los planes de mantenimiento correctivo programado de las instalaciones.	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe de área revisa los planes de mantenimiento correctivo programado de las instalaciones. ¿Hay observaciones? Si: Pasar al N° 11 No: Pasar al N° 16
11	Devolver los planes de mantenimiento correctivo programado de las instalaciones para el levantamiento de observaciones	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe de área realiza las observaciones respectivas y devuelve los planes de mantenimiento correctivo programado de las instalaciones al jefe de la unidad para su levantamiento.

 <b>JSB E.I.R.L.</b>	<b>SUBPROCESO</b>		
	<b>MANTENIMIENTO CORRECTIVO - UNIDAD DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS INFORMÁTICOS E INSTALACIONES</b>		
	<b>CÓD: AM213</b>	<b>VER: 01</b>	<b>FECHA: Octubre 2016</b>
			<b>PAG: 60 de 172</b>

12	Recibir los planes de mantenimiento correctivo programado de las instalaciones para el levantamiento de observaciones correspondientes.	Jefe de la UMEII	El jefe de la unidad recibe los planes de mantenimiento correctivo programado de las instalaciones observados.
13	Levantar observaciones	Jefe de la UMEII	El jefe de la unidad realiza los respectivos levantamientos de observaciones.
14	Entregar los planes de mantenimiento correctivo programado de las instalaciones corregidos.	Jefe de la UMEII	El jefe de la unidad entrega los planes de mantenimiento correctivo programado de las instalaciones corregidos al jefe de área.
15	Revisar los planes de mantenimiento correctivo programado de las instalaciones corregidos.	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe de área revisa que las observaciones estén levantadas.
16	Comunicar la realización de un oficio a la Gerencia General.	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe entrega plan de mantenimiento correctivo programado de las instalaciones al Gerente General de la Empresa para que gestione su aprobación
17	Realizar oficio para la aprobación de los planes de mantenimiento correctivo programado de las instalaciones por la Gerencia General para su aprobación	Asistente del área de mantenimiento	El asistente realiza el oficio a la Gerencia General para la aprobación de los planes de mantenimiento correctivo programado de las instalaciones.
18	Registrar los oficios firmados y sellados.	Asistente del área de mantenimiento	El asistente registra en un formato digital el número del oficio entregado y archiva el cargo. <b>Formato AMFO1</b>
19	Comunicar al jefe la entrega del oficio.	Asistente del área de mantenimiento	El asistente comunica al jefe la entrega del oficio.
20	Recepcionar respuesta de la Gerencia General para su aprobación.	Asistente del área de mantenimiento	El asistente recepciona la respuesta al oficio realizado.
21	Registrar respuesta de la Gerencia General para su aprobación.	Asistente del área de mantenimiento	El asistente registra en un formato digital el N° del oficio de respuesta y archiva una copia. <b>Formato AMFO2</b>
22	Entregar respuesta de la Gerencia General de la aprobación del plan al Jefe del área Mantenimiento.	Asistente del área de mantenimiento	El asistente entrega la respuesta al Jefe del área.
23	Recepcionar respuesta de la aprobación.	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe recibe la respuesta.
24	Revisar respuesta.	Jefe del área de Mantenimiento	El Jefe revisa la respuesta. ¿Hay observaciones? Si: Pasar al N° 25 No: Pasar al N° 35
25	Levantar observaciones	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe realiza las correcciones según las observaciones obtenidas.
26	Entregar plan de mantenimiento correctivo programado de instalaciones corregido al asistente para devolver a la Gerencia General para su aprobación.	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe entrega plan de mantenimiento correctivo programado de instalaciones corregido al asistente para que devuelva a la Gerencia General para su aprobación.
27	Realizar oficio para plan de mantenimiento correctivo programado de instalaciones corregido.	Asistente del área de mantenimiento	El asistente realiza el oficio para devolver plan de mantenimiento correctivo programado de instalaciones.
28	Entregar plan de mantenimiento correctivo programado de instalaciones corregidos junto con el oficio a la Gerencia General para su aprobación.	Asistente del área de mantenimiento	El asistente entrega plan de mantenimiento correctivo programado de instalaciones corregidos con su respectivo oficio y cargo.

 <b>JSB E.I.R.L.</b>	<b>SUBPROCESO</b>		
	<b>MANTENIMIENTO CORRECTIVO - UNIDAD DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS INFORMÁTICOS E INSTALACIONES</b>		
	<b>CÓD: AM213</b>	<b>VER: 01</b>	<b>FECHA: Octubre 2016</b>
<b>PAG: 61 de 172</b>			

29	Registrar el oficio firmado y sellado.	Asistente del área de mantenimiento	El asistente registra en un formato digital el número del oficio entregado y archiva el cargo. <b>Formato AMFO1</b>
30	Recepcionar plan de mantenimiento correctivo programado de instalaciones aprobados por la Gerencia General.	Asistente del área de mantenimiento	El asistente recepciona plan de mantenimiento correctivo programado de instalaciones aprobados por la Gerencia General.
31	Registrar respuesta de la Gerencia General.	Asistente del área de mantenimiento	El asistente registra en un formato digital el N° de la resolución de respuesta y archiva una copia. <b>Formato AMFO2</b>
32	Entregar respuesta al Jefe del área de Mantenimiento.	Asistente del área de mantenimiento	El asistente entrega la respuesta al Jefe del área.
33	Recepcionar aprobación de plan de mantenimiento correctivo programado de instalaciones.	Jefe del área de Mantenimiento	El Jefe recibe la respuesta.
34	Actualizar el plan de mantenimiento correctivo programado de instalaciones en el sistema.	Jefe del área de Mantenimiento	El Jefe del área ingresa el plan de mantenimiento correctivo programado ya aprobado al sistema..
35	Comunicar al Jefe de la unidad de la Unidad de Mantenimiento de Equipos Informáticos e Instalaciones.	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe comunica al Jefe de la unidad de Mantenimiento de Equipos Informáticos e Instalaciones
36	Comunicar a los trabajadores de la UMEII.	Jefe de la UMEII	El Jefe de la unidad comunica a los trabajadores de la UMEII.



 <b>JSB E.I.R.L</b>	<b>SUBPROCESO</b>		
	<b>MANTENIMIENTO CORRECTIVO - UNIDAD DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS INFORMÁTICOS E INSTALACIONES</b>		
	<b>CÓD: AM213</b>	<b>VER: 01</b>	<b>FECHA: Octubre 2016</b>
		<b>PAG: 63 de 172</b>	

## PROCEDIMIENTO

### AM2133 GENERACIÓN DE ACTIVIDADES CORRECTIVAS DE MANTENIMIENTO NO PROGRAMADAS – EQUIPOS INFORMÁTICOS E INSTALACIONES

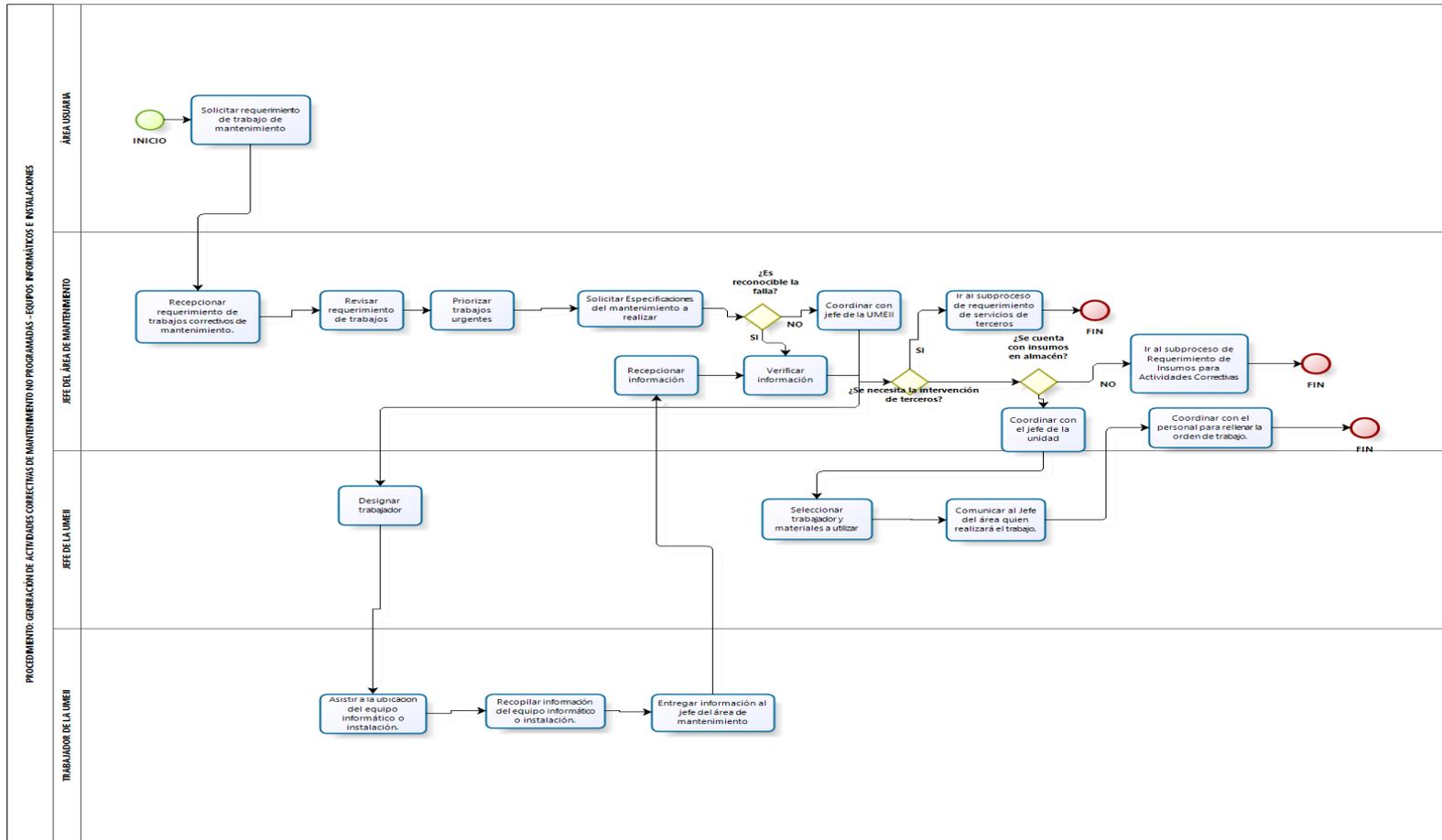
PASO	ACTIVIDAD	AREA	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD
1	Solicitar requerimiento de trabajo de mantenimiento	Área Usuaría	Solicitar mediante el sistema el requerimiento de trabajo de mantenimiento para equipos informáticos e instalaciones (Infraestructura, Instalación eléctrica, Instalación de agua y desagüe).
2	Recepcionar requerimiento de trabajos correctivos de mantenimiento.	Jefe del área de Mantenimiento	Recepcionar y Revisar el requerimiento del área usuaria.
3	Revisar requerimiento de trabajos	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe verifica el requerimiento que realiza el área usuaria.
4	Priorizar trabajos urgentes	Jefe del área de Mantenimiento	En el caso que se tengan diversos trabajos correctivos por realizar se priorizará los trabajos de urgencia.
5	Solicitar Especificaciones del mantenimiento a realizar	Jefe del área de Mantenimiento	Solicitar especificaciones del equipo informático o instalación al que se realizará mantenimiento como Nombre, ubicación, falla detectada. ¿Es reconocible la falla? SI: Seguir al paso 12 NO: Seguir al paso 6
6	Coordinar con jefe de la UMEII	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe del área coordina con el jefe de la unidad para designar uno de los trabajadores de la unidad para que asista a la ubicación del equipo informático o instalación que se realizará el mantenimiento para determinar sus especificaciones.
7	Designar trabajador	Jefe de la UMEII	El jefe de la unidad designa uno o más trabajadores para determinar las especificaciones de la falla.

 <b>JSB E.I.R.L</b>	<b>SUBPROCESO</b>		
	<b>MANTENIMIENTO CORRECTIVO - UNIDAD DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS INFORMÁTICOS E INSTALACIONES</b>		
	<b>CÓD: AM213</b>	<b>VER: 01</b>	<b>FECHA: Octubre 2016</b>
<b>PAG: 64 de 172</b>			

8	Asistir a la ubicación del equipo informático o instalación.	Trabajador de la UMEII	El trabajador de la unidad asiste a la ubicación del equipo informático o instalación que se realizará el mantenimiento para determinar sus especificaciones.
9	Recopilar información del equipo informático o instalación.	Trabajador de la UMEII	Se recopila la información necesaria para realizar el trabajo de mantenimiento mediante los <b>Formatos AMFE3 (Equipos Informáticos), AMF11 (Infraestructura), AMFL1 (Instalaciones Eléctricas) y AMFA1 (Instalaciones de agua y desagüe).</b>
10	Entregar información al jefe del área de mantenimiento	Trabajador de la UMEII	El trabajador entrega información al jefe del área; el jefe recibe la información del bien o producto y los insumos que se utilizarán.
11	Recepcionar información	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe recibe la información y toma decisiones.
12	Verificar información	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe verifica insumos. ¿Se necesita la intervención de terceros? SI: Ir al procedimiento "Requerimiento de Servicios de Terceros para Actividades Correctivas" NO: Pasar al paso 13
13	Verificar información	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe verifica insumos. ¿Se cuenta con insumos (materiales, repuestos, herramientas y otros) en el almacén? SI: Pasar al paso 14 NO: Ir al procedimiento "Requerimiento de Insumos para Actividades Correctivas".
14	Coordinar con el jefe de la unidad	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe del área coordina con el jefe de la unidad para la selección del personal que realizará el trabajo de mantenimiento.
15	Seleccionar trabajador y materiales a utilizar	Jefe de la UMEII	El jefe de la unidad elige al personal y los materiales más adecuados para la realización del trabajo.
16	Comunicar al Jefe del área quien realizará el trabajo.	Jefe de la UMEII	El jefe de la unidad comunica al jefe del área quien realizará el trabajo de mantenimiento.
17	Coordinar con el personal para rellenar la orden de trabajo.	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe del área coordina con el personal elegido para rellenar la orden de trabajo que se emitirá por el trabajo a realizar.



**Flujograma**



 <b>JSB E.I.R.L.</b>	<b>SUBPROCESO</b>		
	<b>MANTENIMIENTO CORRECTIVO - UNIDAD DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS INFORMÁTICOS E INSTALACIONES</b>		
	<b>CÓD: AM213</b>	<b>VER: 01</b>	<b>FECHA: Octubre 2016</b>
		<b>PAG: 66 de 172</b>	

## 9. Registros

- **AMFO1 “Formato para el Registro de oficios salientes”**
- **AMFO2 “Formato para el Registro de oficios entrantes”**
- **AMFE3 “Formato Registro de las especificaciones de las fallas - Equipos Informáticos”**
- **AMFE4 “Formato Plan de Mantenimiento Correctivo Programado - Equipos Informáticos”**
- **AMFE5 “Formato Recursos Correctivo Programado - Equipos Informáticos”**
- **AMFI3 “Formato Recursos – Infraestructura”**
- **AMFI4 “Formato Plan de Mantenimiento Correctivo Programado - Infraestructura”**
- **AMFI5 “Formato Recursos Correctivo Programado - Infraestructura”**
- **AMFL3 “Formato Recursos – Instalaciones Eléctricas”**
- **AMFL4 “Formato Plan de Mantenimiento Correctivo Programado - Instalaciones Eléctricas”**
- **AMFL5 “Formato Recursos Correctivo Programado - Instalaciones Eléctricas”**
- **AMFA3 “Formato Recursos – Instalaciones de Agua y desagüe”**
- **AMFA4 “Formato Plan de Mantenimiento Correctivo Programado - Instalaciones de Agua y desagüe”**
- **AMFA5 “Formato Recursos Correctivo Programado - Instalaciones de Agua y desagüe”**



**JSB E.I.R.L**

**SUBPROCESO**

**MANTENIMIENTO CORRECTIVO - UNIDAD DE MANTENIMIENTO DE MÁQUINAS, EQUIPOS Y VEHÍCULOS PARA LA CONSTRUCCIÓN**

**CÓD: AM214**

**VER: 01**

**FECHA: Octubre 2016**

**PAG: 67 de 172**

**Mantenimiento Correctivo - Unidad  
de Mantenimiento de Máquinas,  
Equipos y Vehículos para la  
Construcción**

<b>ELABORADO POR:</b>	<b>Fecha:</b>	<b>REVISADO POR:</b>	<b>Fecha:</b>	<b>APROBADO POR:</b>	<b>Fecha:</b>

 <b>JSB E.I.R.L.</b>	<b>SUBPROCESO</b>			
	<b>MANTENIMIENTO CORRECTIVO - UNIDAD DE MANTENIMIENTO DE MÁQUINAS, EQUIPOS Y VEHÍCULOS PARA LA CONSTRUCCIÓN</b>			
	<b>CÓD: AM214</b>	<b>VER: 01</b>	<b>FECHA: Octubre 2016</b>	<b>PAG: 68 de 172</b>

<b>RESPONSABLE:</b>	<b>JEFE DEL AREA DE MANTENIMIENTO Y JEFE DE LA UNIDAD DE MANTENIMIENTO DE MAQUINAS, EQUIPOS Y VEHICULOS PARA LA CONSTRUCCIÓN</b>
<b>OBJETIVO:</b>	Elaborar los planes de Mantenimiento Correctivo Programado de maquinaria pesada, máquinas y equipos menores y vehículos de transporte y carga de la empresa, especificando los recursos necesarios para su ejecución; además, recepcionar solicitudes de mantenimiento correctivo no programado.
<b>ALCANCE:</b>	El subproceso inicia desde que se genera la lista de correctivos de maquinaria pesada, máquinas y equipos menores y vehículos de transporte y carga, y cuando se registre alguna solicitud de Actividad de mantenimiento correctivo emitido por un usuario mediante el Sistema; hasta la aprobación de los planes de mantenimiento correctivo programado

<b>PROVEEDORES</b>	<b>ENTRADA</b>	<b>PROCEDIMIENTOS</b>	<b>SALIDA</b>	<b>CLIENTE</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Áreas de la empresa</li> <li>• Área de mantenimiento</li> <li>• Unidad de Mantenimiento de máquinas, equipos y vehículos para la construcción)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lista generada de correctivos de maquinaria pesada, máquinas y equipos menores y vehículos de transporte y carga.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AM2141 Elaboración del Plan de Mantenimiento Correctivo Programado de Maquinaria pesada para la construcción</li> <li>• AM2142 Elaboración del Plan de Mantenimiento Correctivo Programado de Máquinas y Equipos menores para la construcción</li> <li>• AM2143 Elaboración del Plan de Mantenimiento Correctivo Programado de Vehículos de transporte y carga</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plan de Mantenimiento Correctivo Programado de Maquinaria pesada para la construcción</li> <li>• Plan de Mantenimiento Correctivo Programado de Máquinas y Equipos menores para la construcción</li> <li>• Plan de Mantenimiento Correctivo Programado de Vehículos de transporte y carga</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AM2221 Ejecución del Plan de Mantenimiento de Maquinaria pesada para la construcción.</li> <li>• AM2222 Ejecución del Plan de Mantenimiento de Máquinas y Equipos menores para la construcción.</li> <li>• AM2223 Ejecución del Plan de Mantenimiento de Vehículos de transporte y carga</li> </ul>

<b>RECURSO HUMANO</b>	<b>INFRAESTRUCTURA FISICA Y/O HERAMIENTAS DE SOPORTE</b>	<b>SEGUIMIENTO Y CONTROL</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajadores del área de Mantenimiento</li> <li>• Jefe del área de Mantenimiento</li> <li>• Asistente del área de Mantenimiento</li> <li>• Trabajadores de las áreas de la empresa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipos Informáticos</li> <li>• Sistema informático</li> <li>• Oficinas administrativas</li> <li>• Mobiliario</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tiempo empleado en elaborar los planes de mantenimiento.</li> <li>• Recursos utilizados para la elaboración de los planes de mantenimiento.</li> </ul>

<b>INDICADORES NOMBRE</b>
<b>DEL INDICADOR</b>
% de Planes correctivos programados aprobados

 <b>JSB E.I.R.L</b>	<b>SUBPROCESO</b>			
	<b>MANTENIMIENTO CORRECTIVO - UNIDAD DE MANTENIMIENTO DE MÁQUINAS, EQUIPOS Y VEHÍCULOS PARA LA CONSTRUCCIÓN</b>			
	<b>CÓD: AM214</b>	<b>VER: 01</b>	<b>FECHA: Octubre 2016</b>	<b>PAG: 69 de 172</b>

1. **Responsables:** Jefe del área de mantenimiento y Jefe de la unidad de mantenimiento de máquinas, equipos y vehículos para la construcción.
2. **Objetivo:** Elaborar los planes de Mantenimiento Correctivo Programado de maquinaria pesada, máquinas y equipos menores y vehículos de transporte y carga de la empresa, especificando los recursos necesarios para su ejecución; además, recepcionar solicitudes de mantenimiento correctivo no programado.
3. **Alcance:** El subproceso inicia desde que se genera la lista de correctivos de maquinaria pesada, máquinas y equipos menores y vehículos de transporte y carga, y cuando se registre alguna solicitud de Actividad de mantenimiento correctivo emitido por un usuario mediante el Sistema; hasta la aprobación de los planes de mantenimiento correctivo programado.

#### 4. Definiciones

**Mantenimiento correctivo:** Es el conjunto de actividades de mantenimiento destinadas a corregir los defectos que se van presentando y que son solicitadas por las áreas de la empresa mediante el Sistema. Son aquellos que no son programados.

**Mantenimiento correctivo programado:** Son las actividades de mantenimiento destinadas a corregir los defectos de los equipos, máquinas, vehículos e instalaciones pero que se encuentran programadas, es decir, con asignación de todos los recursos y calendarizadas.

#### 5. Notación

**UMMEVC:** Unidad de Mantenimiento de máquinas, equipos y vehículos para la construcción.

#### 6. Entradas y salidas

##### 6.1 Entradas

- Lista generada de correctivos de maquinaria pesada, máquinas y equipos menores y vehículos de transporte y carga.

 <b>JSB E.I.R.L</b>	<b>SUBPROCESO</b>			
	<b>MANTENIMIENTO CORRECTIVO - UNIDAD DE MANTENIMIENTO DE MÁQUINAS, EQUIPOS Y VEHÍCULOS PARA LA CONSTRUCCIÓN</b>			
	<b>CÓD: AM214</b>	<b>VER: 01</b>	<b>FECHA: Octubre 2016</b>	<b>PAG: 70 de 172</b>

## 6.2 Salidas

- Plan de Mantenimiento Correctivo Programado de Maquinaria pesada para la construcción
- Plan de Mantenimiento Correctivo Programado de Máquinas y Equipos menores para la construcción
- Plan de Mantenimiento Correctivo Programado de Vehículos de transporte y carga

## 7. Infraestructura física y/o Herramientas de soporte

### 7.1 Equipos Informáticos

#### a. Equipo de Cómputo

Requerimiento mínimo del sistema:

- Sistema operativo Windows 7
- Office 2013
- Conectado a internet (velocidad)
  - Velocidad de descarga mínima: recomendado 5479 kbps (684.9 KB/seg ratio de transferencia de datos)
  - Velocidad de subida mínima: 511 kbps (63.9 KB/seg ratio de transferencia de datos)
  - Ping: 238 ms

### 7.2 Sistema informático

Software del Sistema de Mantenimiento

### 7.3 Oficinas administrativas y Mobiliario

Oficinas administrativas con instalaciones y mobiliarios adecuados para la gestión del mantenimiento.

 <b>JSB E.I.R.L</b>	<b>SUBPROCESO</b>			
	<b>MANTENIMIENTO CORRECTIVO - UNIDAD DE MANTENIMIENTO DE MÁQUINAS, EQUIPOS Y VEHÍCULOS PARA LA CONSTRUCCIÓN</b>			
	<b>CÓD: AM214</b>	<b>VER: 01</b>	<b>FECHA: Octubre 2016</b>	<b>PAG: 71 de 172</b>

## 8. Descripción de actividades

### PROCEDIMIENTO:

#### AM2141 ELABORACIÓN DEL PLAN DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO PROGRAMADO DE MAQUINARIA PESADA PARA LA CONSTRUCCIÓN

PASO	ACTIVIDAD	AREA	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD
1	Revisar la lista generada de correctivos.	Jefe del área de Mantenimiento	Junto con sus descripciones
2	Verificar la información brindada por el área de Logística	Jefe del área de Mantenimiento	Verificar en el Sistema la información brindada de la maquinaria pesada que posee la empresa. ¿Es reconocible la falla? Si: Pasar al N° 21 No: Pasar al N° 3
3	Entregar al jefe de la <b>UMMEVC</b> la lista de maquinaria pesada que no tiene la información necesaria en el sistema.	Jefe del área de Mantenimiento	El Jefe entrega la lista de maquinaria pesada de los que se necesita información.
4	Recibir lista de maquinaria pesada que no tiene la información solicitada.	Jefe de la UMMEVC	El Jefe de la unidad recibe lista.
5	Realizar plan de levantamiento de información.	Jefe de la UMMEVC	El Jefe de la unidad realiza el plan de levantamiento de información necesaria para programar el mantenimiento.
6	Entregar plan de levantamiento de información.	Jefe de la UMMEVC	El Jefe de la unidad entrega el plan de levantamiento de información al Jefe para que comunique al área de logística.
7	Recibir plan de levantamiento de información.	Jefe del área de Mantenimiento	El Jefe recibe el plan de levantamiento de información y de acuerdo a eso comunicará al área de logística.

 <b>JSB E.I.R.L</b>	<b>SUBPROCESO</b>			
	<b>MANTENIMIENTO CORRECTIVO - UNIDAD DE MANTENIMIENTO DE MÁQUINAS, EQUIPOS Y VEHÍCULOS PARA LA CONSTRUCCIÓN</b>			
	<b>CÓD: AM214</b>	<b>VER: 01</b>	<b>FECHA: Octubre 2016</b>	<b>PAG: 72 de 172</b>

8	Comunicar la realización de un oficio al área de logística.	Jefe del área de Mantenimiento	El Jefe comunica al asistente la realización un oficio dirigido al área de logística.
9	Realizar oficio al área de logística sobre la visita de los trabajadores de mantenimiento.	Asistente del área de mantenimiento	Para levantar información de la maquinaria pesada que necesitan mantenimiento correctivo.
10	Registrar los oficios firmados y sellados.	Asistente del área de mantenimiento	El asistente registra en un formato digital el número del oficio entregado y archiva el cargo. <b>Formato AMFO1</b>
11	Comunicar al jefe la entrega del oficio.	Asistente del área de mantenimiento	El asistente comunica al jefe la entrega del oficio.
12	Comunicar que ya puede ejecutar el plan al jefe de la UMMEVC.	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe comunica al jefe de la unidad de mantenimiento de máquinas, equipos y vehículos para la construcción que ya puede ejecutar su plan de levantamiento de información.
13	Comunicar a los trabajadores que ya pueden ejecutar el plan de levantamiento de información.	Jefe de la UMMEVC	El Jefe de la unidad comunica a sus trabajadores que ya pueden realizar el levantamiento de información.
14	Revisar la maquinaria pesada según el plan de levantamiento de información.	Trabajadores de la UMMEVC	Los trabajadores de mantenimiento realizan el levantamiento de información.
15	Registrar para cada maquinaria pesada las especificaciones de las fallas que presentan.	Trabajadores de la UMMEVC	Se registran sus especificaciones de las fallas que presentan utilizando el <b>Formato AMFP3</b>
16	Entregar los registros.	Trabajadores de la UMMEVC	Los trabajadores de mantenimiento entregan sus registros al Jefe de la unidad.
17	Realizar informe	Jefe de la UMMEVC	El Jefe de la unidad realiza el informe del levantamiento de información.
18	Entregar informe	Jefe de la UMMEVC	El Jefe de la unidad entrega la información al Jefe del área de Mantenimiento.

 <b>JSB E.I.R.L</b>	<b>SUBPROCESO</b>			
	<b>MANTENIMIENTO CORRECTIVO - UNIDAD DE MANTENIMIENTO DE MÁQUINAS, EQUIPOS Y VEHÍCULOS PARA LA CONSTRUCCIÓN</b>			
	<b>CÓD: AM214</b>	<b>VER: 01</b>	<b>FECHA: Octubre 2016</b>	<b>PAG: 73 de 172</b>

19	Recepcionar informe	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe recepciona el informe correspondiente al levantamiento de información.
20	Revisar informe	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe revisa el informe.
21	Comunicar la realización del plan de mantenimiento correctivo programado de maquinaria pesada.	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe del área de mantenimiento comunica al Jefe de la unidad que debe realizar el plan de mantenimiento correctivo programado de maquinaria pesada.
22	Realizar plan de mantenimiento correctivo programado de maquinaria pesada.	Jefe de la UMMEVC	El Jefe de la unidad realiza el plan de mantenimiento correctivo programado de maquinaria pesada en base a los <b>Formatos AMFP4 y AMFP5</b>
23	Entregar plan de mantenimiento correctivo programado de maquinaria pesada para su revisión.	Jefe de la UMMEVC	El jefe entrega el plan de mantenimiento correctivo programado de maquinaria pesada al Jefe del área de mantenimiento para su aprobación.
24	Recepcionar plan de mantenimiento correctivo programado de maquinaria pesada.	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe recepciona plan de mantenimiento correctivo programado de maquinaria pesada para que los revise.
25	Revisar plan de mantenimiento correctivo programado de maquinaria pesada.	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe revisa plan de mantenimiento correctivo programado de maquinaria pesada ¿Hay observaciones? Si: Pasar al N° 26 No: Pasar al N° 31
26	Devolver plan de mantenimiento correctivo programado de maquinaria pesada para el levantamiento de observaciones	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe realiza las observaciones respectivas y devuelve el plan de mantenimiento correctivo programado de maquinaria pesada al Jefe de la unidad para su levantamiento.
27	Recibir plan de mantenimiento correctivo programado de maquinaria pesada para el levantamiento de observaciones correspondientes.	Jefe de la UMMEVC	El Jefe de la unidad recibe plan de mantenimiento correctivo programado de maquinarias pesadas observadas.
28	Levantar observaciones	Jefe de la UMMEVC	El Jefe de la unidad realiza los respectivos levantamientos de observaciones.

 <b>JSB E.I.R.L</b>	<b>SUBPROCESO</b>			
	<b>MANTENIMIENTO CORRECTIVO - UNIDAD DE MANTENIMIENTO DE MÁQUINAS, EQUIPOS Y VEHÍCULOS PARA LA CONSTRUCCIÓN</b>			
	<b>CÓD: AM214</b>	<b>VER: 01</b>	<b>FECHA: Octubre 2016</b>	<b>PAG: 74 de 172</b>

29	Entregar plan de mantenimiento correctivo programado de maquinarias pesadas corregidas.	Jefe de la UMMEVC	El Jefe de la unidad entrega plan de mantenimiento correctivo programado de maquinaria pesada corregidos al jefe del área de mantenimiento.
30	Revisar plan de mantenimiento correctivo programado de maquinarias pesadas corregidas.	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe revisa que las observaciones estén levantadas.
31	Comunicar la realización de un oficio a la Gerencia General.	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe entrega plan de mantenimiento correctivo programado de maquinaria pesada al Gerente General de la Empresa para que gestione su aprobación
32	Realizar oficio	Asistente del área de mantenimiento	Para la entrega del plan de mantenimiento correctivo programado de maquinaria pesada.
33	Registrar los oficios firmados y sellados.	Asistente del área de mantenimiento	El asistente registra en un formato digital el número del oficio entregado y archiva el cargo. <b>Formato AMFO1</b>
34	Comunicar al jefe la entrega del oficio.	Asistente del área de mantenimiento	El asistente comunica al jefe la entrega del oficio.
35	Recepcionar respuesta de la Gerencia General para su aprobación.	Asistente del área de mantenimiento	El asistente recepciona la respuesta al oficio realizado.
36	Registrar respuesta de la Gerencia General para su aprobación.	Asistente del área de mantenimiento	El asistente registra en un formato digital el N° del oficio de respuesta y archiva una copia. <b>Formato AMFO2</b>
37	Entregar respuesta de la Gerencia General de la aprobación del plan al Jefe del área Mantenimiento.	Asistente del área de mantenimiento	El asistente entrega la respuesta al Jefe del área.
38	Recepcionar respuesta de la aprobación.	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe recibe la respuesta.
39	Revisar respuesta.	Jefe del área de Mantenimiento	El Jefe revisa la respuesta. ¿Hay observaciones? Si: Pasar al N° 40 No: Pasar al N° 50

 <b>JSB E.I.R.L.</b>	<b>SUBPROCESO</b>			
	<b>MANTENIMIENTO CORRECTIVO - UNIDAD DE MANTENIMIENTO DE MÁQUINAS, EQUIPOS Y VEHÍCULOS PARA LA CONSTRUCCIÓN</b>			
	<b>CÓD: AM214</b>	<b>VER: 01</b>	<b>FECHA: Octubre 2016</b>	<b>PAG: 75 de 172</b>

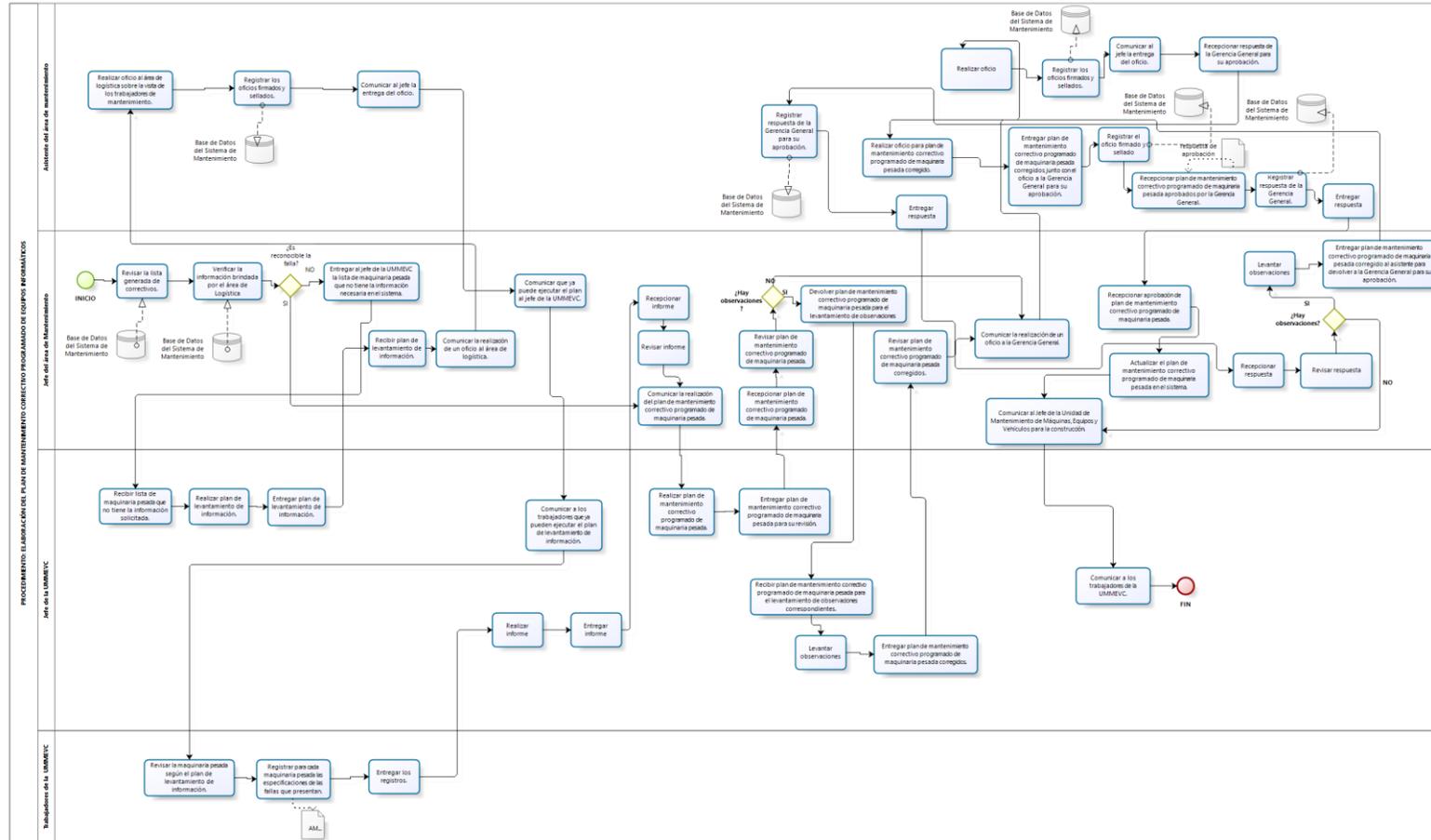
40	Levantar observaciones	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe realiza las correcciones según las observaciones obtenidas.
41	Entregar plan de mantenimiento correctivo programado de maquinaria pesada corregido al asistente para devolver a la Gerencia General para su aprobación.	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe entrega plan de mantenimiento correctivo programado de maquinaria pesada corregido al asistente para que devuelva a la Gerencia General para su aprobación.
42	Realizar oficio para plan de mantenimiento correctivo programado de maquinaria pesada corregido.	Asistente del área de mantenimiento	El asistente realiza el oficio para devolver plan de mantenimiento correctivo programado de maquinaria pesada.
43	Entregar plan de mantenimiento correctivo programado de maquinaria pesada corregidos junto con el oficio a la Gerencia General para su aprobación.	Asistente del área de mantenimiento	El asistente entrega plan de mantenimiento correctivo programado de maquinarias pesadas corregidas con su respectivo oficio y cargo.
44	Registrar el oficio firmado y sellado.	Asistente del área de mantenimiento	El asistente registra en un formato digital el número del oficio entregado y archiva el cargo. <b>Formato AMFO1</b>
45	Recepcionar plan de mantenimiento correctivo programado de maquinaria pesada aprobados por la Gerencia General.	Asistente del área de mantenimiento	El asistente recepciona plan de mantenimiento correctivo programado de maquinaria pesada aprobados por la Gerencia General.
46	Registrar respuesta de la Gerencia General.	Asistente del área de mantenimiento	El asistente registra en un formato digital el N° de la resolución de respuesta y archiva una copia. <b>Formato AMFO2</b>
47	Entregar respuesta al Jefe del área de Mantenimiento.	Asistente del área de mantenimiento	El asistente entrega la respuesta al Jefe del área.
48	Recepcionar aprobación de plan de mantenimiento correctivo programado de maquinaria pesada.	Jefe del área de Mantenimiento	El Jefe recibe la respuesta.
49	Actualizar el plan de mantenimiento correctivo programado de maquinaria pesada en el sistema.	Jefe del área de Mantenimiento	El Jefe del área ingresa el plan de mantenimiento correctivo programado ya aprobado al sistema.

 <b>JSB E.I.R.L</b>	<b>SUBPROCESO</b>			
	<b>MANTENIMIENTO CORRECTIVO - UNIDAD DE MANTENIMIENTO DE MÁQUINAS, EQUIPOS Y VEHÍCULOS PARA LA CONSTRUCCIÓN</b>			
	<b>CÓD: AM214</b>	<b>VER: 01</b>	<b>FECHA: Octubre 2016</b>	<b>PAG: 76 de 172</b>

50	Comunicar al Jefe de la Unidad de Mantenimiento de Máquinas, Equipos y Vehículos para la construcción.	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe comunica al Jefe de la unidad de Mantenimiento de Máquinas, equipos y vehículos para la construcción.
51	Comunicar a los trabajadores de la UMMEVC.	Jefe de la UMMEVC	El Jefe de la unidad comunica a los trabajadores de la UMMEVC.



Flujograma



 <b>JSB E.I.R.L.</b>	<b>SUBPROCESO</b>			
	<b>MANTENIMIENTO CORRECTIVO - UNIDAD DE MANTENIMIENTO DE MÁQUINAS, EQUIPOS Y VEHÍCULOS PARA LA CONSTRUCCIÓN</b>			
	<b>CÓD: AM214</b>	<b>VER: 01</b>	<b>FECHA: Octubre 2016</b>	<b>PAG: 78 de 172</b>

**PROCEDIMIENTO:**

**AM2142 ELABORACIÓN DEL PLAN DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO PROGRAMADO DE MÁQUINAS Y EQUIPOS MENORES PARA LA CONSTRUCCIÓN**

<b>PASO</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>AREA</b>	<b>DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD</b>
1	Revisar la lista generada de correctivos.	Jefe del área de Mantenimiento	Junto con sus descripciones
2	Verificar la información brindada por el área de Logística	Jefe del área de Mantenimiento	Verificar en el Sistema la información brindada de las máquinas y equipos menores que posee la empresa. ¿Es reconocible la falla? Si: Pasar al N° 21 No: Pasar al N° 3
3	Entregar al jefe de la <b>UMMEVC</b> la lista de las máquinas y equipos menores que no tienen la información necesaria en el sistema.	Jefe del área de Mantenimiento	El Jefe entrega la lista de las máquinas y equipos menores de los que se necesita información.
4	Recibir lista de las máquinas y equipos menores que no tienen la información solicitada.	Jefe de la UMMEVC	El Jefe de la unidad recibe lista.
5	Realizar plan de levantamiento de información.	Jefe de la UMMEVC	El Jefe de la unidad realiza el plan de levantamiento de información necesaria para programar el mantenimiento.
6	Entregar plan de levantamiento de información.	Jefe de la UMMEVC	El Jefe de la unidad entrega el plan de levantamiento de información al Jefe para que comunique al área de logística.
7	Recibir plan de levantamiento de información.	Jefe del área de Mantenimiento	El Jefe recibe el plan de levantamiento de información y de acuerdo a eso comunicará al área de logística.

 <b>JSB E.I.R.L.</b>	<b>SUBPROCESO</b>			
	<b>MANTENIMIENTO CORRECTIVO - UNIDAD DE MANTENIMIENTO DE MÁQUINAS, EQUIPOS Y VEHÍCULOS PARA LA CONSTRUCCIÓN</b>			
	<b>CÓD: AM214</b>	<b>VER: 01</b>	<b>FECHA: Octubre 2016</b>	<b>PAG: 79 de 172</b>

8	Comunicar la realización de un oficio al área de logística.	Jefe del área de Mantenimiento	El Jefe comunica al asistente la realización un oficio dirigido al área de logística.
9	Realizar oficio al área de logística sobre la visita de los trabajadores de mantenimiento.	Asistente del área de mantenimiento	Para levantar información de las máquinas y equipos menores que necesitan mantenimiento correctivo.
10	Registrar los oficios firmados y sellados.	Asistente del área de mantenimiento	El asistente registra en un formato digital el número del oficio entregado y archiva el cargo. <b>Formato AMFO1</b>
11	Comunicar al jefe la entrega del oficio.	Asistente del área de mantenimiento	El asistente comunica al jefe la entrega del oficio.
12	Comunicar que ya puede ejecutar el plan al jefe de la UMMEVC.	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe comunica al jefe de la unidad de mantenimiento de máquinas, equipos y vehículos para la construcción que ya puede ejecutar su plan de levantamiento de información.
13	Comunicar a los trabajadores que ya pueden ejecutar el plan de levantamiento de información.	Jefe de la UMMEVC	El Jefe de la unidad comunica a sus trabajadores que ya pueden realizar el levantamiento de información.
14	Revisar las máquinas y equipos menores según el plan de levantamiento de información.	Trabajadores de la UMMEVC	Los trabajadores de mantenimiento realizan el levantamiento de información.
15	Registrar para cada máquina y equipo menor las especificaciones de las fallas que presentan.	Trabajadores de la UMMEVC	Se registran sus especificaciones de las fallas que presentan utilizando el <b>Formato AMFQ3</b>
16	Entregar los registros.	Trabajadores de la UMMEVC	Los trabajadores de mantenimiento entregan sus registros al Jefe de la unidad.
17	Realizar informe	Jefe de la UMMEVC	El Jefe de la unidad realiza el informe del levantamiento de información.
18	Entregar informe	Jefe de la UMMEVC	El Jefe de la unidad entrega la información al Jefe del área de Mantenimiento.

 <b>JSB E.I.R.L.</b>	<b>SUBPROCESO</b>			
	<b>MANTENIMIENTO CORRECTIVO - UNIDAD DE MANTENIMIENTO DE MÁQUINAS, EQUIPOS Y VEHÍCULOS PARA LA CONSTRUCCIÓN</b>			
	<b>CÓD: AM214</b>	<b>VER: 01</b>	<b>FECHA: Octubre 2016</b>	<b>PAG: 80 de 172</b>

19	Recepcionar informe	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe recepciona el informe correspondiente al levantamiento de información.
20	Revisar informe	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe revisa el informe.
21	Comunicar la realización del plan de mantenimiento correctivo programado de las máquinas y equipos menores.	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe del área de mantenimiento comunica al Jefe de la unidad que debe realizar el plan de mantenimiento correctivo programado de las máquinas y equipos menores.
22	Realizar plan de mantenimiento correctivo programado de las máquinas y equipos menores.	Jefe de la UMMEVC	El Jefe de la unidad realiza el plan de mantenimiento correctivo programado de las máquinas y equipos menores en base a los <b>Formatos AMFQ4 y AMFQ5</b>
23	Entregar plan de mantenimiento correctivo programado de las máquinas y equipos menores para su revisión.	Jefe de la UMMEVC	El jefe entrega el plan de mantenimiento correctivo programado de las máquinas y equipos menores al Jefe del área de mantenimiento para su aprobación.
24	Recepcionar plan de mantenimiento correctivo programado de las máquinas y equipos menores.	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe recepciona plan de mantenimiento correctivo programado de las máquinas y equipos menores para que los revise.
25	Revisar plan de mantenimiento correctivo programado de las máquinas y equipos menores.	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe revisa plan de mantenimiento correctivo programado de las máquinas y equipos menores ¿Hay observaciones? Si: Pasar al N° 26 No: Pasar al N° 31
26	Devolver plan de mantenimiento correctivo programado de las máquinas y equipos menores para el levantamiento de observaciones	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe realiza las observaciones respectivas y devuelve el plan de mantenimiento correctivo programado de las máquinas y equipos menores al Jefe de la unidad para su levantamiento.
27	Recibir plan de mantenimiento correctivo programado de las máquinas y equipos menores para el levantamiento de observaciones correspondientes.	Jefe de la UMMEVC	El Jefe de la unidad recibe plan de mantenimiento correctivo programado de las máquinas y equipos menores observados.
28	Levantar observaciones	Jefe de la UMMEVC	El Jefe de la unidad realiza los respectivos levantamientos de observaciones.

 <b>JSB E.I.R.L.</b>	<b>SUBPROCESO</b>			
	<b>MANTENIMIENTO CORRECTIVO - UNIDAD DE MANTENIMIENTO DE MÁQUINAS, EQUIPOS Y VEHÍCULOS PARA LA CONSTRUCCIÓN</b>			
	<b>CÓD: AM214</b>	<b>VER: 01</b>	<b>FECHA: Octubre 2016</b>	<b>PAG: 81 de 172</b>

29	Entregar plan de mantenimiento correctivo programado de las máquinas y equipos menores corregidos.	Jefe de la UMMEVC	El Jefe de la unidad entrega plan de mantenimiento correctivo programado de las máquinas y equipos menores corregidos al jefe del área de mantenimiento.
30	Revisar plan de mantenimiento correctivo programado de las máquinas y equipos menores corregidos.	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe revisa que las observaciones estén levantadas.
31	Comunicar la realización de un oficio a la Gerencia General.	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe entrega plan de mantenimiento correctivo programado de las máquinas y equipos menores al Gerente General de la Empresa para que gestione su aprobación
32	Realizar oficio	Asistente del área de mantenimiento	Para la entrega del plan de mantenimiento correctivo programado de las máquinas y equipos menores.
33	Registrar los oficios firmados y sellados.	Asistente del área de mantenimiento	El asistente registra en un formato digital el número del oficio entregado y archiva el cargo. <b>Formato AMFO1</b>
34	Comunicar al jefe la entrega del oficio.	Asistente del área de mantenimiento	El asistente comunica al jefe la entrega del oficio.
35	Recepcionar respuesta de la Gerencia General para su aprobación.	Asistente del área de mantenimiento	El asistente recepciona la respuesta al oficio realizado.
36	Registrar respuesta de la Gerencia General para su aprobación.	Asistente del área de mantenimiento	El asistente registra en un formato digital el N° del oficio de respuesta y archiva una copia. <b>Formato AMFO2</b>
37	Entregar respuesta de la Gerencia General de la aprobación del plan al Jefe del área Mantenimiento.	Asistente del área de mantenimiento	El asistente entrega la respuesta al Jefe del área.
38	Recepcionar respuesta de la aprobación.	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe recibe la respuesta.
39	Revisar respuesta.	Jefe del área de Mantenimiento	El Jefe revisa la respuesta. ¿Hay observaciones? Si: Pasar al N° 40 No: Pasar al N° 50

 <b>JSB E.I.R.L.</b>	<b>SUBPROCESO</b>			
	<b>MANTENIMIENTO CORRECTIVO - UNIDAD DE MANTENIMIENTO DE MÁQUINAS, EQUIPOS Y VEHÍCULOS PARA LA CONSTRUCCIÓN</b>			
	<b>CÓD: AM214</b>	<b>VER: 01</b>	<b>FECHA: Octubre 2016</b>	<b>PAG: 82 de 172</b>

40	Levantar observaciones	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe realiza las correcciones según las observaciones obtenidas.
41	Entregar plan de mantenimiento correctivo programado de las máquinas y equipos menores corregido al asistente para devolver a la Gerencia General para su aprobación.	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe entrega plan de mantenimiento correctivo programado de las máquinas y equipos menores corregido al asistente para que devuelva a la Gerencia General para su aprobación.
42	Realizar oficio para plan de mantenimiento correctivo programado de las máquinas y equipos menores corregido.	Asistente del área de mantenimiento	El asistente realiza el oficio para devolver plan de mantenimiento correctivo programado de las máquinas y equipos menores
43	Entregar plan de mantenimiento correctivo programado de las máquinas y equipos menores corregidos junto con el oficio a la Gerencia General para su aprobación.	Asistente del área de mantenimiento	El asistente entrega plan de mantenimiento correctivo programado de las máquinas y equipos menores corregidos con su respectivo oficio y cargo.
44	Registrar el oficio firmado y sellado.	Asistente del área de mantenimiento	El asistente registra en un formato digital el número del oficio entregado y archiva el cargo. <b>Formato AMFO1</b>
45	Recepcionar plan de mantenimiento correctivo programado de las máquinas y equipos menores aprobados por la Gerencia General.	Asistente del área de mantenimiento	El asistente recepciona plan de mantenimiento correctivo programado de las máquinas y equipos menores aprobados por la Gerencia General.
46	Registrar respuesta de la Gerencia General.	Asistente del área de mantenimiento	El asistente registra en un formato digital el N° de la resolución de respuesta y archiva una copia. <b>Formato AMFO2</b>
47	Entregar respuesta al Jefe del área de Mantenimiento.	Asistente del área de mantenimiento	El asistente entrega la respuesta al Jefe del área.
48	Recepcionar aprobación de plan de mantenimiento correctivo programado de las máquinas y equipos menores.	Jefe del área de Mantenimiento	El Jefe recibe la respuesta.
49	Actualizar el plan de mantenimiento correctivo programado de las máquinas y equipos menores en el sistema.	Jefe del área de Mantenimiento	El Jefe del área ingresa el plan de mantenimiento correctivo programado ya aprobado al sistema.

 <b>JSB E.I.R.L.</b>	<b>SUBPROCESO</b>			
	<b>MANTENIMIENTO CORRECTIVO - UNIDAD DE MANTENIMIENTO DE MÁQUINAS, EQUIPOS Y VEHÍCULOS PARA LA CONSTRUCCIÓN</b>			
	<b>CÓD: AM214</b>	<b>VER: 01</b>	<b>FECHA: Octubre 2016</b>	<b>PAG: 83 de 172</b>

50	Comunicar al Jefe de la Unidad de Mantenimiento de Máquinas, Equipos y Vehículos para la construcción.	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe comunica al Jefe de la unidad de Mantenimiento de Máquinas, equipos y vehículos para la construcción.
51	Comunicar a los trabajadores de la UMMEVC.	Jefe de la UMMEVC	El Jefe de la unidad comunica a los trabajadores de la UMMEVC.



**JSB E.I.R.L**

**SUBPROCESO  
MANTENIMIENTO CORRECTIVO - UNIDAD DE MANTENIMIENTO DE MÁQUINAS, EQUIPOS Y VEHÍCULOS PARA LA CONSTRUCCIÓN**

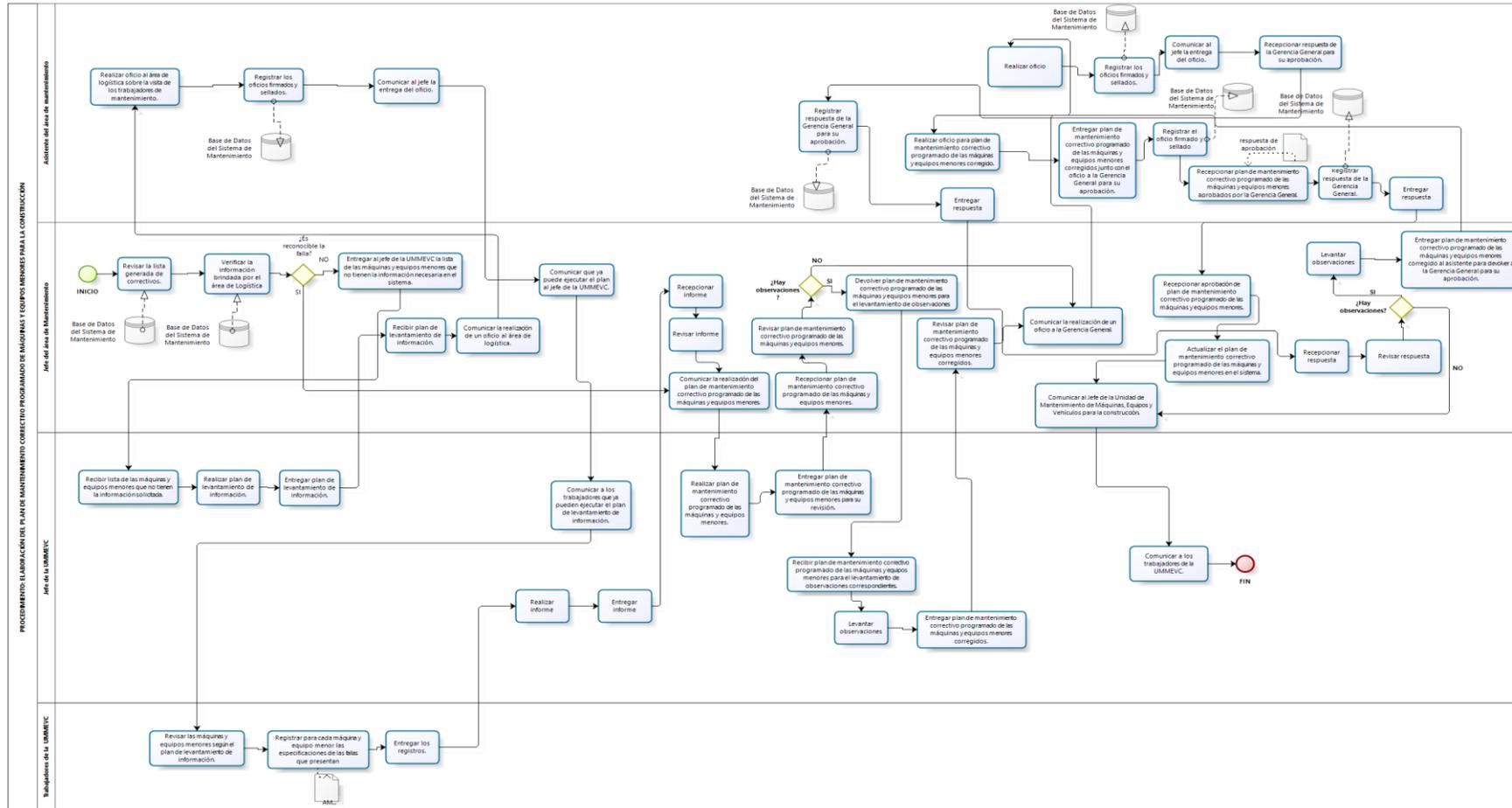
**CÓD: AM214**

**VER: 01**

**FECHA: Octubre 2016**

**PAG: 84 de 172**

**Flujograma**



 <b>JSB E.I.R.L.</b>	<b>SUBPROCESO</b>			
	<b>MANTENIMIENTO CORRECTIVO - UNIDAD DE MANTENIMIENTO DE MÁQUINAS, EQUIPOS Y VEHÍCULOS PARA LA CONSTRUCCIÓN</b>			
	<b>CÓD: AM214</b>	<b>VER: 01</b>	<b>FECHA: Octubre 2016</b>	<b>PAG: 85 de 172</b>

**PROCEDIMIENTO:**

**AM2143 ELABORACIÓN DEL PLAN DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO PROGRAMADO DE VEHÍCULO DE TRANSPORTE Y CARGA**

<b>PASO</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>AREA</b>	<b>DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD</b>
1	Revisar la lista generada de correctivos.	Jefe del área de Mantenimiento	Junto con sus descripciones
2	Verificar la información brindada por el área de Logística	Jefe del área de Mantenimiento	Verificar en el Sistema la información brindada de vehículos de transporte y carga que posee la empresa. ¿Es reconocible la falla? Si: Pasar al N° 21 No: Pasar al N° 3
3	Entregar al jefe de la <b>UMMEVC</b> la lista de vehículos de transporte y carga que no tienen la información necesaria en el sistema.	Jefe del área de Mantenimiento	El Jefe entrega la lista de vehículos de transporte y carga de los que se necesita información.
4	Recibir lista de vehículos de transporte y carga que no tienen la información solicitada.	Jefe de la UMMEVC	El Jefe de la unidad recibe lista.
5	Realizar plan de levantamiento de información.	Jefe de la UMMEVC	El Jefe de la unidad realiza el plan de levantamiento de información necesaria para programar el mantenimiento.
6	Entregar plan de levantamiento de información.	Jefe de la UMMEVC	El Jefe de la unidad entrega el plan de levantamiento de información al Jefe para que comunique al área de logística.
7	Recibir plan de levantamiento de información.	Jefe del área de Mantenimiento	El Jefe recibe el plan de levantamiento de información y de acuerdo a eso comunicará al área de logística.
8	Comunicar la realización de un oficio al área de logística.	Jefe del área de Mantenimiento	El Jefe comunica al asistente la realización un oficio dirigido al área de logística.

 <b>JSB E.I.R.L.</b>	<b>SUBPROCESO</b>			
	<b>MANTENIMIENTO CORRECTIVO - UNIDAD DE MANTENIMIENTO DE MÁQUINAS, EQUIPOS Y VEHÍCULOS PARA LA CONSTRUCCIÓN</b>			
	<b>CÓD: AM214</b>	<b>VER: 01</b>	<b>FECHA: Octubre 2016</b>	<b>PAG: 86 de 172</b>

9	Realizar oficio al área de logística sobre la visita de los trabajadores de mantenimiento.	Asistente del área de mantenimiento	Para levantar información de vehículos de transporte y carga que necesitan mantenimiento correctivo.
10	Registrar los oficios firmados y sellados.	Asistente del área de mantenimiento	El asistente registra en un formato digital el número del oficio entregado y archiva el cargo. <b>Formato AMFO1</b>
11	Comunicar al jefe la entrega del oficio.	Asistente del área de mantenimiento	El asistente comunica al jefe la entrega del oficio.
12	Comunicar que ya puede ejecutar el plan al jefe de la UMMEVC.	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe comunica al jefe de la unidad de mantenimiento de máquinas, equipos y vehículos para la construcción que ya puede ejecutar su plan de levantamiento de información.
13	Comunicar a los trabajadores que ya pueden ejecutar el plan de levantamiento de información.	Jefe de la UMMEVC	El Jefe de la unidad comunica a sus trabajadores que ya pueden realizar el levantamiento de información.
14	Revisar los vehículos de transporte y carga según el plan de levantamiento de información.	Trabajadores de la UMMEVC	Los trabajadores de mantenimiento realizan el levantamiento de información.
15	Registrar para cada vehículos de transporte y carga las especificaciones de las fallas que presentan.	Trabajadores de la UMMEVC	Se registran sus especificaciones de las fallas que presentan utilizando el <b>Formato AMFV3</b>
16	Entregar los registros.	Trabajadores de la UMMEVC	Los trabajadores de mantenimiento entregan sus registros al Jefe de la unidad.
17	Realizar informe	Jefe de la UMMEVC	El Jefe de la unidad realiza el informe del levantamiento de información.
18	Entregar informe	Jefe de la UMMEVC	El Jefe de la unidad entrega la información al Jefe del área de Mantenimiento.
19	Recepcionar informe	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe recepciona el informe correspondiente al levantamiento de información.

 <b>JSB E.I.R.L</b>	<b>SUBPROCESO</b>			
	<b>MANTENIMIENTO CORRECTIVO - UNIDAD DE MANTENIMIENTO DE MÁQUINAS, EQUIPOS Y VEHÍCULOS PARA LA CONSTRUCCIÓN</b>			
	<b>CÓD: AM214</b>	<b>VER: 01</b>	<b>FECHA: Octubre 2016</b>	<b>PAG: 87 de 172</b>

20	Revisar informe	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe revisa el informe.
21	Comunicar la realización del plan de mantenimiento correctivo programado de vehículos de transporte y carga.	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe del área de mantenimiento comunica al Jefe de la unidad que debe realizar el plan de mantenimiento correctivo programado de vehículos de transporte y carga.
22	Realizar plan de mantenimiento correctivo programado de vehículos de transporte y carga.	Jefe de la UMMEVC	El Jefe de la unidad realiza el plan de mantenimiento correctivo programado de vehículos de transporte y carga en base a los <b>Formatos AMFV4 y AMFV5</b>
23	Entregar plan de mantenimiento correctivo programado de los vehículos de transporte y carga para su revisión.	Jefe de la UMMEVC	El jefe entrega el plan de mantenimiento correctivo programado de vehículos de transporte y carga al Jefe del área de mantenimiento para su aprobación.
24	Recepcionar plan de mantenimiento correctivo programado de vehículos de transporte y carga.	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe recepciona plan de mantenimiento correctivo programado de vehículos de transporte y carga para que los revise.
25	Revisar plan de mantenimiento correctivo programado de vehículos de transporte y carga.	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe revisa plan de mantenimiento correctivo programado de vehículos de transporte y carga ¿Hay observaciones? Si: Pasar al N° 26 No: Pasar al N° 31
26	Devolver plan de mantenimiento correctivo programado de vehículos de transporte y carga para el levantamiento de observaciones	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe realiza las observaciones respectivas y devuelve el plan de mantenimiento correctivo programado de vehículos de transporte y carga al Jefe de la unidad para su levantamiento.
27	Recibir plan de mantenimiento correctivo programado de vehículos de transporte y carga para el levantamiento de observaciones correspondientes.	Jefe de la UMMEVC	El Jefe de la unidad recibe plan de mantenimiento correctivo programado de vehículos de transporte y carga observados.
28	Levantar observaciones	Jefe de la UMMEVC	El Jefe de la unidad realiza los respectivos levantamientos de observaciones.
29	Entregar plan de mantenimiento correctivo programado de vehículos de transporte y carga corregidos.	Jefe de la UMMEVC	El Jefe de la unidad entrega plan de mantenimiento correctivo programado de vehículos de transporte y carga corregidos al jefe del área de mantenimiento.

 <b>JSB E.I.R.L</b>	<b>SUBPROCESO</b>			
	<b>MANTENIMIENTO CORRECTIVO - UNIDAD DE MANTENIMIENTO DE MÁQUINAS, EQUIPOS Y VEHÍCULOS PARA LA CONSTRUCCIÓN</b>			
	<b>CÓD: AM214</b>	<b>VER: 01</b>	<b>FECHA: Octubre 2016</b>	<b>PAG: 88 de 172</b>

30	Revisar plan de mantenimiento correctivo programado de vehículos de transporte y carga corregidos.	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe revisa que las observaciones estén levantadas.
31	Comunicar la realización de un oficio a la Gerencia General.	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe entrega plan de mantenimiento correctivo programado de vehículos de transporte y carga al Gerente General de la Empresa para que gestione su aprobación
32	Realizar oficio	Asistente del área de mantenimiento	Para la entrega del plan de mantenimiento correctivo programado de vehículos de transporte y carga.
33	Registrar los oficios firmados y sellados.	Asistente del área de mantenimiento	El asistente registra en un formato digital el número del oficio entregado y archiva el cargo. <b>Formato AMFO1</b>
34	Comunicar al jefe la entrega del oficio.	Asistente del área de mantenimiento	El asistente comunica al jefe la entrega del oficio.
35	Recepcionar respuesta de la Gerencia General para su aprobación.	Asistente del área de mantenimiento	El asistente recepciona la respuesta al oficio realizado.
36	Registrar respuesta de la Gerencia General para su aprobación.	Asistente del área de mantenimiento	El asistente registra en un formato digital el N° del oficio de respuesta y archiva una copia. <b>Formato AMFO2</b>
37	Entregar respuesta de la Gerencia General de la aprobación del plan al Jefe del área Mantenimiento.	Asistente del área de mantenimiento	El asistente entrega la respuesta al Jefe del área.
38	Recepcionar respuesta de la aprobación.	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe recibe la respuesta.
39	Revisar respuesta.	Jefe del área de Mantenimiento	El Jefe revisa la respuesta. ¿Hay observaciones? Si: Pasar al N° 40 No: Pasar al N° 50

 <b>JSB E.I.R.L.</b>	<b>SUBPROCESO</b>			
	<b>MANTENIMIENTO CORRECTIVO - UNIDAD DE MANTENIMIENTO DE MÁQUINAS, EQUIPOS Y VEHÍCULOS PARA LA CONSTRUCCIÓN</b>			
	<b>CÓD: AM214</b>	<b>VER: 01</b>	<b>FECHA: Octubre 2016</b>	<b>PAG: 89 de 172</b>

40	Levantar observaciones	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe realiza las correcciones según las observaciones obtenidas.
41	Entregar plan de mantenimiento correctivo programado de vehículos de transporte y carga corregido al asistente para devolver a la Gerencia General para su aprobación.	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe entrega plan de mantenimiento correctivo programado de vehículos de transporte y carga corregido al asistente para que devuelva a la Gerencia General para su aprobación.
42	Realizar oficio para plan de mantenimiento correctivo programado de vehículos de transporte y carga corregida.	Asistente del área de mantenimiento	El asistente realiza el oficio para devolver plan de mantenimiento correctivo programado de vehículos de transporte y carga
43	Entregar plan de mantenimiento correctivo programado de vehículos de transporte y carga corregidos junto con el oficio a la Gerencia General para su aprobación.	Asistente del área de mantenimiento	El asistente entrega plan de mantenimiento correctivo programado de vehículos de transporte y carga corregidos con su respectivo oficio y cargo.
44	Registrar el oficio firmado y sellado.	Asistente del área de mantenimiento	El asistente registra en un formato digital el número del oficio entregado y archiva el cargo. <b>Formato AMFO1</b>
45	Recepcionar plan de mantenimiento correctivo programado de vehículos de transporte y carga aprobados por la Gerencia General.	Asistente del área de mantenimiento	El asistente recepciona plan de mantenimiento correctivo programado de vehículos de transporte y carga aprobados por la Gerencia General.
46	Registrar respuesta de la Gerencia General.	Asistente del área de mantenimiento	El asistente registra en un formato digital el N° de la resolución de respuesta y archiva una copia. <b>Formato AMFO2</b>
47	Entregar respuesta al Jefe del área de Mantenimiento.	Asistente del área de mantenimiento	El asistente entrega la respuesta al Jefe del área.
48	Recepcionar aprobación de plan de mantenimiento correctivo programado de vehículos de transporte y carga.	Jefe del área de Mantenimiento	El Jefe recibe la respuesta.
49	Actualizar el plan de mantenimiento correctivo programado de vehículos de transporte y carga en el sistema.	Jefe de la UMMEVC	El Jefe de la unidad ingresa el plan de mantenimiento correctivo programado ya aprobado al sistema.

 <b>JSB E.I.R.L</b>	<b>SUBPROCESO</b>			
	<b>MANTENIMIENTO CORRECTIVO - UNIDAD DE MANTENIMIENTO DE MÁQUINAS, EQUIPOS Y VEHÍCULOS PARA LA CONSTRUCCIÓN</b>			
	<b>CÓD: AM214</b>	<b>VER: 01</b>	<b>FECHA: Octubre 2016</b>	<b>PAG: 90 de 172</b>

50	Comunicar al Jefe de la Unidad de Mantenimiento de Máquinas, Equipos y Vehículos para la construcción.	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe comunica al Jefe de la unidad de Mantenimiento de Máquinas, equipos y vehículos para la construcción.
51	Comunicar a los trabajadores de la UMMEVC.	Jefe de la UMMEVC	El Jefe de la unidad comunica a los trabajadores de la UMMEVC.



 <b>JSB E.I.R.L.</b>	<b>SUBPROCESO</b>			
	<b>MANTENIMIENTO CORRECTIVO - UNIDAD DE MANTENIMIENTO DE MÁQUINAS, EQUIPOS Y VEHÍCULOS PARA LA CONSTRUCCIÓN</b>			
	<b>CÓD: AM214</b>	<b>VER: 01</b>	<b>FECHA: Octubre 2016</b>	<b>PAG: 92 de 172</b>

**PROCEDIMIENTO:**

**AM2144 GENERACIÓN DE ACTIVIDADES CORRECTIVAS DE MANTENIMIENTO NO PROGRAMADAS – MÁQUINAS, EQUIPOS Y VEHÍCULOS PARA LA CONSTRUCCIÓN**

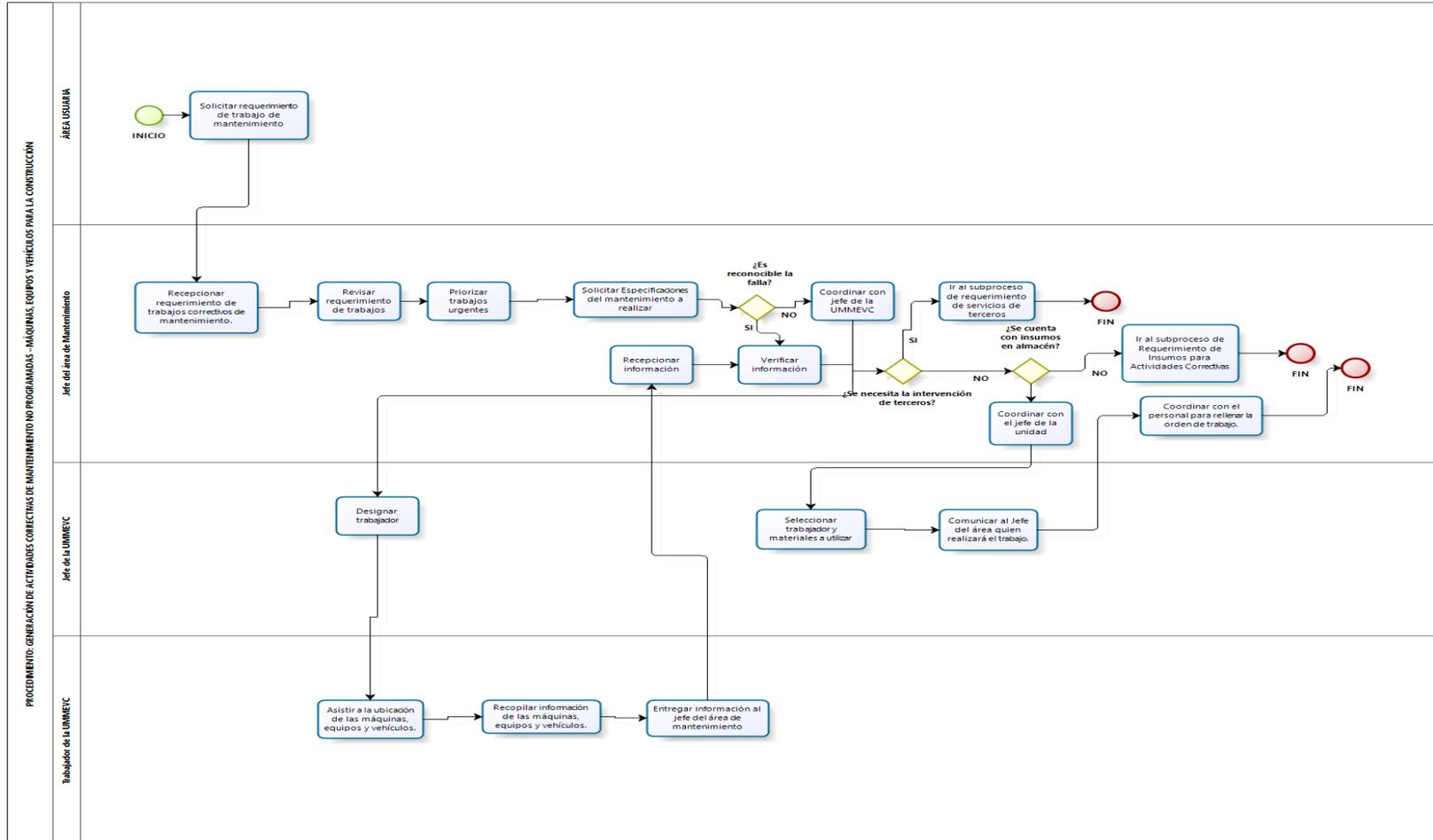
<b>PASO</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>AREA</b>	<b>DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD</b>
1	Solicitar requerimiento de trabajo de mantenimiento	Área Usuaría	Solicitar mediante el sistema el requerimiento de trabajo de mantenimiento para máquinas, equipos y vehículos.
2	Recepcionar requerimiento de trabajos correctivos de mantenimiento.	Jefe del área de Mantenimiento	Recepcionar y Revisar el requerimiento del área usuaria.
3	Revisar requerimiento de trabajos	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe verifica el requerimiento que realiza el área usuaria.
4	Priorizar trabajos urgentes	Jefe del área de Mantenimiento	En el caso que se tengan diversos trabajos correctivos por realizar se priorizará los trabajos de urgencia.
5	Solicitar Especificaciones del mantenimiento a realizar	Jefe del área de Mantenimiento	Solicitar especificaciones de las máquinas, equipos y vehículos al que se realizará mantenimiento como Nombre, ubicación, falla detectada. ¿Es reconocible la falla? SI: Seguir al paso 12 NO: Seguir al paso 6
6	Coordinar con jefe de la UMMEVC	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe del área coordina con el jefe de la unidad para designar uno de los trabajadores de la unidad para que asista a la ubicación de las máquinas, equipos y vehículos que se realizará el mantenimiento para determinar sus especificaciones.
7	Designar trabajador	Jefe de la UMMEVC	El jefe de la unidad designa uno o más trabajadores para determinar las especificaciones de la falla.

 <b>JSB E.I.R.L.</b>	<b>SUBPROCESO</b>			
	<b>MANTENIMIENTO CORRECTIVO - UNIDAD DE MANTENIMIENTO DE MÁQUINAS, EQUIPOS Y VEHÍCULOS PARA LA CONSTRUCCIÓN</b>			
	<b>CÓD: AM214</b>	<b>VER: 01</b>	<b>FECHA: Octubre 2016</b>	<b>PAG: 93 de 172</b>

8	Asistir a la ubicación de las máquinas, equipos y vehículos.	Trabajador de la UMMEVC	El trabajador de la unidad asiste a la ubicación de las máquinas, equipos y vehículos que se realizará el mantenimiento para determinar sus especificaciones.
9	Recopilar información de las máquinas, equipos y vehículos.	Trabajador de la UMMEVC	Se recopila la información necesaria para realizar el trabajo de mantenimiento mediante los <b>Formatos AMFP3 (Maq. Pesada), AMFQ3 (Máquinas y equipos menores) y AMFV3 (Vehículos de transporte y carga).</b>
10	Entregar información al jefe del área de mantenimiento	Trabajador de la UMMEVC	El trabajador entrega información al jefe del área; el jefe recibe la información del bien o producto y los insumos que se utilizarán.
11	Recepcionar información	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe recibe la información y toma decisiones.
12	Verificar información	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe verifica insumos. ¿Se necesita la intervención de terceros? SI: Ir al procedimiento "Requerimiento de Servicios de Terceros para Actividades Correctivas" NO: Pasar al paso 13
13	Verificar información	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe verifica insumos. ¿Se cuenta con insumos (materiales, repuestos, herramientas y otros) en el almacén? SI: Pasar al paso 14 NO: Ir al procedimiento "Requerimiento de Insumos para Actividades Correctivas".
14	Coordinar con el jefe de la unidad	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe del área coordina con el jefe de la unidad para la selección del personal que realizará el trabajo de mantenimiento.
15	Seleccionar trabajador y materiales a utilizar	Jefe de la UMMEVC	El jefe de la unidad elige al personal y los materiales más adecuados para la realización del trabajo.
16	Comunicar al Jefe del área quien realizará el trabajo.	Jefe de la UMMEVC	El jefe de la unidad comunica al jefe del área quien realizará el trabajo de mantenimiento.
17	Coordinar con el personal para rellenar la orden de trabajo.	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe del área coordina con el personal elegido para rellenar la orden de trabajo que se emitirá por el trabajo a realizar.



Flujograma



 <b>JSB E.I.R.L</b>	<b>SUBPROCESO</b>			
	<b>MANTENIMIENTO CORRECTIVO - UNIDAD DE MANTENIMIENTO DE MÁQUINAS, EQUIPOS Y VEHÍCULOS PARA LA CONSTRUCCIÓN</b>			
	<b>CÓD: AM214</b>	<b>VER: 01</b>	<b>FECHA: Octubre 2016</b>	<b>PAG: 95 de 172</b>

## 9. Registro

- **AMFO1 “Formato para el Registro de oficios salientes”**
- **AMFO2 “Formato para el Registro de oficios entrantes”**
- **AMFP3 “Formato Registro de las especificaciones de las fallas - Maquinaria pesada”**
- **AMFP4 “Formato Plan de Mantenimiento Correctivo Programado - Maquinaria pesada”**
- **AMFP5 “Formato Recursos Correctivo Programado - Maquinaria pesada”**
- **AMFQ3 ” Formato Registro de las especificaciones de las fallas - Máquinas y Equipos menores”**
- **AMFQ4 “Formato Plan de Mantenimiento Correctivo Programado - Máquinas y Equipos menores”**
- **AMFQ5 “Formato Recursos Correctivo Programado - Máquinas y Equipos menores”**
- **AMFV3 “Formato Registro de las especificaciones de las fallas - Vehículos de transporte y carga”**
- **AMFV4 “Formato Plan de Mantenimiento Correctivo Programado - Vehículos de transporte y carga”**
- **AMFV5” Formato Recursos Correctivo Programado - Vehículos de transporte y carga”**

 <b>JSB E.I.R.L</b>	<b>SUBPROCESO</b>			
	<b>REQUERIMIENTO DE INSUMOS Y SERVICIO DE TERCEROS</b>			
	<b>CÓD: AM215</b>	<b>VER: 01</b>	<b>FECHA: Octubre 2016</b>	<b>PAG: 96 de 172</b>

## Requerimiento de Insumos y Servicio de Terceros

ELABORADO POR:	Fecha:	REVISADO POR:	Fecha:	APROBADO POR:	Fecha:

 <b>JSB E.I.R.L.</b>	<b>SUBPROCESO</b>			
	<b>REQUERIMIENTO DE INSUMOS Y SERVICIO DE TERCEROS</b>			
	<b>CÓD: AM215</b>	<b>VER: 01</b>	<b>FECHA: Octubre 2016</b>	<b>PAG: 97 de 172</b>

<b>RESPONSABLE:</b>	<b>JEFE DEL AREA DE MANTENIMIENTO</b>
<b>OBJETIVO:</b>	Realizar la gestión para contar con los recursos necesarios para ejecutar las actividades correctivas por cada unidad.
<b>ALCANCE:</b>	El proceso abarca desde el requerimiento mediante oficio solicitando insumos al área de logística, el requerimiento por parte de las unidades del área de Mantenimiento, hasta la respuesta del área de logística.

<b>PROVEEDORES</b>	<b>ENTRADA</b>	<b>PROCEDIMIENTOS</b>	<b>SALIDA</b>	<b>CLIENTE</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Generación de actividades correctivas de mantenimiento no programado-UMEI</li> <li>Generación de actividades correctivas de mantenimiento no programado-UMMEVC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oficio de Requerimiento del</li> <li>Especificaciones del requerimiento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>AM2151 Requerimiento de Insumos para Actividades Correctivas.</li> <li>AM2152 Requerimiento de Servicios de Terceros para Actividades Correctivas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Respuesta del área de logística del Requerimiento de insumos para actividades correctivas.</li> <li>Respuesta del área de logística del Requerimiento de servicios de terceros para actividades correctivas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>AM2236 Ejecución de actividades correctivas de mantenimiento no programadas.</li> </ul>

<b>RECURSO HUMANO</b>	<b>INFRAESTRUCTURA FISICA Y/O HERAMIENTAS DE SOPORTE</b>	<b>SEGUIMIENTO Y CONTROL</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Trabajadores del área de Mantenimiento</li> <li>Jefe del área de Mantenimiento</li> <li>Asistente del área de Mantenimiento</li> <li>Trabajadores de las áreas de la empresa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Equipos Informáticos</li> <li>Sistema informático</li> <li>Oficinas administrativas</li> <li>Mobiliario</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oficio de Requerimiento al área de Logística.</li> <li>Oficio de respuesta del área de Logística.</li> <li>Tiempo de espera para la viabilidad de compra y del contrato.</li> </ul>

<b>INDICADORES</b>	
<b>NOMBRE DEL INDICADOR</b>	<b>FORMULA</b>
% de Requerimientos de insumos aprobados	
% de Requerimientos de terceros aprobados	

 <b>JSB E.I.R.L.</b>	<b>SUBPROCESO</b>		
	<b>REQUERIMIENTO DE INSUMOS Y SERVICIO DE TERCEROS</b>		
	<b>CÓD: AM215</b>	<b>VER: 01</b>	<b>FECHA: Octubre 2016</b>
		<b>PAG: 98 de 172</b>	

1. **Responsables:** Jefe del área de mantenimiento.
2. **Objetivo:** Realizar la gestión para contar con los recursos necesarios para ejecutar las actividades correctivas por cada unidad.
3. **Alcance:** El proceso abarca desde el requerimiento mediante oficio solicitando insumos al área de logística, el requerimiento por parte de las unidades del área de Mantenimiento, hasta la respuesta del área de logística.

#### 4. Definiciones

**Requerimiento:** Solicitud de algún insumo o servicio de tercero al área de Logística.

**Insumo:** Son todos los recursos necesarios para el área de Mantenimiento para que un proceso se ponga en funcionamiento. Entre los insumos tenemos: Mano de obra, materiales, equipos, herramientas, leyes y normas, parte administrativa, etc.

**Servicio de Terceros:** es la prestación de un servicio por parte de otra empresa para el desarrollo de actividades de mantenimiento que son de gran magnitud o que el personal de la empresa no lo puede realizar por diversas situaciones.

#### 5. Notación

**UMEII:** Unidad de Mantenimiento de Equipos Informáticos e Instalaciones

**UMMEVC:** Unidad de Mantenimiento de máquinas, equipos y vehículos para la construcción.

#### 6. Entradas y salidas

##### 6.1 Entradas

- Oficio de Requerimiento
- Especificaciones del requerimiento.

##### 6.2 Salidas

- Respuesta del área de logística del Requerimiento de insumos para actividades correctivas.
- Respuesta del área de logística del Requerimiento de servicios de terceros para actividades correctivas.

 <b>JSB E.I.R.L.</b>	<b>SUBPROCESO</b>		
	<b>REQUERIMIENTO DE INSUMOS Y SERVICIO DE TERCEROS</b>		
	<b>CÓD: AM215</b>	<b>VER: 01</b>	<b>FECHA: Octubre 2016</b>

## **7. Infraestructura física y/o Herramientas de soporte**

### **7.1 Equipos Informáticos**

#### **a. Equipo de Cómputo**

Requerimiento mínimo del sistema:

- Sistema operativo Windows 7
- Office 2013
- Conectado a internet (velocidad)
  - Velocidad de descarga mínima: recomendado 5479 kbps (684.9 KB/seg ratio de transferencia de datos)
  - Velocidad de subida mínima: 511 kbps (63.9 KB/seg ratio de transferencia de datos)
  - Ping: 238 ms

### **7.2 Sistema informático**

Software del Sistema de Mantenimiento

### **7.3 Oficinas administrativas y Mobiliario**

Oficinas administrativas con instalaciones y mobiliarios adecuados para la gestión del mantenimiento.

 <b>JSB E.I.R.L</b>	<b>SUBPROCESO</b>		
	<b>REQUERIMIENTO DE INSUMOS Y SERVICIO DE TERCEROS</b>		
	<b>CÓD: AM215</b>	<b>VER: 01</b>	<b>FECHA: Octubre 2016</b>
			<b>PAG: 100 de 172</b>

## 8. Descripción de actividades

### PROCEDIMIENTO:

#### AM2151 REQUERIMIENTO DE INSUMOS PARA ACTIVIDADES CORRECTIVAS

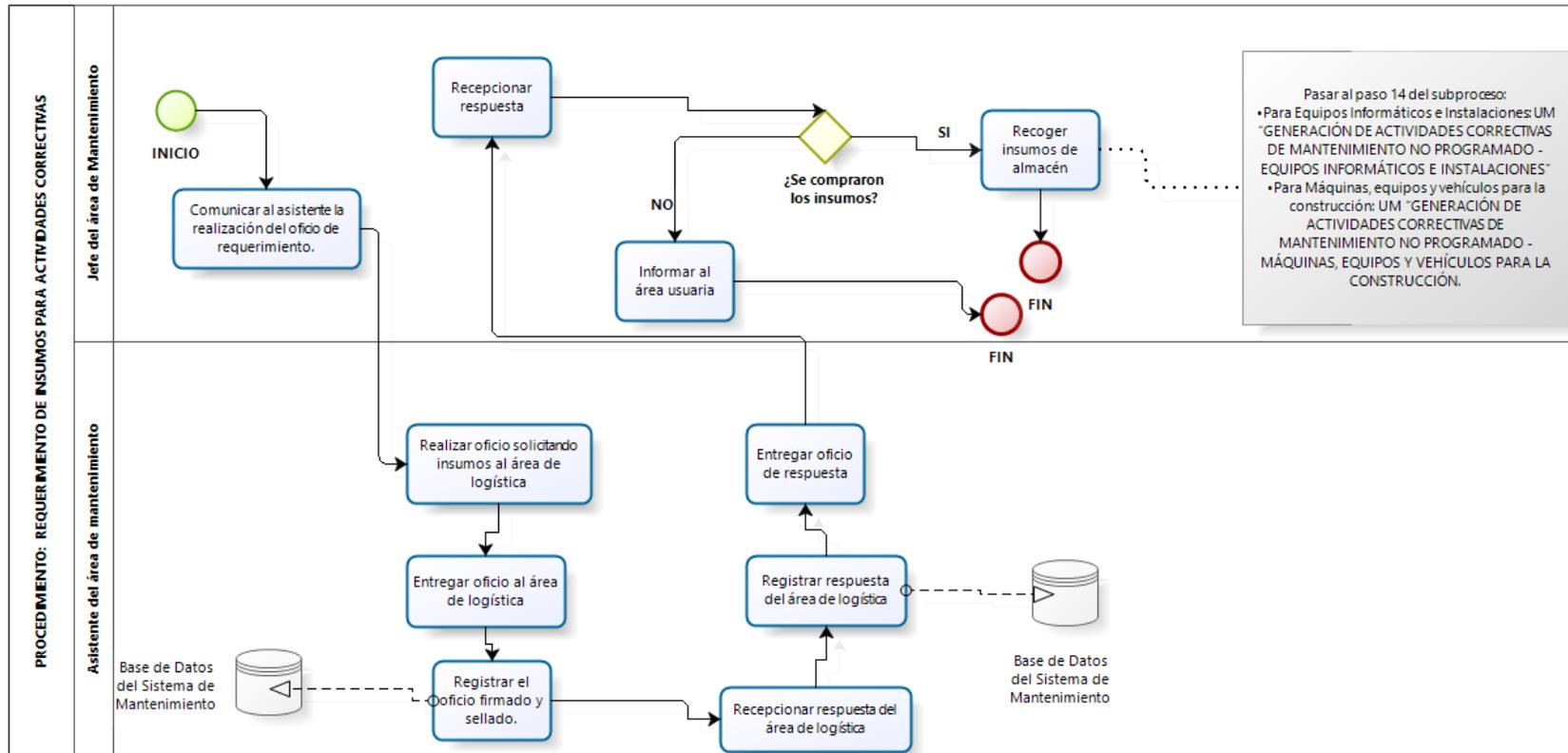
<b>PASO</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>AREA</b>	<b>DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD</b>
1	Comunicar al asistente la realización del oficio de requerimiento.	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe del área comunica al asistente la realización del oficio de requerimiento de insumos necesarios para el mantenimiento.
2	Realizar oficio solicitando insumos al área de logística	Asistente del área de Mantenimiento	El Asistente del área de Mantenimiento realiza oficio solicitando insumos necesarios para realizar el trabajo de mantenimiento.
3	Entregar oficio al área de logística	Asistente del área de Mantenimiento	El asistente entrega el oficio con su respectivo cargo, ambos firmados, al área de logística
4	Registrar el oficio firmado y sellado.	Asistente del área de Mantenimiento	El asistente registra en un formato digital el número del oficio entregado y archiva el cargo. <b>Formato AMFO1</b>
5	Recepcionar respuesta del área de logística	Asistente del área de Mantenimiento	El asistente recepciona la respuesta del área de logística verificando la información que se solicitó
6	Registrar respuesta del área de logística	Asistente del área de Mantenimiento	El asistente registra en un formato digital el número del oficio de respuesta y archiva una copia. <b>Formato AMFO2</b>
7	Entregar al jefe oficio de respuesta	Asistente del área de Mantenimiento	El Asistente entrega el oficio de respuesta al Jefe.
8	Recepcionar respuesta	Jefe del área de Mantenimiento	Recepcionar y revisar oficio de respuesta ¿Se compraron los insumos? SI: Pasar al paso 9 NO: Pasar al paso 10

 <b>JSB E.I.R.L</b>	<b>SUBPROCESO</b>		
	<b>REQUERIMIENTO DE INSUMOS Y SERVICIO DE TERCEROS</b>		
	<b>CÓD: AM215</b>	<b>VER: 01</b>	<b>FECHA: Octubre 2016</b>
<b>PAG: 101 de 172</b>			

9	Recoger insumos de almacén	Jefe del área de Mantenimiento	<p>El jefe recoge insumos del almacén central.          Pasar al paso 14 del subproceso:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Para Equipos Informáticos e Instalaciones: <b>AM2133</b> "GENERACIÓN DE ACTIVIDADES CORRECTIVAS DE MANTENIMIENTO NO PROGRAMADO - EQUIPOS INFORMÁTICOS E INSTALACIONES"</li> <li>• Para Máquinas, equipos y vehículos para la construcción: <b>AM2144</b> "GENERACIÓN DE ACTIVIDADES CORRECTIVAS DE MANTENIMIENTO NO PROGRAMADO - MÁQUINAS, EQUIPOS Y VEHÍCULOS PARA LA CONSTRUCCIÓN."</li> </ul>
10	Informar al área usuaria	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe informa al área usuaria la situación respecto al mantenimiento solicitado. (Respecto a lo que no aceptaron la compra del material.)



**Flujograma**



 <b>JSB E.I.R.L</b>	<b>SUBPROCESO</b>		
	<b>REQUERIMIENTO DE INSUMOS Y SERVICIO DE TERCEROS</b>		
	<b>CÓD: AM215</b>	<b>VER: 01</b>	<b>FECHA: Octubre 2016</b>   <b>PAG: 103 de 172</b>

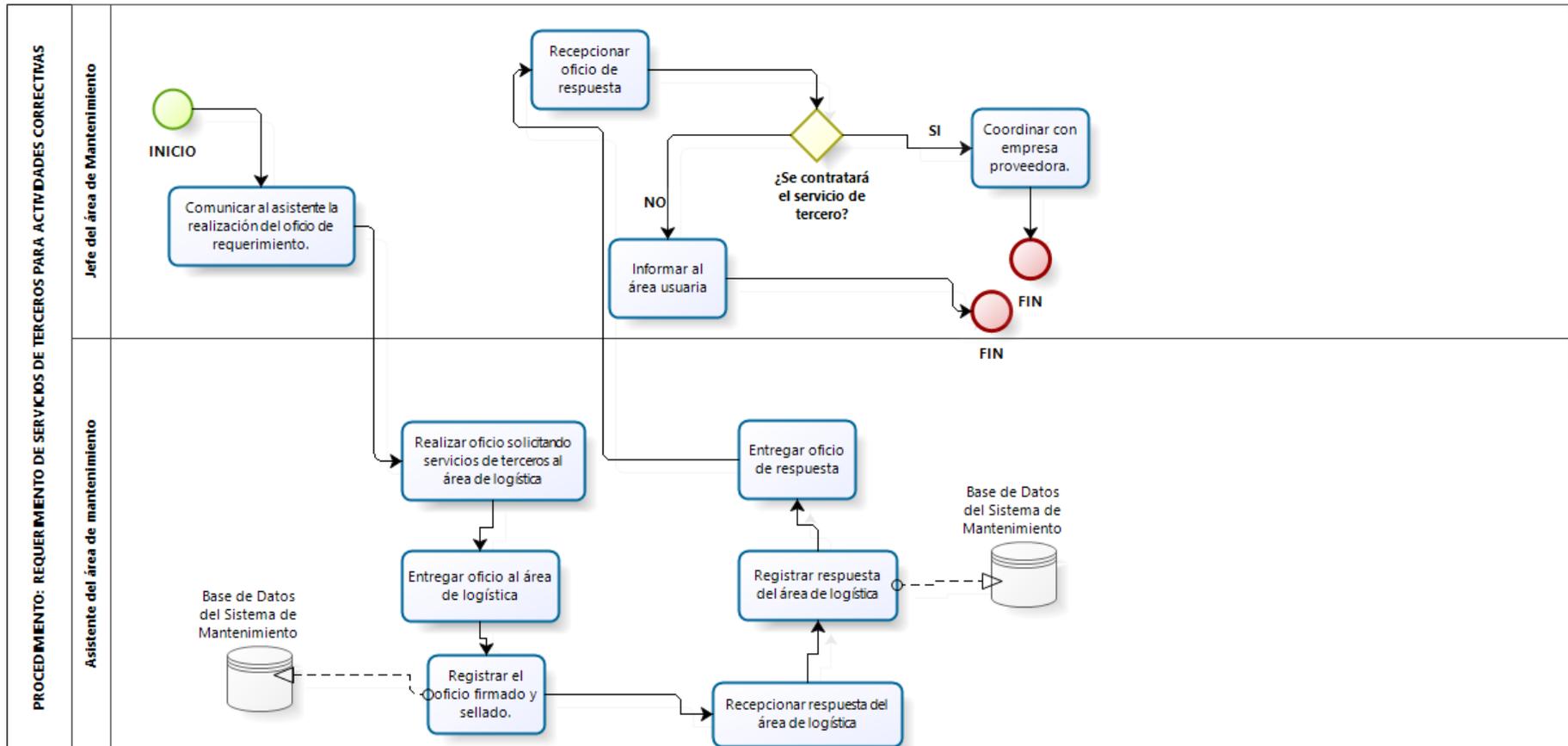
**PROCEDIMIENTO:**

**AM2152 REQUERIMIENTO DE SERVICIOS DE TERCEROS PARA ACTIVIDADES CORRECTIVAS**

<b>PASO</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>AREA</b>	<b>DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD</b>
1	Comunicar al asistente la realización del oficio de requerimiento.	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe del área comunica al asistente la realización del oficio de requerimiento de servicios de terceros para el mantenimiento.
2	Realizar oficio solicitando servicios de terceros al área de logística	Asistente del área de Mantenimiento	El Asistente del área de Mantenimiento realiza oficio solicitando servicios de terceros para realizar el trabajo de mantenimiento.
3	Entregar oficio al área de logística	Asistente del área de Mantenimiento	El asistente entrega el oficio con su respectivo cargo, ambos firmados, al área de logística
4	Registrar el oficio firmado y sellado.	Asistente del área de Mantenimiento	El asistente registra en un formato digital el número del oficio entregado y archiva el cargo. <b>Formato AMFO1</b>
5	Recepcionar respuesta del área de logística	Asistente del área de Mantenimiento	El asistente recepciona la respuesta del área de logística verificando la información que se solicitó
6	Registrar respuesta del área de logística	Asistente del área de Mantenimiento	El asistente registra en un formato digital el número del oficio de respuesta y archiva una copia. <b>Formato AMFO2</b>
7	Entregar al jefe oficio de respuesta	Asistente del área de Mantenimiento	El Asistente entrega el oficio de respuesta al Jefe.
8	Recepcionar respuesta	Jefe del área de Mantenimiento	Recepcionar y revisar oficio de respuesta ¿Se contratará el servicio de terceros? SI: Pasar al paso 9 NO: Pasar al paso 10
9	Coordinar con empresa proveedora.	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe coordina con la empresa proveedora del servicio que se está contratando respecto a información específica del trabajo que se realizará.
10	Informar al área usuaria	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe informa al área usuaria la situación respecto al mantenimiento solicitado.



**Flujograma**



 <b>JSB E.I.R.L</b>	<b>SUBPROCESO</b>		
	<b>REQUERIMIENTO DE INSUMOS Y SERVICIO DE TERCEROS</b>		
	<b>CÓD: AM215</b>	<b>VER: 01</b>	<b>FECHA: Octubre 2016</b>

## 9. Registros

- **AMFO1 “Formato para el Registro de oficios salientes”**
- **AMFO2 “Formato para el Registro de oficios entrantes”**



# EJECUCIÓN DE TRABAJOS DE MANTENIMIENTO

<b>ELABORADO POR:</b>	<b>Fecha:</b>	<b>REVISADO POR:</b>	<b>Fecha:</b>	<b>APROBADO POR:</b>	<b>Fecha:</b>

**JSB E.I.R.L****PROCESO****EJECUCIÓN DE TRABAJOS DE MANTENIMIENTO****CÓD: AM22****VER: 01****FECHA: Octubre 2016****PAG: 107 de 172**

<b>RESPONSABLE:</b>	<b>JEFE DEL AREA DE MANTENIMIENTO</b>
<b>OBJETIVO:</b>	Realizar las actividades planificadas y no planificadas de manera efectiva de acuerdo a los planes de mantenimiento aprobados.
<b>ALCANCE:</b>	El proceso abarca desde las labores planificadas y no planificadas hasta la ejecución de estos trabajos.

PROVEEDORES	ENTRADA	SUBPROCESOS	SALIDA	CLIENTE
<ul style="list-style-type: none"> <li>AM211 Mantenimiento Preventivo - Unidad de Mantenimiento de Equipos Informáticos e Instalaciones.</li> <li>UM212 Mantenimiento Preventivo - Unidad de Mantenimiento de Máquinas, Equipos y Vehículos para la Construcción.</li> <li>UM213 Mantenimiento Correctivo - Unidad de Mantenimiento de Equipos Informáticos e Instalaciones.</li> <li>UM214 Mantenimiento Correctivo - Unidad de Mantenimiento de Máquinas, Equipos y Vehículos ara La Construcción.</li> <li>UM215 Requerimiento de Insumos y Servicios de Terceros.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Plan de Mantenimiento de Equipos Informáticos.</li> <li>Plan de Mantenimiento de Instalaciones (Infraestructura, Instalaciones Eléctricas e instalaciones de agua y desagüe).</li> <li>Plan de Mantenimiento de Maquinaria pesada para la construcción.</li> <li>Plan de Mantenimiento de Máquinas y Equipos menores para la construcción.</li> <li>Plan de Mantenimiento de Vehículos de transporte y carga.</li> <li>Plan de Mantenimiento Correctivo Programado de Equipos Informáticos.</li> <li>Plan de Mantenimiento Correctivo Programado de Instalaciones (Infraestructura, Instalación Eléctrica e Instalación de agua y desagüe).</li> <li>Generación de actividades correctivas de mantenimiento no programadas - Equipos informáticos e instalaciones.</li> <li>Plan de Mantenimiento Correctivo Programado de Maquinaria pesada para la construcción.</li> <li>Plan de Mantenimiento Correctivo Programado de Máquinas y Equipos menores para la construcción.</li> <li>Plan de Mantenimiento Correctivo Programado de Vehículos de transporte y carga.</li> <li>Generación de actividades correctivas de mantenimiento no programadas - Máquinas, equipos y vehículos para la construcción.</li> <li>Requerimiento de Insumos para Actividades Correctivas.</li> <li>Requerimiento de Servicios de Terceros para Actividades Correctivas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>AM221 Ejecución de Trabajos de Mantenimiento Preventivo de Equipos Informáticos e Instalaciones</li> <li>AM222 Ejecución de Trabajos de Mantenimiento Preventivo de Máquinas, Equipos y vehículos para la construcción.</li> <li>AM223 Ejecución de Trabajos de Mantenimiento Correctivo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Culminación de actividades de mantenimiento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>AM23 Proceso de Control de trabajos y Recursos de mantenimiento</li> </ul>

RECURSO HUMANO	INFRAESTRUCTURA FISICA Y/O HERAMIENTAS DE SOPORTE	SEGUIMIENTO Y CONTROL
<ul style="list-style-type: none"> <li>Trabajadores del área de Mantenimiento</li> <li>Jefes de las Unidades de Mantenimiento</li> <li>Jefe del área de mantenimiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oficinas administrativas</li> <li>Sistema informático</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Control mediante la Orden de trabajo para las Unidades de Mantenimiento.</li> </ul>

INDICADORES
NOMBRE DEL INDICADOR
Eficacia de los planes de Mantenimiento de Equipos Informáticos
Eficacia de planes de Mantenimiento de Instalaciones (Infraestructura, Instalaciones Eléctricas e instalaciones de agua y desagüe
Eficacia de planes de mantenimiento de maquinaria pesada para la construcción
Eficacia de planes de mantenimiento de máquinas y equipos menores para la construcción
Eficacia de planes de mantenimiento de Vehículos de transporte y carga
Eficacia de planes de mantenimiento correctivo de Equipos Informáticos
Eficacia de planes de mantenimiento correctivo de Instalaciones (Infraestructura, Instalaciones Eléctricas e instalaciones de agua y desagüe
Eficacia de planes de mantenimiento correctivo de maquinaria pesada para la construcción
Eficacia de planes de mantenimiento correctivo de máquinas y equipos menores para la construcción
Eficacia de planes de mantenimiento correctivo de Vehículos de transporte y carga
% de solicitudes correctivas no programadas atendidas

 <b>JSB E.I.R.L.</b>	<b>PROCESO</b>		
	<b>EJECUCIÓN DE TRABAJOS DE MANTENIMIENTO</b>		
	<b>CÓD: AM22</b>	<b>VER: 01</b>	<b>FECHA: Octubre 2016</b>
		<b>PAG: 108 de 172</b>	

1. **Responsables:** Jefe del área de mantenimiento
2. **Objetivo:** Realizar las actividades planificadas y no planificadas de manera efectiva de acuerdo a los planes de mantenimiento aprobados.
3. **Alcance:** El proceso abarca desde las labores planificadas y no planificadas hasta la ejecución de estos trabajos.

#### 4. Definiciones

**Ejecución de trabajos de mantenimiento correctivo:** Se ejecutarán los trabajos no planeados de las áreas de la Unidad de Mantenimiento.

**Ejecución de trabajos de mantenimiento planeado:** Se ejecutarán los trabajos planeados de las áreas de la Unidad de Mantenimiento.

#### 5. Notación

**UMEII:** Unidad de Mantenimiento de Equipos Informáticos e Instalaciones

**UMMEVC:** Unidad de Mantenimiento de Máquinas, Equipos y Vehículos para la construcción.

#### 6. Entradas y salidas

##### 6.1 Entradas

- Documentos Normativos y/o Estratégicos.
- Plan de Mantenimiento de Equipos Informáticos.
- Plan de Mantenimiento de Instalaciones (Infraestructura, Instalaciones Eléctricas e instalaciones de agua y desagüe).
- Plan de Mantenimiento de Maquinaria pesada para la construcción.
- Plan de Mantenimiento de Máquinas y Equipos menores para la construcción.
- Plan de Mantenimiento de Vehículos de transporte y carga.
- Plan de Mantenimiento Correctivo Programado de Equipos Informáticos.
- Plan de Mantenimiento Correctivo Programado de Instalaciones (Infraestructura, Instalación Eléctrica e Instalación de agua y desagüe).

 <b>JSB E.I.R.L</b>	<b>PROCESO</b>		
	<b>EJECUCIÓN DE TRABAJOS DE MANTENIMIENTO</b>		
	<b>CÓD: AM22</b>	<b>VER: 01</b>	<b>FECHA: Octubre 2016</b>

- Generación de actividades correctivas de mantenimiento no programadas - Equipos informáticos e instalaciones.
- Plan de Mantenimiento Correctivo Programado de Maquinaria pesada para la construcción.
- Plan de Mantenimiento Correctivo Programado de Máquinas y Equipos menores para la construcción.
- Plan de Mantenimiento Correctivo Programado de Vehículos de transporte y carga.
- Generación de actividades correctivas de mantenimiento no programadas - Máquinas, equipos y vehículos para la construcción.
- Requerimiento de Insumos para Actividades Correctivas.
- Requerimiento de Servicios de Terceros para Actividades Correctivas.

## 6.2 Salidas

- Culminación de actividades de mantenimiento.

## 7. Infraestructura física y/o Herramientas de soporte

### 7.1 Equipos Informáticos

#### a. Equipo de Cómputo

Requerimiento mínimo del sistema:

- Sistema operativo Windows 7
- Office 2013
- Conectado a internet (velocidad)
  - Velocidad de descarga mínima: recomendado 5479 kbps (684.9 KB/seg ratio de transferencia de datos)
  - Velocidad de subida mínima: 511 kbps (63.9 KB/seg ratio de transferencia de datos)
  - Ping: 238 ms

 <b>JSB E.I.R.L</b>	<b>PROCESO</b>		
	<b>EJECUCIÓN DE TRABAJOS DE MANTENIMIENTO</b>		
	<b>CÓD: AM22</b>	<b>VER: 01</b>	<b>FECHA: Octubre 2016</b>

## 7.2 Sistema informático

Software del Sistema de Mantenimiento

## 7.3 Oficinas administrativas y Mobiliario

Oficinas administrativas con instalaciones y mobiliarios adecuados para la gestión del mantenimiento.

## 8. Registros

- **Formato AMOT001 “Orden de Trabajo Planeado”**

 <b>JSB E.I.R.L.</b>	<b>SUBPROCESO</b>			
	<b>EJECUCIÓN DE TRABAJOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPOS INFORMÁTICOS E INSTALACIONES</b>			
	<b>CÓD:</b> AM221	<b>VER:</b> 01	<b>FECHA:</b> Octubre 2016	<b>PAG:</b> 111 de 172

**Ejecución de Trabajos de  
 Mantenimiento Preventivo de Equipos  
 Informáticos e Instalaciones**

<b>ELABORADO POR:</b>	<b>Fecha:</b>	<b>REVISADO POR:</b>	<b>Fecha:</b>	<b>APROBADO POR:</b>	<b>Fecha:</b>

 <b>JSB E.I.R.L.</b>	<b>SUBPROCESO</b>			
	<b>EJECUCIÓN DE TRABAJOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPOS INFORMÁTICOS E INSTALACIONES</b>			
	<b>CÓD:</b> AM221	<b>VER:</b> 01	<b>FECHA:</b> Octubre 2016	<b>PAG:</b> 112 de 172

<b>RESPONSABLE:</b>	<b>ÁREA DE MANTENIMIENTO (UNIDAD DE MANTENIMIENTO EQUIPOS INFORMÁTICOS E INSTALACIONES)</b>
<b>OBJETIVO:</b>	Ejecutar las actividades planificadas de manera efectiva cumpliendo con los planes elaboradas y aprobadas.
<b>ALCANCE:</b>	El proceso abarca desde la aprobación de las labores planificadas hasta la ejecución de los trabajos de la Unidad de Mantenimiento de Equipos Informáticos e Instalaciones.

<b>PROVEEDORES</b>	<b>ENTRADA</b>	<b>PROCEDIMIENTO</b>	<b>SALIDA</b>	<b>CLIENTE</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>AM211 Mantenimiento Preventivo - Unidad de Mantenimiento de Equipos Informáticos e Instalaciones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Plan de Mantenimiento de equipos informáticos.</li> <li>Plan de Mantenimiento de instalaciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>AM2211 Ejecución del Plan de Mantenimiento de Equipos Informáticos.</li> <li>AM2212 Ejecución del Plan de Mantenimiento de Instalaciones (Infraestructura, Instalación Eléctrica e Instalación de agua y desagüe).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Culminación de trabajos de Mantenimiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>AM2311 Control de trabajos de mantenimiento</li> </ul>

<b>RECURSO HUMANO</b>	<b>INFRAESTRUCTURA FÍSICA Y/O HERAMIENTAS DE SOPORTE</b>	<b>SEGUIMIENTO Y CONTROL</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Jefe de la Unidad de Mantenimiento de equipos informáticos e Instalaciones.</li> <li>Jefe del área de mantenimiento</li> <li>Trabajadores de la Unidad de Mantenimiento de equipos informáticos e instalaciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oficinas administrativas</li> <li>Sistema informático</li> <li>Equipos Informáticos</li> <li>Mobiliario</li> <li>Útiles de oficina</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Control mediante la Orden de trabajo para las Unidades de mantenimiento.</li> </ul> <p><b>ESPECIFICACIONES</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Lugar de requerimiento de trabajo.</li> <li>Tiempo promedio de trabajo.</li> <li>Recursos a utilizar.</li> <li>Dificultad de trabajo.</li> </ol>

<b>INDICADORES</b>
<b>NOMBRE DEL INDICADOR</b>
Eficacia del Plan de Mantenimiento de equipos informáticos
Eficacia del Plan de Mantenimiento de instalaciones

 <b>JSB E.I.R.L</b>	<b>SUBPROCESO</b>		
	<b>EJECUCIÓN DE TRABAJOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPOS INFORMÁTICOS E INSTALACIONES</b>		
	<b>CÓD: AM221</b>	<b>VER: 01</b>	<b>FECHA: Octubre 2016</b>

1. **Responsables:** Área de Mantenimiento (Unidad de Mantenimiento Equipos Informáticos e Instalaciones).
2. **Objetivo:** Ejecutar las actividades planificadas de manera efectiva cumpliendo con los planes elaboradas y aprobadas.
3. **Alcance:** El proceso abarca desde la aprobación de las labores planificadas hasta la ejecución de los trabajos de la Unidad de Mantenimiento de Equipos Informáticos e Instalaciones.

4. **Definiciones:**

**Sistema informático:** Herramienta informática que se utilizará para la gestión del mantenimiento.

**Equipo Informático:** Es el conjunto de aparatos conectados al ordenados, y que conforman un puesto de trabajo, como pantalla, teclado, ratón, scanner, impresora.

**Mantenimiento Preventivo:** El mantenimiento preventivo es una actividad programada de inspecciones, tanto de funcionamiento como de seguridad, ajustes, reparaciones, análisis, limpieza, lubricación, calibración, que deben llevarse a cabo en forma periódica en base a un plan establecido.

**Programación:** Se refiere a asignar una fecha a cada actividad planeada.

5. **Notación:**

**UMEII:** Unidad de Mantenimiento de Equipos Informáticos e Instalaciones.

6. **Entradas y salidas:**

**6.1 Entradas**

- Plan de Mantenimiento de equipos informáticos.
- Plan de Mantenimiento de instalaciones.

**6.2 Salidas**

- Culminación de trabajos de Mantenimiento

 <b>JSB E.I.R.L</b>	<b>SUBPROCESO</b>		
	<b>EJECUCIÓN DE TRABAJOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPOS INFORMÁTICOS E INSTALACIONES</b>		
	<b>CÓD: AM221</b>	<b>VER: 01</b>	<b>FECHA: Octubre 2016</b>

## **7. Infraestructura física y/o Herramientas de soporte**

### **7.1 Equipos Informáticos**

#### **a. Equipo de Cómputo**

Requerimiento mínimo del sistema:

- Sistema operativo Windows 7
- Office 2013
- Conectado a internet (velocidad)
  - Velocidad de descarga mínima: recomendado 5479 kbps (684.9 KB/seg ratio de transferencia de datos)
  - Velocidad de subida mínima: 511 kbps (63.9 KB/seg ratio de transferencia de datos)
  - Ping: 238 ms

### **7.2 Sistema informático**

Software del Sistema de Mantenimiento

### **7.3 Oficinas administrativas y Mobiliario**

Oficinas administrativas con instalaciones y mobiliarios adecuados para la gestión del mantenimiento.

 <b>JSB E.I.R.L</b>	<b>SUBPROCESO</b>		
	<b>EJECUCIÓN DE TRABAJOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPOS INFORMÁTICOS E INSTALACIONES</b>		
	<b>CÓD: AM221</b>	<b>VER: 01</b>	<b>FECHA: Octubre 2016</b>
<b>PAG: 115 de 172</b>			

## 8. Descripción de actividades

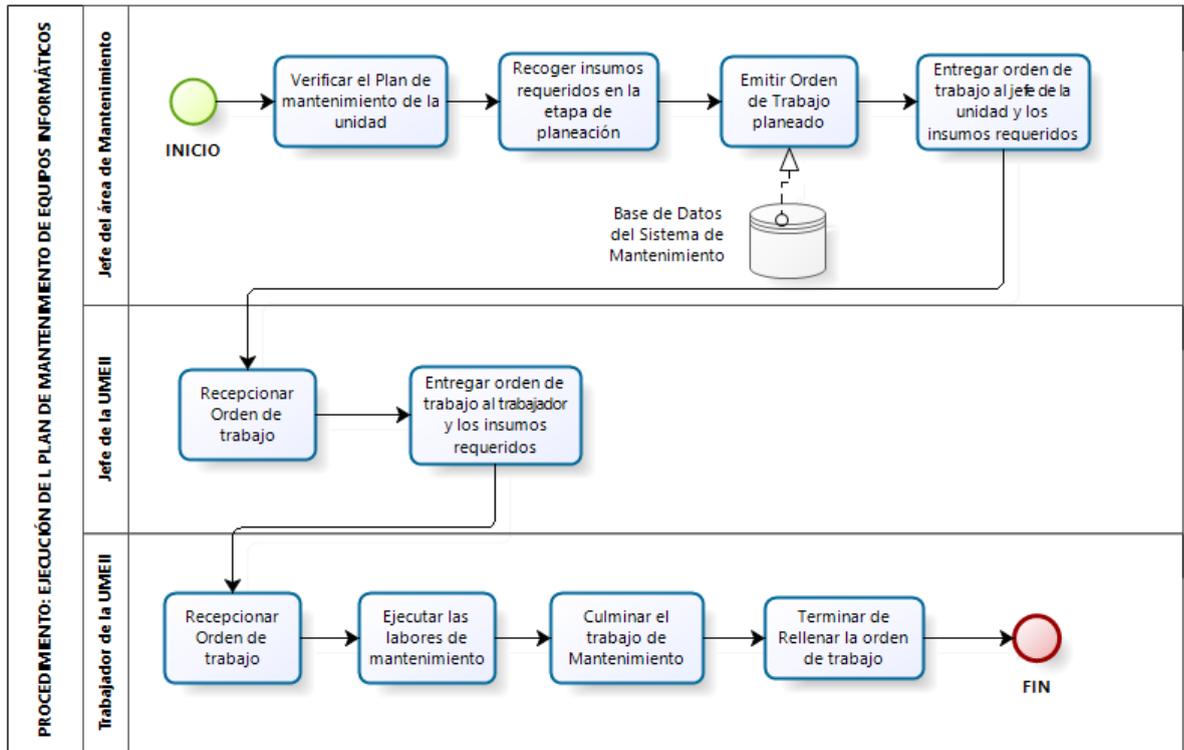
### PROCEDIMIENTO:

#### AM2211 EJECUCIÓN DEL PLAN DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS INFORMÁTICOS

PASO	ACTIVIDAD	AREA	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD
1	Verificar el Plan de mantenimiento de la unidad	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe del área verifica el Plan de mantenimiento de la unidad de Mantenimiento de equipos informáticos e instalaciones en el Sistema para equipos informáticos.
2	Recoger insumos requeridos en la etapa de planeación	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe del área recoge los insumos que se planearon para incluirlo en el almacén del área.
3	Emitir Orden de Trabajo planeado	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe del área con ayuda del sistema emite la orden de Trabajo planeado para el trabajo a realizar. <b>Formato AMOT001</b>
4	Entregar orden de trabajo al jefe de la unidad y los insumos requeridos	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe del área entrega orden de trabajo al jefe de la unidad de mantenimiento de equipos informáticos e instalaciones con los insumos necesarios para que inicie su labor de mantenimiento.
5	Recepcionar Orden de trabajo	Jefe de la UMEII	El jefe de la unidad recibe la orden de trabajo.
6	Entregar orden de trabajo al trabajador y los insumos requeridos	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe de la unidad entrega orden de trabajo al trabajador de la unidad con los insumos necesarios para que inicie su labor de mantenimiento.
7	Recepcionar Orden de trabajo	Trabajador de la UMEII	El trabajador de la unidad de mantenimiento de equipos informáticos e instalaciones recibe la orden de trabajo.
8	Ejecutar las labores de mantenimiento	Trabajador de la UMEII	El trabajador inicia las labores de mantenimiento de acuerdo a la orden de trabajo planeada emitida.
9	Culminar el trabajo de Mantenimiento	Trabajador de la UMEII	El trabajador culmina el trabajo de mantenimiento describiendo en la orden de trabajo la culminación de su responsabilidad.
10	Terminar de Rellenar la orden de trabajo	Trabajador de la UMEII	Rellenar los datos faltantes de la orden de trabajo. <b>Formato AMOT001</b>

 <b>JSB E.I.R.L</b>	<b>SUBPROCESO</b>		
	<b>EJECUCIÓN DE TRABAJOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPOS INFORMÁTICOS E INSTALACIONES</b>		
	<b>CÓD: AM221</b>	<b>VER: 01</b>	<b>FECHA: Octubre 2016</b>
<b>PAG: 117 de 172</b>			

### Flujograma



 <b>JSB E.I.R.L</b>	<b>SUBPROCESO</b>		
	<b>EJECUCIÓN DE TRABAJOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPOS INFORMÁTICOS E INSTALACIONES</b>		
	<b>CÓD: AM221</b>	<b>VER: 01</b>	<b>FECHA: Octubre 2016</b>
<b>PAG: 117 de 172</b>			

**PROCEDIMIENTO:**

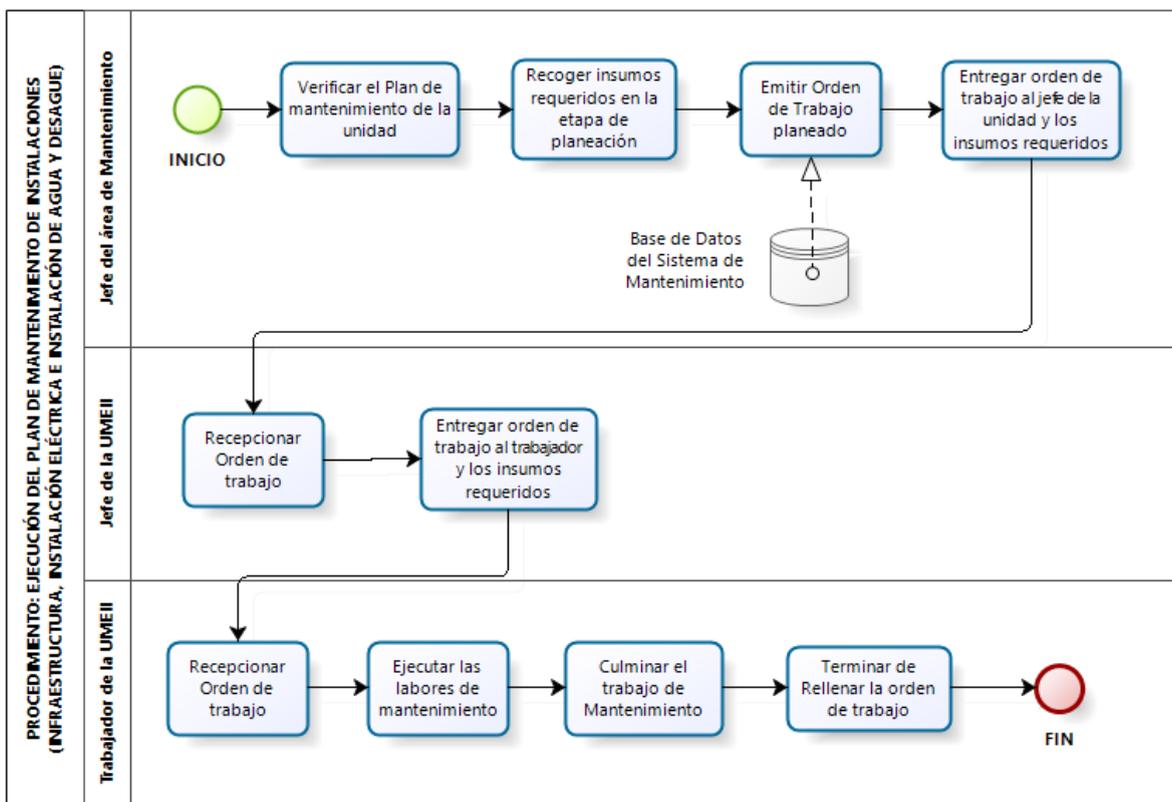
**AM2212 EJECUCIÓN DEL PLAN DE MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES (INFRAESTRUCTURA, INSTALACIÓN ELÉCTRICA E INSTALACIÓN DE AGUA Y DESAGÜE)**

PASO	ACTIVIDAD	AREA	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD
1	Verificar el Plan de mantenimiento de la unidad	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe del área verifica el Plan de mantenimiento de la unidad de Mantenimiento de equipos informáticos e instalaciones en el Sistema para Instalaciones (Infraestructura, Instalación Eléctrica e Instalación de Agua y desagüe).
2	Recoger insumos requeridos en la etapa de planeación	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe del área recoge los insumos que se planearon para incluirlo en el almacén del área.
3	Emitir Orden de Trabajo planeado	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe del área con ayuda del sistema emite la orden de Trabajo planeado para el trabajo a realizar. <b>Formato AMOT001</b>
4	Entregar orden de trabajo al jefe de la unidad y los insumos requeridos	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe del área entrega orden de trabajo al jefe de la unidad de mantenimiento de equipos informáticos e instalaciones con los insumos necesarios para que inicie su labor de mantenimiento.
5	Recepcionar Orden de trabajo	Jefe de la UMEII	El jefe de la unidad recibe la orden de trabajo.
6	Entregar orden de trabajo al trabajador y los insumos requeridos	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe de la unidad entrega orden de trabajo al trabajador de la unidad con los insumos necesarios para que inicie su labor de mantenimiento.
7	Recepcionar Orden de trabajo	Trabajador de la UMEII	El trabajador de la unidad de mantenimiento de equipos informáticos e instalaciones recibe la orden de trabajo.
8	Ejecutar las labores de mantenimiento	Trabajador de la UMEII	El trabajador inicia las labores de mantenimiento de acuerdo a la orden de trabajo planeada emitida.

 <b>JSB E.I.R.L</b>	<b>SUBPROCESO</b>		
	<b>EJECUCIÓN DE TRABAJOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPOS INFORMÁTICOS E INSTALACIONES</b>		
	<b>CÓD: AM221</b>	<b>VER: 01</b>	<b>FECHA: Octubre 2016</b>
<b>PAG: 118 de 172</b>			

9	Culminar el trabajo de Mantenimiento	Trabajador de la UMEII	El trabajador culmina el trabajo de mantenimiento describiendo en la orden de trabajo la culminación de su responsabilidad.
10	Terminar de Rellenar la orden de trabajo	Trabajador de la UMEII	Rellenar los datos faltantes de la orden de trabajo. <b>Formato AMOT001</b>

### Flujograma



### 9. Registros:

- Formato AMOT001 "Orden de Trabajo Planeado"



**JSB E.I.R.L.**

**SUBPROCESO**

**EJECUCIÓN DE TRABAJOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE MÁQUINAS, EQUIPOS Y VEHÍCULOS PARA LA CONSTRUCCIÓN**

**CÓD: AM222**

**VER: 01**

**FECHA: Octubre 2016**

**PAG: 120 de 172**

**Ejecución de Trabajos de  
Mantenimiento Preventivo de  
Máquinas, Equipos y Vehículos para la  
Construcción**

<b>ELABORADO POR:</b>	<b>Fecha:</b>	<b>REVISADO POR:</b>	<b>Fecha:</b>	<b>APROBADO POR:</b>	<b>Fecha:</b>

 <b>JSB E.I.R.L.</b>	<b>SUBPROCESO</b>			
	<b>EJECUCIÓN DE TRABAJOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE MÁQUINAS, EQUIPOS Y VEHÍCULOS PARA LA CONSTRUCCIÓN</b>			
	<b>CÓD: AM222</b>	<b>VER: 01</b>	<b>FECHA: Octubre 2016</b>	<b>PAG: 121 de 172</b>

<b>RESPONSABLE:</b>	<b>AREA DE MANTENIMIENTO (UNIDAD DE MANTENIMIENTO DE MAQUINAS, EQUIPOS Y VEHICULOS PARA LA CONSTRUCCION)</b>
<b>OBJETIVO:</b>	Ejecutar las actividades planificadas de manera efectiva cumpliendo con los planes elaboradas y aprobadas.
<b>ALCANCE:</b>	El proceso abarca desde la aprobación de las labores planificadas hasta la ejecución de los trabajos de la Unidad de Mantenimiento de máquinas, equipos y vehículos para la construcción.

<b>PROVEEDORES</b>	<b>ENTRADA</b>	<b>PROCEDIMIENTO</b>	<b>SALIDA</b>	<b>CLIENTE</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>AM212 Mantenimiento Preventivo - Unidad de Mantenimiento de Máquinas, Equipos y Vehículos para la Construcción</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Plan de Mantenimiento de Maquinaria pesada para la construcción.</li> <li>Plan de Mantenimiento de Máquinas y Equipos menores para la construcción.</li> <li>Plan de Mantenimiento de Vehículos de transporte y carga.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>AM2221 Ejecución del Plan de Mantenimiento de Maquinaria pesada para la construcción</li> <li>AM2222 Ejecución del Plan de Mantenimiento de Máquinas y Equipos menores para la construcción.</li> <li>AM2223 Ejecución del Plan de Mantenimiento de Vehículos de transporte y carga.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Culminación de trabajos de Mantenimiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>AM2312 Control de trabajos de mantenimiento</li> </ul>

<b>RECURSO HUMANO</b>	<b>INFRAESTRUCTURA FÍSICA Y/O HERAMIENTAS DE SOPORTE</b>	<b>SEGUIMIENTO Y CONTROL</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Jefe de la Unidad de Mantenimiento de equipos informáticos e Instalaciones.</li> <li>Jefe del área de mantenimiento</li> <li>Trabajadores de la Unidad de Mantenimiento de equipos informáticos e instalaciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oficinas administrativas</li> <li>Sistema informático</li> <li>Equipos Informáticos</li> <li>Mobiliario</li> <li>Útiles de oficina</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Control mediante la Orden de trabajo para las Unidades de mantenimiento.</li> </ul> <p><b>ESPECIFICACIONES</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Lugar de requerimiento de trabajo.</li> <li>Tiempo promedio de trabajo.</li> <li>Recursos a utilizar.</li> <li>Dificultad de trabajo.</li> </ol>

<b>INDICADORES</b>
<b>NOMBRE DEL INDICADOR</b>
Eficacia del Plan de Mantenimiento de Maquinaria pesada para la construcción
Eficacia del Plan de Mantenimiento de Máquinas y Equipos menores para la construcción
Eficacia del Plan de Mantenimiento de Vehículos de transporte y carga

 <b>JSB E.I.R.L</b>	<b>SUBPROCESO</b>			
	<b>EJECUCIÓN DE TRABAJOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE MÁQUINAS, EQUIPOS Y VEHÍCULOS PARA LA CONSTRUCCIÓN</b>			
	CÓD: AM222	VER: 01	FECHA: Octubre 2016	PAG: 122 de 172

1. **Responsables:** Área de Mantenimiento (Unidad de Mantenimiento de máquinas, equipos y vehículos para la construcción).
2. **Objetivo:** Ejecutar las actividades planificadas de manera efectiva cumpliendo con los planes elaboradas y aprobadas.
3. **Alcance:** El proceso abarca desde la aprobación de las labores planificadas hasta la ejecución de los trabajos de la Unidad de Mantenimiento de máquinas, equipos y vehículos para la construcción.

#### 4. Definiciones:

**Sistema informático:** Herramienta informática que se utilizará para la gestión del mantenimiento.

**Equipo Informático:** Es el conjunto de aparatos conectados al ordenados, y que conforman un puesto de trabajo, como pantalla, teclado, ratón, scanner, impresora.

**Mantenimiento Preventivo:** El mantenimiento preventivo es una actividad programada de inspecciones, tanto de funcionamiento como de seguridad, ajustes, reparaciones, análisis, limpieza, lubricación, calibración, que deben llevarse a cabo en forma periódica en base a un plan establecido.

**Programación:** se refiere a asignar una fecha a cada actividad planeada.

#### 5. Notación:

**UMMEVC:** Unidad de Mantenimiento de máquinas, equipos y vehículos para la construcción.

#### 6. Entradas y salidas:

##### 6.1 Entradas

- Plan de Mantenimiento de Maquinaria pesada para la construcción.
- Plan de Mantenimiento de Máquinas y Equipos menores para la construcción.
- Plan de Mantenimiento de Vehículos de transporte y carga.

 <b>JSB E.I.R.L</b>	<b>SUBPROCESO</b>			
	<b>EJECUCIÓN DE TRABAJOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE MÁQUINAS, EQUIPOS Y VEHÍCULOS PARA LA CONSTRUCCIÓN</b>			
	<b>CÓD: AM222</b>	<b>VER: 01</b>	<b>FECHA: Octubre 2016</b>	<b>PAG: 123 de 172</b>

## 6.2 Salidas

- Culminación de trabajos de Mantenimiento.

## 7. Infraestructura física y/o Herramientas de soporte

### 7.1 Equipos Informáticos

#### a. Equipo de Cómputo

Requerimiento mínimo del sistema:

- Sistema operativo Windows 7
- Office 2013
- Conectado a internet (velocidad)
  - Velocidad de descarga mínima: recomendado 5479 kbps (684.9 KB/seg ratio de transferencia de datos)
  - Velocidad de subida mínima: 511 kbps (63.9 KB/seg ratio de transferencia de datos)
  - Ping: 238 ms

### 7.2 Sistema informático

Software del Sistema de Mantenimiento

### 7.3 Oficinas administrativas y Mobiliario

Oficinas administrativas con instalaciones y mobiliarios adecuados para la gestión del mantenimiento.

 <b>JSB E.I.R.L</b>	<b>SUBPROCESO</b>		
	<b>EJECUCIÓN DE TRABAJOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE MÁQUINAS, EQUIPOS Y VEHÍCULOS PARA LA CONSTRUCCIÓN</b>		
	<b>CÓD: AM222</b>	<b>VER: 01</b>	<b>FECHA: Octubre 2016</b>
			<b>PAG: 124 de 172</b>

## 8. Descripción de actividades

### PROCEDIMIENTO:

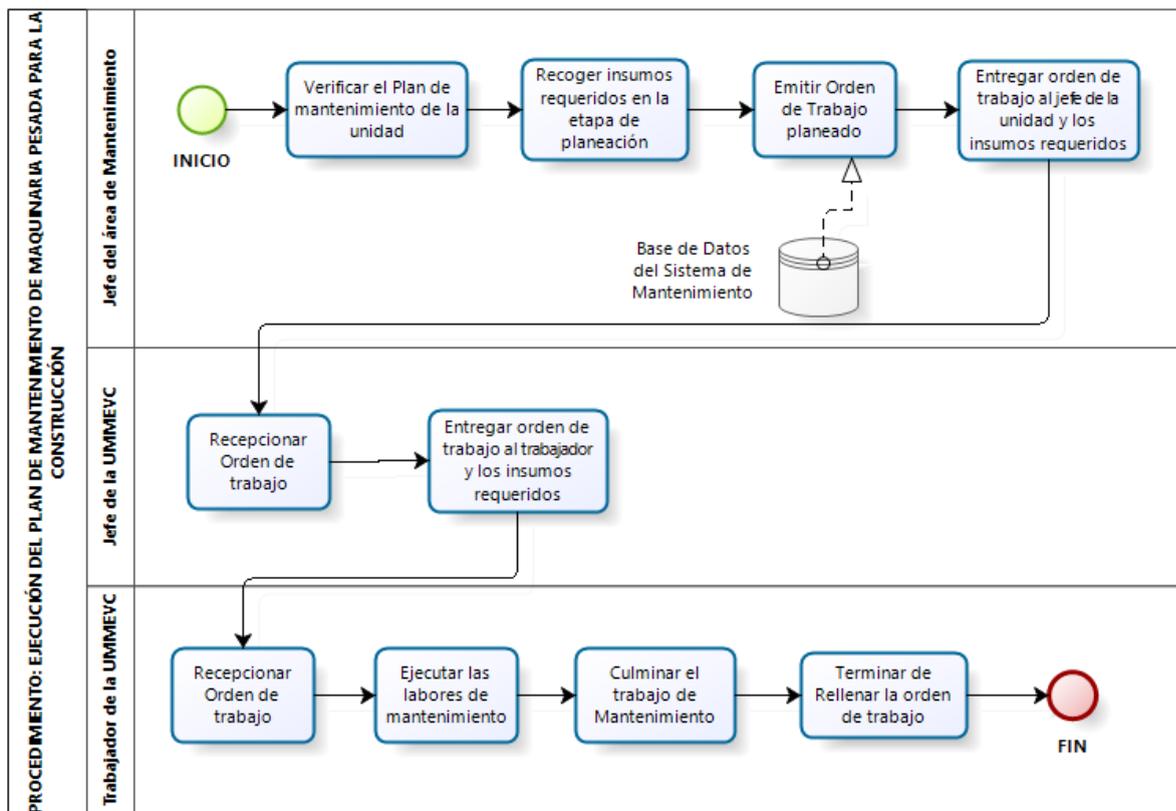
### AM2221 EJECUCIÓN DEL PLAN DE MANTENIMIENTO DE MAQUINARIA PESADA PARA LA CONSTRUCCIÓN

PASO	ACTIVIDAD	AREA	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD
1	Verificar el Plan de mantenimiento de la unidad	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe del área verifica el Plan de mantenimiento de la unidad de Mantenimiento de máquinas, equipos y vehículos para la construcción en el Sistema para maquinaria pesada para la construcción.
2	Recoger insumos requeridos en la etapa de planeación	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe del área recoge los insumos que se planearon para incluirlo en el almacén del área.
3	Emitir Orden de Trabajo planeado	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe del área con ayuda del sistema emite la orden de Trabajo planeado para el trabajo a realizar. <b>Formato AMOT001</b>
4	Entregar orden de trabajo al jefe de la unidad y los insumos requeridos	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe del área entrega orden de trabajo al jefe de la unidad de mantenimiento de máquinas, equipos y vehículos para la construcción con los insumos necesarios para que inicie su labor de mantenimiento.
5	Recepcionar Orden de trabajo	Jefe de la UMMEVC	El jefe de la unidad recibe la orden de trabajo.
6	Entregar orden de trabajo al trabajador y los insumos requeridos	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe de la unidad entrega orden de trabajo al trabajador de la unidad con los insumos necesarios para que inicie su labor de mantenimiento.
7	Recepcionar Orden de trabajo	Trabajador de la UMMEVC	El trabajador de la unidad de mantenimiento de máquinas, equipos y vehículos para la construcción recibe la orden de trabajo.

 <b>JSB E.I.R.L</b>	<b>SUBPROCESO</b>			
	<b>EJECUCIÓN DE TRABAJOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE MÁQUINAS, EQUIPOS Y VEHÍCULOS PARA LA CONSTRUCCIÓN</b>			
	CÓD: AM222	VER: 01	FECHA: Octubre 2016	PAG: 125 de 172

8	Ejecutar las labores de mantenimiento	Trabajador de la UMMEVC	El trabajador inicia las labores de mantenimiento de acuerdo a la orden de trabajo planeada emitida.
9	Culminar el trabajo de Mantenimiento	Trabajador de la UMMEVC	El trabajador culmina el trabajo de mantenimiento describiendo en la orden de trabajo la culminación de su responsabilidad.
10	Terminar de Rellenar la orden de trabajo	Trabajador de la UMMEVC	Rellenar los datos faltantes de la orden de trabajo. <b>Formato AMOT001</b>

### Flujograma



 <b>JSB E.I.R.L</b>	<b>SUBPROCESO</b>			
	<b>EJECUCIÓN DE TRABAJOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE MÁQUINAS, EQUIPOS Y VEHÍCULOS PARA LA CONSTRUCCIÓN</b>			
	<b>CÓD: AM222</b>	<b>VER: 01</b>	<b>FECHA: Octubre 2016</b>	<b>PAG: 126 de 172</b>

**PROCEDIMIENTO:**

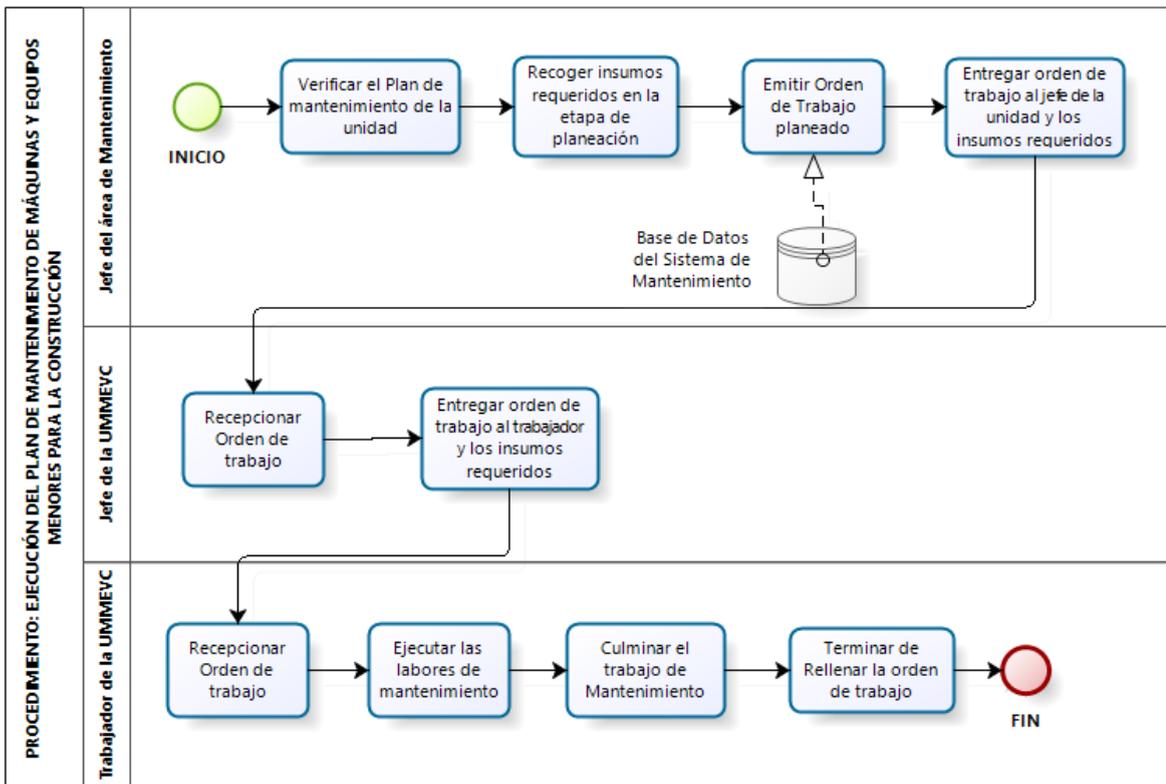
**AM2222 EJECUCIÓN DEL PLAN DE MANTENIMIENTO DE MÁQUINAS Y EQUIPOS MENORES PARA LA CONSTRUCCIÓN**

<b>PASO</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>AREA</b>	<b>DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD</b>
1	Verificar el Plan de mantenimiento de la unidad	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe del área verifica el Plan de mantenimiento de la unidad de Mantenimiento de máquinas, equipos y vehículos para la construcción en el Sistema para máquinas y equipos menores para la construcción.
2	Recoger insumos requeridos en la etapa de planeación	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe del área recoge los insumos que se planearon para incluirlo en el almacén del área.
3	Emitir Orden de Trabajo planeado	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe del área con ayuda del sistema emite la orden de Trabajo planeado para el trabajo a realizar. <b>Formato AMOT001</b>
4	Entregar orden de trabajo al jefe de la unidad y los insumos requeridos	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe del área entrega orden de trabajo al jefe de la unidad de mantenimiento de máquinas, equipos y vehículos para la construcción con los insumos necesarios para que inicie su labor de mantenimiento.
5	Recepcionar Orden de trabajo	Jefe de la UMMEVC	El jefe de la unidad recibe la orden de trabajo.
6	Entregar orden de trabajo al trabajador y los insumos requeridos	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe de la unidad entrega orden de trabajo al trabajador de la unidad con los insumos necesarios para que inicie su labor de mantenimiento.
7	Recepcionar Orden de trabajo	Trabajador de la UMMEVC	El trabajador de la unidad de mantenimiento de máquinas, equipos y vehículos para la construcción recibe la orden de trabajo.
8	Ejecutar las labores de mantenimiento	Trabajador de la UMMEVC	El trabajador inicia las labores de mantenimiento de acuerdo a la orden de trabajo planeada emitida.

 <b>JSB E.I.R.L.</b>	<b>SUBPROCESO</b>			
	<b>EJECUCIÓN DE TRABAJOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE MÁQUINAS, EQUIPOS Y VEHÍCULOS PARA LA CONSTRUCCIÓN</b>			
	CÓD: AM222	VER: 01	FECHA: Octubre 2016	PAG: 127 de 172

9	Culminar el trabajo de Mantenimiento	Trabajador de la UMMEVC	El trabajador culmina el trabajo de mantenimiento describiendo en la orden de trabajo la culminación de su responsabilidad.
10	Terminar de Rellenar la orden de trabajo	Trabajador de la UMMEVC	Rellenar los datos faltantes de la orden de trabajo. <b>Formato AMOT001</b>

## Flujograma



 <b>JSB E.I.R.L</b>	<b>SUBPROCESO</b>			
	<b>EJECUCIÓN DE TRABAJOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE MÁQUINAS, EQUIPOS Y VEHÍCULOS PARA LA CONSTRUCCIÓN</b>			
	<b>CÓD: AM222</b>	<b>VER: 01</b>	<b>FECHA: Octubre 2016</b>	<b>PAG: 128 de 172</b>

**PROCEDIMIENTO:**

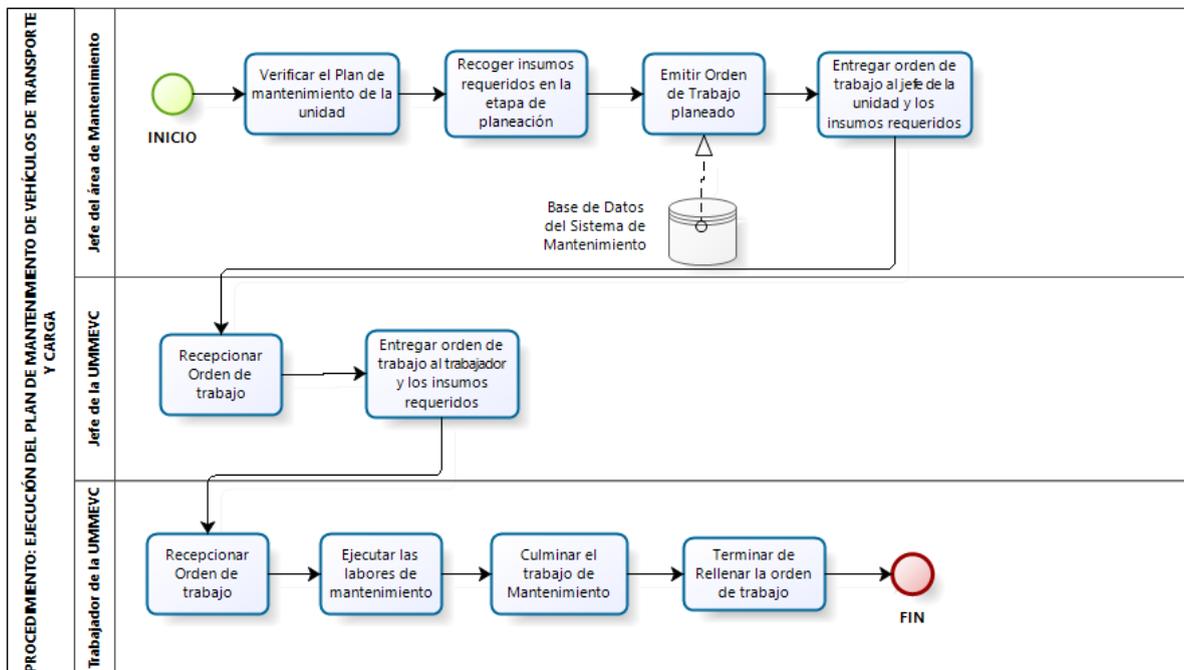
**AM2223 EJECUCIÓN DEL PLAN DE MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS DE TRANSPORTE Y CARGA**

<b>PASO</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>AREA</b>	<b>DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD</b>
1	Verificar el Plan de mantenimiento de la unidad	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe del área verifica el Plan de mantenimiento de la unidad de Mantenimiento de máquinas, equipos y vehículos para la construcción en el Sistema para vehículos de transporte y carga.
2	Recoger insumos requeridos en la etapa de planeación	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe del área recoge los insumos que se planearon para incluirlo en el almacén del área.
3	Emitir Orden de Trabajo planeado	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe del área con ayuda del sistema emite la orden de Trabajo planeado para el trabajo a realizar. <b>Formato AMOT001</b>
4	Entregar orden de trabajo al jefe de la unidad y los insumos requeridos	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe del área entrega orden de trabajo al jefe de la unidad de mantenimiento de máquinas, equipos y vehículos para la construcción con los insumos necesarios para que inicie su labor de mantenimiento.
5	Recepcionar Orden de trabajo	Jefe de la UMMEVC	El jefe de la unidad recibe la orden de trabajo.
6	Entregar orden de trabajo al trabajador y los insumos requeridos	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe de la unidad entrega orden de trabajo al trabajador de la unidad con los insumos necesarios para que inicie su labor de mantenimiento.
7	Recepcionar Orden de trabajo	Trabajador de la UMMEVC	El trabajador de la unidad de mantenimiento de máquinas, equipos y vehículos para la construcción recibe la orden de trabajo.
8	Ejecutar las labores de mantenimiento	Trabajador de la UMMEVC	El trabajador inicia las labores de mantenimiento de acuerdo a la orden de trabajo planeada emitida.

 <b>JSB E.I.R.L.</b>	<b>SUBPROCESO</b>			
	<b>EJECUCIÓN DE TRABAJOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE MÁQUINAS, EQUIPOS Y VEHÍCULOS PARA LA CONSTRUCCIÓN</b>			
	CÓD: AM222	VER: 01	FECHA: Octubre 2016	PAG: 129 de 172

9	Culminar el trabajo de Mantenimiento	Trabajador de la UMMEVC	El trabajador culmina el trabajo de mantenimiento describiendo en la orden de trabajo la culminación de su responsabilidad.
10	Terminar de Rellenar la orden de trabajo	Trabajador de la UMMEVC	Rellenar los datos faltantes de la orden de trabajo. <b>Formato AMOT001</b>

### Flujograma



### 9. Registros:

- Formato AMOT001 “Orden de Trabajo Planeado”

 <b>JSB E.I.R.L.</b>	<b>SUBPROCESO</b>			
	<b>EJECUCIÓN DE TRABAJOS DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO</b>			
	<b>COD: AM223</b>	<b>VER: 01</b>	<b>FECHA: Octubre 2016</b>	<b>PAG: 130 de 172</b>

## Ejecución de Trabajos de Mantenimiento Correctivo

<b>ELABORADO POR:</b>	<b>Fecha:</b>	<b>REVISADO POR:</b>	<b>Fecha:</b>	<b>APROBADO POR:</b>	<b>Fecha:</b>

 <b>JSB E.I.R.L</b>	<b>SUBPROCESO</b>			
	<b>EJECUCIÓN DE TRABAJOS DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO</b>			
	<b>COD: AM223</b>	<b>VER: 01</b>	<b>FECHA: Octubre 2016</b>	<b>PAG: 131 de 172</b>

<b>RESPONSABLE:</b>	<b>JEFE DEL AREA DE MANTENIMIENTO, JEFE DE LA UNIDAD DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS INFORMATICOS E INSTALACIONES Y JEFE DE LA UNIDAD DE MANTENIMIENTO DE MÁQUINAS, EQUIPOS Y VEHÍCULOS PARA LA CONSTRUCCIÓN</b>
<b>OBJETIVO:</b>	Ejecutar las labores no planificadas de manera eficiente y eficaz de acuerdo a las órdenes de trabajo emitidas.
<b>ALCANCE:</b>	El proceso abarca desde las labores no planificadas hasta la ejecución de los trabajos del área de Mantenimiento.

<b>PROVEEDORES</b>	<b>ENTRADA</b>	<b>PROCEDIMIENTOS</b>	<b>SALIDA</b>	<b>CLIENTE</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>AM213 Mantenimiento Correctivo – Unidad de Mantenimiento de Equipos informáticos e Instalaciones.</li> <li>AM214 Mantenimiento Correctivo – Unidad de Mantenimiento de Máquinas, equipos y vehículos de construcción.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Orden de trabajos generados para mantenimiento de las áreas de la empresa</li> <li>Requerimientos de insumos y servicios de terceros de cada área con respuesta por el área de logística.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>AM2231 Ejecución del Plan de Mantenimiento Correctivo Programado de Equipos Informáticos</li> <li>AM2232 Ejecución del Plan de Mantenimiento Correctivo Programado de Instalaciones (Infraestructura, Instalación Eléctrica, Instalación de agua y desagüe)</li> <li>AM2233 Ejecución del Plan de Mantenimiento Correctivo Programado de Maquinaria pesada para la construcción</li> <li>AM2234 Ejecución del Plan de Mantenimiento Correctivo Programado de Máquinas y Equipos menores para la construcción</li> <li>AM2235 Ejecución del Plan de Mantenimiento Correctivo Programado de Vehículos de transporte y carga</li> <li>AM2236 Ejecución de actividades correctivas de mantenimiento no programadas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Culminación del trabajo de mantenimiento.</li> </ul>	AM231 Control de Trabajos de Mantenimiento

<b>RECURSO HUMANO</b>	<b>INFRAESTRUCTURA FISICA Y/O HERAMIENTAS DE SOPORTE</b>	<b>SEGUIMIENTO Y CONTROL</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Trabajadores del área de Mantenimiento</li> <li>Jefe del área de Mantenimiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Equipos Informáticos</li> <li>Sistema informático</li> <li>Oficinas administrativas</li> <li>Mobiliario</li> <li>Ambientes de trabajo para el mantenimiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Control mediante la Orden de trabajo para las unidades de mantenimiento.</li> </ul> <p><b>ESPECIFICACIONES</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Lugar de requerimiento de trabajo.</li> <li>Tiempo promedio de trabajo</li> <li>Recursos a utilizar</li> <li>Dificultad de trabajo</li> </ol>

<b>INDICADORES</b>
<b>NOMBRE DEL INDICADOR</b>
Eficacia del Plan de Mantenimiento Correctivo Programado de Equipos Informáticos
Eficacia del Plan de Mantenimiento Correctivo Programado de Instalaciones (Infraestructura, Instalación Eléctrica, Instalación de agua y desagüe)
Eficacia del Plan de Mantenimiento Correctivo Programado de Maquinaria pesada para la construcción
Eficacia del Plan de Mantenimiento Correctivo Programado de Máquinas y Equipos menores para la construcción
Eficacia del Plan de Mantenimiento Correctivo Programado de Vehículos de transporte y carga
Porcentaje de actividades correctivas de mantenimiento no programadas atendidas.

 <b>JSB E.I.R.L.</b>	<b>SUBPROCESO</b>			
	<b>EJECUCIÓN DE TRABAJOS DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO</b>			
	<b>CÓD: AM223</b>	<b>VER: 01</b>	<b>FECHA: Octubre 2016</b>	<b>PAG: 132 de 172</b>

1. **Responsables:** Jefe del área de mantenimiento, Jefe de la unidad de mantenimiento de equipos informáticos e instalaciones y Jefe de la unidad de mantenimiento de máquinas, equipos y vehículos de construcción.
2. **Objetivo:** Ejecutar las labores no planificadas de manera eficiente y eficaz de acuerdo a las órdenes de trabajo emitidas.
3. **Alcance:** El proceso abarca desde las labores no planificadas hasta la ejecución de los trabajos del área de Mantenimiento.

#### 4. Definiciones

**Trabajos de Urgencia:** Situaciones fuera de control que necesita ser trabajado inmediatamente.

#### 5. Notación

**UMEII:** Unidad de Mantenimiento de Equipos Informáticos e Instalaciones

**UMMEVC:** Unidad de Mantenimiento de Máquinas, Equipos y Vehículos para la construcción

#### 6. Entradas y salidas

##### 6.1 Entradas

- Orden de trabajos generados para mantenimiento de las áreas de la empresa
- Requerimientos de insumos y servicios de terceros de cada área con respuesta por el área de logística.

##### 6.2 Salidas

- Culminación del trabajo de mantenimiento

#### 7. Infraestructura física y/o Herramientas de soporte

##### 7.1 Equipos Informáticos

###### a. Equipo de Cómputo

Requerimiento mínimo del sistema:

- Sistema operativo Windows 7

 <b>JSB E.I.R.L.</b>	<b>SUBPROCESO</b>			
	<b>EJECUCIÓN DE TRABAJOS DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO</b>			
	<b>CÓD: AM223</b>	<b>VER: 01</b>	<b>FECHA: Octubre 2016</b>	<b>PAG: 133 de 172</b>

- Office 2013
- Conectado a internet (velocidad)
  - Velocidad de descarga mínima: recomendado 5479 kbps (684.9 KB/seg ratio de transferencia de datos)
  - Velocidad de subida mínima: 511 kbps (63.9 KB/seg ratio de transferencia de datos)
  - Ping: 238 ms

## 7.2 Sistema informático

Software del Sistema de Mantenimiento

## 7.3 Oficinas administrativas y Mobiliario

Oficinas administrativas con instalaciones y mobiliarios adecuados para la gestión del mantenimiento.

## 8. Descripción de actividades:

### PROCEDIMIENTO

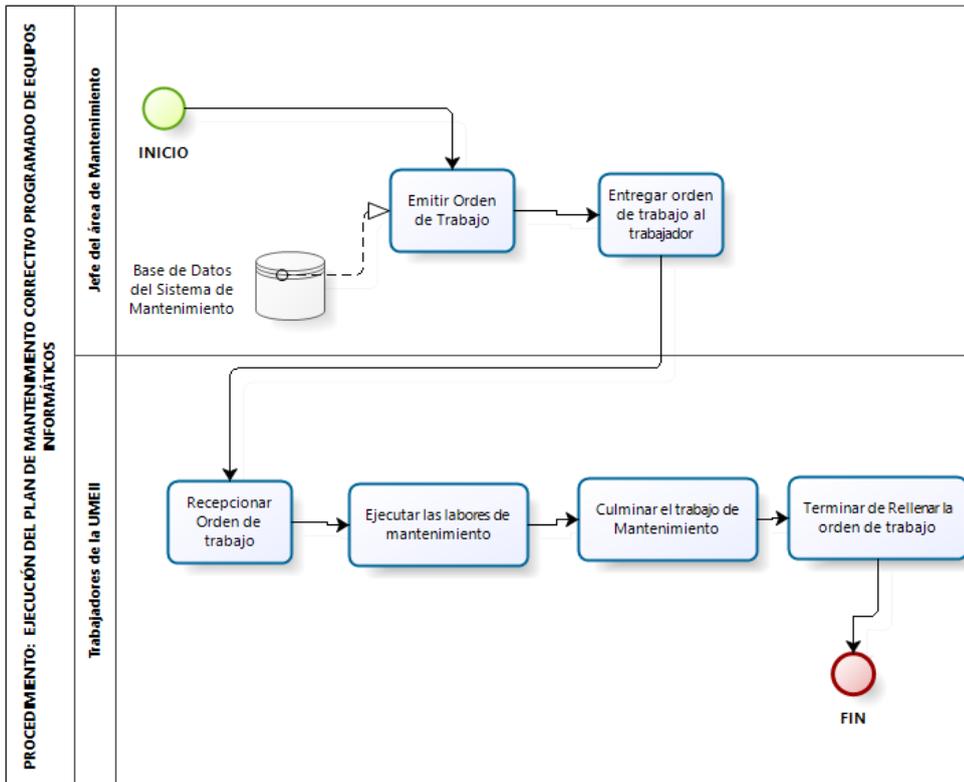
### AM2231 EJECUCIÓN DEL PLAN DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO PROGRAMADO DE EQUIPOS INFORMÁTICOS

PASO	ACTIVIDAD	AREA	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD
1	Emitir Orden de Trabajo	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe con ayuda del sistema emite la orden de Trabajo para el trabajo a realizar. <b>Formato AMOT001</b>

 <b>JSB E.I.R.L.</b>	<b>SUBPROCESO</b>			
	<b>Ejecución de trabajos de mantenimiento correctivo</b>			
	<b>CÓD:</b> AM223	<b>VER:</b> 01	<b>FECHA:</b> Octubre 2016	<b>PAG:</b> 134 de 172

2	Entregar orden de trabajo al trabajador	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe entrega orden de trabajo al trabajador para que inicie su labor de mantenimiento.
3	Recepcionar Orden de trabajo	Trabajador de la UMEII	El trabajador recibe la orden de trabajo y se traslada a realizar sus labores.
4	Ejecutar las labores de mantenimiento	Trabajador de la UMEII	El trabajador inicia las labores de mantenimiento de acuerdo a la orden de trabajo emitida.
5	Culminar el trabajo de Mantenimiento	Trabajador de la UMEII	El trabajador culmina el trabajo de mantenimiento describiendo en la orden de trabajo la culminación de su responsabilidad.
6	Terminar de Rellenar la orden de trabajo	Trabajador de la UMEII	Rellenar los datos faltantes de la orden de trabajo. <b>Formato AMOT001</b>

**Flujograma**



 <b>JSB E.I.R.L.</b>	<b>SUBPROCESO</b>		
	<b>EJECUCIÓN DE TRABAJOS DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO</b>		
	<b>CÓD: AM223</b>	<b>VER: 01</b>	<b>FECHA: Octubre 2016</b>
		<b>PAG: 135 de 172</b>	

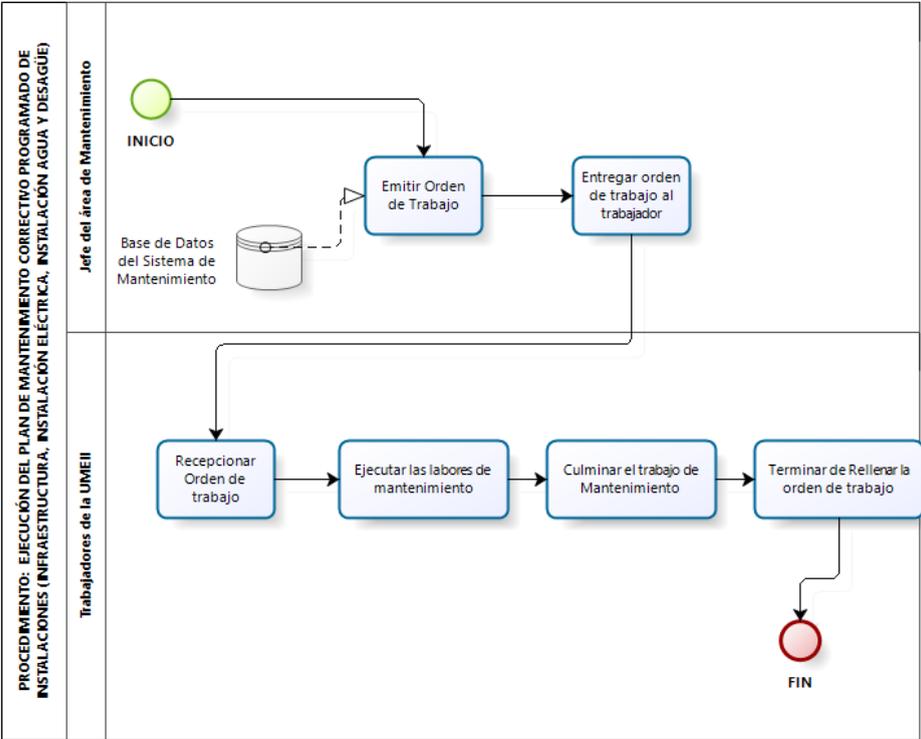
**PROCEDIMIENTO:**

**AM2232 EJECUCIÓN DEL PLAN DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO PROGRAMADO DE INSTALACIONES (infraestructura, instalación eléctrica, instalación agua y desagüe)**

<b>PASO</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>AREA</b>	<b>DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD</b>
1	Emitir Orden de Trabajo	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe con ayuda del sistema emite la orden de Trabajo para el trabajo a realizar. <b>Formato AMOT001</b>
2	Entregar orden de trabajo al trabajador	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe entrega orden de trabajo al trabajador para que inicie su labor de mantenimiento.
3	Recepcionar Orden de trabajo	Trabajador de la UMEII	El trabajador recibe la orden de trabajo y se traslada a realizar sus labores.
4	Ejecutar las labores de mantenimiento	Trabajador de la UMEII	El trabajador inicia las labores de mantenimiento de acuerdo a la orden de trabajo emitida.
5	Culminar el trabajo de Mantenimiento	Trabajador de la UMEII	El trabajador culmina el trabajo de mantenimiento describiendo en la orden de trabajo la culminación de su responsabilidad.
6	Terminar de Rellenar la orden de trabajo	Trabajador de la UMEII	Rellenar los datos faltantes de la orden de trabajo. <b>Formato AMOT001</b>

 <b>JSB E.I.R.L.</b>	<b>SUBPROCESO</b>			
	<b>EJECUCIÓN DE TRABAJOS DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO</b>			
	<b>CÓD: AM223</b>	<b>VER: 01</b>	<b>FECHA: Octubre 2016</b>	<b>PAG: 136 de 172</b>

**Flujograma**



**PROCEDIMIENTO:**

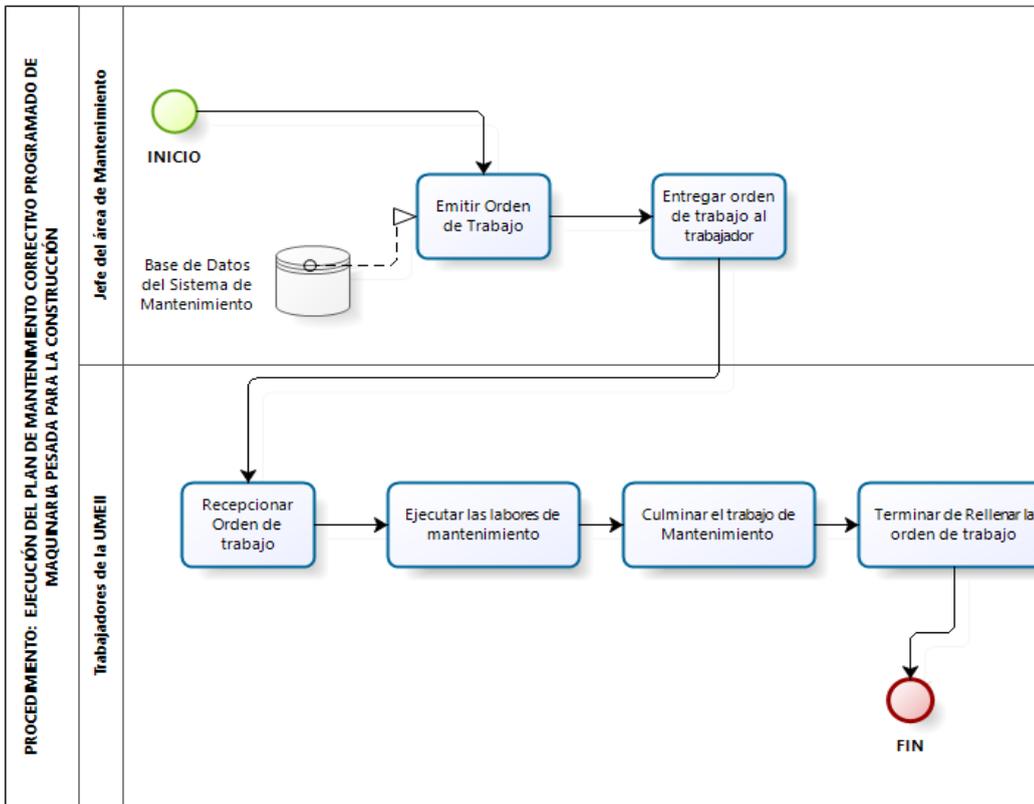
**AM2233 EJECUCIÓN DEL PLAN DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO PROGRAMADO DE MAQUINARIA PESADA PARA LA CONSTRUCCIÓN**

PASO	ACTIVIDAD	AREA	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD
1	Emitir Orden de Trabajo	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe con ayuda del sistema emite la orden de Trabajo para el trabajo a realizar. <b>Formato AMOT001</b>

 <b>JSB E.I.R.L.</b>	<b>SUBPROCESO</b>			
	<b>EJECUCIÓN DE TRABAJOS DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO</b>			
	<b>CÓD: AM223</b>	<b>VER: 01</b>	<b>FECHA: Octubre 2016</b>	<b>PAG: 137 de 172</b>

2	Entregar orden de trabajo al trabajador	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe entrega orden de trabajo al trabajador para que inicie su labor de mantenimiento.
3	Recepcionar Orden de trabajo	Trabajador de la UMMEVC	El trabajador recibe la orden de trabajo y se traslada a realizar sus labores.
4	Ejecutar las labores de mantenimiento	Trabajador de la UMMEVC	El trabajador inicia las labores de mantenimiento de acuerdo a la orden de trabajo emitida.
5	Culminar el trabajo de Mantenimiento	Trabajador de la UMMEVC	El trabajador culmina el trabajo de mantenimiento describiendo en la orden de trabajo la culminación de su responsabilidad.
6	Terminar de Rellenar la orden de trabajo	Trabajador de la UMMEVC	Rellenar los datos faltantes de la orden de trabajo. <b>Formato AMOT001</b>

**Flujograma**



 <b>JSB E.I.R.L.</b>	<b>SUBPROCESO</b>		
	<b>EJECUCIÓN DE TRABAJOS DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO</b>		
	<b>CÓD: AM223</b>	<b>VER: 01</b>	<b>FECHA: Octubre 2016</b>

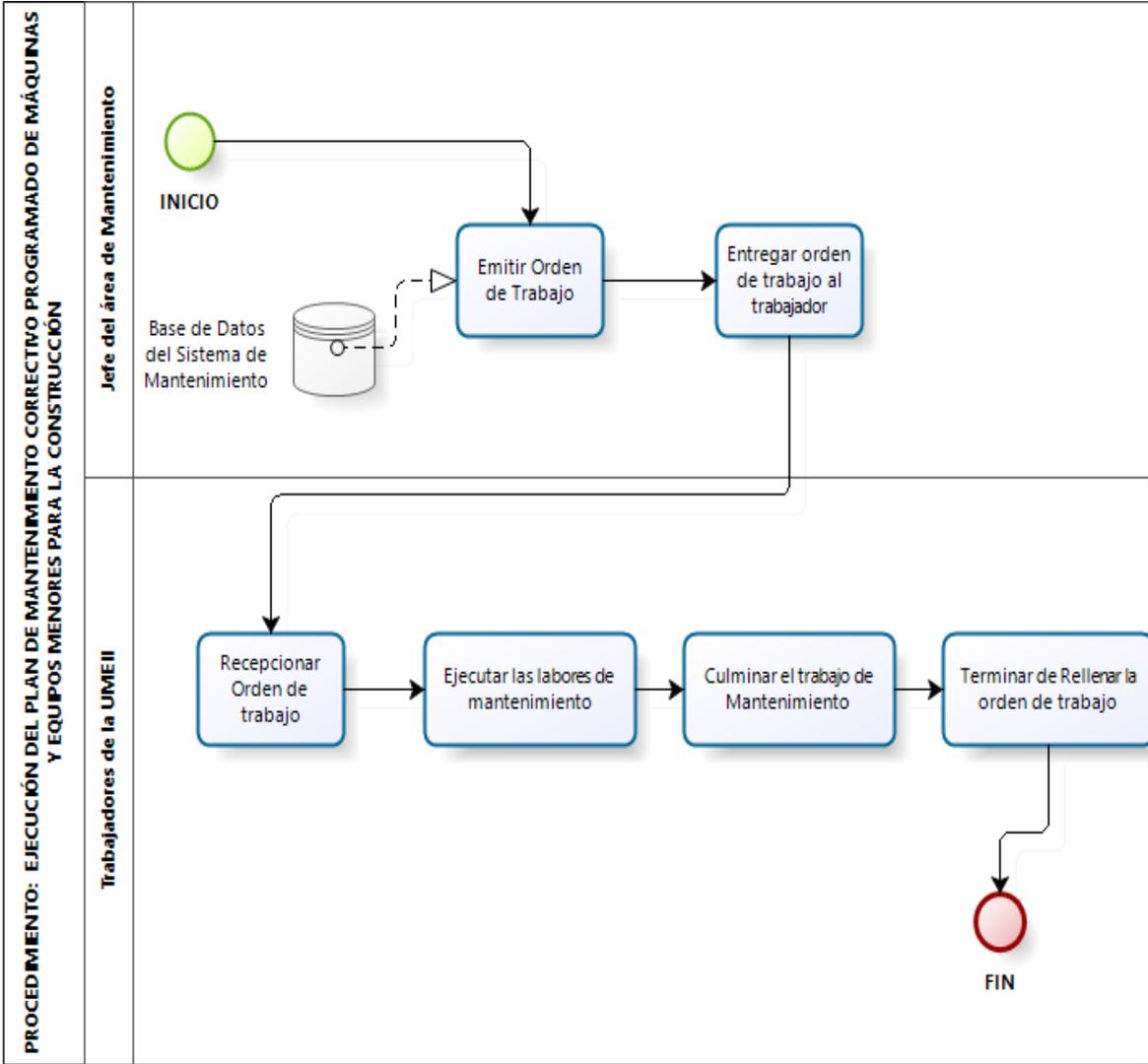
**PROCEDIMIENTO:**

**AM2234 EJECUCIÓN DEL PLAN DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO PROGRAMADO DE MÁQUINAS Y EQUIPOS MENORES PARA LA CONSTRUCCIÓN**

<b>PASO</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>AREA</b>	<b>DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD</b>
1	Emitir Orden de Trabajo	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe con ayuda del sistema emite la orden de Trabajo para el trabajo a realizar. <b>Formato AMOT001</b>
2	Entregar orden de trabajo al trabajador	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe entrega orden de trabajo al trabajador para que inicie su labor de mantenimiento.
3	Recepcionar Orden de trabajo	Trabajador de la UMMEVC	El trabajador recibe la orden de trabajo y se traslada a realizar sus labores.
4	Ejecutar las labores de mantenimiento	Trabajador de la UMMEVC	El trabajador inicia las labores de mantenimiento de acuerdo a la orden de trabajo emitida.
5	Culminar el trabajo de Mantenimiento	Trabajador de la UMMEVC	El trabajador culmina el trabajo de mantenimiento describiendo en la orden de trabajo la culminación de su responsabilidad.
6	Terminar de Rellenar la orden de trabajo	Trabajador de la UMMEVC	Rellenar los datos faltantes de la orden de trabajo. <b>Formato AMOT001</b>

 <b>JSB E.I.R.L.</b>	<b>SUBPROCESO</b>		
	<b>EJECUCIÓN DE TRABAJOS DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO</b>		
	<b>CÓD: AM223</b>	<b>VER: 01</b>	<b>FECHA: Octubre 2016</b>
			<b>PAG: 139 de 172</b>

**Flujograma**



 <b>JSB E.I.R.L</b>	<b>SUBPROCESO</b>			
	<b>EJECUCIÓN DE TRABAJOS DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO</b>			
	<b>CÓD: AM223</b>	<b>VER: 01</b>	<b>FECHA: Octubre 2016</b>	<b>PAG: 140 de 172</b>

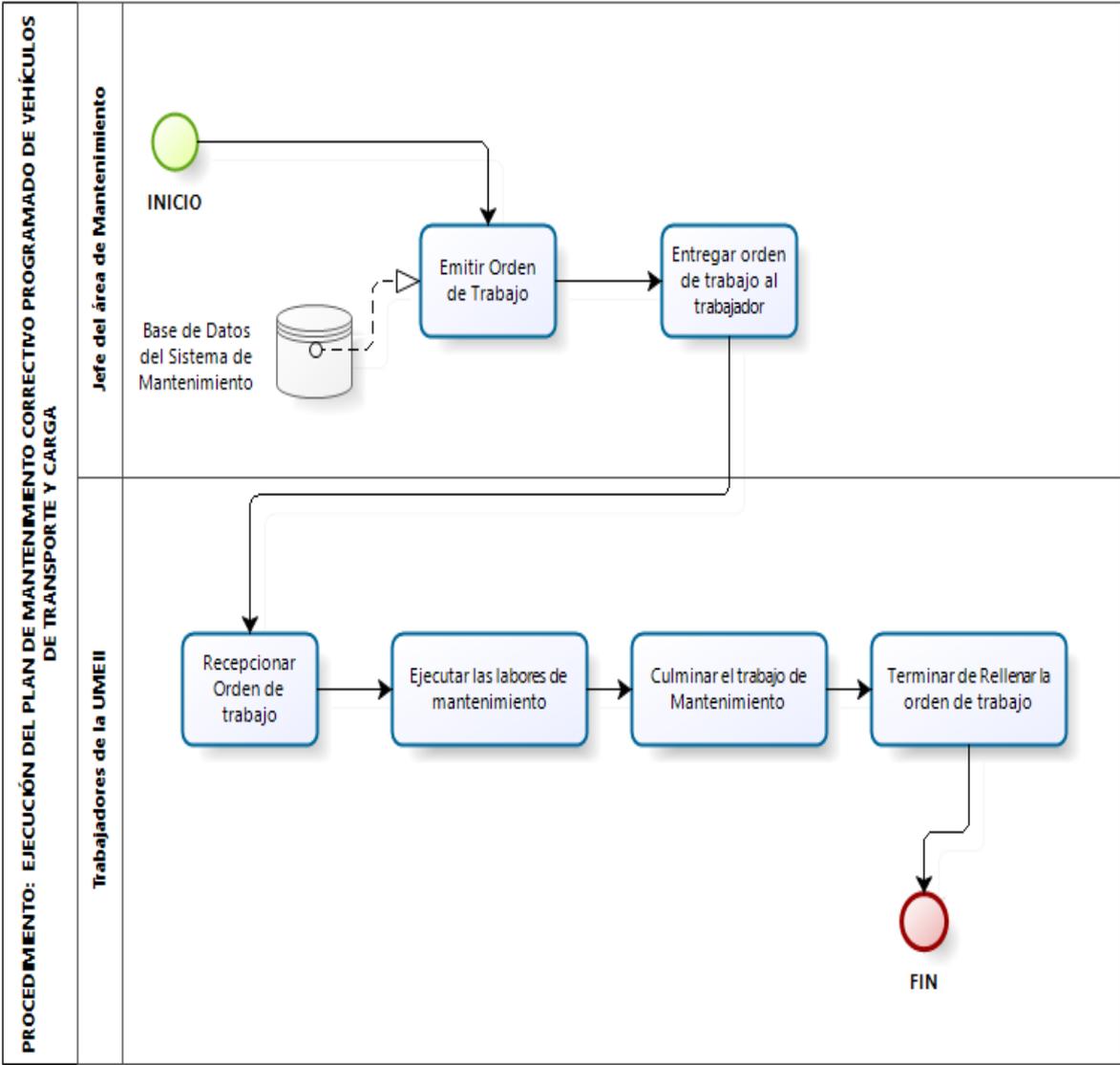
**PROCEDIMIENTO:**

**AM2235 EJECUCIÓN DEL PLAN DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO PROGRAMADO DE VEHÍCULOS DE TRANSPORTE Y CARGA**

<b>PASO</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>AREA</b>	<b>DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD</b>
1	Emitir Orden de Trabajo	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe con ayuda del sistema emite la orden de Trabajo para el trabajo a realizar. <b>Formato AMOT001</b>
2	Entregar orden de trabajo al trabajador	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe entrega orden de trabajo al trabajador para que inicie su labor de mantenimiento.
3	Recepcionar Orden de trabajo	Trabajador de la UMMEVC	El trabajador recibe la orden de trabajo y se traslada a realizar sus labores.
4	Ejecutar las labores de mantenimiento	Trabajador de la UMMEVC	El trabajador inicia las labores de mantenimiento de acuerdo a la orden de trabajo emitida.
5	Culminar el trabajo de Mantenimiento	Trabajador de la UMMEVC	El trabajador culmina el trabajo de mantenimiento describiendo en la orden de trabajo la culminación de su responsabilidad.
6	Terminar de Rellenar la orden de trabajo	Trabajador de la UMMEVC	Rellenar los datos faltantes de la orden de trabajo. <b>Formato AMOT001</b>

 <b>JSB E.I.R.L.</b>	<b>SUBPROCESO</b>		
	<b>EJECUCIÓN DE TRABAJOS DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO</b>		
	<b>CÓD: AM223</b>	<b>VER: 01</b>	<b>FECHA: Octubre 2016</b>

**Flujograma**



 <b>JSB E.I.R.L.</b>	<b>SUBPROCESO</b>		
	<b>EJECUCIÓN DE TRABAJOS DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO</b>		
	<b>CÓD: AM223</b>	<b>VER: 01</b>	<b>FECHA: Octubre 2016</b>
		<b>PAG: 142 de 172</b>	

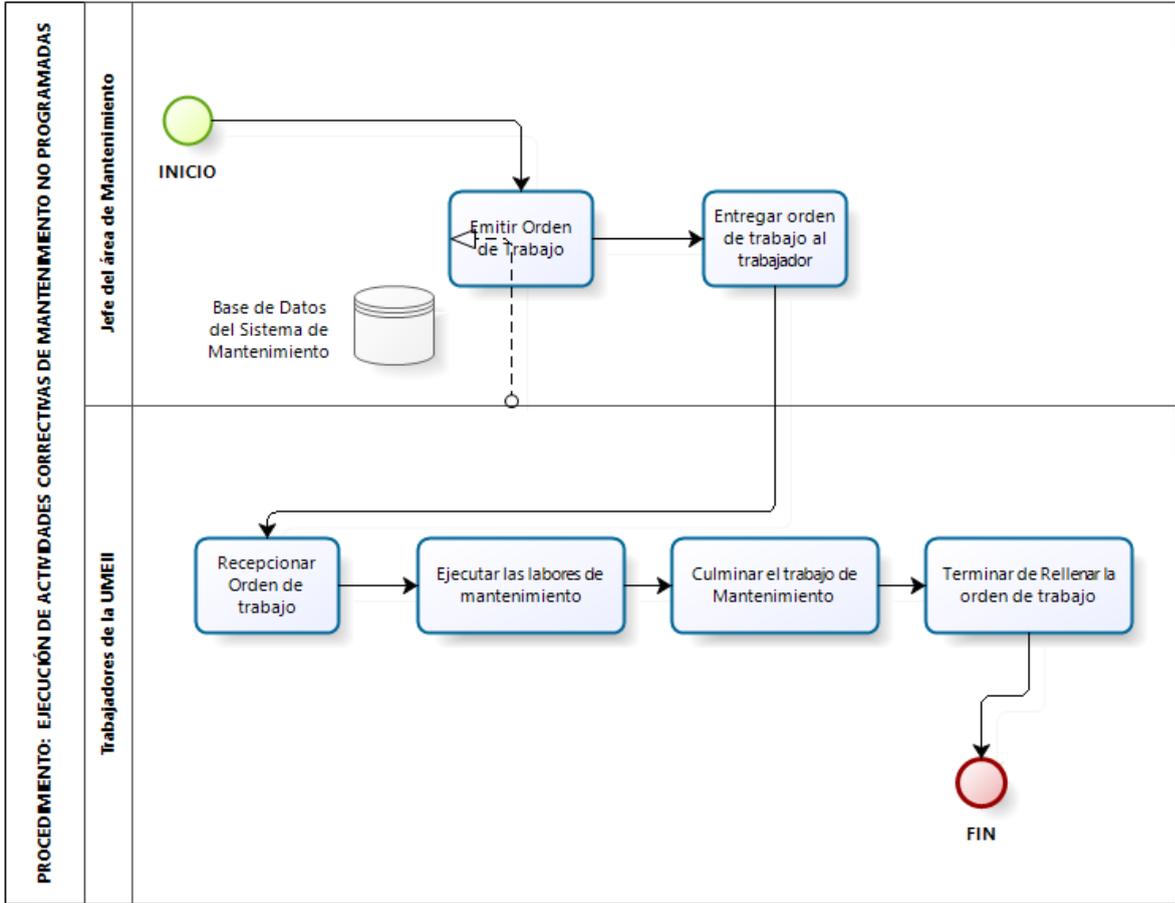
**PROCEDIMIENTO:**

**AM2236 EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES CORRECTIVAS DE MANTENIMIENTO NO PROGRAMADAS**

<b>PASO</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>AREA</b>	<b>DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD</b>
1	Emitir Orden de Trabajo	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe con ayuda del sistema emite la orden de Trabajo para el trabajo a realizar. <b>Formato AMOT001</b>
2	Entregar orden de trabajo al trabajador	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe entrega orden de trabajo al trabajador para que inicie su labor de mantenimiento.
3	Recepcionar Orden de trabajo	Trabajador de la UMEII o UMMEVC	El trabajador recibe la orden de trabajo y se traslada a realizar sus labores.
4	Ejecutar las labores de mantenimiento	Trabajador de la UMEII o UMMEVC	El trabajador inicia las labores de mantenimiento de acuerdo a la orden de trabajo emitida.
5	Culminar el trabajo de Mantenimiento	Trabajador de la UMEII o UMMEVC	El trabajador culmina el trabajo de mantenimiento describiendo en la orden de trabajo la culminación de su responsabilidad.
6	Terminar de Rellenar la orden de trabajo	Trabajador de la UMEII o UMMEVC	Rellenar los datos faltantes de la orden de trabajo. <b>Formato AMOT001</b>

 <b>JSB E.I.R.L.</b>	<b>SUBPROCESO</b>		
	<b>EJECUCIÓN DE TRABAJOS DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO</b>		
	<b>CÓD: AM223</b>	<b>VER: 01</b>	<b>FECHA: Octubre 2016</b>

**Flujograma**



**9. Registro**

- **Formato AMOT001 “Orden de Trabajo Correctivo”**

 <b>JSB E.I.R.L.</b>	<b>PROCESO</b>		
	<b>CONTROL DE TRABAJOS Y RECURSOS DE MANTENIMIENTO</b>		
	<b>CÓD: AM23</b>	<b>VER: 01</b>	<b>FECHA: Octubre 2016</b>

# CONTROL DE TRABAJOS Y RECURSOS DE MANTENIMIENTO

ELABORADO POR:	Fecha:	REVISADO POR:	Fecha:	APROBADO POR:	Fecha:

 <b>JSB E.I.R.L</b>	<b>PROCESO</b>			
	<b>CONTROL DE TRABAJOS Y RECURSOS DE MANTENIMIENTO</b>			
	<b>CÓD: AM23</b>	<b>VER: 01</b>	<b>FECHA: Octubre 2016</b>	<b>PAG: 144 de 172</b>

<b>RESPONSABLE:</b>	<b>JEFE DEL AREA DE MANTENIMIENTO</b>
<b>OBJETIVO:</b>	Controlar los trabajos y verificar los recursos del mantenimiento del área de mantenimiento para la satisfacción de los usuarios internos de la empresa.
<b>ALCANCE:</b>	El proceso abarca en el control de las labores y la verificación de los recursos de mantenimiento de los trabajadores del área de Mantenimiento.

PROVEEDORES	ENTRADA	SUBPROCESOS	SALIDA	CLIENTE
<ul style="list-style-type: none"> <li>AM221 Ejecución de Trabajos de Mantenimiento Preventivo de Equipos Informáticos e Instalaciones.</li> <li>AM222 Ejecución de Trabajos de Mantenimiento Preventivo de Máquinas, Equipos y vehículos para la construcción</li> <li>AM223 Ejecución de Trabajos de Mantenimiento Correctivo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Formatos para medir la satisfacción de los usuarios. (Orden de trabajo)</li> <li>Formatos para verificar el inventario y condición de los recursos del área de mantenimiento</li> <li>Inventario general de recursos del área de mantenimiento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>AM231 Control de trabajos de mantenimiento.</li> <li>AM232 Control de recursos para el mantenimiento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Satisfacción del usuario.</li> <li>Informe de verificación de trabajo realizado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Área de Mantenimiento</li> </ul>

RECURSO HUMANO	INFRAESTRUCTURA FISICA Y/O HERAMIENTAS DE SOPORTE	SEGUIMIENTO Y CONTROL
<ul style="list-style-type: none"> <li>Trabajadores del área de Mantenimiento</li> <li>Jefes de las Unidades de Mantenimiento</li> <li>Jefe del área de mantenimiento</li> <li>Usuario de los trabajos de mantenimiento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oficinas administrativas de la empresa</li> <li>Sistema informático</li> <li>Equipos informáticos: Computadoras e impresoras.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Evaluación de labores realizadas por parte del área usuaria.</li> <li>Verificación y control de recurso utilizado.</li> <li>Control de inventario.</li> <li>Control del estado de los recursos.</li> </ul>

<b>INDICADORES</b>	
<b>NOMBRE DEL INDICADOR</b>	
	% de satisfacción de los usuarios - Mantenimiento de Equipos Informáticos
	% de satisfacción de los usuarios - Mantenimiento de Instalaciones (Infraestructura, Instalaciones Eléctricas e instalaciones de agua y desagüe
	% de satisfacción de los usuarios - Mantenimiento de maquinaria pesada para la construcción
	% de satisfacción de los usuarios - Mantenimiento de máquinas y equipos menores para la construcción
	% de satisfacción de los usuarios - mantenimiento de Vehículos de transporte y carga
	% de materiales en buen estado
	% de herramientas en buen estado
	% de repuestos en buen estado

 <b>JSB E.I.R.L.</b>	<b>PROCESO</b>			
	<b>CONTROL DE TRABAJOS Y RECURSOS DE MANTENIMIENTO</b>			
	<b>CÓD:</b> AM23	<b>VER:</b> 01	<b>FECHA:</b> Octubre 2016	<b>PAG:</b> 145 de 172

1. **Responsables:** Jefe del área de mantenimiento
2. **Objetivo:** Controlar los trabajos y verificar los recursos del mantenimiento del área de mantenimiento para la satisfacción de los usuarios internos de la empresa.
3. **Alcance:** El proceso abarca en el control de las labores y la verificación de los recursos de mantenimiento de los trabajadores del área de Mantenimiento.

#### 4. Definiciones

**Control de trabajos de mantenimiento:** Controla los trabajos de mantenimiento mediante la satisfacción de los usuarios en la orden de trabajo.

**Control de recursos para el mantenimiento:** Controla y verifica el inventario de los recursos con el que cuenta la Unidad de Mantenimiento.

5. **Notación:** Ninguna Notación

#### 6. Entradas y salidas

##### 6.1 Entradas

- Documentos Normativos y/o Estratégicos.
- Formatos para medir la satisfacción de los usuarios. (Orden de trabajo)
- Formatos para verificar el inventario y condición de los recursos del área de mantenimiento
- Inventario general de recursos del área de mantenimiento.

##### 6.2 Salidas

- Satisfacción del usuario.
- Informe de verificación de trabajo realizado.

#### 7. Infraestructura física y/o Herramientas de soporte

##### 7.1 Equipos Informáticos

###### a. Equipo de Cómputo

Requerimiento mínimo del sistema:

 <b>JSB E.I.R.L</b>	<b>PROCESO</b>			
	<b>CONTROL DE TRABAJOS Y RECURSOS DE MANTENIMIENTO</b>			
	<b>CÓD: AM23</b>	<b>VER: 01</b>	<b>FECHA: Octubre 2016</b>	<b>PAG: 146 de 172</b>

- Sistema operativo Windows 7
- Office 2013
- Conectado a internet (velocidad)
  - Velocidad de descarga mínima: recomendado 5479 kbps (684.9 KB/seg ratio de transferencia de datos)
  - Velocidad de subida mínima: 511 kbps (63.9 KB/seg ratio de transferencia de datos)
  - Ping: 238 ms

## 7.2 Sistema informático

Software del Sistema de Mantenimiento

## 7.3 Oficinas administrativas y Mobiliario

Oficinas administrativas con instalaciones y mobiliarios adecuados para la gestión del mantenimiento.

## 8. Registros

- **Formato AMFO1 “Formato para el registro de oficios salientes”**
- **Formato AMFO2 “Formato para el registro de oficios entrantes”**
- **Formato AMFP1 “Formato para el inventario general de recursos”**
- **Formato AMFT1 “Formato usado por los trabajadores para el control de sus materiales”**
- **Formatos AMFC1 “Formato para el Control de Materiales de los Trabajadores”**
- **Formato AMFCI1 “Formato para el Control de Inventario Almacén Central”**
- **Formato AMFE1 “Formato Recursos entregados al trabajador”**
- **Formato AMOT001 “Orden de Trabajo Preventivo y Correctivo”**

 <b>JSB E.I.R.L.</b>	<b>SUBPROCESO</b>			
	<b>CONTROL DE TRABAJOS DE MANTENIMIENTO</b>			
	<b>CÓD:</b> AM231	<b>VER:</b> 01	<b>FECHA:</b> Octubre 2016	<b>PAG:</b> 147 de 172

## Control de Trabajos de Mantenimiento

ELABORADO POR:	Fecha:	REVISADO POR:	Fecha:	APROBADO POR:	Fecha:

 <b>JSB E.I.R.L</b>	<b>SUBPROCESO</b>			
	<b>CONTROL DE TRABAJOS DE MANTENIMIENTO</b>			
	<b>CÓD: AM231</b>	<b>VER: 01</b>	<b>FECHA: Octubre 2016</b>	<b>PAG: 148 de 172</b>

<b>RESPONSABLE:</b>	<b>JEFE DEL AREA DE MANTENIMIENTO</b>
<b>OBJETIVO:</b>	Lograr trabajos eficaces para la satisfacción de los usuarios que reciben los trabajos del área de mantenimiento.
<b>ALCANCE:</b>	El subproceso abarca el control de las labores de mantenimiento de los trabajadores del Area de Mantenimiento.

PROVEEDORES	ENTRADA	PROCEDIMIENTOS	SALIDA	CLIENTE
<ul style="list-style-type: none"> <li>• AM221 Ejecución de Trabajos de Mantenimiento Preventivo de Equipos Informáticos e Instalaciones.</li> <li>• AM222 Ejecución de Trabajos de Mantenimiento Preventivo de Máquinas, Equipos y vehículos para la construcción</li> <li>• AM223 Ejecución de Trabajos de Mantenimiento Correctivo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formatos para medir la satisfacción de los usuarios. (Orden de trabajo)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AM2311 Control de trabajos de mantenimiento – UMEII</li> <li>• AM2312 Control de trabajos de mantenimiento - UMMEVC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Satisfacción del usuario.</li> <li>• Informe de verificación de trabajo realizado.</li> </ul>	Área de Mantenimiento

RECURSO HUMANO	INFRAESTRUCTURA FISICA Y/O HERAMIENTAS DE SOPORTE	SEGUIMIENTO Y CONTROL
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajadores del área de Mantenimiento</li> <li>• Jefe del área de Mantenimiento</li> <li>• Asistente del área de Mantenimiento</li> <li>• Trabajadores de las áreas de la empresa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipos Informáticos</li> <li>• Sistema informático</li> <li>• Oficinas administrativas</li> <li>• Mobiliario</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluación de labores realizadas por parte del área usuaria.</li> </ul>

INDICADORES
NOMBRE DEL INDICADOR
% de satisfacción de los usuarios - UMEII
% de satisfacción de los usuarios - UMMEVC

 <b>JSB E.I.R.L</b>	<b>SUBPROCESO</b>		
	<b>CONTROL DE TRABAJOS DE MANTENIMIENTO</b>		
	<b>CÓD: AM231</b>	<b>VER: 01</b>	<b>FECHA: Octubre 2016</b>

**1. Responsables: Jefe del área de mantenimiento**

**2. Objetivo:** Lograr trabajos eficaces para la satisfacción de los usuarios que reciben los trabajos del área de mantenimiento.

**3. Alcance:** El subproceso abarca el control de las labores de mantenimiento de los trabajadores del Área de Mantenimiento.

**4. Definiciones:** Ninguna definición.

**5. Notación**

**UMEI:** Unidad de Mantenimiento de Equipos Informáticos e Instalaciones

**UMMEVC:** Unidad de Mantenimiento de Máquinas, equipos y vehículos de construcción.

**6. Entradas y salidas**

**6.1 Entradas**

- Formatos para medir la satisfacción de los usuarios. (Orden de trabajo)

**6.2 Salidas**

- Satisfacción del usuario.
- Informe de verificación de trabajo realizado.

**7. Infraestructura física y/o Herramientas de soporte**

**7.1 Equipos Informáticos**

**a. Equipo de Cómputo**

Requerimiento mínimo del sistema:

- Sistema operativo Windows 7
- Office 2013
- Conectado a internet (velocidad)
  - Velocidad de descarga mínima: recomendado 5479 kbps (684.9 KB/seg ratio de transferencia de datos)

 <b>JSB E.I.R.L</b>	<b>SUBPROCESO</b>			
	<b>CONTROL DE TRABAJOS DE MANTENIMIENTO</b>			
	CÓD: AM231	VER: 01	FECHA: Octubre 2016	PAG: 150 de 172

- Velocidad de subida mínima: 511 kbps (63.9 KB/seg ratio de transferencia de datos)
- Ping: 238 ms

## 7.2 Sistema informático

Software del Sistema de Mantenimiento

## 7.3 Oficinas administrativas y Mobiliario

Oficinas administrativas con instalaciones y mobiliarios adecuados para la gestión del mantenimiento.

## 8. Descripción de actividades

### PROCEDIMIENTO:

### AM2311 CONTROL DE TRABAJOS DE MANTENIMIENTO – UNIDAD DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS INFORMÁTICOS E INSTALACIONES

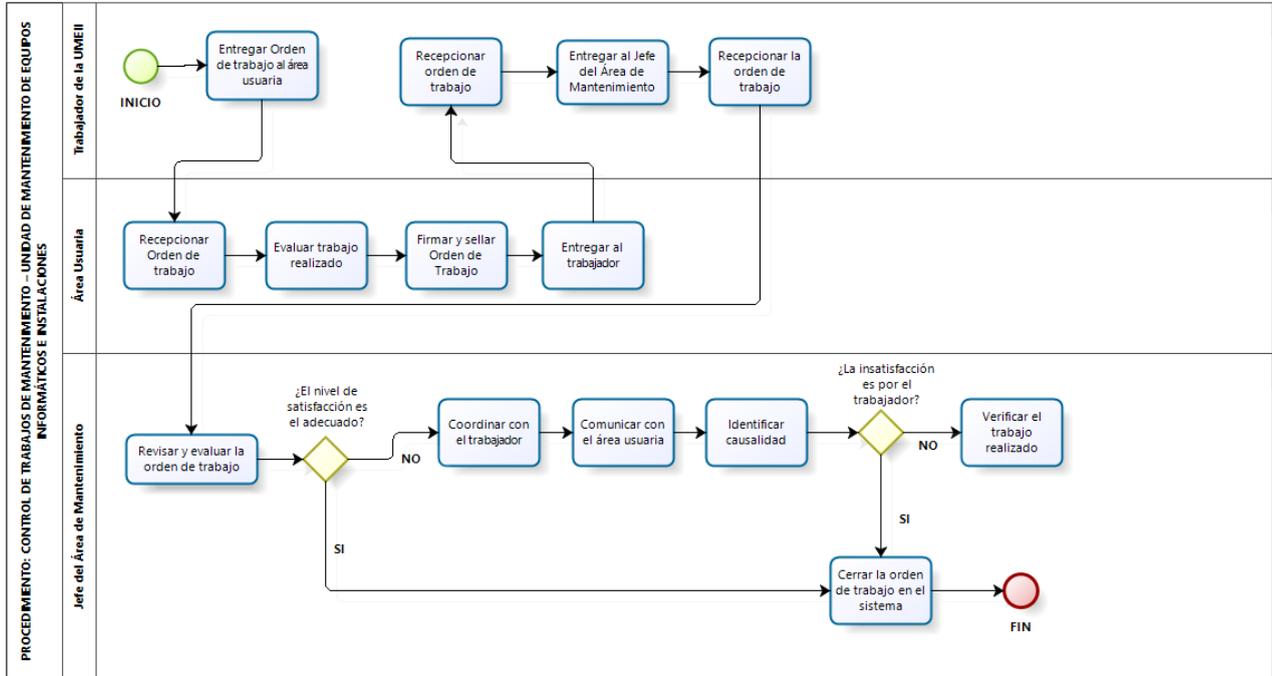
PASO	ACTIVIDAD	AREA	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD
1	Entregar Orden de trabajo al área usuaria	Trabajador de la UMEII	El trabajador entrega la orden de trabajo al área usuaria para que evalúe el trabajo realizado.
2	Recepcionar Orden de trabajo	Área Usuaria	El área usuaria recepciona la orden de trabajo. <b>Formato AMOT001</b>
3	Evaluar trabajo realizado	Área Usuaria	El área usuaria evalúa el trabajo realizado y coloca el nivel de satisfacción
4	Firmar y sellar Orden de Trabajo	Área Usuaria	El área usuaria firma y sella la orden de trabajo como conformidad de trabajo
5	Entregar al trabajador	Área Usuaria	El área usuaria entrega al trabajador la orden de trabajo

 <b>JSB E.I.R.L.</b>	<b>SUBPROCESO</b>		
	<b>CONTROL DE TRABAJOS DE MANTENIMIENTO</b>		
	<b>CÓD: AM231</b>	<b>VER: 01</b>	<b>FECHA: Octubre 2016</b>

6	Recepcionar orden de trabajo	Trabajador de la UMEII	El trabajador recepciona la orden de trabajo
7	Entregar al Jefe del Área de Mantenimiento	Trabajador de la UMEII	Entregar la orden de trabajo al Jefe del Área de Mantenimiento
8	Recepcionar la orden de trabajo	Jefe del Área de Mantenimiento	Recepcionar la orden de trabajo y revisar
9	Revisar y evaluar la orden de trabajo	Jefe del Área de Mantenimiento	El jefe revisa y evalúa la orden de trabajo. ¿El nivel de satisfacción es el adecuado? <b>SI:</b> Pasar al paso 15 <b>NO:</b> Pasar al paso 10
10	Coordinar con el trabajador	Jefe del Área de Mantenimiento	El jefe coordina con el trabajador los sucesos por el cual el área usuaria no se encuentra satisfecho.
11	Comunicar con el área usuaria	Jefe del Área de Mantenimiento	El jefe de comunica con el área usuaria para conocer su versión de la insatisfacción.
12	Identificar causalidad	Jefe del Área de Mantenimiento	¿La insatisfacción es por el trabajador? <b>SI:</b> Pasar al paso 14 <b>NO:</b> Pasar al paso 13
13	Verificar el trabajo realizado	Jefe del Área de Mantenimiento	Verificar el trabajo realizado y se toma decisiones que se encuentren aceptadas por el área usuaria y el área de mantenimiento.
14	Decidir Soluciones y consecuencias	Jefe del Área de Mantenimiento	El jefe toma decisiones según el nivel de gravedad del caso
15	Cerrar la orden de trabajo en el sistema	Jefe del Área de Mantenimiento	Se cierra la orden de trabajo para generar el historial de trabajo. <b>Formato AMOT001</b>

 <b>JSB E.I.R.L</b>	<b>SUBPROCESO</b>		
	<b>CONTROL DE TRABAJOS DE MANTENIMIENTO</b>		
	<b>CÓD: AM231</b>	<b>VER: 01</b>	<b>FECHA: Octubre 2016</b>
			<b>PAG: 152 de 172</b>

## Flujograma



## PROCEDIMIENTO:

### AM2312 CONTROL DE TRABAJOS DE MANTENIMIENTO – UNIDAD DE MANTENIMIENTO DE MÁQUINAS, EQUIPOS Y VEHÍCULOS PARA LA CONSTRUCCIÓN

PASO	ACTIVIDAD	AREA	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD
1	Entregar Orden de trabajo al área usuaria	Trabajador de la UMMEVC	El trabajador entrega la orden de trabajo al área usuaria para que evalúe el trabajo realizado.
2	Recepcionar Orden de trabajo	Área Usuaria	El área usuaria recepciona la orden de trabajo. <b>Formato AMOT001</b>

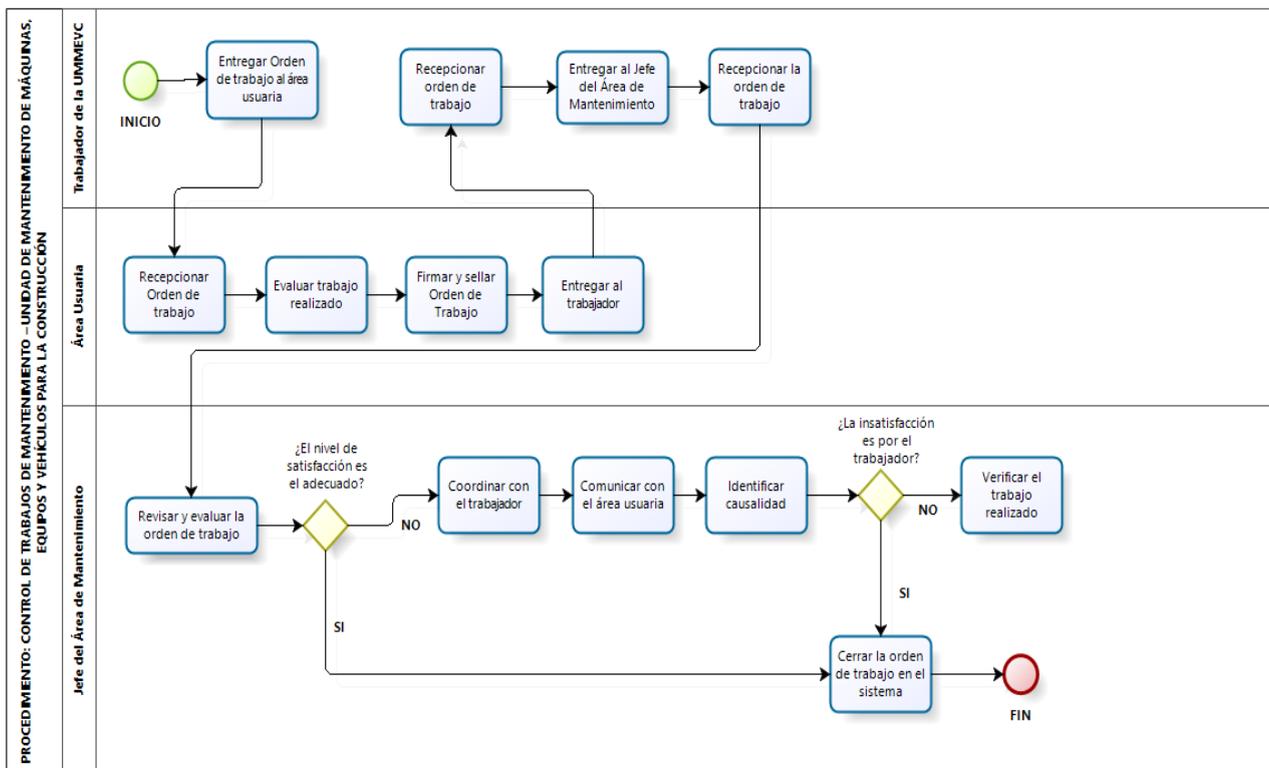
 <b>JSB E.I.R.L.</b>	<b>SUBPROCESO</b>		
	<b>CONTROL DE TRABAJOS DE MANTENIMIENTO</b>		
	<b>CÓD: AM231</b>	<b>VER: 01</b>	<b>FECHA: Octubre 2016</b>
			<b>PAG: 153 de 172</b>

3	Evaluar trabajo realizado	Área Usuaría	El área usuaria evalúa el trabajo realizado y coloca el nivel de satisfacción
4	Firmar y sellar Orden de Trabajo	Área Usuaría	El área usuaria firma y sella la orden de trabajo como conformidad de trabajo
5	Entregar al trabajador	Área Usuaría	El área usuaria entrega al trabajador la orden de trabajo
6	Recepcionar orden de trabajo	Trabajador de la UMMEVC	El trabajador recepciona la orden de trabajo
7	Entregar al Jefe del Área de Mantenimiento	Trabajador de la UMMEVC	Entregar la orden de trabajo al Jefe del Área de Mantenimiento
8	Recepcionar la orden de trabajo	Jefe del Área de Mantenimiento	Recepcionar la orden de trabajo y revisar
9	Revisar y evaluar la orden de trabajo	Jefe del Área de Mantenimiento	El jefe revisa y evalúa la orden de trabajo. ¿El nivel de satisfacción es el adecuado? <b>SI:</b> Pasar al paso 15 <b>NO:</b> Pasar al paso 10
10	Coordinar con el trabajador	Jefe del Área de Mantenimiento	El jefe coordina con el trabajador los sucesos por el cual el área usuaria no se encuentra satisfecho.
11	Comunicar con el área usuaria	Jefe del Área de Mantenimiento	El jefe de comunica con el área usuaria para conocer su versión de la insatisfacción.
12	Identificar causalidad	Jefe del Área de Mantenimiento	¿La insatisfacción es por el trabajador? <b>SI:</b> Pasar al paso 14 <b>NO:</b> Pasar al paso 13
13	Verificar el trabajo realizado	Jefe del Área de Mantenimiento	Verificar el trabajo realizado y se toma decisiones que se encuentren aceptadas por el área usuaria y el área de mantenimiento.

 <b>JSB E.I.R.L</b>	<b>SUBPROCESO</b>		
	<b>CONTROL DE TRABAJOS DE MANTENIMIENTO</b>		
	<b>CÓD: AM231</b>	<b>VER: 01</b>	<b>FECHA: Octubre 2016</b>

14	Decidir Soluciones y consecuencias	Jefe del Área de Mantenimiento	El jefe toma decisiones según el nivel de gravedad del caso
15	Cerrar la orden de trabajo en el sistema	Jefe del Área de Mantenimiento	Se cierra la orden de trabajo para generar el historial de trabajo. <b>Formato AMOT001</b>

## Flujograma



## 9. Registro

- Formato AMOT001 “Orden de Trabajo Preventivo y Correctivo”

 <b>JSB E.I.R.L.</b>	<b>SUBPROCESO</b>			
	<b>CONTROL DE RECURSOS PARA EL MANTENIMIENTO</b>			
	<b>CÓD:</b> AM232	<b>VER:</b> 01	<b>FECHA:</b> Octubre 2016	<b>PAG:</b> 155 de 172

## Control de Recursos para el Mantenimiento

ELABORADO POR:	Fecha:	REVISADO POR:	Fecha:	APROBADO POR:	Fecha:

 <b>JSB E.I.R.L.</b>	<b>SUBPROCESO</b>			
	<b>CONTROL DE RECURSOS PARA EL MANTENIMIENTO</b>			
	<b>CÓD: AM232</b>	<b>VER: 01</b>	<b>FECHA: Octubre 2016</b>	<b>PAG: 156 de 172</b>

<b>RESPONSABLE:</b>	<b>ÁREA DE MANTENIMIENTO</b>
<b>OBJETIVO:</b>	Mejorar el inventario de recursos necesarios y en buenas condiciones para conseguir el cumplimiento de los trabajos de mantenimiento de manera efectiva.
<b>ALCANCE:</b>	El proceso abarca en el control de todos los recursos de la empresa (materiales, herramientas y repuestos) para el mantenimiento.

PROVEEDORES	ENTRADA	PROCEDIMIENTO	SALIDA	CLIENTE
<ul style="list-style-type: none"> <li>Área de Logística</li> <li>Jefes de las Unidades de mantenimiento</li> <li>Jefe del Área de Mantenimiento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Formato para controlar los recursos. (Orden de trabajo)</li> <li>Formatos para verificar el inventario y el estado o condición de los recursos del área de mantenimiento.</li> <li>Inventario general de recursos (materiales, herramientas y repuestos).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>AM2321 Control de Materiales del área de Mantenimiento.</li> <li>AM2322 Control de herramientas del área de Mantenimiento (semestral).</li> <li>AM2323 Control de Repuestos del área de Mantenimiento (trimestral)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inventario actualizado.</li> <li>Control del estado de los recursos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Área de Mantenimiento</li> </ul>

RECURSO HUMANO	INFRAESTRUCTURA FÍSICA Y/O HERAMIENTAS DE SOPORTE	SEGUIMIENTO Y CONTROL
<ul style="list-style-type: none"> <li>Trabajadores del área de Mantenimiento.</li> <li>Jefes de las Unidades de Mantenimiento.</li> <li>Jefe del área de mantenimiento</li> <li>Asistente del área de Mantenimiento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oficinas administrativas</li> <li>Sistema informático</li> <li>Equipos Informáticos</li> <li>Mobiliario</li> <li>Útiles de oficina</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificación y control de recurso utilizado.</li> <li>Control de inventario.</li> <li>Control de la condición y/o estado de los recursos.</li> </ul>

<b>INDICADORES</b>	
<b>NOMBRE DEL INDICADOR</b>	
	% de materiales para mantenimiento en buen estado
	% de herramientas en buen estado
	% de repuestos en buen estado

 <b>JSB E.I.R.L.</b>	<b>SUBPROCESO</b>			
	<b>CONTROL DE RECURSOS PARA EL MANTENIMIENTO</b>			
	CÓD: AM232	VER: 01	FECHA: Octubre 2016	PAG: 157 de 172

1. **Responsables:** Área de Mantenimiento.
2. **Objetivo:** Mejorar el inventario de recursos necesarios y en buenas condiciones para conseguir el cumplimiento de los trabajos de mantenimiento de manera efectiva.
3. **Alcance:** El proceso abarca en el control de todos los recursos de la empresa (materiales, herramientas y repuestos) para el mantenimiento.

**4. Definiciones:**

**Sistema informático:** Herramienta informática que se utilizará para la gestión del mantenimiento.

**Equipo Informático:** Es el conjunto de aparatos conectados al ordenados, y que conforman un puesto de trabajo, como pantalla, teclado, ratón, scanner, impresora.

**Recursos:** Conjunto de elementos disponibles para resolver una necesidad, se consideran elementos de los recursos a materiales, herramientas y repuestos para realizar el mantenimiento.

**Materiales:** Vienen a ser los productos físicos y químicos que son usados para el mantenimiento de los equipos, máquinas y vehículos para la construcción.

**Herramientas:** Es un objeto que permite realizar ciertos trabajos y fueron diseñados para facilitar la realización de una tarea mecánica que requiere del uso de una cierta fuerza.

**Repuestos:** Es una pieza que se utiliza para reemplazar las originales en equipos, máquinas, vehículos que debido a su uso diario han sufrido deterioro o una avería.

**Estado o Condición de los recursos:** Características propias de los recursos que son verificadas con los sentidos de una persona.

**5. Notación:** Ninguna Notación

**6. Entradas y salidas:**

**6.1 Entradas**

- Formato para controlar los recursos. (Orden de trabajo)

 <b>JSB E.I.R.L.</b>	<b>SUBPROCESO</b>			
	<b>CONTROL DE RECURSOS PARA EL MANTENIMIENTO</b>			
	CÓD: AM232	VER: 01	FECHA: Octubre 2016	PAG: 158 de 172

- Formatos para verificar el inventario y el estado y/o condición de los recursos del área de mantenimiento.
- Inventario general de recursos (materiales, herramientas y repuestos).

## **6.2 Salidas**

- Inventario actualizado.
- Control del estado de los recursos.

## **7. Infraestructura física y/o Herramientas de soporte**

### **7.1 Equipos Informáticos**

#### **a. Equipo de Cómputo**

Requerimiento mínimo del sistema:

- Sistema operativo Windows 7
- Office 2013
- Conectado a internet (velocidad)
  - Velocidad de descarga mínima: recomendado 5479 kbps (684.9 KB/seg ratio de transferencia de datos)
  - Velocidad de subida mínima: 511 kbps (63.9 KB/seg ratio de transferencia de datos)
  - Ping: 238 ms

### **7.2 Sistema informático**

Software del Sistema de Mantenimiento

### **7.3 Oficinas administrativas y Mobiliario**

7.4 Oficinas administrativas con instalaciones y mobiliarios adecuados para la gestión del mantenimiento.

 <b>JSB E.I.R.L.</b>	<b>SUBPROCESO</b>			
	<b>CONTROL DE RECURSOS PARA EL MANTENIMIENTO</b>			
	CÓD: AM232	VER: 01	FECHA: Octubre 2016	PAG: 159 de 172

## 8. Descripción de actividades

### PROCEDIMIENTO:

**AM2321 CONTROL DE MATERIALES DEL ÁREA DE MANTENIMIENTO (Este procedimiento se realiza mensualmente)**

PASO	ACTIVIDAD	AREA	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD
1	Coordinar con el asistente	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe del área de mantenimiento coordina con el asistente para que solicite al área de Logística el inventario general de los recursos y el estado en el que se encuentran (materiales, herramientas y repuestos) de las unidades del área de Mantenimiento adjuntando el <b>Formato AMFP1</b> .
2	Realizar oficio para Solicitar inventario	Asistente del área de Mantenimiento	El asistente realiza el oficio
3	Registrar el oficio firmado y sellado	Asistente del área de Mantenimiento	El asistente registra en un formato digital el número del oficio entregado y archiva el cargo. <b>Formato AMFO1</b>
4	Registrar respuesta de Logística	Asistente del Área de Mantenimiento	El asistente registra en un formato digital el número del oficio de respuesta y archiva una copia. <b>Formato AMFO2</b>
5	Entregar, información brindada por Logística, al Jefe del Área de Mantenimiento	Asistente del Área de Mantenimiento	El asistente entrega al Jefe del área la información que Logística entregó como respuesta a la solicitud que se le envió.
6	Revisar respuesta de Logística	Jefe del Área de Mantenimiento	El jefe del área de Mantenimiento verifica la información que Logística entregó.
7	Coordinar con jefes de las unidades	Jefe del Área de Mantenimiento	El jefe del área de mantenimiento coordina con los jefes de las unidades para solicitar que entreguen el inventario de los materiales de sus áreas (actualizado). Se les entregará el <b>Formato AMFT1</b> .
8	Verificar inventario de los materiales	Jefes de las unidades del área de Mantenimiento	Los jefes de las unidades verifican el inventario y condiciones de sus materiales de trabajo. <b>Formato AMFT1</b>
9	Entregar inventario de materiales	Jefes de las unidades del área de Mantenimiento	Entregar inventario y el estado de los materiales
10	Recepcionar inventarios de las unidades	Jefe del Área de Mantenimiento	El jefe del área de mantenimiento recepciona el inventario de las unidades de Mantenimiento.

 <b>JSB E.I.R.L.</b>	<b>SUBPROCESO</b>		
	<b>CONTROL DE RECURSOS PARA EL MANTENIMIENTO</b>		
	<b>CÓD: AM232</b>	<b>VER: 01</b>	<b>FECHA: Octubre 2016</b>
			<b>PAG: 160 de 172</b>

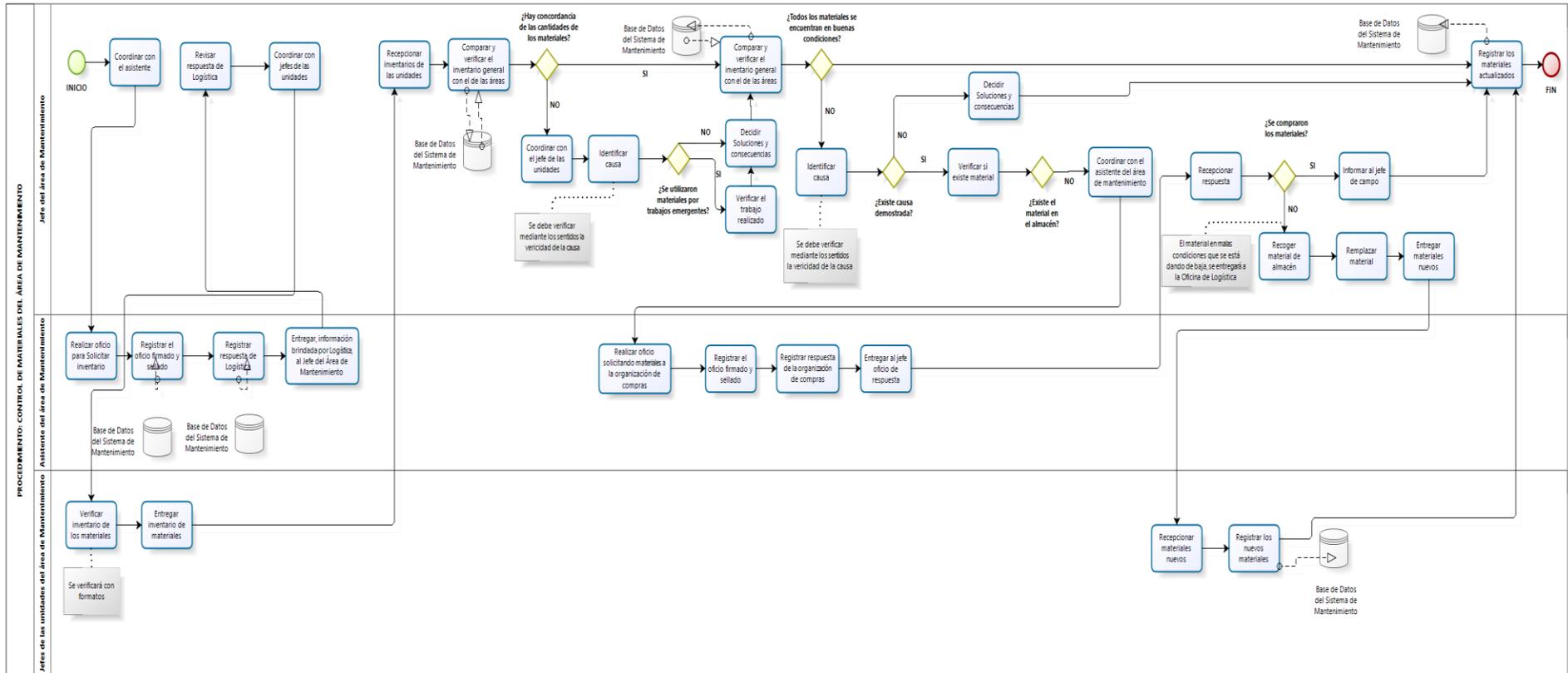
11	Comparar y verificar el inventario general con el de las áreas	Jefe del Área de Mantenimiento	El jefe del área compara y verifica el inventario general con el de las unidades para conocer las cantidades utilizadas de los materiales. <b>Formatos AMFC1 y AMFT1 para comparar.</b> ¿Hay concordancia de las cantidades de los materiales? SI: Pasar al paso 16 NO: Pasar al paso 12
12	Coordinar con el jefe de las unidades	Jefe del Área de Mantenimiento	El jefe del área coordina con los jefes de las unidades los sucesos por el cual los materiales no se encuentran en las cantidades necesarias.
13	Identificar causa	Jefe del Área de Mantenimiento	¿Se utilizaron materiales por trabajos emergentes? SI: Pasar al paso 14 NO: Pasar al paso 15
14	Verificar el trabajo realizado	Jefe del Área de Mantenimiento	Verificar el trabajo que se ha realizado y se toma decisiones.
15	Decidir Soluciones y consecuencias	Jefe del Área de Mantenimiento	El Supervisor Toma decisiones según el nivel de gravedad del caso.
16	Comparar y verificar el inventario general con el de las áreas	Jefe del Área de Mantenimiento	El jefe del área compara y verifica el inventario general con el de las unidades para conocer la condición actual de sus materiales. <b>Formatos AMFC1 y AMFT1 para comparar.</b> ¿Todos los materiales se encuentran en buenas condiciones? SI: Pasar al paso 32 NO: Pasar al paso 17
17	Identificar causa	Jefe del Área de Mantenimiento	El jefe del área con ayuda del trabajador identifica la causa por la que el material no se encuentra en buenas condiciones. ¿Existe causa demostrada? SI: Pasar al paso 19 NO: Pasar al paso 18 <b>NOTA:</b> Se debe verificar mediante los sentidos la veracidad de la situación del material.
18	Decidir Soluciones y consecuencias	Jefe del Área de Mantenimiento	El jefe del área Toma decisiones según el nivel de gravedad del caso. <b>NOTA: Ir al paso 32</b>
19	Verificar si existe material	Jefe del Área de Mantenimiento	El jefe del área verifica si existe el material en el almacén central del área de Mantenimiento. <b>Formato AMFC1</b> ¿Existe el material en el almacén? Si: Pasar al paso 28 NO: Pasar al paso 20
20	Coordinar con el asistente del área de mantenimiento	Jefe del Área de Mantenimiento	El jefe del área coordina con el asistente del área sobre los materiales que se va a solicitar.

 <b>JSB E.I.R.L.</b>	<b>SUBPROCESO</b>		
	<b>CONTROL DE RECURSOS PARA EL MANTENIMIENTO</b>		
	<b>CÓD: AM232</b>	<b>VER: 01</b>	<b>FECHA: Octubre 2016</b>

21	Realizar oficio solicitando materiales a la organización de compras	Asistente del área de Mantenimiento	El Asistente del área de Mantenimiento realiza oficio solicitando materiales necesarios para realizar el trabajo.
22	Registrar el oficio firmado y sellado	Asistente del área de Mantenimiento	El asistente registra en un formato digital el número del oficio entregado y archiva el cargo. <b>Formato AMFO1</b>
23	Registrar respuesta de la organización de compras	Asistente del área de Mantenimiento	El asistente registra en un formato digital el número del oficio de respuesta y archiva una copia. <b>Formato AMFO2</b>
24	Entregar al jefe oficio de respuesta	Asistente del área de Mantenimiento	El Asistente entrega el oficio de respuesta al Jefe.
25	Recepcionar respuesta	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe del área recepciona la respuesta del Asistente. Recepcionar y revisar oficio de respuesta ¿Se compraron los materiales? SI: Pasar al paso 27 NO: Pasar al paso 26
26	Informar al jefe de campo	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe del área informa al jefe de la unidad sobre los acontecimientos sucedidos. <b>NOTA:</b> Pasar al paso 32
27	Recoger material de almacén	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe del área recoge los materiales en la oficina de compras. <b>NOTA:</b> El material en malas condiciones que se está dando de baja, se entregará a la Oficina de Logística. Se utilizará el <b>Formato AMFP1</b>
28	Reemplazar material	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe del área reemplaza los materiales que no se encuentran en buen estado con nuevos.
29	Entregar materiales nuevos	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe del área entrega nuevos materiales jefe de alguna de las unidades mediante un formato el cual debe estar firmado por el jefe y el trabajador la entrega y recepción del material. <b>NOTA:</b> Esto se verificará mediante el <b>Formato AMFE1</b>
30	Recepcionar materiales nuevos	Jefes de las unidades del área de Mantenimiento	El jefe de la unidad recepciona los nuevos materiales.
31	Registrar los nuevos materiales	Jefes de las unidades del área de Mantenimiento	El jefe de la unidad registra los nuevos materiales.
32	Registrar los materiales actualizados	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe del área de mantenimiento registra los materiales y el inventario actualizado en el sistema.



**Flujograma**



 <b>JSB E.I.R.L</b>	<b>SUBPROCESO</b>		
	<b>CONTROL DE RECURSOS PARA EL MANTENIMIENTO</b>		
	<b>CÓD: AM232</b>	<b>VER: 01</b>	<b>FECHA: Octubre 2016</b>
<b>PAG: 163 de 172</b>			

**PROCEDIMIENTO:**

**AM2322 CONTROL DE HERRAMIENTAS DEL ÁREA DE MANTENIMIENTO (Este procedimiento se realiza trimestralmente)**

PASO	ACTIVIDAD	AREA	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD
1	Coordinar con el asistente	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe del área de mantenimiento coordina con el asistente para que solicite al área de Logística el inventario general de los recursos y el estado en el que se encuentran (materiales, herramientas y repuestos) de las unidades del área de Mantenimiento adjuntando el <b>Formato AMFP1</b> .
2	Realizar oficio para Solicitar inventario	Asistente del área de Mantenimiento	El asistente realiza el oficio
3	Registrar el oficio firmado y sellado	Asistente del área de Mantenimiento	El asistente registra en un formato digital el número del oficio entregado y archiva el cargo. <b>Formato AMFO1</b>
4	Registrar respuesta de Logística	Asistente del Área de Mantenimiento	El asistente registra en un formato digital el número del oficio de respuesta y archiva una copia. <b>Formato AMFO2</b>
5	Entregar, información brindada por Logística, al Jefe del Área de Mantenimiento.	Asistente del Área de Mantenimiento	El asistente entrega al Jefe del área la información que Logística entregó como respuesta a la solicitud que se le envió.
6	Revisar respuesta de Logística	Jefe del Área de Mantenimiento	El jefe del área de Mantenimiento verifica la información que Logística entregó.
7	Coordinar con jefes de las unidades	Jefe del Área de Mantenimiento	El jefe del área de mantenimiento coordina con los jefes de las unidades para solicitar que entreguen el inventario de las herramientas de sus áreas (actualizado). Se les entregará el <b>Formato AMFT2</b> .
8	Verificar inventario de las herramientas	Jefes de las unidades del área de Mantenimiento	Los jefes de las unidades verifican el inventario y condiciones de sus herramientas de trabajo. <b>Formato AMFT2</b>
9	Entregar inventario de herramientas	Jefes de las unidades del área de Mantenimiento	Entregar inventario y el estado de las herramientas

 <b>JSB E.I.R.L.</b>	<b>SUBPROCESO</b>		
	<b>CONTROL DE RECURSOS PARA EL MANTENIMIENTO</b>		
	<b>CÓD: AM232</b>	<b>VER: 01</b>	<b>FECHA: Octubre 2016</b>
<b>PAG: 164 de 172</b>			

10	Recepcionar inventarios de las unidades	Jefe del Área de Mantenimiento	El jefe del área de mantenimiento recepciona el inventario de las unidades de Mantenimiento.
11	Comparar y verificar el inventario general con el de las áreas	Jefe del Área de Mantenimiento	El jefe del área compara y verifica el inventario general con el de las unidades para conocer las cantidades utilizadas de las herramientas. <b>Formatos AMFC2 y AMFT2 para comparar.</b> ¿Hay concordancia de las cantidades de las herramientas? SI: Pasar al paso 16 NO: Pasar al paso 12
12	Coordinar con el jefe de las unidades	Jefe del Área de Mantenimiento	El jefe del área coordina con los jefes de las unidades los sucesos por el cual las herramientas no se encuentran en las cantidades necesarias.
13	Identificar causa	Jefe del Área de Mantenimiento	¿Se utilizaron herramientas por trabajos emergentes? SI: Pasar al paso 14 NO: Pasar al paso 15
14	Verificar el trabajo realizado	Jefe del Área de Mantenimiento	Verificar el trabajo que se ha realizado y se toma decisiones.
15	Decidir Soluciones y consecuencias	Jefe del Área de Mantenimiento	El Supervisor Toma decisiones según el nivel de gravedad del caso.
16	Comparar y verificar el inventario general con el de las áreas	Jefe del Área de Mantenimiento	El jefe del área compara y verifica el inventario general con el de las unidades para conocer la condición actual de sus herramientas. <b>Formatos AMFC2 y AMFT2 para comparar.</b> ¿Todas las herramientas se encuentran en buenas condiciones? SI: Pasar al paso 32 NO: Pasar al paso 17
17	Identificar causa	Jefe del Área de Mantenimiento	El jefe del área con ayuda del trabajador identifica la causa por la que la herramienta no se encuentra en buenas condiciones. ¿Existe causa reconocida? SI: Pasar al paso 19 NO: Pasar al paso 18 <b>NOTA:</b> Se debe verificar mediante los sentidos la veracidad de la situación de la herramienta.
18	Decidir Soluciones y consecuencias	Jefe del Área de Mantenimiento	El jefe del área Toma decisiones según el nivel de gravedad del caso. <b>NOTA: Ir al paso 32</b>

 <b>JSB E.I.R.L</b>	<b>SUBPROCESO</b>		
	<b>CONTROL DE RECURSOS PARA EL MANTENIMIENTO</b>		
	<b>CÓD: AM232</b>	<b>VER: 01</b>	<b>FECHA: Octubre 2016</b>
<b>PAG: 165 de 172</b>			

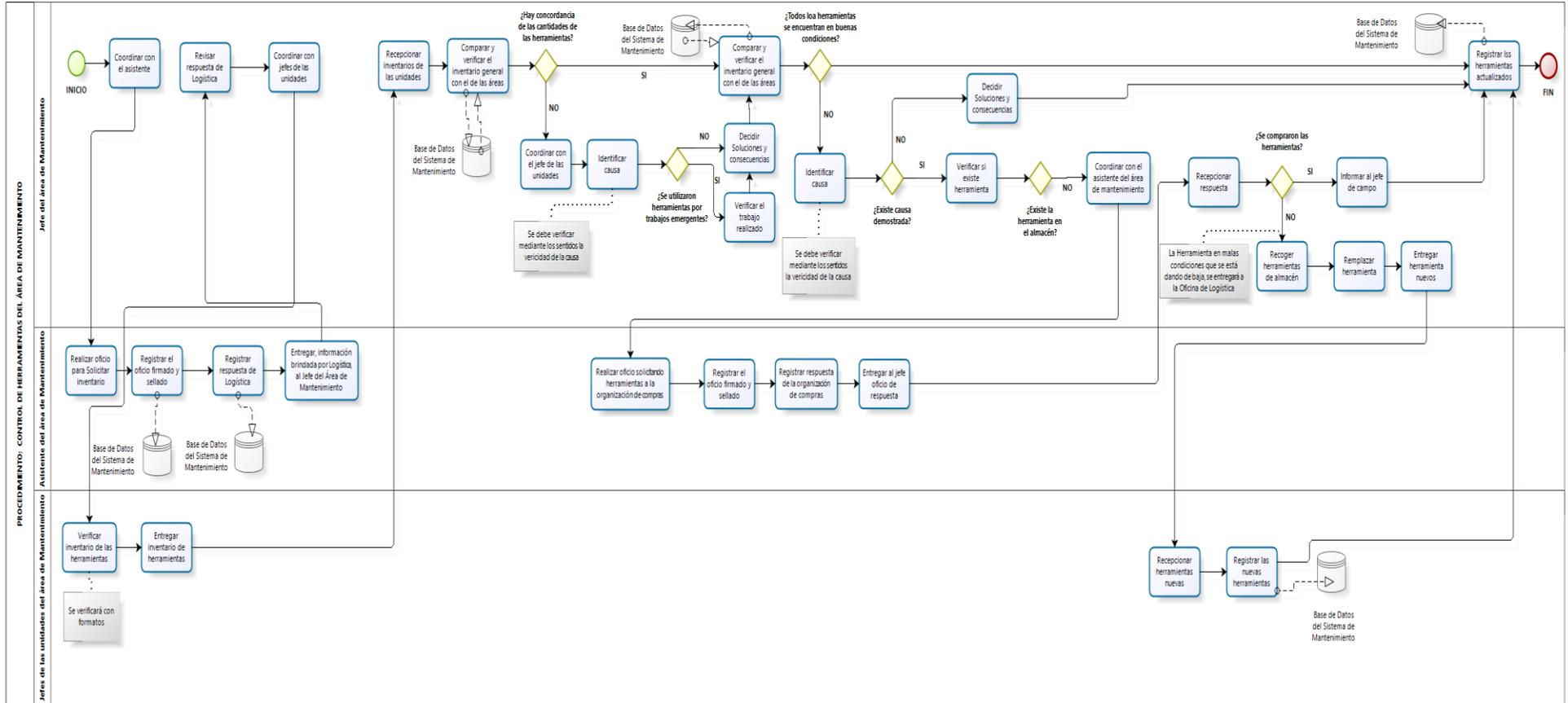
19	Verificar si existe herramienta	Jefe del Área de Mantenimiento	El jefe del área verifica si existe la herramienta en el almacén central del área de Mantenimiento. <b>Formato AMFC11</b> ¿Existe la herramienta en el almacén? Si: Pasar al paso 28 NO: Pasar al paso 20
20	Coordinar con el asistente del área de mantenimiento	Jefe del Área de Mantenimiento	El jefe del área coordina con el asistente del área sobre las herramientas que se va a solicitar.
21	Realizar oficio solicitando herramientas a la organización de compras	Asistente del área de Mantenimiento	El Asistente del área de Mantenimiento realiza oficio solicitando herramientas necesarias para realizar el trabajo.
22	Registrar el oficio firmado y sellado	Asistente del área de Mantenimiento	El asistente registra en un formato digital el número del oficio entregado y archiva el cargo. <b>Formato AMFO1</b>
23	Registrar respuesta de la organización de compras	Asistente del Área de Mantenimiento	El asistente registra en un formato digital el número del oficio de respuesta y archiva una copia. <b>Formato AMFO2</b>
24	Entregar al jefe oficio de respuesta	Asistente del área de Mantenimiento	El Asistente entrega el oficio de respuesta al Jefe.
25	Recepcionar respuesta	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe del área recepciona la respuesta del Asistente. Recepcionar y revisar oficio de respuesta ¿Se compraron las herramientas? SI: Pasar al paso 27 NO: Pasar al paso 26
26	Informar al jefe de campo	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe del área informa al jefe de la unidad sobre los acontecimientos sucedidos. <b>NOTA:</b> Pasar al paso 32
27	Recoger herramienta de almacén	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe del área recoge las herramientas en la oficina de compras. <b>NOTA:</b> La herramienta en malas condiciones que se está dando de baja, se entregará a la Oficina de Logística. Se utilizará el <b>Formato AMFP1</b>
28	Reemplazar herramienta	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe del área reemplaza las herramientas que no se encuentran en buen estado con nuevas.
29	Entregar herramientas nuevas	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe del área entrega nuevas herramientas jefe de alguna de las unidades mediante un formato el cual debe estar firmado por el jefe y el trabajador la entrega y recepción de la herramienta. <b>NOTA:</b> Esto se verificará mediante el <b>Formato AMFE1</b>
30	Recepcionar herramientas nuevas	Jefes de las unidades del área de Mantenimiento	El jefe de la unidad recepciona las nuevas herramientas.

 <b>JSB E.I.R.L</b>	<b>SUBPROCESO</b>			
	<b>CONTROL DE RECURSOS PARA EL MANTENIMIENTO</b>			
	<b>CÓD: AM232</b>	<b>VER: 01</b>	<b>FECHA: Octubre 2016</b>	<b>PAG: 166 de 172</b>

31	Registrar las nuevas herramientas	Jefes de las unidades del área de Mantenimiento	El jefe de la unidad registra las nuevas herramientas.
32	Registrar las herramientas actualizados	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe del área de mantenimiento registra las herramientas y el inventario actualizado en el sistema.



**Flujograma**



 <b>JSB E.I.R.L</b>	<b>SUBPROCESO</b>		
	<b>CONTROL DE RECURSOS PARA EL MANTENIMIENTO</b>		
	<b>CÓD: AM232</b>	<b>VER: 01</b>	<b>FECHA: Octubre 2016</b>   <b>PAG: 168 de 172</b>

**PROCEDIMIENTO:**

**AM2323 CONTROL DE REPUESTOS DEL ÁREA DE MANTENIMIENTO (Este procedimiento se realiza trimestralmente)**

<b>PASO</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>AREA</b>	<b>DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD</b>
1	Coordinar con el asistente	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe del área de mantenimiento coordina con el asistente para que solicite al área de Logística el inventario general de los recursos y el estado en el que se encuentran (materiales, herramientas y repuestos) de las unidades del área de Mantenimiento adjuntando el <b>Formato AMFP1</b> .
2	Realizar oficio para Solicitar inventario	Asistente del área de Mantenimiento	El asistente realiza el oficio
3	Registrar el oficio firmado y sellado	Asistente del área de Mantenimiento	El asistente registra en un formato digital el número del oficio entregado y archiva el cargo. <b>Formato AMFO1</b>
4	Registrar respuesta de Logística	Asistente del Área de Mantenimiento	El asistente registra en un formato digital el número del oficio de respuesta y archiva una copia. <b>Formato AMFO2</b>
5	Entregar, información brindada por Logística, al Jefe del Área de Mantenimiento.	Asistente del Área de Mantenimiento	El asistente entrega al Jefe del área la información que Logística entregó como respuesta a la solicitud que se le envió.
6	Revisar respuesta de Logística	Jefe del Área de Mantenimiento	El jefe del área de Mantenimiento verifica la información que Logística entregó.
7	Coordinar con jefes de las unidades	Jefe del Área de Mantenimiento	El jefe del área de mantenimiento coordina con los jefes de las unidades para solicitar que entreguen el inventario de los repuestos de sus áreas (actualizado). Se les entregará el <b>Formato AMFT3</b> .
8	Verificar inventario de los repuestos	Jefes de las unidades del área de Mantenimiento	Los jefes de las unidades verifican el inventario y condiciones de sus repuestos. <b>Formato AMFT3</b>
9	Entregar inventario de repuestos	Jefes de las unidades del área de Mantenimiento	Entregar inventario y el estado de los repuestos

 <b>JSB E.I.R.L</b>	<b>SUBPROCESO</b>		
	<b>CONTROL DE RECURSOS PARA EL MANTENIMIENTO</b>		
	<b>CÓD: AM232</b>	<b>VER: 01</b>	<b>FECHA: Octubre 2016</b>   <b>PAG: 169 de 172</b>

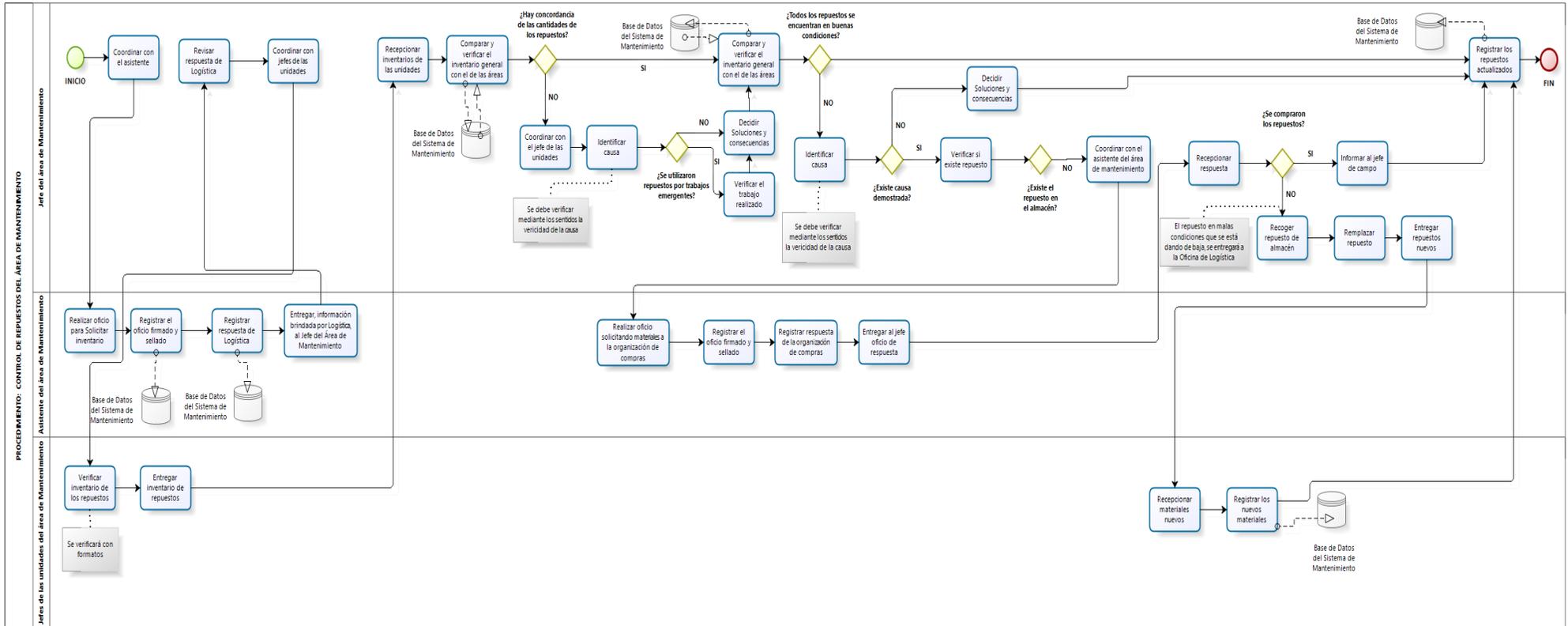
10	Recepcionar inventarios de las unidades	Jefe del Área de Mantenimiento	El jefe del área de mantenimiento recepciona el inventario de las unidades de Mantenimiento.
11	Comparar y verificar el inventario general con el de las áreas	Jefe del Área de Mantenimiento	El jefe del área compara y verifica el inventario general con el de las unidades para conocer las cantidades utilizadas de los repuestos. <b>Formatos AMFC3 y AMFT3 para comparar.</b> ¿Hay concordancia de las cantidades de los repuestos? SI: Pasar al paso 16 NO: Pasar al paso 12
12	Coordinar con el jefe de las unidades	Jefe del Área de Mantenimiento	El jefe del área coordina con los jefes de las unidades los sucesos por el cual los repuestos no se encuentran en las cantidades necesarias.
13	Identificar causalidad	Jefe del Área de Mantenimiento	¿Se utilizaron repuestos por trabajos emergentes? SI: Pasar al paso 14 NO: Pasar al paso 15
14	Verificar el trabajo realizado	Jefe del Área de Mantenimiento	Verificar el trabajo que se ha realizado y se toma decisiones.
15	Decidir Soluciones y consecuencias	Jefe del Área de Mantenimiento	El Supervisor Toma decisiones según el nivel de gravedad del caso.
16	Comparar y verificar el inventario general con el de las áreas	Jefe del Área de Mantenimiento	El jefe del área compara y verifica el inventario general con el de las unidades para conocer la condición actual de sus repuestos. <b>Formatos AMFC3 y AMFT3 para comparar.</b> ¿Todos los repuestos se encuentran en buenas condiciones? SI: Pasar al paso 32 NO: Pasar al paso 17
17	Identificar causa	Jefe del Área de Mantenimiento	El jefe del área con ayuda del trabajador identifica la causa por la que el repuesto no se encuentra en buenas condiciones. ¿Existe causa reconocida? SI: Pasar al paso 19 NO: Pasar al paso 18 <b>NOTA:</b> Se debe verificar mediante los sentidos la veracidad de la situación del repuesto.
18	Decidir Soluciones y consecuencias	Jefe del Área de Mantenimiento	El jefe del área Toma decisiones según el nivel de gravedad del caso. <b>NOTA: Ir al paso 32</b>
19	Verificar si existe repuesto	Jefe del Área de Mantenimiento	El jefe del área verifica si existe el repuesto en el almacén central del área de Mantenimiento. <b>Formato AMFC1</b> ¿Existe el repuesto en el almacén? SI: Pasar al paso 28 NO: Pasar al paso 20

 <b>JSB E.I.R.L</b>	<b>SUBPROCESO</b>		
	<b>CONTROL DE RECURSOS PARA EL MANTENIMIENTO</b>		
	<b>CÓD: AM232</b>	<b>VER: 01</b>	<b>FECHA: Octubre 2016</b>   <b>PAG: 170 de 172</b>

20	Coordinar con el asistente del área de mantenimiento	Jefe del Área de Mantenimiento	El jefe del área coordina con el asistente del área sobre los repuestos que se va a solicitar.
21	Realizar oficio solicitando repuestos a la organización de compras	Asistente del área de Mantenimiento	El Asistente del área de Mantenimiento realiza oficio solicitando repuestos necesarios para realizar el trabajo.
22	Registrar el oficio firmado y sellado	Asistente del área de Mantenimiento	El asistente registra en un formato digital el número del oficio entregado y archiva el cargo. <b>Formato AMFO1</b>
23	Registrar respuesta de la organización de compras	Asistente del Área de Mantenimiento	El asistente registra en un formato digital el número del oficio de respuesta y archiva una copia. <b>Formato AMFO2</b>
24	Entregar al jefe oficio de respuesta	Asistente del área de Mantenimiento	El Asistente entrega el oficio de respuesta al Jefe.
25	Recepcionar respuesta	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe del área recepciona la respuesta del Asistente. Recepcionar y revisar oficio de respuesta ¿Se compraron los repuestos? SI: Pasar al paso 27 NO: Pasar al paso 26
26	Informar al jefe de campo	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe del área informa al jefe de la unidad sobre los acontecimientos sucedidos. <b>NOTA:</b> Pasar al paso 32
27	Recoger repuestos de almacén	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe del área recoge los repuestos en la oficina de compras. <b>NOTA:</b> El repuesto en malas condiciones que se está dando de baja, se entregará a la Oficina de Logística. Se utilizará el <b>Formato AMFP1</b>
28	Reemplazar repuestos	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe del área reemplaza los repuestos que no se encuentran en buen estado con nuevos.
29	Entregar repuestos nuevos	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe del área entrega nuevos repuestos jefe de alguna de las unidades mediante un formato el cual debe estar firmado por el jefe y el trabajador la entrega y recepción del repuesto. <b>NOTA:</b> Esto se verificará mediante el <b>Formato AMFE1</b>
30	Recepcionar repuestos nuevos	Jefes de las unidades del área de Mantenimiento	El jefe de la unidad recepciona los nuevos repuestos.
31	Registrar los nuevos repuestos	Jefes de las unidades del área de Mantenimiento	El jefe de la unidad registra los nuevos repuestos.
32	Registrar los repuestos actualizados	Jefe del área de Mantenimiento	El jefe del área de mantenimiento registra los repuestos y el inventario actualizado en el sistema.



**Flujograma**



 <b>JSB E.I.R.L</b>	<b>SUBPROCESO</b>		
	<b>CONTROL DE TRABAJOS DE MANTENIMIENTO</b>		
	<b>CÓD: AM23</b>	<b>VER: 01</b>	<b>FECHA: Octubre 2016</b>

## 9. Registros

- **Formato AMFO1 “Formato para el registro de oficios salientes”**
- **Formato AMFO2 “Formato para el registro de oficios entrantes”**
- **Formato AMFP1 “Formato para el inventario general de recursos”**
- **Formato AMFT1 “Formato usado por los trabajadores para el control de sus materiales”**
- **Formatos AMFC1 “Formato para el Control de Materiales de los Trabajadores”**
- **Formato AMFC11 “Formato para el Control de Inventario Almacén Central”**
- **Formato AMFE1 “Formato Recursos entregados al trabajador”**

#### 4.2.5 Indicadores de Gestión

Los indicadores de gestión propuestos a utilizarse para el Sistema ayudarán al control y a la toma de decisiones por parte del Jefe del área de Mantenimiento; los cuales se proponen que se apliquen semestralmente, estos periodos pueden ser variables de acuerdo a la naturaleza del área de Mantenimiento.

##### 4.2.5.1 Macroproceso Direccionamiento Normativo Y Estratégico

Cuadro N°4: Indicadores del Macroproceso Direccionamiento Normativo y Estratégico		
PROCESO	NOMBRE DEL INDICADOR	FÓRMULA
REQUERIMIENTO O ACTUALIZACIÓN DE NORMATIVAS Y/U OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	N° de propuestas de requerimiento de normatividad y/u objetivos estratégicos	N° de propuestas de requerimiento de Normativas y/u objetivos estratégicos
FORMULACIÓN DE NORMAS Y/U OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	% de Aprobación de documentos Normativos y de Gestión	$= \frac{\text{N}^\circ \text{ de documentos aprobados}}{\text{Total de documentos}} \times 100$
	% de propuestas de normatividad con observaciones	$= \frac{\text{N}^\circ \text{ de Pr opue s ta s Ob s er va da s}}{\text{Total de propuestas}} \times 100$
	% de propuestas de normatividad aprobadas	$= \frac{\text{N}^\circ \text{ de Pr opue s ta s A pr oba da s}}{\text{Total de propuestas}} \times 100$
DIFUSIÓN DE NORMATIVAS Y OBJETIVOS ESTRATEGICOS	Nº de difusiones realizadas	Nº de difusiones realizadas
	% de cumplimiento de actividades	$= \frac{\text{Actividades cumplidas}}{\text{Total de Actividades}} \times 100$

#### 4.2.5.2 Macroproceso Gestión del Mantenimiento

<b>Cuadro N°5: Indicadores del Macroproceso Gestión del Mantenimiento</b>		
<b>PROCESO</b>	<b>NOMBRE DEL INDICADOR</b>	<b>FÓRMULA</b>
<b>PLANEACIÓN - ORGANIZACIÓN</b>	% de planes aprobados	$= \frac{\text{N}^\circ \text{ de planes aprobados}}{\text{N}^\circ \text{ Total de Planes Planeados}} \times 100$
	% de planes correctivos programados aprobados	$= \frac{\text{N}^\circ \text{ de planes aprobados}}{100}$
	% de planes correctivos no programados aprobados	$= \frac{\text{N}^\circ \text{ de planes aprobados}}{100}$
	% de Requerimientos de insumos aprobados	$= \frac{\text{N}^\circ \text{ de requerimientos de insumos aprobados}}{\text{Total de requerimientos}} \times 100$
	% de Requerimientos de terceros aprobados	$= \frac{\text{N}^\circ \text{ de requerimientos de terceros aprobados}}{\text{Total de requerimientos}} \times 100$
<b>EJECUCIÓN DE TRABAJOS DE MANTENIMIENTO</b>	Eficacia de los planes de mantenimiento de Equipos Informáticos	$= \frac{\text{N}^\circ \text{ de actividades ejecutadas}}{100}$
	Eficacia de los planes de mantenimiento de Instalaciones	$= \frac{\text{N}^\circ \text{ de actividades ejecutadas}}{100}$
	Eficacia de los planes de maquinaria pesada para la construcción	$= \frac{\text{N}^\circ \text{ de actividades ejecutadas}}{100}$
	Eficacia de los planes de máquinas y equipos menores para la construcción	$= \frac{\text{N}^\circ \text{ de actividades ejecutadas}}{\text{N}^\circ \text{ Total de Actividades Planeadas}} \times 100$

	<b>Eficacia de los planes de Vehículos de transporte y carga</b>	$= \frac{\text{N}^\circ \text{ de actividades ejecutadas}}{\text{N}^\circ \text{ Total de Actividades Planeadas}}$
	<b>Eficacia de los planes de mantenimiento correctivos de Equipos Informáticos</b>	$= \frac{\text{N}^\circ \text{ de actividades ejecutadas}}{\text{N}^\circ \text{ Total de Actividades Planeadas}} \times 100$
	<b>Eficacia de los planes de mantenimiento correctivos de Instalaciones</b>	$= \frac{\text{N}^\circ \text{ de actividades ejecutadas}}{\text{N}^\circ \text{ Total de Actividades Planeadas}} \times 100$
	<b>% de solicitudes correctivas no programadas atendidas</b>	$= \frac{\text{N}^\circ \text{ de solicitudes correctivas atendidas}}{\text{Total de solicitudes correctivas}}$
	<b>% de solicitudes correctivas de maquinaria pesada para la construcción</b>	$= \frac{\text{N}^\circ \text{ de solicitudes correctivas atendidas}}{\text{Total de solicitudes correctivas}} \times 100$
	<b>% de solicitudes correctivas de máquinas y equipos menores para la construcción</b>	$= \frac{\text{N}^\circ \text{ de solicitudes correctivas atendidas}}{\text{Total de solicitudes correctivas}}$
	<b>Eficacia de los planes de mantenimiento correctivos de Vehículos de transporte y carga</b>	$= \frac{\text{N}^\circ \text{ de actividades ejecutadas}}{\text{N}^\circ \text{ Total de Actividades Planeadas}} \times 100$
	<b>% de solicitudes correctivas no programadas atendidas</b>	$= \frac{\text{N}^\circ \text{ de solicitudes correctivas atendidas}}{\text{Total de solicitudes correctivas}} \times 100$
<b>CONTROL DE TRABAJOS Y RECURSOS DE MANTENIMIENTO</b>	<b>% de satisfacción de los usuarios – Mantenimiento de Equipos Informáticos</b>	$= \frac{\text{Usuarios Satisfechos y Muy Satisfechos}}{\text{Total de Usuarios}} \times 100$
	<b>% de satisfacción de los usuarios -</b>	$= \frac{\text{Usuarios Satisfechos y Muy Satisfechos}}{\text{Total de Usuarios}} \times 100$

	<b>Mantenimiento de Instalaciones</b>	
	<b>% de satisfacción de los usuarios - Mantenimiento de maquinaria pesada para la construcción</b>	$= \frac{\text{Usuarios Satisfechos y Muy Satisfechos}}{\text{Total de Usuarios}} \times 100$
	<b>% de satisfacción de los usuarios – Mantenimiento de máquinas y equipos menores para la construcción</b>	$= \frac{\text{Usuarios Satisfechos y Muy Satisfechos}}{\text{Total de Usuarios}} \times 100$
	<b>% de satisfacción de los usuarios – Mantenimiento de Vehículos de transporte y carga</b>	$= \frac{\text{Usuarios Satisfechos y Muy Satisfechos}}{\text{Total de Usuarios}} \times 100$
	<b>% de materiales para mantenimiento en buen estado</b>	$= \frac{\text{N}^\circ \text{ de materiales para mantenimiento en buen estado}}{\text{Total de materiales para mantenimiento}} \times 100$
	<b>% de herramientas en buen estado</b>	$= \frac{\text{N}^\circ \text{ de herramientas en buen estado}}{\text{Total de herramientas para mantenimiento}} \times 100$
	<b>% de repuestos en buen estado</b>	$= \frac{\text{N}^\circ \text{ de repuestos en buen estado}}{\text{Total de repuestos para mantenimiento}} \times 100$

## **CONCLUSIONES**

1. La Constructora JSB no realiza la planificación de las actividades de mantenimiento para luego ser ejecutadas, controladas y mejoradas.
2. La Constructora JSB no cuenta con un sistema de mantenimiento, lo cual provoca paros en el proceso de construcción.
3. Los procesos del macroproceso Normatividad y Objetivos Estratégicos que intervienen en la Constructora JSB son:
  - Requerimiento o Actualización de Documentos Normativos y/u Estratégicos.
  - Elaboración de Documentos Estratégicos y/u Objetivos Estratégicos.
  - Difusión de Documentos Normativos y Estratégicos.
4. Los procesos del macroproceso Gestión del Mantenimiento que intervienen en la Constructora JSB son:
  - Planificación – Organización
  - Ejecución de Trabajos de Mantenimiento
  - Control de Trabajos y Recursos de Mantenimiento
5. Las entradas del Macroproceso Normatividad y Objetivos Estratégicos son: Propuesta de normatividad y/u objetivos estratégicos, Actualización de normatividad y/u objetivos estratégicos, Información para elaboración o actualización de la normatividad u objetivos estratégicos.

6. Las entradas del Macroproceso Gestión del Mantenimiento son: Documentos Normativos y/o Estratégicos, Equipos informáticos, Máquinas y equipos menores, Vehículos de transporte y carga, Instalaciones eléctricas y agua y desagüe, Infraestructura y Usuarios.
7. Las salidas del Macroproceso Normatividad y Objetivos Estratégicos son: Necesidad de normativa y/u objetivo estratégico, Normativa y/u objetivo estratégico culminado, Aprobación y difusión de la Normatividad y/u objetivo estratégico.
8. Las salidas del Macroproceso Gestión del Mantenimiento son: Equipos informáticos mantenidos, Máquinas y equipos menores mantenidos, Vehículos de transporte y carga mantenidos, Instalaciones eléctricas y agua y desagüe mantenidas, Infraestructura mantenida y Satisfacción del Usuario.
9. Los indicadores de gestión del Macroproceso Normatividad y Objetivos Estratégicos son:
  - % de Aprobación de documentos Normativos y de Gestión.
  - N° de propuestas de requerimiento de normatividad y/u objetivos estratégicos.
  - % de propuestas de normatividad con observaciones.
  - % de propuestas de normatividad aprobadas.
  - N° de difusiones realizadas
  - % de cumplimiento de actividades.

**10.** Los indicadores de gestión del Macroproceso Gestión del Mantenimiento son:

- Eficacia de los planes de mantenimiento de Equipos Informáticos
- Eficacia de los planes de mantenimiento de Instalaciones
- Eficacia de los planes de maquinaria pesada para la construcción
- Eficacia de los planes de máquinas y equipos menores para la construcción
- Eficacia de los planes de Vehículos de transporte y carga
- Eficacia de los planes de mantenimiento correctivos de Equipos Informáticos
- Eficacia de los planes de mantenimiento correctivos de Instalaciones

**11.** Los Macroprocesos, Procesos, Subprocesos y Procedimientos del Sistema de Mantenimiento se encuentra Documentado utilizando formatos estructurados en el presente Informe.

**12.** Se realizó una herramienta informática. Dicha herramienta se encuentra anexada en el CD de de la presente Tesis.

## **RECOMENDACIONES**

- 1.** Implementar el Manual para la implementación de las 5's como herramienta de Gestión.
- 2.** La Constructora JSB deberá crear el área de Mantenimiento para que pueda hacerse cargo de todas funciones y responsabilidades que implica esta área.
- 3.** Revisar periódicamente los Macroprocesos, Procesos, Subprocesos y Procedimientos y su documentación ya que pueden ser rediseñados de acuerdo a la naturaleza de la actividad de mantenimiento que se realice.
- 4.** Capacitar al personal de todos los niveles del Área de Mantenimiento respecto a las actividades que se desarrollarán y del uso de la herramienta informática.
- 5.** Monitorear el tiempo que duran las actividades del sistema.
- 6.** Utilizar la herramienta informática del Sistema de Mantenimiento.
- 7.** Hacer el seguimiento y control del desempeño de los indicadores de gestión de los procesos propuestos, esto se propone que sea semestralmente pero de acuerdo a la naturaleza de las actividades pueden ser cambiadas y/o mejoradas.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. César Augusto Bernal Torres. Metodología de la Investigación. 3ra. Ed. Colombia: Pearson Educación; 2010.
2. ISO. Norma Internacional ISO 9000. Suiza: ISO copyright office; 2005.
3. José Antonio Pérez Fernández de Velasco. Gestión por procesos. 4ta. Ed. Madrid: Esic Editorial; 2010.
4. Santiago García Garrido. Ingeniería de Mantenimiento – Manual Práctico para la Gestión Eficaz del Mantenimiento; 2009 – 2012. Madrid:Renove Tecnologia S.L
5. Carlos Javier Zapata Torres. Diseño de un Sistema de gestión de mantenimiento preventivo para los equipos de la planta HyL II en la siderúrgica del Orinoco “Alfredo Maneiro”. Puerto Ordaz; 2009.
6. Luis Alberto Mora Gutiérrez. Mantenimiento. Planeación, ejecución y control. 1ra. Ed. México D.F: Alfaomega Grupo Editor; 2009.
7. Salih O. Duffuaa, et all. Sistemas de Mantenimiento. 1ra Ed. México D.F: Limusa; 2000.
8. ISO. Norma Internacional ISO 9001. 4ta Ed. Suiza: ISO copyright office; 2008.
9. Enrique Miguel Rivera Rubio. Sistema de Gestión del Mantenimiento Industrial. Lima; 2011.

- 10.** Universidad Nacional de Colombia. Sistema de Mejor Gestión – Manual de Indicadores de Proceso en el Marco del Sistema de Mejor Gestión. Colombia; 2012.
- 11.** Francisco Javier González Fernández. Auditoria del Mantenimiento e Indicadores de Gestión. 2da Ed. Madrid. Fundación Confemetal; 2014.
- 12.** Roberto Hernández Sampieri. Metodología de la Investigación. 5ta Ed. México D.F: Mc Graw – Hill / Interamericana Editores; 2010.
- 13.** Pablo Alcalde San Miguel. Calidad. 2da. Ed. Madrid: Ediciones Paraninfo S.A.; 2010.
- 14.** Juan Carlos Vergara Schmalbach, Tomás José Fontalvo Herrera. La gestión de la calidad en los servicios ISO 9001:2008. 1ra. Ed. España: Eumed – Universidad de Málaga; 2010.