

## **GESTIÓN SEGURA DEL MANTENIMIENTO**

### INTRODUCCIÓN

JOHN DEERE es una multinacional estadounidense con sede en Moline, Illinois. Cuenta con más de 50.000 trabajadores entre los distintos centros de producción de todo el mundo. Se dedica a la fabricación, comercialización y financiación de maquinaria agrícola, construcción, deforestación, espacios verdes e irrigación. En España dispone de dos centros de trabajo; uno en Parla correspondiente al centro integral de formación y marketing con aproximadamente 65 personas y otro en Getafe con aproximadamente 1.200 trabajadores dedicado a la fabricación de componentes: Cajas de transmisión, Mandos finales y ejes y engranajes para maquinaria agrícola y de construcción de otras unidades Deere en el mundo. El 100% de la fabricación es para exportación.



Las instalaciones de Getafe se encuentran en una parcela de 200.000 m<sup>2</sup> con distintas naves de producción que ocupan un área total de 60.000 m<sup>2</sup>. Se cuenta con un parque de unas 650 máquinas distribuidas en aproximadamente 110 células de producción.

John Deere Ibérica, S.A. (JDISA) está certificada en las normas ISO 9001, ISO 14001 y en el estándar OHSAS 18001.

### LA SEGURIDAD EN JOHN DEERE IBÉRICA, S.A.

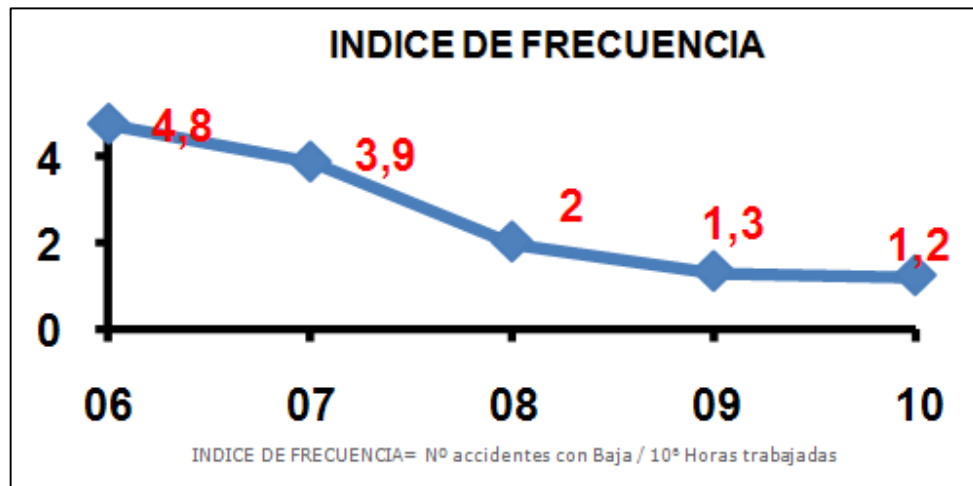
JDISA cuenta con un Departamento de Seguridad que está constituido por un Servicio de Prevención Propio y tiene asumidas las especialidades de Seguridad en el Trabajo, Higiene Industrial y Vigilancia de la Salud. Tiene concertada la especialidad de Ergonomía y Psicología Aplicada con un Servicio de Prevención Ajeno y cuenta con 5 técnicos de nivel superior con dedicación exclusiva.



Año 1917. Reunión de Seguridad en la fábrica de arados de JOHN DEERE. Moline, Illinois. USA.

La Dirección de la compañía, con el asesoramiento y colaboración directa del departamento de Seguridad establece con carácter anual los objetivos y metas en materia de Prevención de Riesgos Laborales. Estos objetivos de seguridad, se encuentran siempre incluidos entre los 6 considerados como básicos a nivel global para el mantenimiento y crecimiento del negocio. De igual modo, son revisados con carácter mensual por toda la gerencia por el denominado Comité de Seguridad de Dirección. Esta implicación de la Dirección en materia de Seguridad y Salud garantiza, no solo la integración de la prevención en la empresa, sino también la asignación de los recursos materiales, humanos y organizativos para hacer de la reducción de la accidentalidad una meta

totalmente alcanzable, como así demuestra la mejora en los índices de accidentalidad año tras año.



Algunas acciones realizadas en los últimos años que sin duda han ayudado a la consecución de estas cifras son:

- Realización de la Semana de la Seguridad. Con distintas actividades y concursos en materia de seguridad con la finalidad de promover la seguridad en el entorno laboral como formaciones a personal propio y externo, concursos de carretillas, logos de seguridad, exámenes de seguridad, simulacros de emergencia, inspecciones de seguridad y ErgoDays entre otros. Este último, ErgoDays, consiste en la participación de Ingenieros de Manufactura y Producto en las líneas de montaje, durante un día entero, realizando el trabajo habitual de un operario de producción.
- Campañas de Seguridad. Uso de EPI's, comunicación de situaciones de riesgo, celebración de 1.000.000 de horas trabajadas sin accidentes con baja y entrega de regalos conmemorativos, etc.
- Realización y divulgación a toda la fábrica de informes diarios, semanales, mensuales, trimestrales y anuales por área de producción.
- Reuniones departamentales específicas de seguridad con carácter semanal, quincenal ó mensual. Se realizan actas de dichas reuniones.
- Reuniones mensuales y trimestrales del Comité de Seguridad y Salud.
- Formación específica de seguridad teórica y práctica por cada puesto de trabajo.
- Realización de 3 simulacros de emergencia anuales.

- Participación en conferencias específicas de seguridad de John Deere a nivel regional (EAME) y mundial para intercambiar buenas prácticas de seguridad.

Uno de los indicadores de esta buena tendencia en materia de Seguridad y Salud lo marca el resultado logrado el pasado mes de Julio de 2011 en la auditoria OHSAS 18001:2007, con "0" no conformidades, tanto mayores como menores.

### DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO

Una de las piezas claves en la organización preventiva de JDISA corresponde al departamento de mantenimiento, formado por Técnicos Superiores y Básicos en Prevención de Riesgos Laborales que garantizan una integración real de la prevención. La asunción, identificación, gestión e implementación de acciones correctoras se realiza conforme a las funciones y responsabilidades que en materia de PRL tienen asumidas.

La composición del Departamento de Mantenimiento es:

- 66 operarios
- 12 mecánicos
- 46 electro-mecánicos
- 8 Técnicos Instalaciones.
- 8 Supervisores
- 1 Gerente de Departamento
- 8 Equipos de Mejora Continua

De ellos, el 100% son técnicos Básicos en PRL (50h) y 3 son Técnicos Superiores en PRL. Se realizan reuniones mensuales de seguridad específicas levantando un acta de las mismas. Todos disponen de una formación adicional específica en los distintos procedimientos de seguridad internos: Permisos de trabajo (en altura, eléctricos, en caliente, espacios confinados...), gestión de contratistas, consignación de equipos, extinción de incendios, etc.



*Nuestro equipo:  
El activo más importante*

## SITUACIÓN INICIAL

### Planteamiento:

En la gestión de las diferentes acciones del departamento de mantenimiento se daban las siguientes circunstancias:

- Ausencia de un proceso eficaz de comunicación, priorización y seguimiento de acciones correctoras en fábrica
- El 80% de las actuaciones realizadas son correctivas

### Solución:

Tras distintos análisis se adoptaron las siguientes acciones correctoras

- Definición de un proceso por el que cualquiera puede comunicar una situación de riesgo. Se analizan todas la solicitudes, se priorizan y se cierran en un plazo máximo de 7 días. Se analizan las causas y se añade a los mantenimientos Preventivos
- Implicación de los operarios en tareas básicas de mantenimiento (TPM) en los puestos de trabajo así como fomentar la comunicación de riesgos potenciales.

### Coste:

- Prácticamente nulo al consistir en un cambio organizacional

## MANTENIMIENTO PREVENTIVO EN LA ACTUALIDAD

### Planificación:

Existe un acuerdo entre los departamentos de Producción y Mantenimiento. En todos y cada uno de los programas de producción se tiene en cuenta el periodo de preventivo.

### TPM (automantenimiento):

El operario de producción es responsable de un mantenimiento básico que le permite solventar pequeñas anomalías o detectarlas anticipadamente.

### Enfoque de Seguridad:

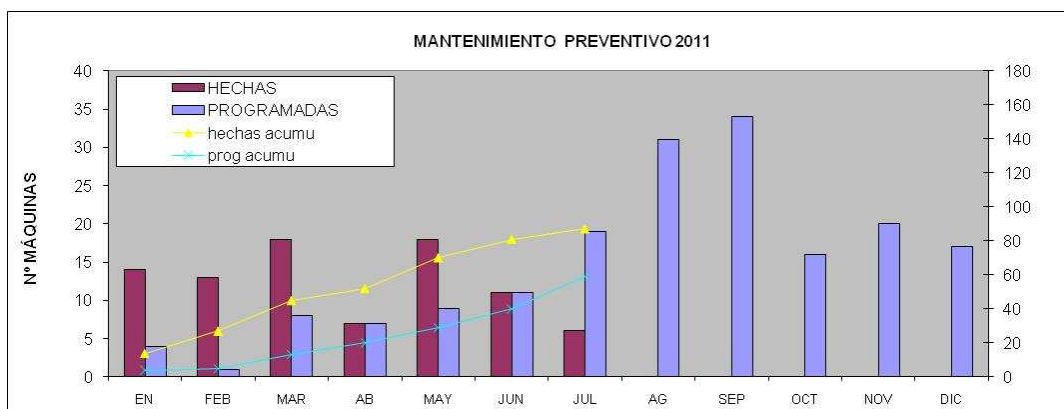
En todas las intervenciones que se realizan se revisan los elementos de seguridad activa, pasiva y medio ambientales (Filtros)

Seguimiento de ejecución:

Con carácter periódico se revisan los objetivos tanto de mantenimiento como de producción, se estudian las desviaciones que no permiten alcanzarlos y se establecen acciones correctoras que aseguren su cumplimiento.

Resultado:

El cambio de organización enfocado al mantenimiento preventivo permite mejorar la radicalmente disponibilidad de todas las máquinas e instalaciones. Como resultado de ello, se liberan recursos que permiten realizar gran cantidad de acciones de seguridad provenientes de Evaluaciones de Riesgo, Informes específicos de Higiene y Ergonomía, solicitudes de Delegados de Prevención, Inspecciones de Seguridad, etc).



**MANTENIMIENTO CORRECTIVO EN LA ACTUALIDAD**

Adicionalmente a las acciones realizadas en el mantenimiento de carácter preventivo, se han realizado una serie de cambios de carácter organizacional a través de distintos procedimientos e instrucciones de seguridad que agilizan y minimizan aquellos de carácter correctivo. Así pues, las fases establecidas son: Comunicación, ejecución y seguimiento y cierre.

**Comunicación:**

Cualquier trabajador (operario, supervisor, gerente, etc.) puede comunicar a través de un formulario específico una situación de riesgo. Es un formulario sencillo al que el departamento de Mantenimiento le da prioridad. Dicho formulario está ligado al proceso informático existente (S.A.P.).

**ANEXO I**

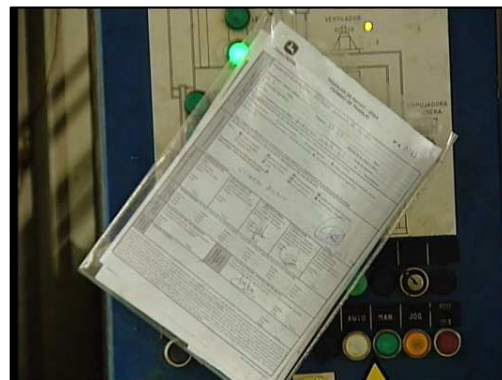
<b>SOLICITUD DE TRABAJOS DE SEGURIDAD</b>	
<b><u>Solicitante:</u></b>	<b><u>Fecha solicitud:</u></b>
<b><u>Responsable de ejecución:</u></b>	<b><u>Fecha finalización:</u></b>
<b><u>Responsable de área:</u></b>	
<b><u>Trabajo requerido:</u></b>	<b><u>Riesgos existentes:</u></b>
<b><u>Causas:</u></b>	<p style="text-align: center;"><b><u>Prioridad</u></b></p> <p style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/>   <input type="checkbox"/>   <input type="checkbox"/>   <input type="checkbox"/>   <input type="checkbox"/>  Muy Baja   <b>Baja</b>   Media   Alta   Muy alta </p>
<b><u>Observaciones:</u></b>	
<b>APARTADO A RELLENAR POR EL DEPARTAMENTO DE SEGURIDAD</b>	
<b><u>NIVEL DE RIESGO:</u></b>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Muy Bajo <b>Bajo</b> Medio   Alto   Muy alto
<b><u>Observaciones:</u></b>	

El Departamento de Seguridad realiza un filtro previo de todas las comunicaciones con la idea principal de promover aquellas que corresponden a situaciones de riesgo reales, evaluando y priorizando cada una de ellas. Es el Departamento de Mantenimiento quien, una vez recibida por el Departamento de Seguridad, procede a realizar la ejecución de las acciones correctoras.

**Ejecución:**

La ejecución de las acciones correctoras conllevan un consenso previo entre todo el personal involucrado, siendo en la mayoría de los casos los supervisores del área en cuestión, los operarios afectados, el departamento de Seguridad y otros a los que indirectamente pueda llegar a afectar como Calidad, Medioambiente, Logística, Embarque, etc. En cualquier caso, cabe destacar que toda ejecución de una acción correctora conlleva el estudio de posibles situaciones potenciales de producirse en otras áreas de la empresa ya sea por analogía con el tipo de trabajo, tipo de maquinaria, personal especialmente sensible, etc. sobre las que también se realizan.

La ejecución del trabajo propiamente dicho debe hacerse en condiciones máximas de seguridad, realizando un permiso de trabajo específico siempre que este conlleve trabajar en altura, soldar, taladrar, cortar, en espacios confinados, trabajos eléctricos, movimiento de máquinas, trabajos de obra civil, trabajos en zonas con riesgo de atmósferas explosivas (ATEX), etc.



En estos permisos participan (y dejan constancia mediante su firma) el responsable del área donde se realizan los trabajos, el supervisor del personal que los ejecuta (ya sea propio o de una empresa externa), el departamento de seguridad, el recurso preventivo en caso de ser necesario así como todos y cada uno de los



trabajadores involucrados. En este permiso se establecen las medidas de seguridad necesarias a aplicar para estos trabajos en concreto. Este permiso dispone de una caducidad pasada la cual, será necesaria la renovación del permiso para poder continuar.

El permiso de trabajo se rellena por triplicado debiendo estar una de las copias en el lugar de los trabajos en todo momento. Este hecho, junto con la existencia en el propio permiso de trabajo de un apartado de observaciones y otro de cancelación, que cualquier persona que detecte cualquier desviación en la observación de las normas de seguridad, pueda dejar constancia. Esta copia, se deberá devolver firmada a la finalización de los trabajos al departamento de Seguridad donde se revisará y archivará.

#### Seguimiento y cierre:

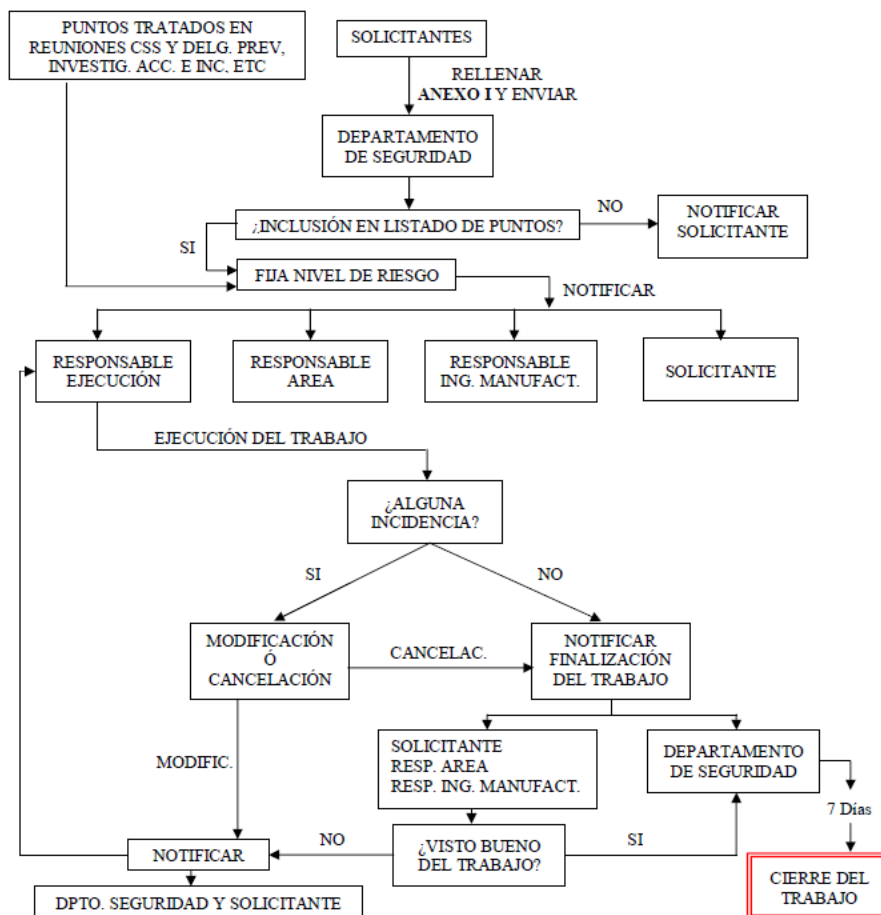
Se realiza un seguimiento documental de todas y cada una de las situaciones de riesgo comunicadas. La priorización de estas acciones por parte del departamento de Mantenimiento se realiza en función del nivel de riesgo y la fecha estimada de finalización por el departamento de Seguridad y también los Recursos Humanos y Económicos que tiene que aportar el propio departamento de Mantenimiento.

En todo momento se puede acceder al estado en que una acción se encuentra por parte de todo el personal involucrado.

Una vez comunicado el cierre de cualquier acción se procede a la verificación de su eficacia por parte del departamento de Seguridad junto con los responsables de área (supervisores, operarios, etc) de cara a cerrar la acción abierta de manera definitiva.

ANEXO III

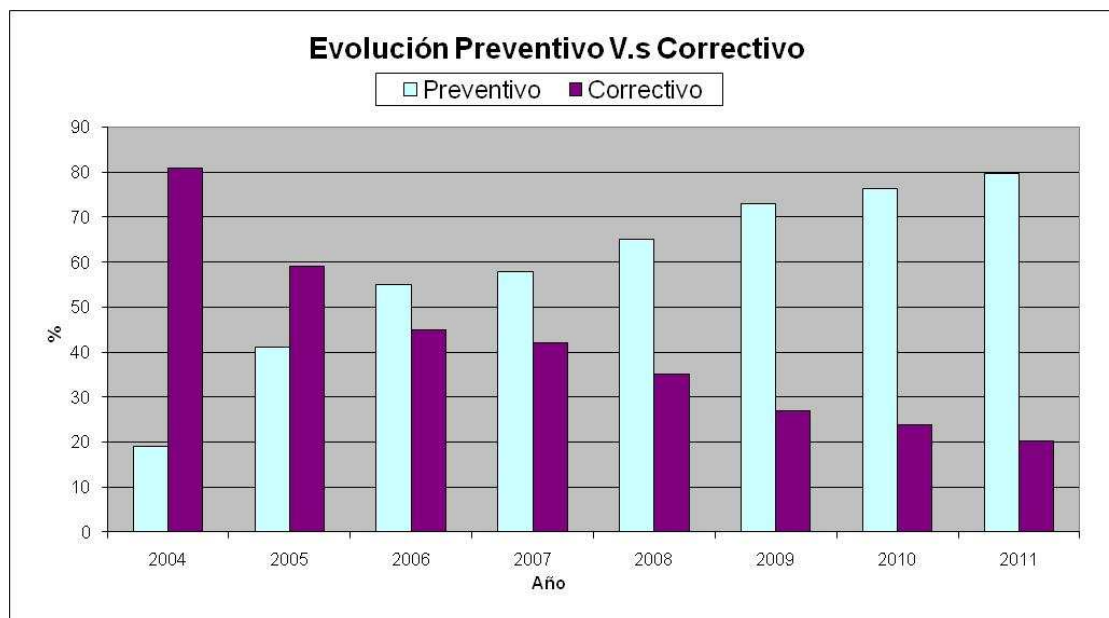
Diagrama de actuación en trabajos de seguridad



Como medida adicional, el departamento de Mantenimiento valorar cada acción implementada para incluirla en el mantenimiento preventivo existente del área que aplica así como de otras donde potencialmente pueda producirse una situación análoga.

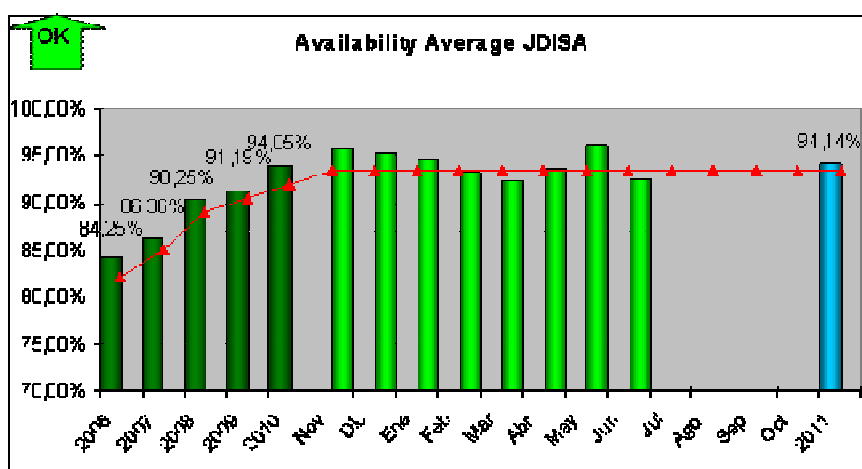
### RESULTADO DIRECTO OBTENIDO

Como resultado obtenido a fecha de hoy es que en 2011 el 80% del trabajo realizado tiene un carácter preventivo y/o planificado frente al año 2004 donde era del 20%.



De manera tangible, se ha podido demostrar que:

- Trabajar de forma preventiva mejora radicalmente los resultados de disponibilidad.
- El negocio es más previsible y se puede optimizar. Existe una mejora de la planificación y aumenta la productividad.



De igual modo, se comprueba una mejoría en otros aspectos que generan también un impacto directo en los resultados como son:

- Los recursos liberados se utilizan en mejoras de seguridad para la fábrica y para el departamento.
- Se fomenta la comunicación de situaciones de riesgo por parte de trabajadores, supervisores, etc.

