

**EPICOR**<sup>®</sup>

Business Inspired<sup>™</sup>

Un White Paper de Epicor<sup>®</sup>

**No Todo Tiempo de  
Inactividad es Igual**



“Para establecer prioridades para una iniciativa de mejoras eficaz, es imperativo examinar la probabilidad de éxito para cada categoría de pérdidas”.

## Introducción

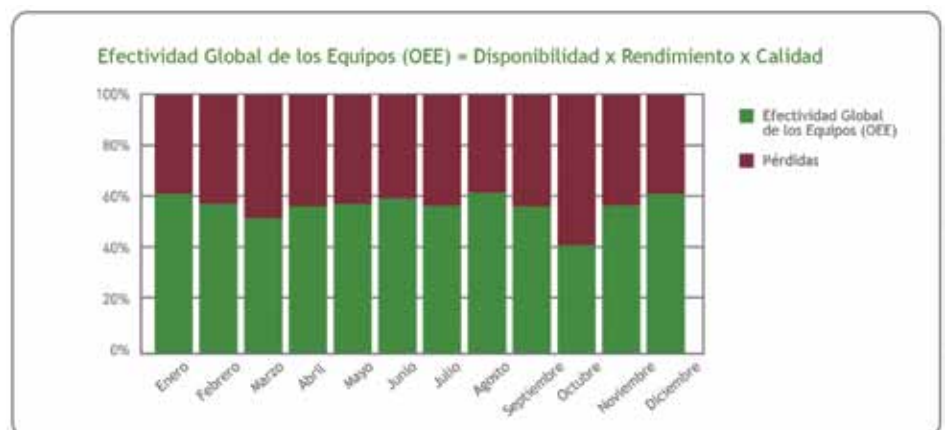
Los fabricantes tienden a centrarse en la efectividad global de los equipos (OEE) como un indicador fundamental del rendimiento. Debido a que muchas empresas tienen restricciones de capacidad (producir más equivale a mayores ingresos), los beneficios contables ofrecen una justificación sólida para maximizar las iniciativas de mejoras de la OEE. En realidad, cada punto porcentual de mejora de la OEE se puede traducir en contribución de valor en áreas como costo de los bienes vendidos (COGS), inventario, ganancia bruta, ingresos, gastos de capital y ahorros de activos.

Encontrar y eliminar todo aquello que inhiba el rendimiento, como el tiempo de inactividad, ayudará a las empresas a mejorar la capacidad y la OEE. Por último, comprender el impacto financiero del tiempo de inactividad y las categorías de pérdidas ayuda a los profesionales de operaciones a establecer prioridades de mejoras en contexto con el rendimiento general de la compañía.

## Medición del rendimiento

Los fabricantes de hoy en día han comenzado a usar una métrica importante para medir y monitorear el rendimiento en las fábricas. La métrica se conoce como efectividad global de los equipos, OEE. Esta métrica combina la disponibilidad de los procesos, el rendimiento de las máquinas y el impacto en la calidad de la producción en la forma de productos rechazados. Esta métrica es una vara universal para medir el rendimiento de las operaciones. Las empresas pueden comprender las enormes ventajas cuando se centran en los principales inhibidores del rendimiento.

En una iniciativa típica para mejorar la efectividad global de los equipos, el punto de partida es establecer los niveles de producción ideales. La capacidad ideal, según la producción planeada, representa el 100%. La efectividad global de los equipos (OEE) es la medición del resultado final. Es el resultado acumulado de los elementos que se puede restar de la “producción perfecta”: disponibilidad, rendimiento y calidad.

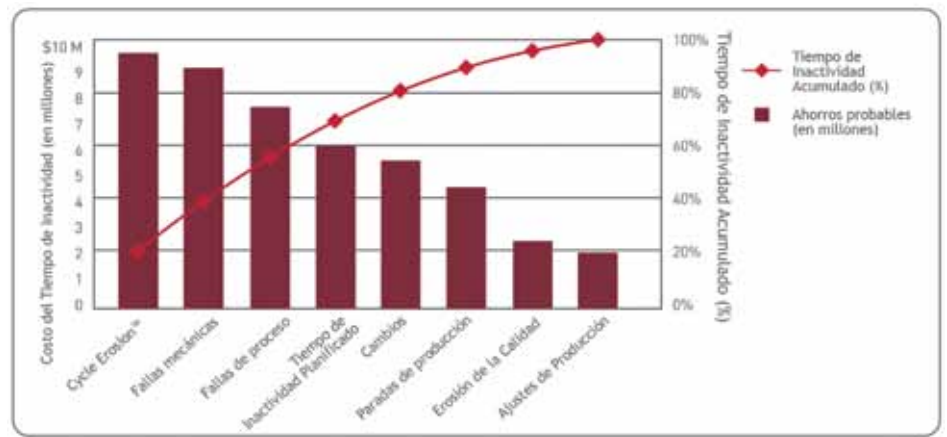


## Una Metodología para Establecer Prioridades

El análisis del rendimiento puede revelar los orígenes de la pérdida del proceso desde una perspectiva de la OEE. Sin embargo, es importante comprender que no todo tiempo de inactividad es igual. La aplicación de la información de costos con el mismo análisis puede revelar una perspectiva completamente diferente: el costo del tiempo de inactividad. El análisis del costo del tiempo de inactividad puede usarse para establecer prioridades con un contexto financiero. Además, considerar la probabilidad de éxito en distintas categorías de pérdidas preparará a los profesionales de operaciones para obtener mejoras sostenibles.

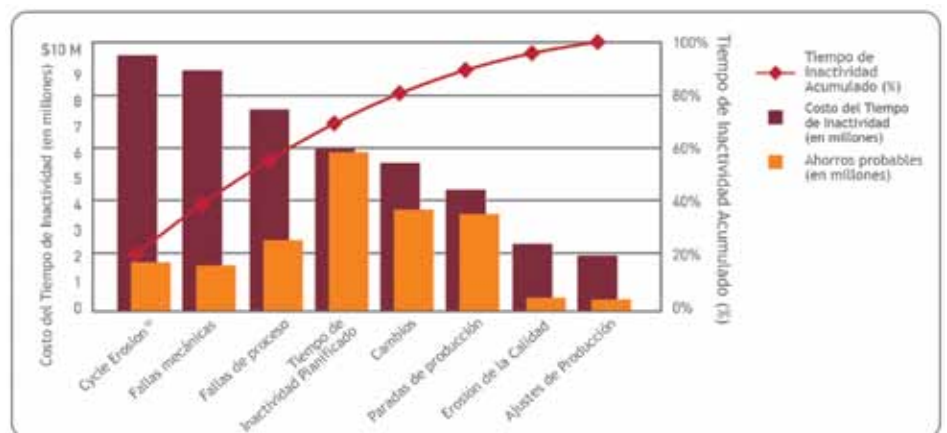
Los profesionales de la excelencia en las operaciones se centran, en general, en las prácticas lean (calidad total) para establecer prioridades de producción. Cuando consideran los factores de costos como parte de la evaluación, tienen la capacidad de centrarse en aquellas áreas que tienen el mayor impacto sobre el rendimiento general de la compañía. Para cuantificar el impacto financiero de cada categoría, es necesario comprender los componentes de los costos materiales y de mano de obra. Las operaciones de mano de obra intensiva tienen mayor riesgo de tiempo de inactividad durante todo el proceso de manufactura. Mientras tanto, las operaciones con costos materiales altos experimentan, en general, una pérdida de material importante hacia el final de la línea de producción. El desperdicio y la pérdida de material debido a reparaciones pueden ser más importantes que el costo de la mano de obra.

Un análisis de la OEE típico incluye la pérdida como resultado de la calidad, pero no cuantifica el costo de esa pérdida. Desde la perspectiva de la OEE, la pérdida de calidad puede parecer insignificante. Sin embargo, cuando el costo entra en la ecuación, puede ser bastante considerable.



## Probabilidad de éxito

Algunos problemas son más sencillos y más fáciles de resolver que otros. Para establecer prioridades para una iniciativa de mejoras eficaz, es imperativo examinar la probabilidad de éxito para cada categoría de pérdidas. Un estudio de la probabilidad de éxito en contexto con las operaciones de manufactura mide el esfuerzo necesario para el cambio, el costo para ese esfuerzo y las mejoras anticipadas. Por último, los beneficios se pueden describir en términos de porcentaje de reducción de pérdidas y de impacto financiero en la empresa.



“En el largo plazo, puede haber una mayor probabilidad de éxito de reducir el tiempo de inactividad por cambios en un 50% que de reducir paradas menores”.

## Tiempo de Inactividad Operativo

Los esfuerzos para reducir el tiempo de inactividad operativo tienen una alta probabilidad de éxito. Es posible obtener una reducción de 50-75% con una probabilidad de éxito tan alta como de 75%. A veces, es posible eliminar toda una categoría de pérdidas con un simple cambio en la práctica de trabajo. Por ejemplo, muchas compañías han descubierto que escalonar los intervalos de almuerzo y descanso puede ser muy efectivo; otras, han eliminado la misma categoría de pérdidas por completo mediante el reemplazo de equipos.

## Reducción de paradas menores

Es razonable esperar un alto nivel de éxito cuando se ataca el problema de las paradas menores: 50-75% de reducción con hasta un 50% de posibilidad de éxito. Sin embargo, mantenga la cautela, ya que las paradas menores pueden volver a aparecer. Para prevenir su recurrencia, los principales fabricantes usan constantemente el análisis de la causa raíz y realizan ajustes a los equipos, según sea necesario.

## Tiempo de Inactividad Catastrófico

Los problemas relacionados con la maquinaria a menudo representan la mínima probabilidad de éxito. También pueden representar la más alta probabilidad de mejora sostenida. A menudo, reemplazar la maquinaria puede evitarse al aprovechar el análisis de la causa raíz para corregir problemas.

## El Costo de la Calidad

La pérdida de calidad provoca un doble impacto: materiales y mano de obra. Una ecuación estándar de la efectividad global de los equipos categoriza un rechazo de la producción como una oportunidad perdida para la producción. Esto tiene un impacto sobre la capacidad. Sin embargo, al tener en cuenta el costo, es importante considerar el costo tanto de los materiales como de la mano de obra. En una operación de empaquetado típica, el rango de variación de la calidad es de 1-5% de la producción total. Considere esto: el costo de los materiales puede ser de cuatro veces el costo de la mano de obra. Desde una perspectiva exclusivamente de los costos, una tasa de rechazo de primer control de un 1% significa una pérdida de 4%. Podemos variar el análisis para reflejar la mejora en la producción, la reducción en los costos y la probabilidad de éxito. Tenga en cuenta que la pérdida derivada del cambio, la calidad y la pérdida de productos parecen ser prioridades.

## Análisis de ventajas y desventajas

En el largo plazo, puede haber una mayor probabilidad de éxito de reducir el tiempo de inactividad por cambios en un 50% que de reducir paradas menores. Cuando se reduce el tiempo de inactividad por cambios (generalmente cambios de procesos o ajustes de máquinas), es típicamente sustentable de forma permanente o durante períodos muy prolongados. Los objetivos inmediatos y de largo plazo también influyen en las decisiones sobre los esfuerzos de mejoras.

Al reducir el tiempo de ciclos, los fabricantes obtienen “capacidad de carrera”, y ganan impulso en la iniciativa de mejora. Este impulso ayuda a construir confianza entre los operadores y los trabajadores de línea, ya que comienzan a ver que ellos producen un impacto positivo en el programa de mejoras. El sentido de participación facilita las tareas o los proyectos de mejoras más elaborados o difíciles.

## Conclusión

Las mejores oportunidades son aquellas con los ahorros de costos más altos o los aumentos de producción anticipada más grandes en combinación con la mayor probabilidad de éxito. El costo atribuido al tiempo de inactividad es un denominador común para los equipos de producción y administración. Establecer prioridades adecuadas, solucionar problemas y planificar actividades para la mejora en la manufactura y el kaizen (mejora continua) efectiva son posibles mediante el uso de un análisis cuidadoso que incluya factores de costos y la probabilidad de éxito. La administración de planta siempre se esfuerza por conectar las métricas económicas con la planta de producción. Cada miembro del equipo puede comprender su impacto financiero cuando el costo del tiempo de inactividad está disponible en términos claros y simples.

## Acerca de Epicor

Epicor Software Corporation es líder global de soluciones de software empresarial para organizaciones de manufactura, distribución, venta al detalle y servicios. Con más de 40 años de experiencia sirviendo al mercado medio y a divisiones de grandes compañías globales, Epicor tiene más de 20,000 clientes en más de 150 países. Las soluciones de Epicor permiten a las compañías impulsar su eficiencia y mejorar su rentabilidad. Con una historia fundada en la innovación, la amplia experiencia en la industria y pasión por la excelencia, Epicor inspira a sus clientes a construir una duradera ventaja competitiva. Epicor provee el único punto de responsabilidad que las empresas locales, regionales y globales demandan. Para obtener más información, visite la página [www.epicor.com](http://www.epicor.com).

# EPICOR®

Comuníquese con nosotros para obtener más información sobre Productos y Servicios de Epicor

✉ [lacinfo@epicor.com](mailto:lacinfo@epicor.com)  [www.epicor.com](http://www.epicor.com)

Oficina Central Mundial  
Área de la bahía de San Francisco  
4120 Dublin Boulevard, Suite 300  
Dublin, CA 94568 USA  
Llamada Gratuita: +1.888.448.2636  
Directo: +1.925.361.9900  
Fax: +1.925.361.9999

Latinoamérica y el Caribe  
Blvd. Antonio L. Rodríguez #1882 Int. 104  
Plaza Central, Col. Santa María  
Monterrey, Nuevo León, CP 64650  
México  
Teléfono: +52.81.1551.7100  
Fax: +52.81.1551.7117

Europa, Oriente Medio y África  
No. 1 The Arena  
Downshire Way  
Bracknell, Berkshire RG12 1PU  
Reino Unido  
Teléfono: +44.1344.468468  
Fax: +44.1344.468010

Asia  
238A Thomson Road #23-06  
Novena Square Tower A  
Singapur 307684  
Singapur  
Teléfono: +65.6333.8121  
Fax: +65.6333.8131

Australia y Nueva Zelanda  
Level 34  
101 Miller Street  
North Sydney NSW 2060  
Australia  
Teléfono: +61.2.9927.6200  
Fax: +61.2.9927.6298

Este documento solo tiene una finalidad informativa y puede modificarse sin previo aviso. Este documento y su contenido, incluidos los puntos de vista, las fechas y el contenido funcional expresado aquí se consideran exactos a la fecha de publicación, diciembre de 2012. Sin embargo, Epicor Software Corporation no garantiza ni eleva protesta alguna con respecto a la información adjunta y niega específicamente las garantías implícitas correspondientes, como idoneidad para un objetivo en particular, comerciabilidad, calidad satisfactoria y aptitud y cuidado razonables. Dado que cada usuario del software de Epicor presenta sus propios requerimientos en el uso del software y sus procesos de negocios, se aconseja a los usuarios de este documento discutir el contenido de éste con el administrador de cuenta de Epicor. Toda la información contenida aquí está sujeta a cambios sin previo aviso y los cambios a este documento a partir de la impresión y otras informaciones importantes acerca del producto de software se publican en las notas de la versión. Lo instamos a obtener las notas de la versión actual del producto de software. Agradecemos los comentarios de los usuarios y nos reservamos el derecho de revisar esta publicación y/o hacer mejoras o cambios a los productos o programas descritos en esta publicación en cualquier momento, sin previo aviso. El uso de cualquier Software de Epicor se realizará conforme a un contrato de licencia para el usuario final de Epicor y la ejecución de cualquier servicio de consultoría por parte del personal de Epicor se realizará conforme a los términos y condiciones de los servicios estándar de Epicor Software Corporation. Epicor es una marca comercial registrada de Epicor Software Corporation. Todas las otras marcas comerciales mencionadas son propiedad de sus propietarios respectivos. Copyright © 2013 Epicor Software Corporation. Reservados todos los derechos.