LA REVISTA DEL

corrugado

cafcco

La Revista del CORRUGADO

MEMBRESÍA INSTITUCIONAL DE LA CÁMARA ARGENTINA DE FABRICANTES DE CARTÓN CORRUGADO

EDICIÓN TRIMESTRAL
BUENOS AIRES
VERANO 2014

VOLUMEN 4 Nº 4 - VERANO 2014

NOVEDADES DE LA INDUSTRIA

EDITORIAL - PRODUCCIÓN - DESAFÍOS - CALIDAD - LOGÍSTICA
TECNOLOGÍA - TENDENCIAS - CAPACITACIÓN

KONGSBERG V

La mesa de corte ideal para producir muestras de embalajes corrugadas

La Kongsberg V es la mesa de corte ideal para corrugado con un sinónimo de durabilidad, confiabilidad, exactitud y facilidad de uso. Las mesas digitales Kongsberg V tienen una configuración modular, la cual cuenta con una amplia selección de herramientas, proporcionándole grandes resultados de alta calidad en distintos tipos de trabajos de corte y troquelado corrugado. Conozca más visitando nuestro sitio en: **esko.com/kongsbergv**

www.esko.com **info.la@esko.com**

ESKO

37 años acompañando el recorrido de la industria del cartón corrugado

ISO 9001
DNV
REGISTERED

MWV RIGESA

Vendels
Paper Trading Co.

J. B. Alberdi 431 Piso 13 - 01
(1636) Olivos, Buenos Aires, Argentina.

Teléfono: +54-11-5245 5526

STAFF

Dirección Institucional
Mariano Saludjian

Dirección Editorial
Iris Uribarri

Dirección Ejecutiva
Mariano Saludjian

Consejo Ejecutivo Editorial
C. D. Cafcco

Redacción
Federico Ferraresi
Alejandro Soriano
Tanyaly García Montoya
Iris Uribarri
Elena Gámez Moreira

Corrección
Rosina Soro

Arte y Diseño
DG Oscar Alonso

Gestión Comunicacional
Juan José Lanusse

Colaboración
Adriano Mandolesi

Auditoría Adm.
Dr. Walter Sperber

La Revista del Corrugado
es una producción editorial de

EDICIONES DE LA GUADALUPE
COMUNICACIÓN GRÁFICA&VISUAL

direccion @edicionesguadalupe.com.ar
ISSN E|T .

®Ediciones de la Guadalupe &Cafcco
Los artículos o documentos de colaboradores son responsabilidad de los firmantes.
Se reserva la reproducción total o parcial del material publicado.

www.cafcco.com.ar

NOVEDADES DE LA INDUSTRIA

06 **Editorial.**

10 **Logística.**
La importancia de la logística en el comercio electrónico

17 **Equipos y Maquinarias.**
Mantenimiento preventivo

20 **Tendencias.**
Premios al envase de cartón

VOLUMEN 4 Nº 4 - VERANO 2014

Tendencias.
El cartón corrugado no va a desaparecer del embalaje de snacks 26

Capacitación.
Un año en el que pudimos seguir haciendo 27

Gestión.
La filosofía de la mejora continua 31

Arte.
Berni Valenta 39

Info Cafcco. 41

Gestión.
Productividad y su medición 43

- ENTREVISTA
- NORMATIVA
- ASESORAMIENTO ECONÓMICO
- ACTUALIDAD
- SUSTENTABILIDAD
- SITUACIÓN ECONÓMICA
- INFO EMPRESAS
- INFO CAFFCO

Vamos con todo

Una frase emblemática de este periodo ha sido indudablemente la de "vamos por todo". En una década donde el Estado pasó a ejercer el control de la imagen presidencial con un exclusivo corte de cámaras, la escena sobre un costado del escenario fue captada por el teléfono celular de un particular. Como en una obra de teatro, cuando un actor realiza una acción disonante, las miradas se posan sobre él aunque no esté siendo el centro de la representación.

Hace unos días atrás, el publicista Pablo Guerra, que nos ha ayudado con algunas ideas para el Encuentro de Camaradería, firmaba uno de sus mail con la frase del título. Una pequeña alteración que produce un gran cambio en el sentido de la frase. Porque la original, si bien conlleva la invitación a una acción común, también expresa lo controversial de apropiarse de algo. Además de dejar abierta la interpretación sobre el derecho o la propiedad de ese "todo" que se quiere tener. La frase alternativa, en cambio, es una propuesta a una acción común. A una búsqueda compartida, y también entusiasta.

¿Y qué es lo interesante de esto? Hoy las encuestas de opinión reflejan que uno de los sentimientos más difundidos es el de la desazón y el desánimo. En la dificultad de pensar como posible una opción que ilusione sobre el futuro. Como si construir un destino común no fuese posible. Desde la comunicación del poder se mancilla con esta situación. Como si el estado de incredulidad, favoreciese la continuidad de la falta de expectativas de cambio y de mejora por parte de la sociedad.

Por eso nos parece importante, en este fin de año, pensar un "Vamos con todo".

Y en particular desde un sector como el nuestro. Que en estos años ha mostrado una gran capacidad para crecer. Una gran versatilidad para adaptarse en las situaciones de crisis, a los cambios de mercado y a distintas restricciones impuestas externamente. Pero sobre todo, porque ha sido una industria que en estos últimos diez años ha invertido y ha mejorado considerablemente su dotación de equipos y maquinas. Ha mejorado su parque tecnológico y también ha trabajado para la mejora de la formación de sus recursos humanos. Todo esto ha permitido ampliar en esta última década su capacidad

productiva y mejorar significativamente los niveles de calidad con los que puede producir.

Si bien no hay datos suficientes como para elaborar una estadística sobre la modernización de los equipos y maquinas que componen la infraestructura de bienes de capital del sector, claramente se han reduciendo los años de la antigüedad promedio de los mismos. Inclusive, una gran cantidad de PyMEs han incorporado en estos años equipos totalmente nuevos. En muchos casos aprovechando la facilidad por los menores costos de los bienes de origen chino. A partir de esta posibilidad, el sector cambió el patrón de acceso a la tecnología, reduciendo en forma significativa la circulación infinita de equipos viejos y remplazándolos por maquinas nuevas.

Mirando al futuro, estos cambios logrados con el esfuerzo propio de las empresas, colocan a la industria con un horizonte productivo claramente ampliado. Que se ve complementado con un marcado salto en la calidad de los productos que puede entregar al mercado. Dejando muy atrás la situación de principios de siglo XXI, la industria apostó a esta renovación. La más de las veces sin financiamiento crediticio y con el aporte propio de las empresas, que creyeron en la importancia de esa mejora tecnológica con vistas a futuro.

Por todo esto, el "Vamos con todo" es una invitación propicia para un sector como el nuestro que puede construir en conjunto un horizonte mejor.

Hasta el próximo número,
¡¡¡Por un prospero Año Nuevo!!!

Lic. Mariano Saludjian
Director Ejecutivo CAFCCo

cafcco
Cámara Argentina de Fabricantes de Cartón Corrugado

ROXCEL

HANDELSGESELLSCHAFT M.B.H

Su socio preferido en el negocio del Cartón y el Papel en todo el mundo

KRAFT LINER BOARD
100% FIBRA VIRGEN

WHITE TOP LINER 100%
FIBRA VIRGEN Y
RECICLADO

TESTLINER

ROXCEL *ARGENTINA*

Ladislao Martinez 376
(B1640EZB) Martinez -
Buenos Aires - Argentina
Telefonos: 5411-4798-2558 y 4798-0319

WWW.ROXCEL.COM

Entendemos las necesidades de nuestros Clientes y estamos junto a ellos

JS Machine, Calidad, Confiabilidad y Servicio.

Visítenos para más información:
http://www.jspackmach.com/es

Todos los equipos son auto-diseñados y fabricados por J.S. Machine.

J.S.Machine

Contáctenos:
Ventas y Servicios en México: +52 55 2453 1328 latin@jspackmach.com

Agente Regional

Nova Latin America, Argentina	+ 54 11 45243500	ignacio@novala.com.ar
Sodima S.A., Chile	+ 56 2 3342897	info@sodima.cl
Globex Trading, Ecuador	+ 593 4 2110060	ppico@glo-trading.com
DC Tech Ltda, Brasil	+ 55 41 3653 7373	fsilva@dctechnet.com.br
Soluciones Críticas SAC, Perú	+ 51 1 22 + 553	jramirez@solucionescriticas.com

LA IMPORTANCIA DE LA LOGÍSTICA EN EL COMERCIO ELECTRÓNICO

El mayor problema de las tiendas virtuales que trabajan con productos tangibles es resolver adecuadamente el envío de los pedidos. Los ciberclientes son exigentes e impacientes, así que no estarán dispuestos a esperar varios días para recibir lo que han comprado ¡y, sobre todo, pagado!

Si en dos o tres días no tiene su pedido, el cliente empieza a ponerse nervioso y puede solicitar a su banco que anule la transacción. Aunque todavía hay mucha gente que no lo sabe, cuando se hace una compra en Internet la ley autoriza para que, en cualquier momento y sin necesidad de alegar ningún motivo, se pueda solicitar que anulen la transacción que se cargó en la tarjeta de crédito, a lo cual el banco tiene que acceder obligatoriamente.

La excepción a esta regla aparece cuando la transacción de compra se ha efectuado bajo el protocolo SET, en cuyo caso, al estar el comprador perfectamente identificado con un certificado digital, no puede solicitar la cancelación de la operación, ya que una de las características del protocolo SET es el "no repudio" de las operaciones.

Pero como, desgraciadamente, la mayoría de las transacciones que se realizan hoy día en la red se efectúan bajo el protocolo SSL, el comprador de la tarjeta no está identificado en absoluto, lo cual, además de dar pie a que se produzcan fraudes, permite que cualquiera pueda cancelar la compra que hizo cuando lo desee.

En consecuencia, es evidente que si el pedido enviado al comprador se retrasa más de lo previsto (o simplemente él lo considera así), se puede anular la operación, lo cual nos provocará al menos dos perjuicios:

- Perder la venta
- Asumir los costes de envío y devolución

Por otra parte, cuando cerramos un pedido on-line estamos haciendo una venta en firme, por lo que tenemos que tener la absoluta certeza de que tenemos en stock el producto que hemos vendido, ya que de no ser así podríamos estar incurriendo en una estafa al vender algo que no poseemos. Y no basta con decir que podemos fabricarlo o pedirlo al proveedor después de haberlo vendido, porque entonces los plazos de salida del producto hacia el comprador serían excesivamente largos.

Todo esto nos lleva a la necesidad de disponer de un sofisticado sistema on-line de logística y distribución que vamos a analizar a continuación.

¿Cómo organizar la logística?

La primera gran decisión que debemos tomar es si vamos a tener nuestros propios almacenes (manipulando nosotros la mercancía y preparando los pedidos) o subcontrataremos un servicio externo.

Sin duda, la situación cambia considerablemente cuando se trata de una empresa creada expresamente para Internet o cuando se está trasladando una actividad preexistente a la red. En el primer caso, es evidente que la empresa no tiene ni almacenes, ni personal especializado en manipular la mercancía ni experiencia en logística, por lo que parece evidente que la solución idónea sería subcontratar el servicio.

Distinto es el caso de la empresa que ya tiene sus almacenes propios y lleva tiempo gestionándolos con personal experto, en cuyo caso no está tan clara cuál sería la mejor decisión.

Pero no es ese el único aspecto que hay que tener en cuenta para decidir si sería más práctico y rentable externalizar toda la logística (lo que se denomina "outsourcing").

El otro factor que influye decisivamente es el hecho de que el software de e-commerce que vamos a utilizar para nuestra tienda virtual gestione o no el control de stock on-line, ya que de no hacerlo no tendremos más remedio que apoyarnos en una empresa de logística para que nos preste ese servicio.

En ningún caso hablamos de empresas de "transporte" sino de empresas de "logística". Y la razón es muy simple: la empresa de logística ofrece un abanico de servicios más amplio que el mero transporte del pedido, siendo los tres más importantes los siguientes:

Almacenamiento de la mercancía

Por un coste mucho más bajo que el que supondría tener los propios almacenes, y por supuesto dando muchos menos quebraderos de cabeza, una empresa de logística especializada en Internet puede almacenar productos y preparar envíos de una forma rápida y eficaz. Además de transportarlos hasta el domicilio del cliente.

Control de stock on-line

Las empresas de logística disponen de sistemas automatizados de control de stock on-line, que conectados al sitio web pueden aportarte una prestación necesaria para poder cerrar las ventas en función del stock disponible.

Cálculo on-line de los gastos de transporte

Otro de los aspectos fundamentales de la venta on-line de un producto físico es que se necesita calcular con exactitud los gastos de envío del pedido hasta el domicilio del cliente, ya que tendrá que pagarlos junto con el importe de la mercancía. Sin embargo, este cálculo no siempre es fácil hacerlo. El coste del transporte depende del peso del paquete, de su volumen y del lugar de destino. Y que estos tres factores, que hay que calcular de forma combinada, pueden complicarse considerablemente cuando el pedido consta de varios productos de diferentes pesos y tamaños.

Pero las empresas de logística disponen de sus propias tablas y programas de cálculo que pueden hacerlo por el interesado, siempre y cuando esté conectado con ellas.

Por último, el hecho de que la mercancía esté almacenada en la empresa de logística permite que su preparación y envío se realice de una forma más rápida que si el interesado es quien tiene que preparar el pedido, llamar al transportista y esperar que éste venga a recogerlo para su envío.

¿Cómo plantearlo en la web?

Lo primero es indicar con toda claridad el plazo previsto para la entrega, aunque sea demasiado largo. Es preferible no hacer una venta a tener una devolución.

Por otra parte, es absolutamente imprescindible incluir

el coste del transporte en el monto total del pedido. Nadie está dispuesto a pagar cantidades adicionales al recibir la mercancía.

Cuando se seleccione la empresa de logística hay que considerar imprescindible que tenga experiencia en comercio electrónico y que disponga, además de las prestaciones que ya hemos comentado, de un sistema de seguimiento (tracking) informatizado a disposición de los clientes. El sistema de tracking asigna a cada pedido que se está transportando un número identificativo, mediante el cual el cliente puede, a través de la web de la empresa de logística, consultar en qué situación se encuentra el envío. Por lo tanto, al cerrar la venta se debería proporcionar al cliente el número de tracking de su pedido, que evidentemente tendrá que haber facilitado el transportista (otra razón más que justifica estar conectado on-line con él).

Es importante explicar en la web a los clientes cómo hacer el seguimiento de sus pedidos a través del sistema de tracking del transportista, porque hay muchas personas que nunca lo han utilizado

Cuando el cliente recibe el número de tracking de su pedido y el nombre de la empresa que se lo llevará a su domicilio, se queda mucho más tranquilo al saber que la mercancía ya ha salido de la tienda virtual y está en camino en manos de un tercero, lo cual le da una gran confianza.

También es importante explicar en la web a los clientes cómo hacer el seguimiento de sus pedidos a través del sistema de tracking del transportista, porque hay muchas personas que nunca lo han utilizado.

Por último, en caso de no quedar satisfecho, los portes de devolución corren por cuenta del vendedor.

Vender más no alcanza ¿Ahora hay que entregar mejor?

A un cliente sofisticado, que espera un servicio personalizado, podemos mimarlo con pequeños diferenciales en el servicio de entrega. A una correcta planificación de transporte utilizando un ruteador que permita la configuración de reglas personalizadas por pedido, debemos agregar que permita la colaboración entre almacén, transporte y cliente final, en asegurar esa personalización.

Seguimiento satelital al pedido, con rastreo por parte del cliente para conocer "cuanto tiempo falta para que llegue", es darle sofisticación extrema, pero no es tan difícil de implementar con la tecnología de hoy

Una solución tecnológica que no sólo nos permita planificar, sino recabar información del cliente final, conocer sus preferencias, y mantener un diálogo fluido con él a través de emails, redes sociales u otras herramientas de comunicación, permiten hacer notar que el cliente es importante y sus preferencias aún más.

Transparentando la información del estado de su pedido, informándole acerca de los tiempos de llegada, de qué vehículo lo estará entregando y hasta anticipando una fotografía por mails con los datos de la persona que realizará la entrega eleva el nivel de servicio y la sensación del cliente de que es único.

Un sistema de rendición de entrega basado en dispositivos móviles de pantallas touch, como smartphones o tables, donde el cliente puede dejar su conforme de entrega de manera digital, contagia una sensación de que su producto fue cuidado en todo el proceso de entrega hasta dejarlo en sus manos, con la seguridad que le daría un transportador de caudales.

Seguimiento satelital al pedido, con rastreo por parte del cliente para conocer "cuánto tiempo falta para que llegue", es darle sofisticación extrema, pero no es tan difícil de implementar con la tecnología de hoy, incluso con el smartphone más básico.

El mañana es audaz

Imposible predecir qué vamos a inventar mañana, pero lo cierto es que ya se están probando otras metodologías de compra. En ciudades "early adopters" se han testeado experiencias de compra en la vía pública: los clientes veían en una pantalla enorme ubicada en el andén del metro, los productos ofrecidos y realizan la compra a través de sus smartphones

O casos más reales de hoy: el volumen de compras realizado desde smartphones se incrementa año tras año. Imaginen el desafío que esto plantea a la logística: a la preparación y entrega personalizada, se agrega que el cliente no está sentado en el sillón de su casa, destino final de su compra, sino que está en movimiento, camino a su trabajo, a su hogar, de viaje, o donde sea. Obliga a sincronizar sitios, lugares y momentos: incluso sugerirle al cliente donde consideramos que es mejor entregarle, o cómo presentar su producto de acuerdo al destino de entrega, lo que incrementa los desafíos para el almacén.

La complejidad se incrementa al ritmo de las innovaciones tecnológicas y de cómo estas innovaciones modifican los usos y costumbres de los consumidores. Hay una única forma en la que los clientes superen sus expectativas respecto a la experiencia de compra: que el e-commerce entienda que esa experiencia termina con la logística, y que para lograr esa eficiencia y personalización deben implementar soluciones de gestión lo suficientemente innovadoras.

Fuentes: http://www.mecalux.com.ar/,http://pyme.net.uy/documentos/importancia_logistica.htm

lumpack® sa

TINTAS FLEXOGRÁFICAS ESPECIALES

Líneas de productos exclusivas para la Industria Impresora de Papel y Cartón Corrugado

El crecimiento de nuestra compañía se debe a tres pilares: calidad, presencia técnica e innovaciones continuas

www.lumpack.com

Dr. Crotti 995, Valentín Alsina
(B1822EIK) Buenos Aires. Argentina
Tel/Fax: (0054-11) 4228 - 8887
ventas@lumpack.com

AL MÁS ALTO NIVEL EN EL SECTOR CORRUGADOR

Un proveedor con todas las soluciones

BOIX®

CHAMPION MACHINERY CO.,LTD

TRANSPAK TRANSPAK EQUIPMENT CORP.

SIMEC GROUP

CONSTRUCCIONES MECÁNICAS MECOVAL S.L.

Marienberg

INTERFIC

MTORRES

Nye

TECNOLAB TESTING INSTRUMENTS

ERO GLUING SYSTEMS

poli cart

PARA Machinery and Handling for the Corrugated Board Industry

... y más

Fabricación
Máquinas y equipos
Repuestos y partes:
Cilindros anilox y dosificadores. Cuchillas.

Ingeniería
Diseño de equipos especiales
Lay out de plantas
Relevamientos

Representaciones
Corrugadoras y sus partes
Impresoras pegadoras y troqueladoras rotativas
Armadoras de cajas
Portabobinas y empalmadores
Prealimentadores y paletizadores
Transportadores
Flejadoras automáticas
Encoladores electrónicos
Ensayo y medición
Troqueladoras planas automáticas
Enfardadoras

Insumos
Cilindros corrugadores
Cilindros anilox cerámicos
Conos expansibles y frenos
Bandas para troquelado y ruedas
Flejes plásticos
Adhesivos hotmelt
Grasas especiales
Rodamientos especiales

Servicio Técnico
Reparación integral de máquinas y equipos. Instalaciones.
Puestas en marcha

T: (+54)11 4699 6200 - M: info@goc-srl.com.ar
Asturias 5854 La Tablada (1766) - Prov. de Buenos Aires - Argentina

MANTENIMIENTO PREVENTIVO

FACTOR CLAVE PARA LA RENTABILIDAD DE LA EMPRESA

En el marco del Curso sobre Mantenimiento en la Línea Corrugadora, que se realizó el jueves 30 y viernes 31 de octubre en Buenos Aires, entrevistamos a Jorge Montiel y Guillermo Mistrorigo, ingenieros de Tecplanza.

Escribe: Alejandro Soriano

De acuerdo a la experiencia que han desarrollado en las empresas que han visitado, ¿Cuál es la situación del mantenimiento en las empresas del sector?

JM: Vemos dos grandes realidades. Por un lado, las empresas grandes tienen incorporado el mantenimiento preventivo y predictivo dentro de su plan de producción mensual. Realizan paradas de líneas en forma periódica, en días de semana, generalmente por la mañana, y allí ejecutan su plan de mantenimiento preventivo ya elaborado junto con las reparaciones solicitadas por producción o mantenimiento.

GM: Por otro lado, en las Pymes, generalmente, se trabaja "a la rotura". Esto significa que se para cuando la máquina se rompe o se "estira" como sea su funcionamiento hasta llegar al fin de semana. Esta forma de trabajo trae como consecuencia una serie de roturas imprevistas y de mayor gravedad.

Sintéticamente ¿En qué consiste un plan de mantenimiento integral? ¿Qué aspectos deberían tomarse en cuenta para su diagramación?

JM: Un plan de mantenimiento integral consiste en un trabajo conjunto entre producción y mantenimiento. Para esto es necesario que producción abandone la idea del ´yo opero, tú reparas´ y que mantenimiento cambie el concepto de que su objetivo es solamente ´arreglar la máquina cuando se rompe´. Para lograr esto, el área de producción debe asumir la responsabilidad de una parte del mantenimiento del equipo y, de la misma manera, el área de mantenimiento debe desarrollar un plan que esté dirigido a lograr

que la máquina no falle y pueda funcionar a un rendimiento óptimo durante toda su vida útil.

¿Cuán complejo es para una Pyme implementar un plan de mantenimiento?

GM: La gran mayoría de las Pymes que hemos visitado están de acuerdo en la importancia del mantenimiento como fuente de rentabilidad para su empresa. Muchas han tratado de implementar algún tipo de planificación del mantenimiento, pero una y otra vez estos planes iniciales han sido abandonados por falta de continuidad y de resultados.

Por lo tanto, para una Pyme es muy difícil realizar, por sí sola, la implementación de un plan de mantenimiento exitoso, debido a que se encuentran con una serie de obstáculos que los obligan a volver a las viejas prácticas con un área de producción que hace lo que puede y un área de mantenimiento que vive apagando incendios.

El mayor obstáculo que se encuentran es el de salir del círculo vicioso de las fallas (ver figura) y poder comenzar a realizar paradas programadas para hacer mantenimiento.

JM: Muchas veces se cree que con sólo atacar las grandes fallas el problema se resuelve. Esto es un error ya que si no se solucionan de fondo las pequeñas causas raíces, las grandes fallas nuca dejarán de aparecer. Gráficamente, es como un iceberg (ver figura) en el que esas pequeñas causas son la parte oculta que no se ve y hacen emerger las grandes fallas que sí vemos.

Si queremos quitar los problemas visibles que están en la superficie, deberemos realizar un gran esfuerzo, pero una y otra vez las pequeñas causas sobre las que no hemos trabajado harán que las grandes fallas aparezcan nuevamente. La única forma de hacer desaparecer el "iceberg de las fallas" es eliminando esa multiplicidad de pequeñas causas que conforman la parte oculta. Sólo así desaparecerán las grandes fallas y crecerá la performance de las líneas. Esto únicamente se logra con un trabajo minucioso, que tenga profundidad y continuidad en el tiempo.

Es fundamental encarar un proceso de cambio exitoso en el área mantenimiento para poder contar con una ayuda externa que sume a la visión propia de la empresa, una experiencia diferente y que se encuentre fuera de

la problemática del "día a día" de producción y mantenimiento.

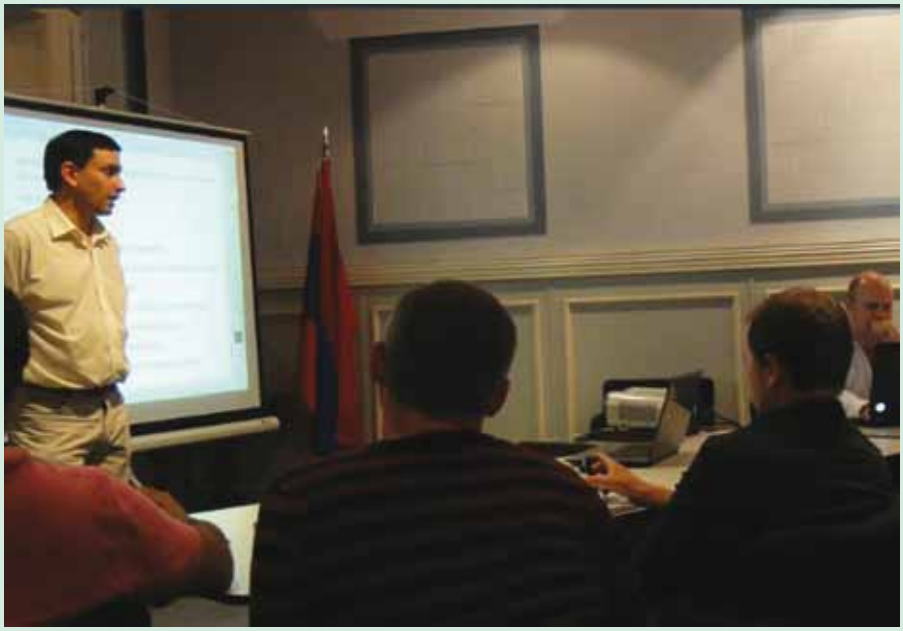
Para las empresas, muchas veces el mantenimiento va en detrimento de la producción ¿Qué abordaje recomiendan darle al tema?

JM: Antes que nada, debemos tener en cuenta, que un equipo mal mantenido es un equipo inseguro que produce con mala calidad, baja productividad y alto desperdicio. Esto incrementa los costos operativos de materia prima y de mano de obra, reduciendo la rentabilidad de cada caja fabricada.

Para abordar una solución a este tema sugerimos los siguientes pasos: primero, se debe abandonar la idea de que el mantenimiento es un mal necesario, para empezar a verlo como una fuente de ganancias para la empresa. Segundo, hacer una evaluación del estado de cada equipo y comenzar por solucionar las fallas que ocasionan las mayores pérdidas económicas. Tercero, comenzar la implementación de un plan de mantenimiento, que realizando acciones sencillas en forma metódica y ordenada, nos asegure que se vayan eliminando las reales causas raíces que ocasionan los problemas en el equipo. Cuarto, se debe incorporar el mantenimiento dentro del plan mensual de producción de cada línea como si fuera una orden más y hacer todo lo posible para respetar estas paradas. Quinto, es fundamental la capacitación del personal de ambas áreas, producción y mantenimiento, para mantener en el tiempo los resultados alcanzados.

¿Son cuantificables las diferencias entre un plan de mantenimiento preventivo y un enfoque de "mantenimiento a la rotura"?

GM: Definitivamente es posible cuantificar las diferencias entre uno y otro enfoque evaluando el desempeño de cada línea a medida que se implementa el plan de mantenimiento, pero es real que los indicadores de gestión son un punto débil en las Pymes.



Es fundamental encarar un proceso de cambio exitoso en el área mantenimiento para poder contar con una ayuda externa que sume a la visión propia de la empresa

Creemos que es importante desarrollar un tablero de control que permita realizar un seguimiento de la productividad, las fallas de proceso, las fallas de equipo, el setup y el scrap de cada línea para evaluar la verdadera rentabilidad de la implementación del sistema de mantenimiento. Lamentablemente, aquí no existen milagros y las mejoras se alcanzarán paulatinamente a medida que el sistema se vaya implementando. Esto requiere paciencia y constancia del empresario, ya que los resultados sustentables no se logran de un día para el otro.

¿Cómo pueden las Pymes superar la limitante de los recursos humanos para el tema de mantenimiento?

JM: En las Pymes se da una situación particular ya que, debido a la baja automatización, hay gran cantidad de colaboradores en producción y muy pocos técnicos en mantenimiento. Esto se debe abordar como una oportunidad para aprovechar el potencial de producción como parte importante en la realización de las tareas de limpieza, lubricación e inspección y ser así apoyo para el personal de mantenimiento.

Los operarios se transformarán, de esta manera, en mano de obra capacitada que participará en la detección temprana de las fallas y desvíos en el equipo y podrán informar de esto al personal de mantenimiento antes de que se produzcan las averías.

Estamos convencidos de que de esta manera se maximizan los recursos invertidos en la implementación de un plan de mantenimiento integral.

La marca de jugo de Coca-Cola, Del Valle Reserva, ha ganado el premio de Tecnología en Bebidas Packaging -Premios 2014 ABRE- por ser la primera marca en utilizar Tetra Pak envases de cartón

PREMIOS AL ENVASE DE CARTÓN

EL impacto medioambiental de los envases se determina principalmente por el tipo de material y por la cantidad que se utiliza para hacerlos. El criterio estándar indica que cuanto mayor sea la proporción de fibras de pulpa de madera en el material compuesto de cartón, mejor resulta para el medio ambiente

Un envase inteligente

El envase Tetra Brik® Aseptic resultó el envase de cartón más vendido del mundo para el envasado de bebidas líquidas. No desperdicia material, peso ni espacio. Simplemente es un envase con forma de ladrillo, fácil de apilar y almacenar. Ya sea en el hogar o fuera de él, el envase Tetra Brik Aseptic es el envase perfecto para productos no refrigerados.

Estas características fueron galardonadas de modo tal que el Tetra Brik Aseptic 1000 Edge LightCap™ 30, presente en más de 25 mercados y adoptado por más de 175 marcas, estuvo en la "alfombra roja" el 13 de mayo, día en que oficialmente recibió el prestigioso premio WorldStar 2014 en Interpack, Dusseldorf.

Elogiado por 25 expertos de la industria por una mayor facilidad de manejo, vaciado, apertura y cierre para los consumidores, sus credenciales medioambientales, el potencial de diseño gráfico y el ingenio de su construcción, WorldStar es el último de una serie de premios desde que el envase fue lanzado en 2011. "Esto también pavimenta el camino del éxito para toda la gama Tetra Brik Aseptic Edge que hoy incluye envases individuales en los tamaños 200 y 250 ml", señaló Ricardo Corradini, Tetra Pak Product Manager.

Entre sus ventajas, se enumeran: una producción eficiente en costos, la preferencia de los consumidores y una manera simple de distribuir, apilar y almacenar. La amplia variedad de aperturas y cierres hacen que su manejo resulte cómodo para el consumidor altamente funcional.

Se dice, además, que es el envase más vendido en el mundo para alimentos líquidos y que su secreto reside en que es "inteligente para el planeta". Es que, hecho con materiales reno-

El envase Tetra Brik Aseptic es eficiente en costos y tiene cinco paneles planos a la vista para imprimir mensajes de publicidad, mientras que el nuevo Tetra Brik Aseptic 250 Base Crystal entrega dos paneles frontales adicionales para que la marca sea más visible aun

ROL DEL ENVASE

- Previene roturas (protección mecánica).
- Previene deterioro (barrera contra la humedad, gases, luz, olores, sabores).
- Previene contaminación, manipulación y robo.
- Aumenta la vida del producto en el anaquel.
- Brinda una descripción del producto.
- Brinda una lista de ingredientes.
- Informa acerca de los beneficios y las características del producto.
- Brinda mensajes promocionales y de imagen/posicionamiento.
- Permite identificación del producto.
- Brinda información acerca de la preparación y uso del producto.
- Brinda información nutricional y de almacenamiento.
- Brinda advertencias de seguridad.
- Brinda información de contactos.
- Brinda instrucciones de apertura.
- Brinda información de vencimiento del producto.
- Brinda información acerca de la preparación y cantidad del producto.
- Permite almacenar el producto.
- Permite brindar unidades de productos.
- Permite unidades de transporte y comercialización.
- Visibilidad en el punto de venta.

vables, el cartón es reciclable y no necesita refrigeración al ser distribuido y almacenado.

Diseño y versiones

El envase Tetra Brik Aseptic es eficiente en costos y tiene cinco paneles planos a la vista para imprimir mensajes de publicidad, mientras que el nuevo Tetra Brik Aseptic 250 Base Crystal entrega dos paneles frontales adicionales para que la marca sea más visible aun. El envase Tetra Brik Aseptic ofrece una gran variedad de volúmenes desde los 80 ml (bebidas de un sorbo) hasta 2000 ml en su tamaño familiar. Asimismo tiene distintos

EL ENVASE PROTEGE LO QUE VENDE Y VENDE LO QUE PROTEGE

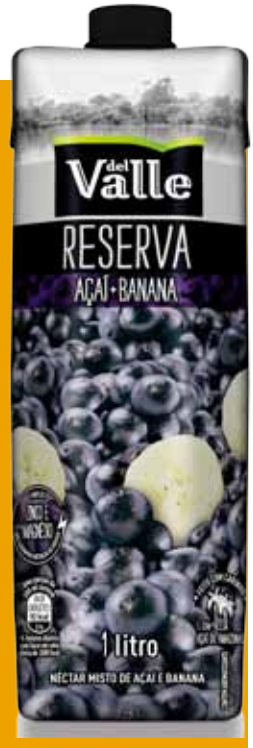
El envase de un producto le brinda un factor de diferenciación a las marcas, y se puede volver una ventaja competitiva en el mercado de productos de consumo. El empaque representa además un componente importante en la estructura de costos de los productos, tanto así que a veces puede representar el 60% del costo del producto. El poder de las marcas globales continúa ejerciendo presión sobre los productores de envases por conseguir los mejores costos y beneficios de diferenciación de una manera sostenible para competir en el mercado de consumo. Por ejemplo, la industria de bebidas gaseosas está dominada por dos marcas en el mundo, y la industria de cervezas por 12 grupos que controlan el 50% del mercado (Organización Mundial del Empaque & Pira International Ltd., 2009). Hoy se buscan materiales y tecnologías más económicas y flexibles, sobre todo en la industria de alimentos.

Existe una tendencia muy fuerte a reemplazar envases y embalajes de madera por cartón corrugado, que tiene mayor facilidad de reciclaje y mejores condiciones medioambientales y sanitarias.

Las legislaciones del cuidado del medioambiente están motivando a la industria del envase a utilizar menor cantidad de empaque, utilizando materiales de bajo peso para todos los tipos de envases. Esto ha sido posible debido a las nuevas tecnologías que permiten tener un envase de bajo peso pero a la vez resistente. ***Los envases de cartón son más ecológicos que los de PET o los HPDE.***

CARACTERISTICAS DEL ENVASE DE CARTON

- Costo poco elevado.
- Manejo fácil.
- Transporte y almacenaje horizontal.
- Liviano.
- Fácil eliminación y reciclable.
- Facilidad de impresión.
- Versatilidad de formas y dimensiones.
- Estiba con cuidado.
- Poco sólido.
- Sensible a la humedad o a la perforación.
- Reutilizable en el corto tiempo.



formatos: Slim, Mid, Base, Square, Edge y el nuevo Crystal dentro de los Baseline.

Aperturas y sorbetes: es posible elegir entre una apertura por perforación, un sorbete o cualquiera de las siguientes aperturas/tapas: FlexiCap™, PullTab™, ReCap™, SlimCap™, LightCap™, StreamCap™ o HeliCap™. Se adapta tanto a los sorbetes rectos, en forma de U, telescópicos como a los sensoriales.

Reserva del Valle ganó el premio de Tecnología de Bebidas ABRE 2014

El 29 de octubre pasado, la marca Reserva del Valle, perteneciente al grupo Coca-Cola, ganó el premio de Tecnología de Bebidas Packaging en los Premios 2014 ABRE por ser la primera marca en utilizar envases de cartón Tetra Pak con polietileno de baja densidad de base biológica (LDPE): películas derivadas de la caña de azúcar. "Tetra Pak se ha caracterizado por su pericia y liderazgo en recursos renovables. El envase con la tecnología verde es parte de eso. Nuestra participación en este proceso innovador, con Del Valle, es también el resultado de la visión del medio ambiente ya incorporado en el ADN de la Coca-Cola. La asociación con Tetra Pak nos pone, una vez más, frente a la más moderna y sostenible en el sector de los envases ", dijo Rino Abbondi, Técnica y Logística, Vicepresidente de Coca-Cola Brasil. El galardonado jugo Del Valle en Tetra

La competencia Premios ABRE hace foco en la calidad, la tecnología, el diseño, la funcionalidad y la innovación dentro de la industria del embalaje

Prisma Aseptic 1000 llega a más de 200 millones de consumidores brasileños cada año. "Estamos encantados de que Coca-Cola haya ganado este premio, que se erige como testimonio de su visión y su compromiso para impulsar la sostenibilidad y el rendimiento de sus envases a través del uso de materiales renovables", dijo Charles Brand, Vicepresidente de Marketing y Gestión de Producto en Tetra Pak.

Los Premios 2014 ABRE están organizados por la Asociación Brasileña de embalaje (ABRE) y está diseñado para reconocer la calidad, la tecnología, el diseño, la funcionalidad y la innovación dentro de la industria del embalaje.

Hoy, el jugo de Del Valle en Tetra Prisma Aseptic 1000 cartones llega a más de 200 millones de consumidores brasileños cada año. Tras la exitosa prueba piloto con la marca Del Valle de Coca-Cola a principios de año, Tetra Pak ha introducido cartones con LDPE de base biológica a todos los 150 clientes que fuente de Tetra Pak Brasil desde abril a un total de más de 13 mil millones de paquetes cada año. Combinado con cartón, el uso de LDPE de base biológica aumenta el contenido de materiales renovables a 78% en el envase Tetra Prisma Aseptic utilizado por Coca-Cola.

Coca-Cola es miembro desde 2008 de la Red Ibérica de Comercio Forestal, que promueve un consumo responsable y sostenible de productos forestales para ayudar a proteger los bosques amenazados y acabar con la tala ilegal. También promueve el uso de papel, cartón y madera con el sello FSC (Forest Stewardship Council) para sus etiquetas, embalajes, envases y material publicitario. Pero es también un compromiso interno: así, el mobiliario, carpintería y papel de las oficinas de Coca-Cola también cuenta con el sello FSC. Este sello garantiza un origen social y medioambientalmente responsable de los productos certificados.

Producido por Braskem, el polietileno de baja densidad de base biológica utilizado en envases de cartón Tetra Pak tiene las mismas propiedades físicas y químicas como el polietileno derivado de los combustibles fósiles tradicionales, según las afirmaciones de Tetra Pak.

La competencia Premios ABRE hace foco en la calidad, la tecnología, el diseño, la funcionalidad y la innovación dentro de la industria del embalaje.

UN MUNDO DE OPORTUNIDADES

En **FAVACOMEX** somos especialistas en Industria Corrugadora

FAVACOMEX
ESTUDIO DE COMERCIO EXTERIOR

Fabricio Vázquez (Despachante de Aduana) I fvazquez@plsargentina.com.ar I Tel. (11) 5217 3114 I Fax. (11) 5031 8091/ 92 I Av. Belgrano 265, Piso 11° (C1092AAC) I C.A.B.A.

LATAM PAPERS, un nuevo concepto en la provisión de papeles para corrugar

Portfolio

Kraftliner Crudo
White Top Kraftliner
White Top Testliner
Testliner
Medium HP
Medium Semiquímico
Medium
OCC
DKL
Sack Kraft

Humboldt 1945, Piso 5°, Oficina A I (C1414CTU) Ciudad Autónoma de Buenos Aires I República Argentina
(+54) (11) 2058 8888/ 5555 I administracion@latampapers.com I www.latampapers.com

LATAM PAPERS

Los fabricantes de snacks necesitan empaques que les permitan proteger su frágil producto a la vez que satisfacen las crecientes demandas de promoción y comercio electrónico. Todas estas son buenas razones para incrementar el uso del cartón corrugado en el embalaje de snacks.

EL CARTÓN CORRUGADO NO VA A DESAPARECER DEL EMBALAJE DE SNACKS

Los fabricantes de snacks necesitan empaques que les permitan proteger su frágil producto a la vez que satisfacen las crecientes demandas de promoción y comercio electrónico. Todas estas son buenas razones para incrementar el uso del cartón corrugado en el embalaje de snacks.

Según un informe de PMMI, Embalaje Secundario, publicado durante el mes de noviembre, desde el año 2008, el 49% de los fabricantes en el sector de alimentos y cuidado personal han reducido en un 49% el uso del cartón corrugado para sus envases. Sin embargo, el 21% ha incrementado su utilización. De este porcentaje, 9% corresponde al sector de alimentos. Dona Ritson, presidente de DDRR Comunicaciones -firma encargada de la investigación-, afirmó recientemente en una conferencia de prensa durante el Pack Expo - Chicago 2014-, que existen algunas variables a considerar detrás de esta situación, “el comercio electrónico es enorme y está incrementando el uso del embalaje secundario”. Las compras virtuales presentarán un aumento de un 20% durante este año, aseguro Ritson.

La protección y embalaje de Snacks

En declaraciones a BakeryandSnacks.com, Ritson afirmó que el mayor uso del cartón corrugado en el embalaje de snacks respondía a cuestiones de practicidad. “Lo que es realmente importante es la protección del embalaje secundario, porque la mayoría de los snacks en envases flexibles se rompen con gran facilidad. Es ahí donde se está presentando el mayor uso de cartón corrugado”, enfatizó Dona Ritson.

Hay un interesante fenómeno, muchos están intentado reducir el uso del cartón corrugado, pero hay momentos en que se hace necesario el uso de las cajas de cartón, y sobre todo para ciertos productos, como lo snacks. Las cajas de cartón corrugado no van a desaparecer para este segmento. Adicionalmente, los fabricantes de snacks están utilizando más cartón coInnovación en el corrugadorán colocados en los pasillos de las tiendas con sus productos. “Estos exhibidores son reutilizables por lo que necesitan ser resistentes y atractivos para el público”, enfatizó Ritson.

Innovación en el corrugado

Según palabras de Ritson, hay mucho por hacer para mejorar la sustentabilidad del cartón corrugado. La industria cada vez más se ve comprometida con la utilización de procedimientos y elementos que garanticen su compromiso con el desarrollo sustentable.

UN AÑO EN EL QUE PUDIMOS SEGUIR HACIENDO

"Todos nosotros sabemos algo. Todos nosotros ignoramos algo. Por eso, aprendemos siempre". Paulo Freire

Siempre se dice que cuando la actividad económica decrece, una de las cuestiones que más decae es la capacitación. Y muchas veces no es por una razón económica, sino que las empresas ante la caída de la actividad empiezan a restringir los gastos no operativos. No obstante, la incertidumbre que hubo a lo largo de este año, las empresas del sector respondieron positivamente a la oferta de capacitación que hubo durante el año elaborada por CAFCCo.

Curso Mantenimiento en Buenos Aires (Noviembre)

Entre los puntos destacados, estuvo la puesta en marcha de un nuevo curso de capacitación, como es el de "Mantenimiento en la Línea Corrugadora". La elaboración de este curso se originó en los comentarios formulados en las "encuestas de satisfacción" que habitualmente hacemos al final de cada uno de ellos. En las que surgía el pedido de recibir capacitación en temas de mantenimiento. Por ello durante el verano trabajamos en la diagramación del programa, junto con dos expertos en el tema, como son Jorge Montiel y Guillermo Mistrorigo. La respuesta que obtuvimos al nuevo curso fue muy favorable. Contando con una gran cantidad de inscriptos, tanto el dictado en Rosario en el mes de Julio, como el realizado a principios de Noviembre en Buenos Aires. Las expresiones de reconocimiento y las respuestas vertidas en las encuestas, además nos confirmaron la gran capacidad técnica y la calidad humana de los dos capacitadores.

Tuvimos también una respuesta favorable con el curso de "Conversión e Impresión Flexográfica", que ya hace unos años venimos realizando con el soporte académico de la Fundación Gutenberg. Este año, por pedido de las empresas asociadas de Córdoba, nos trasladamos a esa provincia en el mes de mayo. A los asistentes de empresas de Córdoba, se sumaron participantes de Tucumán, de Coronel Suarez y de Paraná. Dándole un aspecto realmente federal a esa presentación. También repetimos la capacitación en la Ciudad de Buenos Aires, donde los presentes pudieron ver aspectos prácticos con los equipos de las aulas de Dupont y de Klabin que funcionan en la Fundación Gutenberg. Los capacitadores de este curso, Leandro Bruzzone y Vicente Gironelli, cada uno con su estilo logran captar la atención y despertar el interés de los participantes con una combinación de conocimiento teórico y de mucha experiencia "al costado de la maquina", como suele decirse.

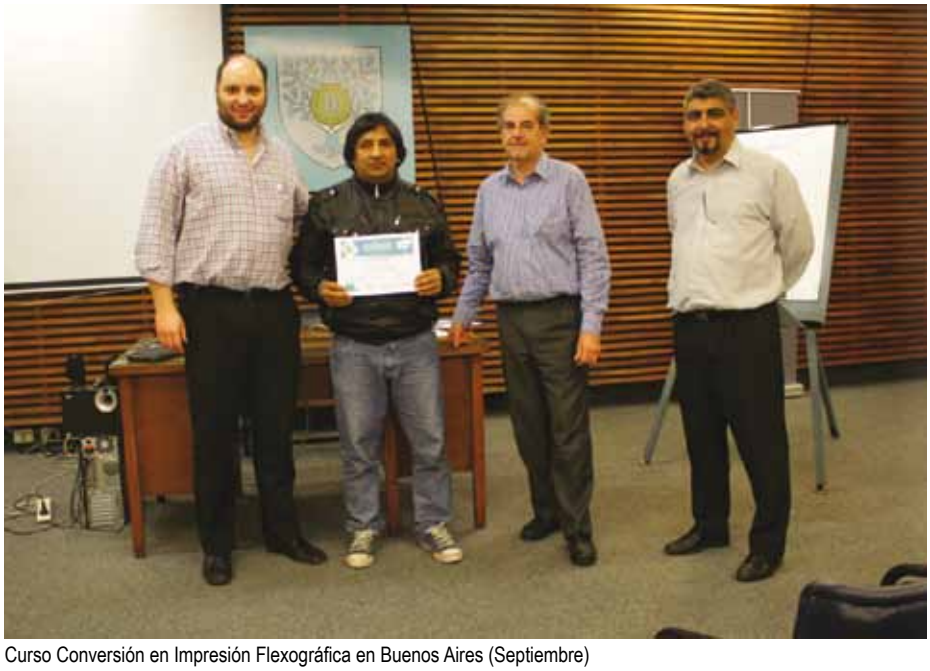
El resto de la agenda de cursos se vio disminuida por diversas razones. Por un lado, arrancado el año decidimos no

Curso Mantenimiento en Rosario (Julio)

efectuar el Seminario Técnico de Cartón Corrugado. Este curso emblemático de las capacitaciones de CAFCCo, se venía dictando desde el año 2005. Sobre la base del mismo programa, si bien con distintos capacitadores, se había realizado casi en forma ininterrumpida desde esa fecha. El año pasado completamos con este curso la presentación en los puntos del país donde nunca se había dictado, como en Córdoba, Mendoza e inclusive Jujuy con la modalidad "In company". En el 2012 también lo habíamos presentado en la ciudad de Rosario. Nos parecía que era momento de cambiar a otro programa, en el que se siguiera el proceso de fabricación con mayor profundidad. Para el año próximo lo estaremos reformulando con esas características, para iniciar una nueva etapa.

ALGUNOS DATOS DEL PROGRAMA:

4 Capacitaciones
2 Cursos
3 Ciudades visitadas: Buenos Aires, Rosario y Córdoba
62 Asistentes


Curso Conversión en Impresión Flexográfica en Buenos Aires (Septiembre)

Otras de las cuestiones que afectó en forma importante el cronograma de cursos fueron los conflictos gremiales que tuvieron lugar en el INTI, principalmente en el Parque Miguelete de Buenos Aires. En más de una ocasión se debieron suspender los cursos programados, o reprogramar las fechas. Lo que termino generando que en algunos de ellos, no se alcancen los inscriptos necesarios (por los cambios de fechas), o que directamente se deban suspender los cursos. Ello llevó a que este año no realizáramos ninguno de los cursos técnicos que tenemos elaborados con el INTI, como son el curso de "Diseño y Desarrollo de Cajas" y el de "Cajas de Cartón Corrugado y su Distribución Física". Esperamos que para el

año próximo puedan subsanarse estos inconvenientes y poder contar con una mayor previsibilidad de fechas.

En relación a las fechas organizadas dentro del Programa de Formación por CAFCCo, la que debimos suspender fue la programada en Mendoza para el mes de Octubre; debido a que no se habían registrado una cantidad mínima de asistentes. En la provincia cuyana habíamos realizado en los dos años previos distintas capacitaciones, que nos habían permitido cubrir esa plaza con una propuesta atractiva para las empresas de la región. Lamentablemente este año la caída de algunas actividades económicas en la zona, como la vinicultura, complicaron a las empresas del sector para poder cubrir las vacantes necesarias. Que si bien cuenta con menos empresas corrugadoras que otras regiones del país, brinda servicios a usuarios orientados a la exportación y con alta exigencia de calidad. Esperamos el año próximo poder retomar esta plaza, para lo que estamos trabajando también con organizaciones de Chile para poder concretarlo.

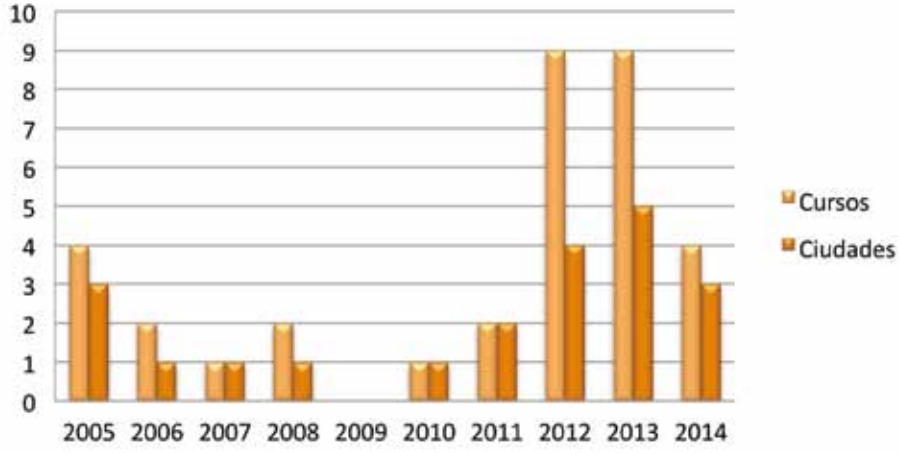
Para el año próximo estamos diagramando algunos nuevos cursos, procurando principalmente profundizar en

CURSOS DISPONIBLES PARA EL AÑO PRÓXIMO:

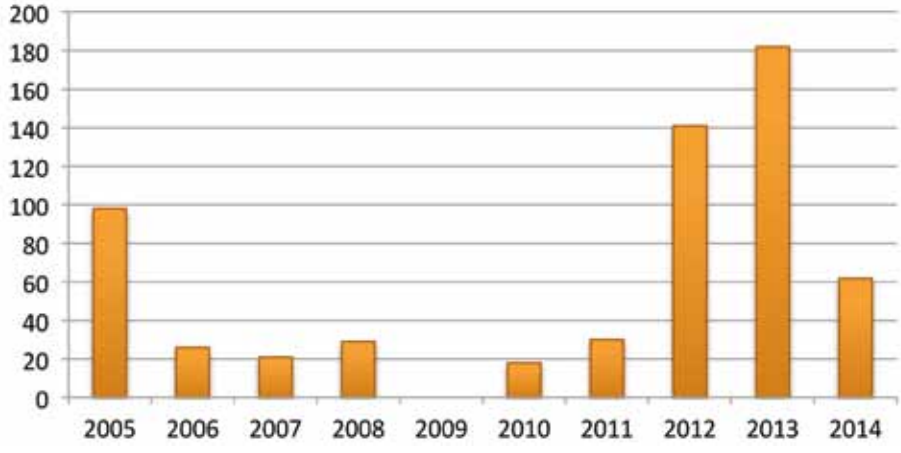
-Proceso de Fabricación de Cartón Corrugado
-Proceso de Conversión y Terminación
-Impresión Flexográfica
-Mantenimiento en la Línea Corrugadora
- Diseño y Desarrollo de Cajas de Cartón Corrugado
- Cajas de Cartón Corrugado y su Distribución Física
- Manejo de Efluentes y Cuidado del Medio Ambiente

Curso Conversión en Impresión Flexográfica en Córdoba (Mayo)

Cursos Realizados



Asistentes



los distintos aspectos de cada uno de los temas que hacen al proceso de fabricación en una planta corrugadora. Como mencionáramos, la idea es segmentar en la capacitación las etapas productivas. Viendo por separado la fase de fabricación de corrugado, la de terminación y la de impresión.

Un punto importante que cabe señalar de la experiencia de los cursos es el encuentro con colegas durante un par de días, permite ampliar la propia perspectiva de los asistentes, según lo que ellos mismos manifiestan. El intercambio de opiniones ayuda a comprender realidades similares y también dispares, por parte de los participantes. Lo cual facilita dimensionar qué es lo que está pasando en la industria, no solo en la propia empresa. Además, los que han participado de las capacitaciones nos han expresado como luego han podido pensar distinto su propio puesto de trabajo. Dándoles un marco del contexto de la industria que muchas veces no tenían.

Concluyendo, en un año que no ha sido sencillo para que las empresas enfoquen sus esfuerzos en la capacitación, la satisfacción de los asistentes y la devolución en el mismo sentido por parte de aquellas firmas que enviaron gente a los cursos nos alienta a seguir aportando desde la Cámara para una mejor formación de los recursos humanos del sector.

Curso Conversión en Impresión Flexográfica en Buenos Aires (Septiembre)

INGREDION ACOMPAÑÓ EL PROGRAMA DE FORMACIÓN 2014

La empresa productora de almidón para la industria corrugadora ha estado presente este año como sponsor principal del Programa de Formación 2014. Ingredion ha tomado la decisión de apoyar las diversas actividades que organiza CAFCCo, como una manera de aportar al desarrollo de la industria.

Para la Cámara el respaldo de Ingredion en las actividades de capacitación es un factor muy importante que le da sustentabilidad al programa y permite proyectar actividades a futuro.

Javier Olari, asesor técnico comercial: "Entendemos que la constante capacitación y formación técnica de todos los actores de la Industria son pilares fundamentales para el desarrollo sostenido del sector corrugador. Nos resulta muy grato apoyar las iniciativas de la Cámara en este sentido y brindar nuestro aporte técnico en la materia".

Mariano Saludjian, Director Ejecutivo de Cafcco: "Resulta muy importante para nosotros contar con la participación de un empresa tan importante como Ingredion. Además, nos da un respaldo para los puntos de capacitación en los que se trata el tema de los adhesivos en la producción de corrugado. Su presencia potencia e institucionaliza el programa de Formación de CAFCCo".

LA FILOSOFÍA DE LA MEJORA CONTINUA

La mejora de la calidad es uno de los 8 principios de la gestión de la calidad. La norma UNE-EN-ISO 9000:2005 dice que "la mejora continua del desempeño global de la organización debería ser un objetivo permanente de ésta".

El concepto de calidad ha evolucionado en el último siglo a medida que evolucionaba la industria, los métodos de producción y las relaciones con el cliente. Igualmente ha evolucionado el modo de gestionarla. En el siglo XX se habló de calidad como "adecuación al uso", "cumplimiento de los requisitos", "satisfacción de las expectativas del cliente"), "satisfacción del cliente" (Deming) o "mínima pérdida a la sociedad".

En la medida en que cambiaba el concepto de calidad, cambiaba el modo de gestionarla.

La calidad moderna nació con la Inspección, en la que se verificaban los artículos producidos para asegurar que cumplían con los requisitos. Cuando se inició el control estadístico de procesos el objetivo principal fue ahorrar costes dado que ya no era necesario inspeccionar todos los productos. A esta etapa sucedió el Aseguramiento de la calidad, que conllevaba un enfoque preventivo y estaba orientado a asegurar que los productos se producirían de manera conforme a los requisitos estipulados. Por último, surgió la Gestión de la calidad según la cual, la calidad debería tratar de satisfacer los requisitos del cliente y mejorar continuamente la eficacia y eficiencia de la organización.

El Criterio de Mejora Continua:

La mejora continua, si se quiere, es una filosofía que intenta optimizar y aumentar la calidad de un producto, proceso o servicio. Es mayormente aplicada de forma directa en empresas de manufactura, debido en gran parte a la necesidad constante de minimizar costos de producción obteniendo la misma o mejor calidad del producto, porque como sabemos, los recursos económicos son limitados y en un mundo cada vez más compe-

En la medidad en que cambiaba el concepto de calidad, cambiaba el modo de gestionarla

titivo a nivel de costos, es necesario para una empresa manufacturera tener algún sistema que le permita mejorar y optimizar continuamente.

La Mejora Continua no solo tiene sentido para una empresa de producción masiva, sino que también en empresas que prestan servicios es perfectamente válida y ventajosa principalmente porque si ofrece un sistema de Mejora Continua (al ser un sistema, quiere decir que es algo establecido y conocido por todos en la empresa donde se está aplicando) por lo que tiene las siguientes características:

Un proceso documentado. Esto permite que todas las personas que son partícipes de dicho proceso lo conozcan y todos lo apliquen de la misma manera cada vez.

Algún tipo de sistema de medición que permita determinar si los resultados esperados de cierto proceso se están logrando (indicadores de gestión).

Participación de todas o algunas personas relacionadas directamente con el proceso ya que son estas personas las que día a día tienen que lidiar con las virtudes y defectos del mismo.

Viéndolo desde este punto de vista, una de las principales ventajas de tener un sistema establecido de Mejora Continua es que todas las personas que participan en el proceso tienen capacidad de proponer mejoras lo que hace que se identifiquen más con su trabajo y además se tiene la garantía que la fuente de información es de primera mano ya que quien plantea el problema y propone

La mejora continua tiene indudables ventajas para la empresa, aplicando la mejora continua se logra ser más productivos y competitivos en el mercado puesto que:

Se consigue una mayor capacidad de adaptación a las necesidades del cliente y de cumplimiento de las mismas

Se reducen los errores, los desperdicios y los costes aumentando la eficiencia

Se previenen errores y fallos en todas las áreas de la organización mejorando los productos y servicios entregados al cliente y reduciendo así las quejas y reclamaciones

La Mejora Continua no solo tiene sentido para una empresa de producción masiva, sino que también en empresas que prestan servicios es perfectamente válida y ventajosa

Todo proceso de cambio debe comenzar con una decisión y debe ser progresivo en el tiempo, sin marcha atrás

la mejora conoce el proceso y lo realiza todos los días.

Los continuos y acelerados cambios en materia tecnológica, así como la reducción en el ciclo de vida de los productos, la evolución en los hábitos de los consumidores y la implacable competencia a nivel global que cada día exige a las empresas mayor calidad y variedad y menor coste y tiempo de respuesta, requiere la aplicación de métodos que en forma armónica permita hacer frente a todos estos desafíos. Dentro de los métodos para la Gestión de la Calidad Total y las Técnicas para el Mejoramiento Continuo, se destacó por su sencillez y sentido práctico el Kaizen, método de mejoramiento continuo que sobresale por ser aplicable a todo nivel, tanto en la vida social, como en la vida personal y en el mundo de los negocios.

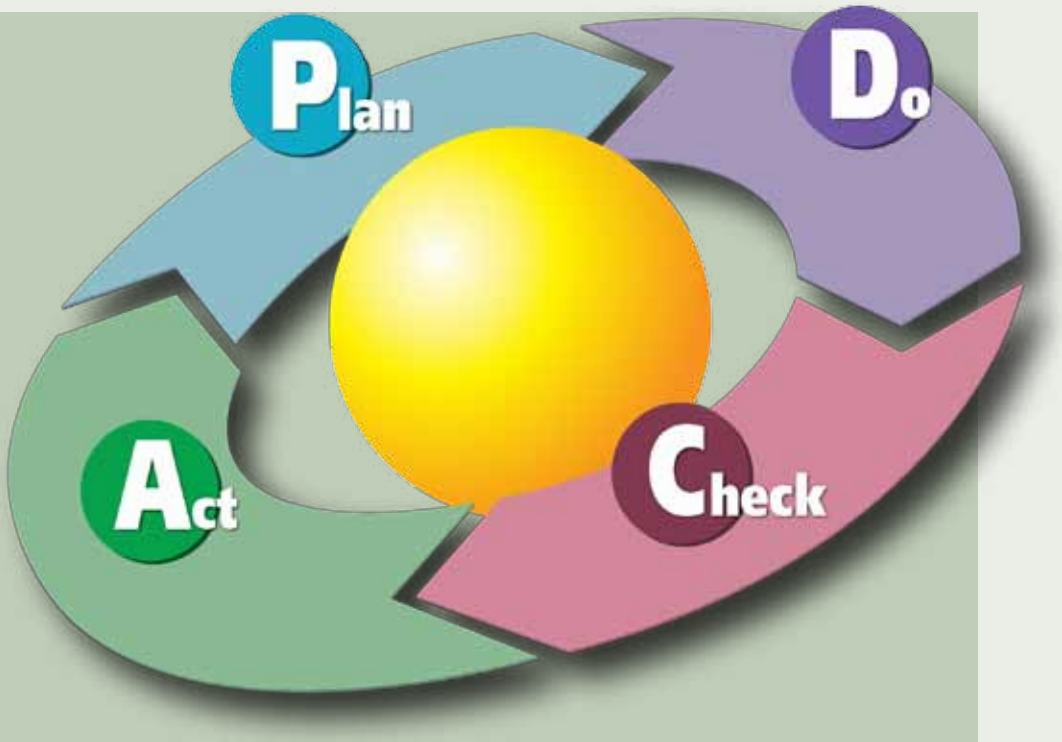
Fue desarrollado por los japoneses tras la segunda guerra mundial.

La expresión Kaizen viene de las palabras japonesas "kai" y "zen" (en la imagen) que en conjunto significan la acción del cambio y el mejoramiento continuo, gradual y ordenado. Se centra en la eliminación de los desperdicios y en los despilfarros de los sistemas productivos. Se trata de un reto continuo para mejorar los estándares, y la frase: un largo camino comienza con un pequeño paso, grafica el sentido del kaizen. Es que todo proceso de cambio debe comenzar con una decisión y debe ser progresivo en el tiempo, sin marcha atrás. Este método se utiliza también en psicología para la obtención de metas. El esfuerzo creciente y continuo de cada día permitirán al deportista alcanzar el nivel deseado.

El Kaizen retoma las tecnicas del Control de Calidad diseñadas por Edgard Deming, pero incorpora la idea de que nuestra forma de vida merece ser mejorada de manera constante. El mensaje es que no debe pasar un día sin que se haya hecho alguna clase de mejora-

Círculo de Deming

En el mismo se resume la manera de pensar y resolver problemas que debe tener alguien que sea parte de un proceso ya que; Planea (Plan) lo que va a hacer para optimizar, Ejecuta (Do) paso a paso su estrategia, Verifica (Check) mediante indicadores de gestión o medición de variables que se están obteniendo los resultados esperados, Actúa (Act) de acuerdo a los valores de las mediciones que está obteniendo para corregir o continuar por el mismo camino y empezar nuevamente el ciclo ya sea para seguir mejorando o lograr los objetivos planteados en un principio.



En conclusión, la Mejora Continua es una forma de trabajar para hacer más productivo y agradable nuestro sitio de trabajo. Además tiene la gran ventaja que lo podemos hacer en lo personal de una manera simple basándonos únicamente en el círculo de Deming o lo podemos llevar a gran escala aplicando otras metodologías ideadas para varios tipos de procesos.

miento, sea a nivel social, laboral o familiar.

Se debe ser muy riguroso y encontrar la falla o problema y hacerse cargo de él. La complacencia es el enemigo número uno del Kaizen. Y en su idea de mejoramiento continuo se involucra en la gestión y el desarrollo de los procesos, enfatizando las necesidades de los clientes para reconocer y reducir los desperdicios y maximizar el tiempo. Para el Kaizen, al igual que el Just in Time, el factor tiempo tiene un importancia estratégica.

La gestión de la calidad tiene para las organizaciones dos ventajas principales:

Ayuda a satisfacer a sus clientes con lo que se consigue, la fidelización de los mismos.

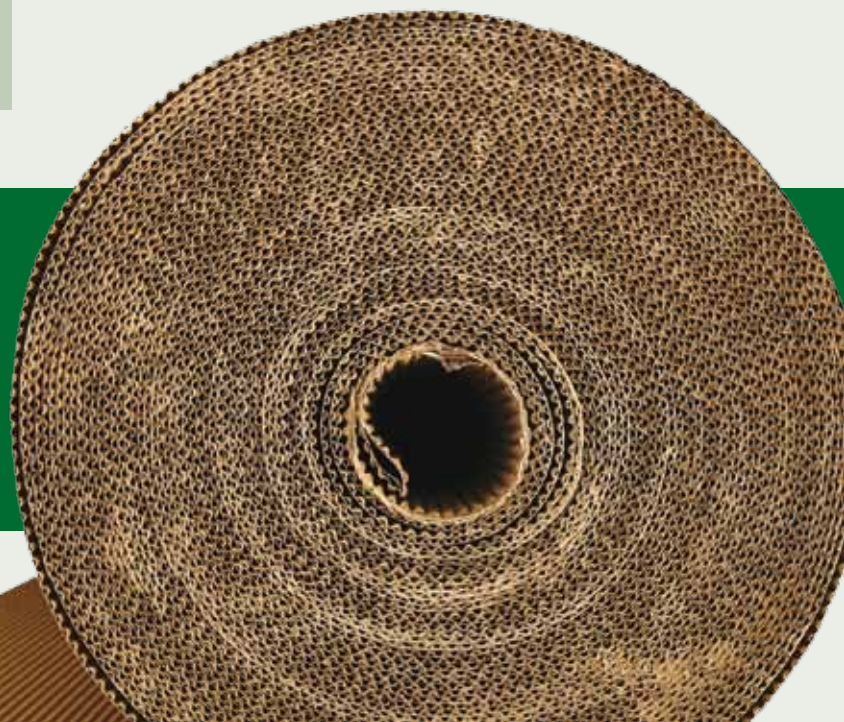
Ayuda a mejorar la eficacia y eficiencia de la organización contribuyendo disminuir los costes de la misma.

En paralelo, el cumplimiento de determinadas normas o estándares y la obtención de certificados de calidad permiten a las organizaciones dar confianza a los mercados o acceder a determinados sectores de actividad.

El éxito que el kaizén ha adquirido en la actividad empresarial deviene justamente de la incitación a mejorar los estándares, sean niveles de calidad, costes, productividad o tiempos de espera.

En el desarrollo y aplicación del Kaizen se ven amalgamados conocimientos y técnicas vinculados con Administración de Operaciones, Ingeniería Industrial, Comportamiento Organizacional, Calidad, Costos, Mantenimiento, Productividad, Innovación y Logística, entre otros. Por tal motivo se encuentran involucradas e interrelacionadas métodos y herramientas tales como: Control Total de Calidad, Círculos de Calidad, Sistemas de Sugerencias, Automatización, Mantenimiento Productivo Total, Kanban, Mejoramiento de la Calidad, Just in Time, Cero Defectos, Actividades en Grupos Pequeños, Desarrollo de Nuevos Productos, Mejoramiento en la productividad, Cooperación Trabajadores-Administración y Disciplina en el lugar de trabajo, entre otros.

El tiempo, un recurso estratégico y administrable:



El tiempo es uno de los recursos más escasos dentro de cualquier organización y, a pesar de ello, uno de los que se desperdicia con más frecuencia. Solamente ejerciendo control sobre este recurso valioso se pueden poner en marcha las otras tareas administrativas y prestarles el grado de atención que merecen. El tiempo es el único activo irrecuperable que es común a todas las empresas independientemente de su tamaño. Es el recurso más crítico y valioso de cualquier empresa.

Se debe ser muy riguroso y encontrar la falla o problema y hacerse cargo de él. La complacencia es el enemigo número uno del Kaizen

Cuando se utiliza, se gasta, y nunca más volverá a estar disponible. Muchos otros activos son recuperables y pueden utilizarse en algún propósito alternativo si su primer uso no resulta satisfactorio; pero con el tiempo no se puede hacer lo mismo. A pesar de que este recurso es extremadamente crítico y valioso, es uno de los activos que en la mayoría de las empresas se maneja con menor cuidado y ello puede ser así porque el tiempo no aparece en el balance o en los estados de resultados, dado que no es tangible y porque parece ser gratis. Pero el tiempo es un activo administrable.

La utilización ineficiente del tiempo da como resultado el estancamiento. Los materiales, los productos, la información y los documentos permanecen en un lugar sin agregar valor alguno. En el área de producción, el desperdicio temporal toma la forma de inventario. En el trabajo de oficina, esto sucede cuando un documento o segmento de información permanece en un escritorio o dentro de un computador esperando una decisión o una firma. Todo estancamiento produce despilfarro. Los desperdicios conducen invariablemente a la pérdida de tiempo, por eso el lugar de trabajo debe estar siempre ordenado.

El tiempo es un activo que con frecuencia se desprecia. Si se dilapida pone en peligro el mejor de los planes; si se utiliza cuidadosamente hace que la administración sea más efectiva y menos inquietante. El tiempo es irrecuperable. Al menos en teoría, siempre es posible obtener más dinero o contratar otra persona, pero el tiempo debe utilizarse con prudencia. Una vez que el tiempo se ha gastado, nadie tiene una segunda oportunidad para usarlo.

La eliminación de los cuellos de botella de tiempo que

El tiempo es un activo que con frecuencia se desprecia. Si se dilapida pone en peligro el mejor de los planes; si se utiliza cuidadosamente hace que la administración sea más efectiva y menos inquietante

no agregan valor favorece lograr incrementos sustanciales, tanto en eficiencia como en satisfacción del cliente. Por cuanto no tiene costo alguno, la eliminación de los desperdicios es una de las formas más fáciles que tiene la empresa para mejorar sus operaciones. Todo lo que tenemos que hacer es ir a los lugares de trabajo, observar lo que está sucediendo allí, reconocer las acciones superfluas y emprender los pasos necesarios para su eliminación. El tiempo también puede ser administrado para darle un uso óptimo, en la misma forma que se maneja cualquiera de los activos tangibles de la organización.

En síntesis, la boda entre el mejoramiento continuo y la gestión de calidad debe contemplar una visión sistémica de la empresa que participe activamente en los procesos productivos, y en la planificación comercial y financiera. Esto implica apelar a diversas estrategias de ingeniería donde la gestión estadística y el uso de las herramientas informáticas permitar aumentar y dar flexibilidad a la capacidad productiva.

La satisfacción del cliente es la base de los sistemas de gestión de la calidad. Los clientes necesitan productos y servicios que satisfagan sus necesidades y expectativas. Los requisitos del cliente pueden estar especificados por el cliente de forma contractual o pueden ser determinados por la propia organización, pero en cualquier caso, es finalmente el cliente el que determina la aceptabilidad del producto.

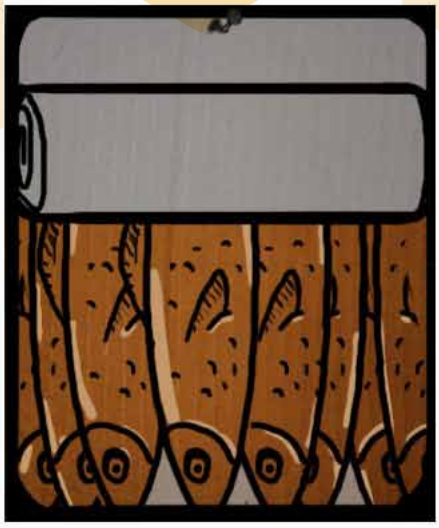
Berni Valenta

EL GENIO CREATIVO DE UN ARTISTA ALEMÁN

El humor es una de los rasgos principales en la obra del artista alemán Berni Valenta.

Sus composiciones son divertidas, muy chistosas y llenas de movimiento. Sus trabajos son realizados con cartón y un poco de color para mostrar diferentes estados de ánimo de unos personajes muy graciosos, entre ellos, reconocemos a Frankenstein, Hello Kitty o un Playmobil.

Berni Valenta



GLUCOVIL
ARGENTINA S.A.

Desde 1983 acompañando a la industria con almidones nativos y modificados.
Productos para la industria del corrugado: Almidón nativo Uso Técnico e Hidrolizado.
Soluciones adaptables a empresas del sector del corrugado

Sarmiento 459 5to piso
Buenos Aires, Argentina
Tel: +54 11 43781750

www.glucovil.com.ar | info@glucovil.com.ar

Programa de Formación 2014

Concluyó el Programa de Formación 2014 con el Curso sobre Mantenimiento de equipos de corrugado

Cerrando el año de capacitación, se realizó en Buenos Aires el Curso sobre Mantenimiento en la Línea Corrugadora con una importante participación de más de una veintena de personal de las empresas corrugadoras.

El gran interés ya puesto de manifiesto con la primera edición en Rosario en el mes de Julio, se repitió en esta oportunidad con las empresas del gran Buenos Aires. El curso, apuntado a una temática no cubierta hasta el momento por las capacitaciones técnicas, brinda a los asistentes una base teórica y conocimientos prácticos para el trabajo de mantenimiento en las plantas de corrugado.

Este sector de soporte de la producción es de relevancia para un eficiente funcionamiento de las empresas y la planificación de sus tareas, que quedan muchas veces supeditadas a las urgencias productivas. Las distintas modalidades sobre cómo abordar esta temática para un correcto desempeño, se repasaron en el curso. Lo que despertó un abierto intercambio entre los participantes para exponer sus experiencias.

La capacitación estuvo a cargo de los ingenieros Jorge Montiel y Guillermo Mistrorigo, que desarrollaron su conocimiento práctico en una de las principales empresas del mercado nacional. Desde hace unos años han formado TECPlanza, que se especializa en soluciones en ingeniería y de gestión industrial para el sector.

Dada la cantidad de inscriptos, el curso se realizó en el amplio salón de la Cámara Armenia, el 30 y 31 de Octubre. Y a pesar de las dificultades que ocasionó en alguno de los asistentes la tormenta del día anterior, todos pudieron completar la capacitación y recibir debidamente su certificado de asistencia.

Este curso finaliza por este año el Programa de Formación 2014. Y como el mismo que respondió a los pedidos formulados en las encuestas, esperamos el año próximo renovar parte de la oferta de capacitación para seguir respondiendo a los intereses y necesidades de los corrugadores.

Ingredion

Líder mundial en soluciones para corrugado.
Más de 85 años en el mercado.

NUESTROS PRODUCTOS

Almidón Regular de maíz • Almidones Modificados de maíz

Renovada **línea de aditivos** de tecnología internacional:
Resinas de RH / Acelerantes de Secado / Aditivos para Resistencia - Penetrante

SOPORTE TÉCNICO

Asesoramiento y optimización de procesos
Cursos de **capacitación**
Laboratorio de aplicaciones para el desarrollo de formulaciones

www.ingredion.com.ar

Complejo Empresarial URBANA II - Cazadores de Coquimbo 2860, Piso 1, (B1605DXP)
Munro, Buenos Aires, Argentina. Tel: (+54.11) 5544.8500 - info.ar@ingredion.com

Grupo
ZUCAMOR
www.grupozucamor.com

Único productor argentino de envases integrado con producción de papeles vírgenes y reciclados.

Central Administrativa - Av. Antártida Argentina y Calle 258 – Ranelagh – Buenos Aires - (5411) 4365-8100

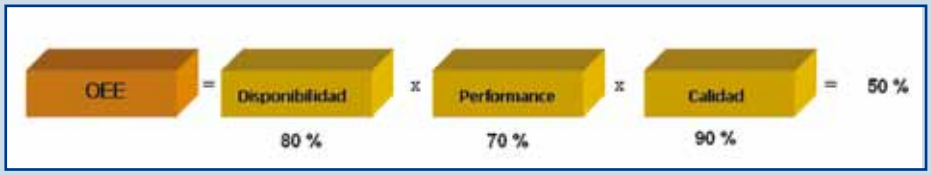
PRODUCTIVIDAD Y SU MEDICIÓN

Productividad es uno de los términos más difundidos tanto en la actividad industrial como en otras tareas elementales de nuestra vida, pero si bien todos tenemos el concepto, no todos saben cómo medirla. Tiene relación con la "Eficiencia" y la "Eficacia", y estas, a su vez, con la "Mejora"; si entendemos que ser más productivo ser mejor.

¿Cómo sé que estoy mejorando?

El resultado del esfuerzo que realizamos y/o las acciones correctivas que tomamos es incierto si no lo podemos medir. Si el mes pasado tardaba 30 minutos para sacar 100 litros de agua del aljibe y hoy, ya más entrenado, tarda solo 20 para la misma cantidad de agua, sabrá que ha mejorado. Sin un reloj no lo hubiera podido asegurar.

En la actividad industrial, podemos decir que nuestra productividad mejora solo cuando disminuimos las causas de pérdidas, es decir, cuando perdemos menos tiempo o cuando hacemos más producción "buena" (solo las aceptables por el cliente). En el ejemplo del aljibe



tenemos pérdidas por pinchaduras y derrames por la boca del balde.

Entonces, partimos de las premisas:

- "No se puede mejorar lo que no se puede medir"
- "Las perdidas están presentes en todos los procesos".

¿Qué es el OEE?

El OEE (Overall Equipment Effectiveness o Eficiencia Global de los Equipos) es un indicador porcentual que sirve para medir la eficiencia productiva de las maquinas.

La ventaja del OEE frente a otros índices es que mide, con un único valor, todos los parámetros fundamentales en la producción industrial: la disponibilidad, la performance y la calidad.

Es el producto de los 3 parámetros:

OEE del 50 % significa que de cada 100 piezas buenas que la maquina podría haber producido, solo hizo 50...

Lo genial del índice es que permite analizar fácilmente si lo que falta hasta el 100 % se perdió por Disponibilidad (la maquina estuvo cierto tiempo parada), por Performance (la maquina estuvo funcionando a velocidad reducida o tuvo paradas menores) o por Calidad (se han fabricado unidades defectuosas).

La fábrica oculta

Las maquinas son diseñadas por los fabricantes para cumplir con una cierta capacidad de producción. Es normal que el fabricante especifique una velocidad nominal, por ejemplo, 1000 piezas (buenas)/hora, pero a la hora de contar las piezas realmente producidas nos damos cuenta que estamos muy por debajo de esto. El problema obedece a diferentes motivos y se conoce como "fabrica oculta" cuando las maquinas aun produciendo, no hacen lo que esperamos de ellas. No producen la cantidad que podrían porque tienen pérdidas.

Los japoneses, en particular, el JIPM (Japan Institute for Plant Maintenance) son los que más saben de esto y han categorizado las perdidas en 16 causas (ver tabla Definición de los Distintos Tipos de Pérdidas).

¿Cómo se mide el OEE?

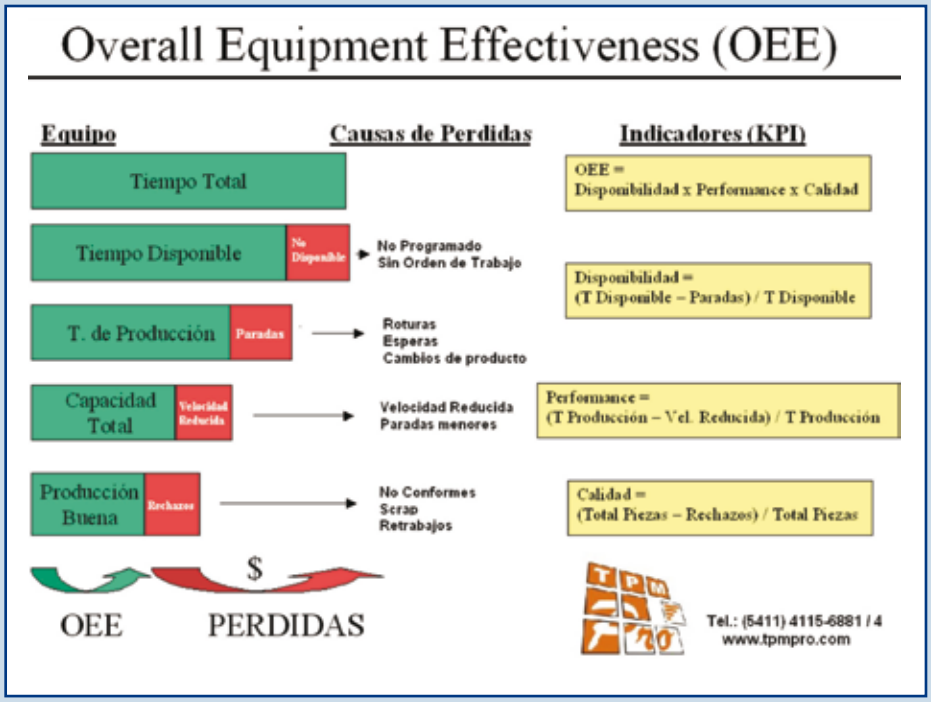
DISPONIBILIDAD: Cuánto tiempo ha estado funcionando la máquina o equipo respecto del tiempo que quería que estuviera funcionando (quitando el tiempo No Planificado).

PERFORMANCE: durante el tiempo

que ha estado funcionando, cuánto ha fabricado (bueno y malo) respecto de lo que tenía que haber fabricado a tiempo de ciclo ideal.

CALIDAD: Es el indicador más conocido por todos. Cuánto he fabricado bueno a la primera respecto del Total de la Producción realizada (Bueno + Malo).

Cada una de las pérdidas listadas más abajo, van a parar a alguno de las partes rojas del gráfico, disminuyendo o afectando al total. Por ejemplo, un "cambio de herramienta" disminuye o resta del Tiempo Disponible.



Valor OEE	Nivel	Comentario
Menor a 65 %	Inaceptable	Se producen importantes perdidas económicas. Muy baja competitividad
65 % a 75 %	Regular	Aceptable sólo si se está en proceso de mejora. Pérdidas económicas. Baja competitividad.
75 % a 85 %	Aceptable	Ligeras pérdidas económicas. Competitividad ligeramente baja.
85 % a 95 %	Bueno	Entra en Valores World Class. Buena competitividad.
Mayor a 95 %	Excelente	Valores World Class. Excelente competitividad.

Medir el OEE, el punto de partida para la Mejora Continua

áEn la práctica, el valor de OEE es mucho más bajo de lo esperado. La diferencia entre lo ideal y la realidad es igual a la suma de las pérdidas y, en consecuencia, muestra exactamente donde se encuentran las "posibilidades de mejora".

Usted no puede mejorar aquello que no mida.

El éxito de la Fabricación World Class (de Clase Mundial, es decir, los mejores) se basa en medir de manera precisa y consistente el rendimiento de las máquinas y de los procesos productivos.

Dado que el OEE es una herramienta muy potente para determinar donde se encuentran las pérdidas, el proceso de mejora empieza siempre con la medición del OEE.

En este punto cabe destacar que nos sentimos orgullosos de mencionar que TPM PRO es pionero en el mundo en la medición del OEE en tiempo real, ya que desde 1997 nuestro sistema mide y grafica este índice además del Árbol de Perdidas.

Resumen

- El OEE es una herramienta fácilmente entendible para el proceso de mejora continua en su empresa.
- Es infalible al señalar claramente donde está el problema (las pérdidas se visualizan).
- Muestra las prioridades de un modo muy claro.
- Usted será capaz de seleccionar de forma correcta las mejoras específicas necesarias.
- Los resultados de las acciones de mejora emprendidas se observan rápidamente.

Definición de los Distintos Tipos de Pérdidas
TPM Análisis Estructural de Pérdidas
*** - 16 Principales Tipos de Pérdidas**
**** Estas pérdidas están basadas en los estándares JIPM**

	Nº	Título	Descripción	Comentario
7 tipos de pérdidas debidas al uso del Equipo	1	Rotura	El equipo para más de 10 minutos sin previo aviso	Sin importar el que se hayan usado repuestos.
	2	Cambio de Formato o Producto	Es el tiempo total que toma (incluyendo los ajustes necesarios) el realizar el cambio desde que finalizó el último producto de una tarea hasta que se produce el primero de la próxima, ambos a velocidad y calidad nominal normal.	Recuerde que el tiempo en marcha y apagado está incluido en este subtítulo. La pérdida de materiales en la que se incurre durante proceso se incluye en el subtítulo Irrecuperables.
	3	Cambio de Herramientas	Se interrumpe el trabajo para realizar cambio de piezas tales como cuchillas que se han desgastado.	Tomar en cuenta sólo si se aplica a su situación.
	4	Arranque y fin de producción	Puesta en marcha o encendido: el tiempo total que toma (incluidos los ajustes necesarios) el alcanzar producción a velocidad y calidad nominal. Apagado: el tiempo total apagar la maquinaria y dejarla en condiciones óptimas para volver a ponerla en marcha en un futuro.	El tiempo de Puesta en Marcha o Encendido se mide después de la maquinaria haya sido parada en forma planificada. No se toma en cuenta el tiempo que tome el cambio de tareas.
	5	Paros Menores	Interrupción inesperada de la maquinaria menor a 10 min.	
	6	Velocidad Reducida	Pérdida producida al realizar un trabajo a una velocidad menor a la considerada standard para producir un producto en particular.	Tiempo Standard de un Ciclo: velocidad de uso máxima promedio para la cual la maquinaria fue diseñada o la velocidad máxima alcanzada del Ciclo. Idealmente la velocidad debe ser controlada en forma constante para lograr alcanzar algunas de las dos opciones mencionadas anteriormente.
	7	Defectos y retrabajo	Tiempo que se pierde en producir productos de inferior calidad o defectuosos, más el que se pierde en rehacerlos o mejorarlos, deteniendo o retrasando la línea.	El material y la energía utilizada en realizar tales cambios será incluido bajo los subtítulos Irrecuperables y Fuentes de Energía.
Apagado Maquinaria	8	Apagado	Este tipo de pérdida, que no tiene incidencia directa en el rendimiento, es la que se produce al parar totalmente la maquinaria para mantenimiento o para una inspección periódica o legal durante la fase productiva. Afecta el tiempo de puesta en marcha e inicio de producción.	Debemos considerar días no laborables (por ejemplo feriados, fines de semana) o tiempo muerto no planeado (por ejemplo por falta de órdenes de trabajo) y tiempo muerto planeado (para realizar modificaciones programadas, mantenimiento, ensayos y revisiones).
5 Tipos de Pérdidas Relacionadas con los Recursos Humanos	9	Gerenciamiento	Estas son pérdidas producidas por el tiempo de espera generado por problemas administrativos tales como falta de suministros, repuestos, materias primas, falta de instrumentos, etc.	Faltas o Faltantes en general
	10	Movimientos operacionales	Estas pérdidas surgen a raíz de distintos niveles de habilidades y/o la disposición espacial ineficiente de las maquinarias (por ejemplo distancias entre máquinas complementarias, etc).	Problemas de Layout
	11	Organización de Línea	Pérdidas debidas a cantidad insuficiente de personal (durante horarios de descanso) o por tener los mismos que trabajar en más maquinarias que las planeadas.	Falta de RRHH
	12	Logística	Tiempo desperdiciado ya que las materias primas o material para empaquetar o envasar son recibidas en forma tardía. Este ítem también incluye demoras en retirar las materias primas elaboradas.	Demoras en la recepción o manejo de MP
	13	Ajustes y Mediciones	Se incluye bajo este ítem el tiempo perdido en realizar mediciones y ajustes para evitar que los problemas vuelvan a surgir o sucedan.	Limpieza de rutina o no, cambio de películas, rotulaciones, desinfección, etc.
	14	Fuentes de Energía	Este Input de energía que no se usa efectivamente en el proceso. Esa pérdida es un costo y NO afecta la OEE.	Incluye: electricidad, vapor, refrigeración, agua, aire, etc.
	15	Repuestos	Costo del consumo físico de piezas de repuesto o puesta a nuevo de partes de la línea. No impacta la OEE.	Se incluye a los materiales auxiliares, por ejemplo: aceites. Destaca la efectividad del mantenimiento.
	16	Irrecuperables	Pérdidas de materiales de empaque y producto finito, como sobrellenado y descartes. No afecta la OEE.	Se debe usar la base cero (ZBW)

Asociados para agregar valor

ASOCIADOS A LA CAMARA ARGENTINA DE FABRICANTES DE CARTON CORRUGADO

SOCIOS

Argencraft	Laferrere	Buenos Aires	5225-9000	
Argenpack Corrugados	Lanús Oeste	Buenos Aires	4241-6501 / 4225-0762	www.argenpack.com
C.M.G. S.R.L.	Zona Industrial Guaymallén	Mendoza	0261-4930-243 / 0261-4979-203	
Cartocan	Avellaneda	Buenos Aires	11-4208-0997	www.cartocan.com.ar
Cartocor S.A.	Capital Federal	CABA	11-4310-9859	www.cartocor.com.ar
Cartón del Tucumán S.A.	San Miguel de Tucumán	Tucumán	0381-433-0230	
Cartonería Acevedo S.A.C.I.	Avellaneda	Buenos Aires	11-4208-2536	
Celcor S.A.	Santa Fe	Santa Fe	0342-4-900129	www.celulosa.com.ar
Cía. Argentina de Embalajes	Caseros	Buenos Aires	4759-3542	www.ciaargdeembalajes.com.ar
Corrucart S.R.L.	Valentín Alsina	Buenos Aires	11-4208-7917	
Corrucor S.R.L.	Correa	Santa Fe	03471-492-200/414	www.corrucor.com.ar
Corrugadora Centro S.A.	Córdoba - B° Ampliación	Córdoba	0351-4750636	www.corrugadoracentro.com.ar
Corrugados SL S.A.	San Lorenzo	Santa Fe	03476-434-323/470	
Corruonda S.A.	Avellaneda - Villa Domínico	Buenos Aires	4229-6886/4956-9090	www.corruonda.com.ar
Corupel	Villa Loma Hermosa	Buenos Aires	11-4769-4724	www.corupelsa.com
Embalajes S.R.L.	Rosario	Santa Fe	0341-4-627800	www.embalajessrl.com.ar
Embalcorr	Merlo	Buenos Aires	0220-4941-246	www.embalcorr.com
Empaquetecnia S.A.	Munro	Buenos Aires	11-4760-0606	www.empaquetecnia.com.ar
Endeco S.A.I.C.	General Pacheco	Buenos Aires	11-6314-8000	www.endeco.com.ar
Entrecor S.A.	Concepción del Uruguay	Entre Ríos	03442 - 442557/9	www.entrecor.com.ar
Fadecco	Abasto	Buenos Aires	0221-4915-419/20/22/5344	www.fadecco.com.ar
Fangala S.A.	San Justo	Buenos Aires	4651-6709/7651-7451/4441-2291/4484-9941	www.fangala.com.ar
Idesa S.A.	Capital Federal	CABA	11-4301-3023	
Incarcor Corrugado S.R.L.	Valentín Alsina	Buenos Aires	11-4208-6442	www.incarcor.com.ar
Inducor S.R.L.	Rosario	Santa Fe	0341-4634-380	
Inpaco S.A. – Cartones América	La Tablada	Buenos Aires	11-4454-2662/63	www.inpaco.com
In.Pa.Cor S.R.L.	Rosario	Santa Fe	0341-4646502 / 4635832	
M. Birman y Cia. S.A.	San Martín	Buenos Aires	11-4752-0055/0035	www.cajasmbirman.com.ar
Marpel S.A.	Lanús Oeste	Buenos Aires	11-4208-2198/9385/3431	www.marpel.com.ar
Maxipack S.A.	Avellaneda	Buenos Aires	11-5281-8000	www.maxipack.com.ar
Packgroup S.A.	Arroyo Seco	Santa Fe	03402-426-412	www.packgroup.com.ar
Papelera del NOA	Villa Tesei	Buenos Aires	11-4489-6150/4326-0184	
Papelera Mediterranea	Cañada de Gomez	Santa Fe	03471-428-188/183	www.papeleramediterranea.com
Papelera Santa Ángela	General Pacheco	Buenos Aires	11-4736-1100	
Papirus y Cía. S.R.L.	San Justo	Buenos Aires	11-4487-7500 /1123	
Parquepel S.R.L.	Bernal	Buenos Aires	11-4252-2461	www.parquepel.com.ar
Pilcomayo S.R.L.	Valentín Alsina	Buenos Aires	11-4208-9470	www.pilcomayo-srl.com.ar
Quilmes Corrugados	Quilmes	Buenos Aires	11-4257-4302/3195	
Quilmes Pack	Quilmes	Buenos Aires	11-4250-1112	www.quilmespack.com
Smurfit Kappa S.A.	Bernal	Buenos Aires	11-5253-7000 / 4259-6990	www.smurfitkappa.com
Grupo Zucamor	Ranelagh	Buenos Aires	11-4365-8100	www.grupozucamor.com

ADHERENTES

Adhetec - Claudio Brizzola	Pilar	Buenos Aires	0230-4471681	www.adhetec.com.ar
Calderas Fontanet S.R.L.	Rafaela	Santa Fe	03492-504800	www.calderasfontanet.com.ar
Comercio Digital	Capital Federal	CABA	11-4545-4900	www.comerciodigital.us
Cartones Yaguareté	Luque	Paraguay	0595-216599-000	www.cysa.com.py
Dupont Argentina S.A.	Capital Federal	CABA	4021-4800	www.dupont.com
Esko Graphic INC	Quilmes	Buenos Aires	11-4224-4539	www.esko.com
Glutal S.A.	Esperanza	Santa Fe	03496-420526	www.glutal.com.ar
Gravent	Capital Federal	CABA	11-4638-8800	www.gravent.com.ar
Iergat S.A.	Capital Federal	CABA	11-4301-2274	www.iergat.com.ar
Klabin Argentina S.A.	Parque Industrial Pilar	Buenos Aires	02322-496383	www.klabin.com.br
Lumpack S.A.	Valentín Alsina	Buenos Aires	11-4228-8887	www.lumpack.com
Norpapel S.A.I.C.	Villa Ocampo	Santa Fe	11-4224-6162/6037	www.norpapel.com.ar
Ingredion	Munro	Buenos Aires	11-5544-8500	www.ar.ingredion.com
Presencia Técnica	Presidente Derqui - Pilar	Buenos Aires	02304-540206	
Punto Gráfico	Paraná	Entre Ríos	0343-4363-636	www.puntografico.com.ar
Quimad S.R.L.	San Andrés - San Martín	Buenos Aires	11-4878-6174/6366	www.quimadsrl.com
Vendels	Olivos	Buenos Aires	11-5245-5526	www.vendelspackingtecnology.com

MT. de Alvear 624 5to Piso Oficina 35 - Ciudad Autónoma de Buenos Aires (C.P 1058)
Teléfonos: 054-11-50322060/61/62
www.cafcco.com.ar | info@cafcco.com.ar | administración@cafcco.com.ar

emmepigroup

Excelencia hecho en Italia a servicio del Sur de America

ARCHI'S COMUNICAZIONE

Emmepi Group es la seguridad de 30 años de sucesos en la industria del cartón ondulado: el partner extratégico ideal para elaborar propuestas e idear soluciónes eficaces.

diseño y proyecto

Flejadoras – **Envolvedoras** – **Sistemas de movimentación** – **Insertor de pallets**
Por primera vez productos proyectados y integrados por un solo **Grupo** que se **responsabiliza** y **cuida** de vuestro **embalaje**.

emmepigroup

LOGITEC handling division

emmepi packaging division

PIERI INVENTS wrapping division

DEL LADO DE ADENTRO PROTEGEMOS EL PRODUCTO.

DEL LADO DE AFUERA PRESERVAMOS EL PLANETA.

Si Ustedes tiene un producto que necesita ser protegido, nosotros tenemos una solución específica en bolsas industriales y cartón corrugado, además de ofrecer una amplia gama de papeles kraft y cartulina para diferentes envases. Al escoger a Klabin, Ustedes sabe que opta por una marca que combina innovación y sostenibilidad.

FSC
www.fsc.org
FSC® C020957
La marca del manejo forestal responsable

Klabin

GRAVENT S.A.

GRAVENT
pasión por ser

El mayor importador y distribuidor de papeles y cartulinas de Argentina

www.gravent.com.ar

GRAVENT
pasión por ser