

TU INTERFAZ de negocios

La manufactura
en la nube
Cloud manufacturing

Energía
minieólica

Sustentabilidad
para PyMEs

Automatización
en la industria cárnica
Robots para corte y manipulación

Año 2 No. 10
enero - febrero 2013



Un medio más de:

tuinterfaz.mx



Donaldson
SOLUCIONES DE FILTRACIÓN

www.donaldsonlatam.com

#1

En soluciones de filtración a nivel mundial



Proveedor líder mundial de sistemas de filtración y piezas de repuesto



Colectores de polvo, humos y neblinas, filtros y equipos para tratamiento de aire comprimido y filtración de procesos, filtros y casas de filtros para turbinas de gas, así como filtros para motores e hidráulicos.

Av. México No. 103, Parque Industrial San Francisco
C.P. 20300. Aguascalientes, Ags. México
Tel: (449) 910.6150

IndustrialAir@Donaldson.com

Contenido

La manufactura en la nube

*Cloud computing
y cloud manufacturing*



Informática Cosmos, S.A. de C.V.

Dirección General y Editorial Raúl Macazaga
editorial@tuinterfaz.mx

Dirección Comercial Mercedes Rebollo

Dirección de Operaciones Marcela Oviedo

Publicaciones José Rosales

Contenido Rolando Bernal
Gilberto Cardoso

Diseño Gráfico Daniela Ramos
Edgar Mares
Germán Ramos
Manuel Angulo

Ventas y Publicidad Tel. (55) 5677-4868
publicidad@tuinterfaz.mx

Comentarios comentarios@tuinterfaz.mx

Suscripción Gratuita Tel. (55) 9000-3044
suscripciones@tuinterfaz.mx



Energía minieólica

Opción de autogeneración para PyMEs



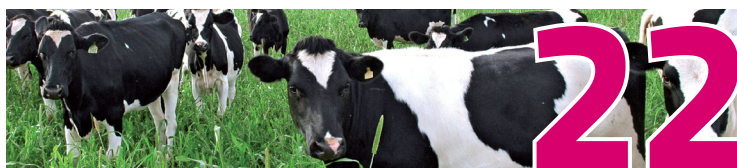
La industria textil en México

Inversión para mantener la competitividad



Cadena de suministro

Para aumentar el valor de contenido regional



Automatización en la industria cárnica

Robots para corte y manipulación

Otros medios de Grupo Cosmos:

cosmos
cosmos.mx

guía
de la industria química

tuinterfaz.mx

Año 2 No. 10 enero-febrero 2013

TU INTERFAZ DE NEGOCIOS, Año 2, No. 10, enero - febrero 2013, es una publicación bimestral editada por Informática Cosmos, S.A. de C.V. en Montecito No. 38, piso 21, oficina 37-D, Col. Nápoles, Delegación Benito Juárez, C.P. 03810, México, D.F., Tel. (55) 9000-3044, tuinterfaz.mx, ventas@tuinterfaz.mx. Editor Responsable: Raúl Macazaga y Ramírez de Arellano. Reserva de Derecho al Uso Exclusivo No. 04-2012-013113395700-102. ISSN: en trámite, ambos otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor. Certificado de Licitud de Título y Contenido No. 15224, ambos otorgados por la Comisión Calificadora de Publicaciones y Revistas Ilustradas de la Secretaría de Gobernación. Permiso SEPOMEX No. PP09-1839. Impresa por Factor Punto de Comunicación, S.A. de C.V. Insurgentes Sur No. 686 Col. Del Valle, Delegación Benito Juárez, C.P. 03103, México, D.F., éste número se terminó de imprimir el 28 de diciembre de 2012 con un tiraje de 10,000 ejemplares. Distribuida por Intersección México, S.C. en Calz. del Hueso No. 140 Altos, Col. Santa Úrsula Coapa, C.P. 04850, Delegación Coyoacán, México, D.F. Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura del editor de la publicación. Prohibida la reproducción total o parcial de esta publicación por cualquier medio ya sea mecánico, electrónico, fotocopiado, grabado, almacenaje de información o cualquier método inventado o por inventarse, sin previo permiso escrito del editor.



Calle Jiménez 530, Colonia Centro
Monterrey, Nuevo León, C.P. 64000
Tel. (81) 8345-2202

angelica@anonimo.com.mx
hernan@anonimo.com.mx
chava@anonimo.com.mx



¿QUIENES SOMOS?

Somos una empresa con más de 10 años de experiencia en la industria textil, comprometidos con nuestros clientes para brindarles los mejores diseños, de la mejor calidad, al mejor precio.

En ANONIMÖ creamos también prendas casuales y tipo sport totalmente personalizables listas para usarse en eventos, colegios, empresas, etc.

Creamos uniformes para cualquier actividad industrial, desde pantalones hasta indumentaria para camping o empresas restauranteras.

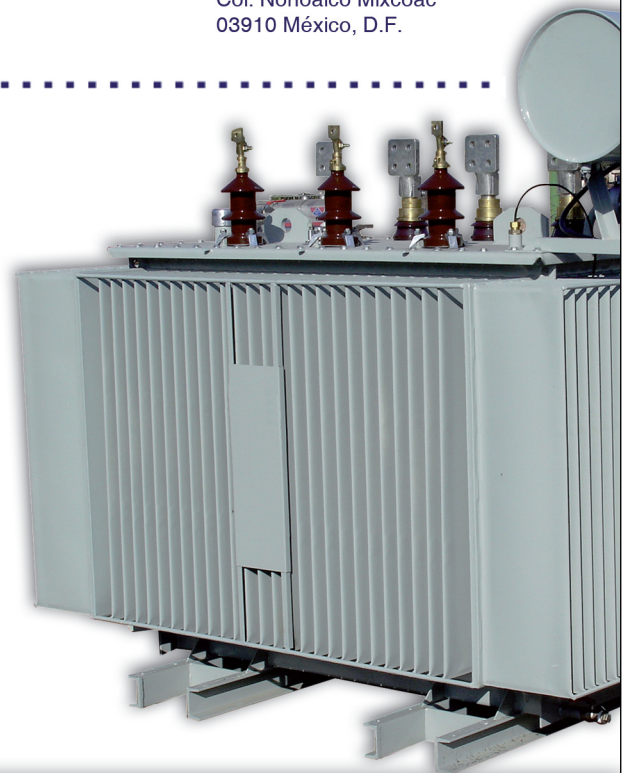
www.anonimo.com.mx



www.ambarelectro.com.mx
ventas2@ambarelectro.com.mx

Andrea del Castagno No. 27
Col. Nonoalco Mixcoac
03910 México, D.F.

- Somos fabricantes de equipo eléctrico en media tensión.
- Nuestro compromiso es brindar el mejor producto y servicio, ofreciéndole verdaderas soluciones a un precio justo y competitivo.
- Nuestra calidad, innovación y nivel de servicio nos hacen líderes nacionales en el mercado.



Tel: (55) 5482-5100 con 20 líneas
Lada sin costo: 01 800-711-2082
Fax: (55) 5482-5103

Seguridad en su energía

Estimado lector este año nos esmeramos por darle un nuevo diseño a tu revista, esperamos sea de tu agrado. En los últimos dos siglos hemos visto como humanidad, una aceleración en la capacidad de movimiento, tanto de carga, como de personas; hablando coloquialmente, "el mundo se ha encogido". Con la llegada de las tecnologías de información y comunicaciones (TICs), esta aceleración cobró un nuevo sentido. Actualmente es difícil saber en dónde ha sido producido algo; una televisión que se vende en Alemania, puede ser ensamblada en Matamoros, México; pero los componentes electrónicos vienen de diferentes partes del mundo como China, Europa del Este y Brasil; a su vez algunas materias primas provienen del Congo o de Sudáfrica.

Sin embargo, esta realidad no está exenta de diversos costos, principalmente ambientales y sociales. Por un lado, este modelo de producción ha dependido de un fuerte consumo de combustibles fósiles con una huella de carbono asociada, en tanto los precios de los combustibles tiendan a subir por falta de disponibilidad o por restricciones ambientales, este modelo global tenderá a ser más caro e inviable. Desde el punto de vista social, se ha vuelto difícil calcular el aporte local (o valor de contenido regional) de un producto, muchas veces el valor de lo que compramos no se queda en la comunidad a la cual pertenecemos; lo que genera una concentración de la riqueza en algunas zonas a costa de otras.

Así, una opción para el futuro de la economía está en volver a retomar el valor de lo local. Como empresas y consumidores tenemos la responsabilidad de buscar que lo que producimos y consumimos deje el mayor beneficio posible a nivel local. Para generar polos de desarrollo, es esencial contar con una plataforma de empresas cuyo piso de partida sea producir con calidad, a partir de ahí, se puede articular una cadena de suministro local que tienda a acceder a mayores contenidos de valor. Con esta filosofía, Grupo Cosmos lanzó **cosmos.mx** portal donde puedes encontrar los proveedores más cercanos a tu necesidad.

En este número de Tu Interfaz de Negocios analizamos diferentes vocaciones productivas que permiten facilitar el desarrollo regional de nuestro país, con opciones tan importantes como las industrias: alimentaria, textil, cuero y calzado, mueblera y de manufactura de maquinaria y equipo.

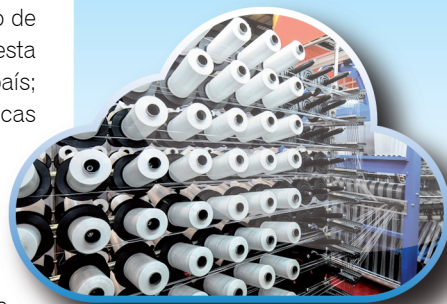
Por otro lado, si bien grandes actores están generando energía eólica a gran escala, aprovechando los vientos privilegiados que hay en la zona del Istmo de Tehuantepec, Oaxaca; a nivel local las empresas tenemos la opción de generar nuestra propia energía limpia a través de tecnología minieólica, y solar fotovoltaica. Si bien la penetración de la generación minieólica en México es aún incipiente, la posibilidad de porteo de energía con la red de CFE a través de un contrato de interconexión hace que esta tecnología sea técnicamente viable y económicamente rentable en nuestro país; esperamos que cada vez veamos, con mayor frecuencia, turbinas minieólicas abasteciendo de electricidad a las PyMEs mexicanas.

Las TICs también pueden ser aliadas para la producción local; en concreto la capacidad de aprovechar el cómputo en la nube para establecer sistemas de cloud manufacturing no está restringida a las grandes compañías; por el contrario, la posibilidad de controlar procesos de manufactura de manera remota y en la nube puede ser un gran apoyo para la producción y el emparejamiento de cadenas de suministro locales.

En este número también abordamos dos sectores industriales de abalengo en México: la industria cárnica, y la textil. En ambos casos hay tecnologías de punta que nuestro país puede aprovechar y desarrollar para seguir teniendo un lugar relevante en el concierto mundial.

Mi sincero reconocimiento a los expertos que nos concedieron entrevistas para esta edición; a todos nuestros lectores y a sus familias les deseo un maravilloso y productivo 2013. ■

Raúl Macazaga



Energía minieólica

Opción de autogeneración para PyMEs

De acuerdo con un estudio de la Asociación Mexicana de Energía Eólica (AMEE) publicado por la Secretaría de Energía (SENER) en el 2012, México tiene un potencial de generación de energía eólica de aproximadamente 50 GW; el estudio plantea una serie de acciones para llegar a producir 12 GW para el año 2020, que incluyen entre otras el apoyo a pequeños productores. Entonces, vale la pena voltear hacia las tecnologías disponibles para generación de energía eólica a pequeña escala (minieólica).

Para conocer más sobre los esquemas de generación a pequeña y mediana escala para autoconsumo en México, Tu Interfaz de Negocios se acercó al Ing. Job García Mendoza, Gerente de Evaluación del Fideicomiso para el Ahorro de Energía Eléctrica (FIDE).

¿CÓMO FUNCIONAN LOS SISTEMAS DE MICRO GENERACIÓN ELÉCTRICA?

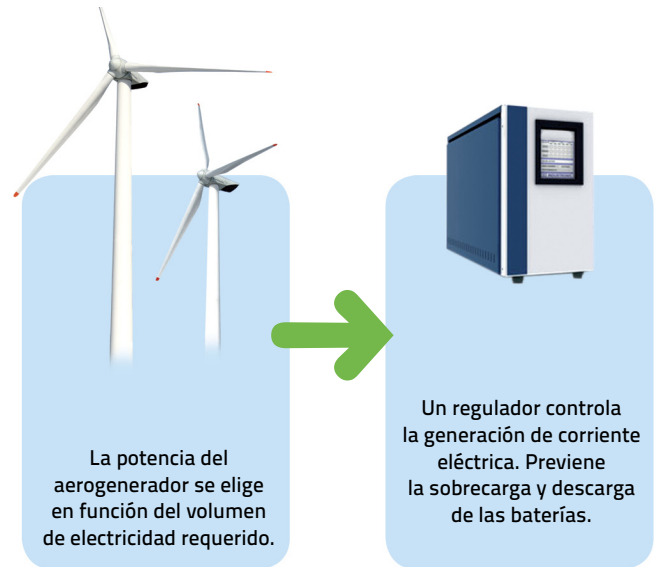
Estos sistemas se componen del generador (minieólico o fotovoltaico), un inversor de corriente y un medidor bidireccional. La función del generador es convertir la energía primaria, -sea en forma de viento y/o solar- en energía eléctrica. "El inversor se encarga de convertir esa energía, en voltaje de corriente alterna, pues los equipos de generación producen corriente directa, mientras que las instalaciones industriales y domésticas requieren corriente alterna. Además, el inversor tiene la función de realizar la sincronización con la red eléctrica, y la desconexión del sistema por alto o bajo voltaje y por variación en la frecuencia. El medidor bidireccional contabiliza la energía generada por

el sistema y la energía consumida de la red eléctrica, así, registra el nuevo consumo al que se conoce como 'medición neta'", comenta Job García.

Los sistemas interconectados suministran energía a la red cuando hay excedentes, y toman energía de la red cuando hace falta; así, a través de un medidor bidireccional se registra la medición neta de energía consumida y se compensa el pago por el consumo de energía que haya que hacer a la CFE.

El experto señala que "antes de usar una fuente de energía renovable es recomendable eficientar las instalaciones, es decir, sustituir equipos que demanden un gran consumo de energía eléctrica por equipos eficientes que cuenten con el sello FIDE, distintivo que garantiza que un equipo consume poca energía".

Esquema de una instalación unifamiliar



¿QUÉ ES LA MINIEÓLICA?

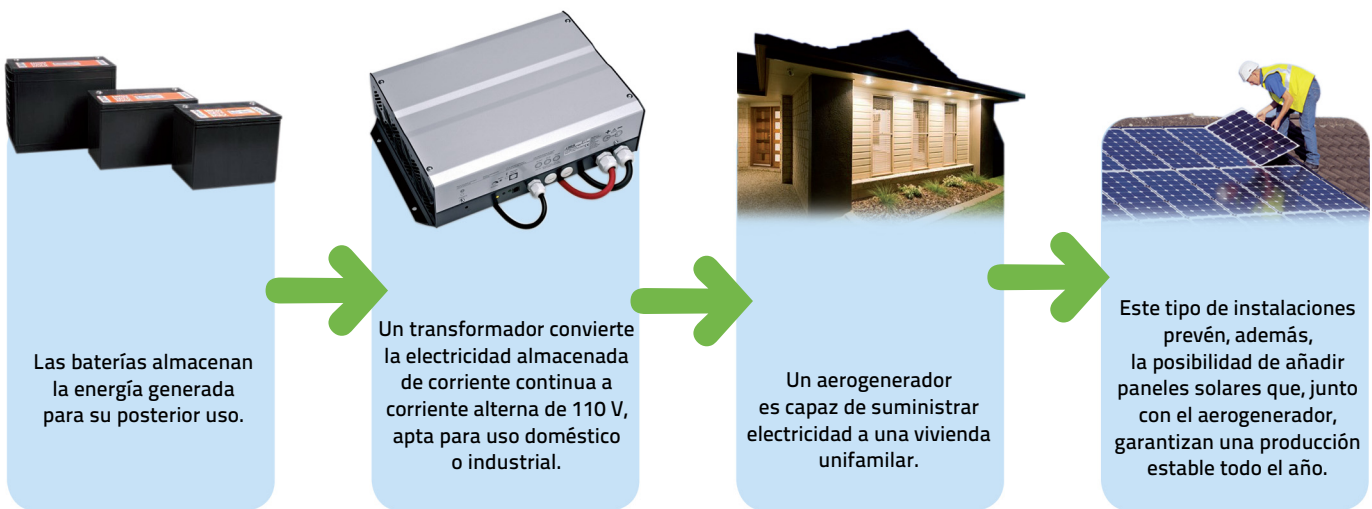
Se llama minieólica a los aerogeneradores de entre 1 y 100 kW, con un área de rotor inferior a 200 m², que en comparación con los grandes generadores de 2,000 kW, resultan más convenientes para la generación de energía a pequeña escala. Regularmente la potencia del generador depende del área de barrido, es decir, del diámetro de las aspas que captan el viento. Los generadores tradicionales tienen dos o tres aspas, aunque actualmente ya hay de muchos tipos y formas.

Los generadores suelen componerse por: una hélice que capta la energía cinética del viento y hace girar un eje, el alternador que produce energía eléctrica aprovechando el movimiento del eje, una cola que se encarga de mantener al generador perpendicular al viento y, la carcasa que protege al alternador y es la estructura en la cual están montados el rotor, la cola y la turbina. Una parte fundamental del sistema es la torre que mantiene al generador por encima de posibles obstáculos para aprovechar

viento libre de turbulencias, se recomienda, por regla general, una altura mínima de nueve metros por encima de cualquier obstáculo a 90 m a la redonda. Regularmente a más altura la intensidad del viento es también mayor, por lo que la inversión en una torre alta puede favorecer la rentabilidad global, un aumento de inversión de 10% en una torre más alta puede aportar un incremento de hasta 25% en la generación de energía.

Debido a que el viento es intermitente, es indispensable contar con un regulador integrado a un sistema de control. Si el sistema es aislado -no conectado a la red eléctrica- será necesario contar con baterías para almacenar la energía. Dependiendo de la aplicación para la que se instale la turbina eólica será necesario contar con diferentes componentes en el sistema de control; un proveedor calificado puede brindar asesoría específica para cada necesidad.

Los equipos de última generación producen energía con vientos desde 5 km/h, con la única condición de que estén





3ra. EXPO 2013

Uso Eficiente de Energía

contribuyendo a mitigar el cambio climático



**SEPARA LA FECHA Y
RESERVA TU ESPACIO CON ANTICIPACIÓN**
17 al 19 Abril 2013 MONTERREY CINTERMEX



Siendo la Eficiencia Energética una meta primordial para avanzar hacia un futuro sustentable y reconociendo la falta de programas encaminados hacia ella, la Fundación PROFIME U.A.N.L. A.C. y la Association of Energy Engineers de México A.C. en coordinación con la Comisión Federal de Electricidad División Golfo Norte y con el apoyo del Gobierno del Estado de Nuevo León y el Consulado Americano, organizan la **3ra. Expo Uso Eficiente de Energía 2013**.

LUGAR:
MONTERREY, N.L. MÉXICO
CINTERMEX SALA E
ENTRADA GRATUITA *MAYORES DE 18 AÑOS

HORARIOS:
CEREMONIA DE INAGURACIÓN
17/04/13 -13:00 hrs.
EXPOSICIÓN
17/04/13 al 19/04/13 - 14:00 a 20:00 hrs.
CONFERENCIAS
17/04/13 al 19/04/13 - 15:00 a 19:45 hrs.

REALIZA TU PRE-REGISTRO:
www.expoenergia.mx
ENVÍA TU SOLICITUD DE RESERVACIÓN
Y SEPARA TU STAND CON ANTICIPACIÓN

PARA MÁS INFORMACIÓN:
+52 (81) 55.15.41.35
+52 (81) 86.76.01.27 ext.123
alma@expoenergia.mx
contacto@expoenergia.mx



Ing. Job García Mendoza,
Gerente de Evaluación del Fideicomiso
para el Ahorro de Energía Eléctrica (FIDE).

instalados en una zona libre de obstáculos. El tamaño del equipo dependerá de las necesidades de generación, pero uno de 2 kW de potencia nominal puede generar energía suficiente para abastecer las necesidades de consumo de un hogar promedio; en las aplicaciones industriales se pueden utilizar también turbinas de mayor tamaño.

¿QUÉ SE NECESITA?

Los requerimientos varían de acuerdo con la potencia que se desea generar y así el sistema estará aislado o interconectado con la red eléctrica. Los sistemas aislados suelen utilizarse en lugares remotos que no tienen acceso a la red eléctrica; mientras que los interconectados son más adecuados para zonas con acceso a la red.

Para sistemas interconectados, las reglas fueron precisadas por la Comisión Reguladora de Energía (CRE) en las "Reglas Generales de Interconexión al Sistema Eléctrico Nacional para generadores o permisionarios con fuentes de energías renovables o cogeneración eficiente" (Diario Oficial de la Federación, Primera Sección, 22 de mayo 2012, RESOLUCIÓN Núm. RES/119/2012). Se requiere necesariamente de un contrato de interconexión con la Comisión Federal de Electricidad (CFE).

Los sistemas de autoconsumo de baja potencia -menor o igual a 30 kW/h y tensión menor a 1 kV- y potencia media -hasta 500 kW/h y tensión entre 1 y 69 kV- se regulan por la resolución RES/054/2010, y requieren cumplir con los términos establecidos en la Figura 1.

Adicionalmente hay que considerar la disponibilidad de vientos para lo cual es altamente recomendable hacer un estudio de vientos durante al menos un año para garantizar la viabilidad del proyecto,

Premio 2013
Innovación
SUSTENTABLE

Walmart + IBERO



Porque tus **ideas**
son la **semilla**
de un planeta mejor



Para más información visita: www.cisibero.mx/premio.html

Trámite	Instancia
Estudio de factibilidad	CFE
Firma de contrato	División de distribución correspondiente
Para porteo de energía: Título de permiso	CRE
Oficio resolutorio de proyecto de interconexión	CFE
Tramitar y formalizar contrato de interconexión y el convenio de instalaciones y cesión	CFE
Proyectos de obras	CFE
Realización de obra	CFE (aprueba)
Autorización de pruebas de interconexión	CFE
Declaración de fecha de operación nominal	CFE
Administración del contrato de interconexión	CFE

Figura 1. Atención de solicitudes de interconexión.
Fuente: Adaptado de CRE RESOLUCION Núm. RES/119/2012

también la posibilidad de construir torres altas, el espacio disponible para instalar la torre y el equipo de control. Hay que tener claro cuánta energía se va a generar para poder hacer un estudio de factibilidad económica.

El ingeniero García menciona que “el FIDE actualmente está ofreciendo hasta el 100% de financiamiento para la adquisición e instalación de sistemas de generación a pequeña y mediana escala interconectados a la red eléctrica de CFE, con la finalidad de que el consumidor final pueda generar parte de su energía eléctrica con una fuente renovable, y percibir por este hecho un beneficio

económico. Para acceder a esta opción, hay que entregar una solicitud de apoyo, una carta en la que se autoriza al FIDE realizar una investigación en el Buró de Crédito y tener servicio de energía eléctrica contratado con CFE. Si el resultado en el Buró es positivo, el usuario deberá presentar el estudio técnico económico realizado por una firma de ingeniería, en donde se demuestre que con la generación estimada, la inversión se recupera en 7 años. Los apoyos son para usuarios del sector comercial, industrial, micro y pequeñas empresas (MyPEs) y residencial con tarifa DAC doméstico de alto consumo”.

MÁS ALLÁ DE LAS GRANJAS EÓLICAS

En México, la generación de energía eléctrica a partir del viento (energía eólica) ha ido en aumento. El año pasado se superó la barrera de los 1,000 MW de capacidad instalada de producción, sobre todo debido al establecimiento de granjas eolieléctricas en Oaxaca. Así, los grandes productores de energía han encontrado una opción para explotar el abundante recurso que existe en ese estado de nuestro país.

Sin embargo, para incrementar las posibilidades de explotación de vientos en granjas eólicas es necesario aumentar la capacidad de transporte de energía eléctrica desde el lugar de producción a los lugares de consumo. Por otro lado, la inversión en equipos y permisos para este esquema, si bien es rentable, es también cuantiosa, por lo que el negocio de generación a gran escala ha estado restringido a los principales jugadores.

La mini-generación eólica en México es viable, además de contar con abundantes vientos, actualmente hay condiciones legales que facilitan la autogeneración a pequeña y mediana escalas. En nuestro país empiezan a desarrollarse muchos proyectos de generación solar fotovoltaica, la energía eólica es una tecnología que requiere de una menor área para ser rentable, pues con tecnologías de última generación, un equipo minieólico requiere de un 10% del área que uno fotovoltaico para generar la misma energía; aunque, para aplicaciones residenciales, hay que considerar que la mayoría de los equipos minieólicos producen mucho ruido al funcionar. México es un país privilegiado en irradiación solar y en vientos, recursos que hay que aprovechar para generar energía de manera distribuida y descentralizada.

Además, ambas tecnologías son compatibles y complementarias, pues cuando hay mucho sol, por lo regular hay poco viento, y cuando hay poco sol, por lo regular hay mucho viento. La creciente demanda de estas tecnologías ha permitido una reducción en el costo de los equipos y un mejoramiento de las características técnicas, por lo que son ya una alternativa rentable para Mi PyMEs. Así, generar energía propia puede reducir el costo de suministro, alivia el sistema de distribución y ofrece una verdadera opción para resolver la demanda de energía eléctrica de una manera rentable y sustentable. ■



José Toribio Medina No. 92 A-B
Col. Algarín México D.F.
Deleg. Cuauhtémoc C.P. 06880



Atención al cliente:
Tel: 1054-9945
Tel/Fax: 1054-9944
Nextel ID: 52*15*1335

ventas@bordadosmarun.com
www.bordadosmarun.com

Hacemos bordados en todo tipo de telas

- Usamos los mejores hilos, insumos y software de digitalización.
- Nuestros precios y calidad avalan nuestra empresa.
- Bordamos cualquier tipo de textiles, franelas, chemises y gorras.
- Nos adaptamos a tus necesidades.



**Un compromiso con calidad
Confeccionados con tecnología de última generación...**



Orquídeas s/n Col Jardines de Querétaro
76060 Querétaro, Qro.
México

Tel: (442) 182-1436, 384-9686
Fax: (442) 182-1436, 340-9890

Somos vanguardia en el desarrollo e implementación de nuevas tecnologías para ahorro de energía y mejoramiento ecológico.

Pioneros en el diseño, suministro e instalación de sistemas de energía solar fotovoltaica, y solar térmica.

Ofrecemos productos lumínicos de calidad únicos en el mercado.



www.emaxtechnologies.com
contacto@emaxtechnologies.com

La industria textil en México: Hacia su recuperación

Inversión: la clave para mantener la competitividad

México es un país con una larga tradición textilera, tanto por los trajes típicos de las diferentes regiones, como por la industria establecida que ha llevado opciones de desarrollo a diferentes regiones; sin embargo, en los últimos años una parte importante de este sector ha sufrido una contracción debido al desplazamiento de la maquila de productos exportados a EUA por competidores de otros países, principalmente del sureste asiático y China.

Según INEGI, la industria textil en su conjunto registró en 2011 un valor de ventas de productos manufacturados por \$89,448 millones de pesos, un 2.38% del PIB manufacturero; y obtuvo ingresos provenientes de maquila por \$23,163 millones de pesos.

Para explorar las perspectivas de recuperación y el rumbo que puede tomar esta industria, Tu Interfaz de Negocios se acercó a la maestra Rocío de Alba Ávila, experta del IPN en este tema.

nacional han caído en los últimos años de un 80% de la producción, a un 50%; "ello es debido a la caída en las exportaciones a Estados Unidos, por una pérdida de competitividad, principalmente ante China", acota la maestra de Alba.

La industria textil se compone por tres subsectores de actividad: la fabricación de insumos textiles y acabados textiles contribuyen con el 47.94% de las ventas (2010), la fabricación de prendas de vestir aporta el 40.97%, mientras que la fabricación de productos textiles excepto prendas de vestir abona el restante 11.09% de las ventas. Dentro de estos subsectores hay dos ramas de actividad que destacan: la fabricación de telas, que pertenece al primer subsector, es responsable del 35.14% del total de ventas textiles (Figura 1); mientras que la confección de prendas de vestir, que pertenece al segundo subsector, participa con el 31.19% del total.



Maestra Rocío de Alba Ávila, experta del IPN.

transforman a través del proceso de hilado, para posteriormente ser tejido; la tela puede ser sometida a procesos para agregar valor, conocidos como acabados; por último se confeccionan productos intermedios o terminados, como las prendas de vestir (Figura 2).

En cada proceso se agrega valor, por ende, hay que gestionarlos para aumentar el nivel competitivo. Lo primero es tener procesos confiables por medio de controles estadísticos, a partir de ahí, se podrán hacer innovaciones que lleven al aumento en competitividad: "la aplicación estadística de la calidad se debe basar en tres propiedades: valor medio, variabilidad y probabilidad; en su conjunto, estos tres parámetros forman una base de criterio para analizar los procesos y poderlos mejorar; el control estadístico es la herramienta básica para acceder al aseguramiento de la calidad, que permita recobrar un buen lugar en el mercado exterior", asevera Rocío de Alba.

¿CÓMO SE CONFIGURA EL SECTOR TEXTIL?

De acuerdo con la experta, las exportaciones de prendas de vestir de manufactura

PROCESOS Y AGREGACIÓN DE VALOR

La entrevistada comenta que en la industria textil las materias primas -naturales como el algodón o lana, sintéticas provenientes de petroquímicos, o artificiales provenientes de celulosa-



Figura 1. Participación de valor de ventas por rama de actividad en la industria manufacturera textil 2011.

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI (EMIM)

¿CÓMO ELEVAR LA COMPETITIVIDAD?

"En cuanto a los materiales, las nuevas tendencias van hacia la aplicación de nanotecnología para conferir características particulares apreciadas por el mercado. Hay textiles apreciados por su aporte hacia una función en particular, como los ignífugos, los antiolor, las aplicaciones médicas, los de regulación

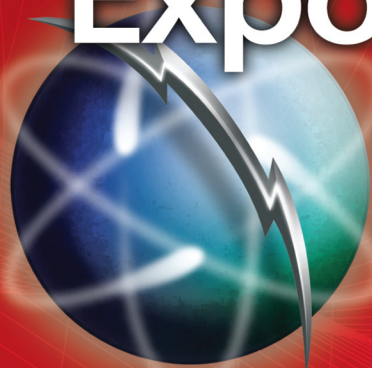
PATROCINA:



ORGANIZA:



ExpoEléctrica norte



13 . 14 . 15
marzo 2013

UN NORTE

EN TECNOLOGÍA DE VANGUARDIA,
CONTROL, AUTOMATIZACIÓN, ILUMINACIÓN,
MATERIAL Y EQUIPO ELÉCTRICO

INVITA:

CHAROFIL®
canalización inteligente

CINTERMEX
MONTERREY

INFORMES:

VENTAS@VANEXPO.COM.MX

+52 (55) 9113- 1040 Y 01800-8130509

WWWEXPOELECTRICA.COM.MX

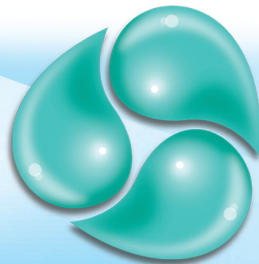
ORGANISMOS DE APOYO:



ORGANIZADA:



PATROCINA:



ExpoHidráulica norte

AMERIC
2013
13 14 15
Marzo

CINTERMEX
MONTERREY

La mejor Plataforma de Negocios
del Sector Hidráulico
CONGRESO Y EXPOSICIÓN

+ 52 (55) 9113 1040 f: 9113 1045 ó 01800 813 0509
raviles@vanexpo.com.mx / www.expohidraulicainternacional.com.mx



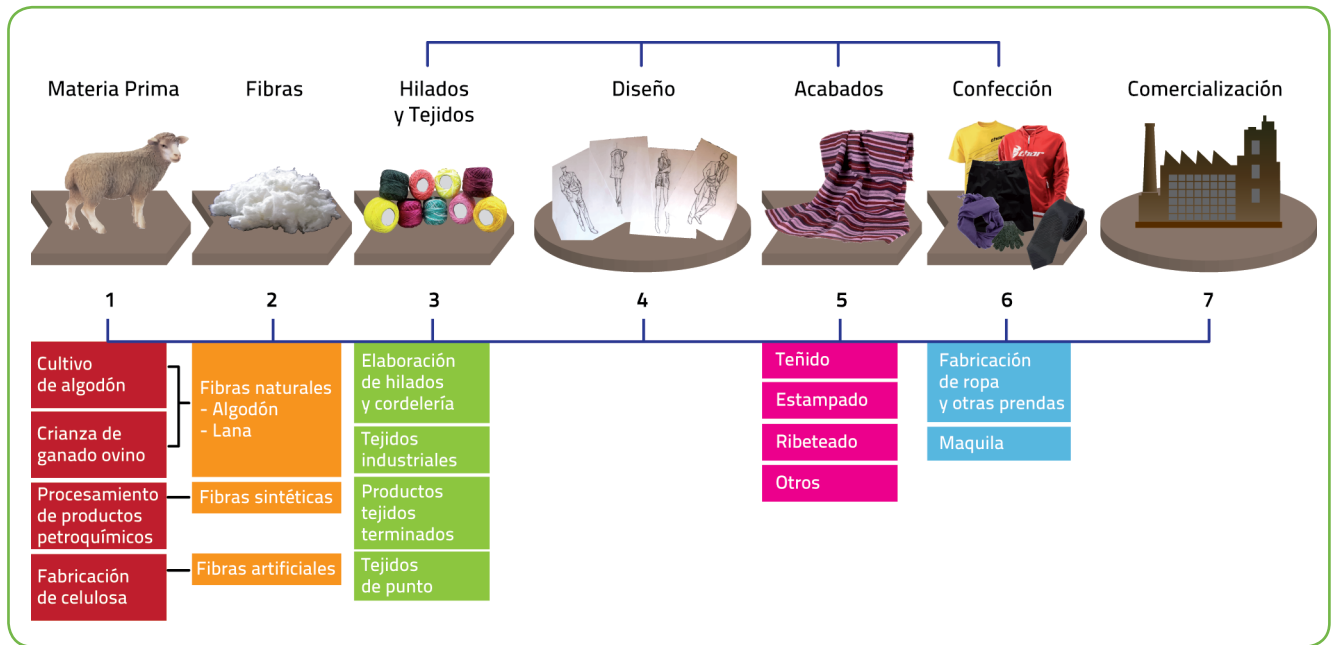


Figura 2. Los procesos de la industria textil.

térmica o para cambios de color, entre otros” declara la profesora. Hasta hace poco, estas características eran cumplidas a través de tratamientos especiales sobre los tejidos ya manufacturados o las piezas finales, ello generaba dos tipos de costos: los directos por la ejecución de un proceso extra, y los ambientales, pues muchas de las aplicaciones implicaban compuestos nocivos para la salud ambiental o humana. La nueva tendencia es a utilizar nanotecnología para agregar propiedades a las fibras,

lo que representa a largo plazo la posibilidad de reducir costos por disminución del número de procesos, aumento en la durabilidad de los productos, y menos riesgos a la salud humana y ambiental.

Por otro lado, hay dos tipos básicos de tejidos: los planos (o de trama y urdimbre), y los de punto. Actualmente hay un fuerte desarrollo de los tejidos de punto debido a mejoras técnicas en la maquinaria, en particular para las máquinas circulares. Al respecto hace falta

inversión en México para no perder nivel tecnológico contra otros competidores: “Actualmente en el país hay máquinas circulares para la confección de calcetines, tops y fajas, para usar estas máquinas se requiere del proceso previo de embobinado de hilo; mientras que, por ejemplo en Barcelona, hay una máquina circular de gran diámetro que integra estos procesos, y puede confeccionar otro tipo de prendas de mayor valor: colchas con relleno o mezcilla con tejido de punto, mientras que aquí se siguen



haciendo con tejido plano”, puntualiza la profesora.

Otro aspecto importante es que el mercado interno está recobrando la confianza en las manufacturas nacionales, si bien es cierto que hay productos baratos importados del sureste asiático y China principalmente, la Maestra acota que las personas se están dando cuenta que los textiles hechos en México tienen una calidad mayor, y duran mucho más que aquellos, por lo que se está despertando una conciencia sobre el valor de lo nacional.

Sin embargo, hay un sector de alto valor que requiere de diseño, y ahí hay mucho trabajo por hacer, tanto en diseño textil, como en diseño de confección. “Por ejemplo en Colombia están haciendo un gran esfuerzo por aumentar el contenido de diseño en sus manufacturas, y les está rindiendo frutos”, señala la experta; en México deberíamos hacer lo propio, aprovechando la enorme herencia cultural que las diferentes regiones tienen en cuanto a diseños tradicionales y aplicaciones del color; ocurre que diseñadores extranjeros están utilizando los motivos típicos nacionales con éxito comercial.

Si bien hay muchos retos por delante, se están logrando aplicaciones interesantes derivadas de la investigación y el desarrollo entre el IPN y otros actores. “Por ejemplo, a través de nanotecnología se han podido obtener textiles de fibra de coco con resistencia y suavidad para aplicarlos en vestiduras de automóviles; otro proyecto interesante que implica nanomateriales es para la manufactura de ropa de emergencia -por ejemplo, para bomberos-. En estos proyectos participan estudiantes, académicos y en algunos casos, industriales interesados, son viables tanto tecnológica como económicamente, por lo que se espera que llegue el financiamiento para ir del prototipo, a la aplicación industrial; además, estos proyectos están también enfocados a aplicaciones amigables con el ambiente, que es hacia donde hay que dirigir los esfuerzos”, apunta Rocío de Alba.

OTROS MERCADOS

Las confecciones textiles representan una parte muy importante del mercado nacional, por lo que hay que aprovechar la planta instalada y los procesos con calidad creciente, e invertir con miras a

cubrir la demanda del mercado interno, pero también aumentar la participación en América Latina, al amparo de los diferentes tratados de libre comercio que se tienen con los países de la región.

En cuanto a las aplicaciones industriales, las industrias automotriz, aeroespacial, de la salud y de la seguridad representan grandes oportunidades que hay que aprovechar. Para ello es necesario continuar con el esfuerzo de desarrollo tecnológico y ofrecer productos de alto valor que representen soluciones integrales en lo técnico, lo económico y lo ecológico.

La textil fue la primera industria establecida como tal al aprovechar los adelantos técnicos y comerciales de la Revolución Industrial, desde entonces, no ha dejado de evolucionar y de ofrecer soluciones a diversos mercados. Así, es probable que en un plazo de cinco años, no menos de un 20% de los materiales textiles europeos incorporen elementos nanotecnológicos. Para recobrar la posición que la industria textil ha tenido en México, es indispensable invertir selectivamente para no quedarse a la zaga del desarrollo de este apasionante sector. ■









Siempre enfocados en hacer crecer tu negocio, con nuestras 5 áreas de negocio te brindamos soluciones a la medida de tus necesidades.



Difusión Empresarial
Publicidad en medios especializados, impresos y web



Desarrollo empresarial
Cursos y asesorías



Ediciones técnicas y culturales
Tiros cortos y publicaciones periódicas





Inteligencia Competitiva
Estudios a la medida de tus necesidades de negocio



Soluciones de TI
Diseño web, dominio y hospedaje

¡Conócelas!

Lada sin costo: 01-800-3COSMOS

E-mail: enlace@cosmos.mx

grupocosmos.mx



[gpocosmos](#)



[gpocosmos](#)



[Grupo Cosmos](#)



[cosmoscanal](#)

La manufactura en la nube

Cloud computing y cloud manufacturing

Las tecnologías de la información (TI) son de los principales motores de cambio en la industria de la manufactura. La evolución de las aplicaciones en red ha permitido que los procesos de fabricación sean cada vez más eficientes, coordinados y flexibles.

Recientemente se maneja el modelo de producción denominado *cloud manufacturing*, el cual permite que todos los elementos necesarios para la automatización, control y gestión de los procesos de manufactura se encuentren integrados en un sistema *cloud* (Figura 1).

Este tipo de sistemas centralizados permiten una rápida y efectiva gestión de los procesos de manufactura; además, el *cloud manufacturing* posibilita una eficiente administración de los insumos. Estos sistemas facilitan la integración de las actividades de manufactura con los procesos logísticos de una fábrica: almacenamiento, envío, entrega, etcétera.

Además, el *cloud manufacturing* permite coordinar los procesos de producción, incluso si estos se encuentran en otro continente. Es decir, una compañía que opta por este tipo de sistemas cuen-

ta con una sola plataforma *on line* donde se ejecutan los componentes que controlan cada uno de los procesos de manufactura.

Si bien el *cloud manufacturing* tiene claras ventajas, para implementar de manera correcta este tipo de sistema es necesario entender los fundamentos de la computación en la nube o el *cloud computing*, pues es la plataforma básica de operación.

CLOUD COMPUTING

Para explicar este modelo de TI, Tu Interfaz de Negocios se acercó al Lic. Mauricio



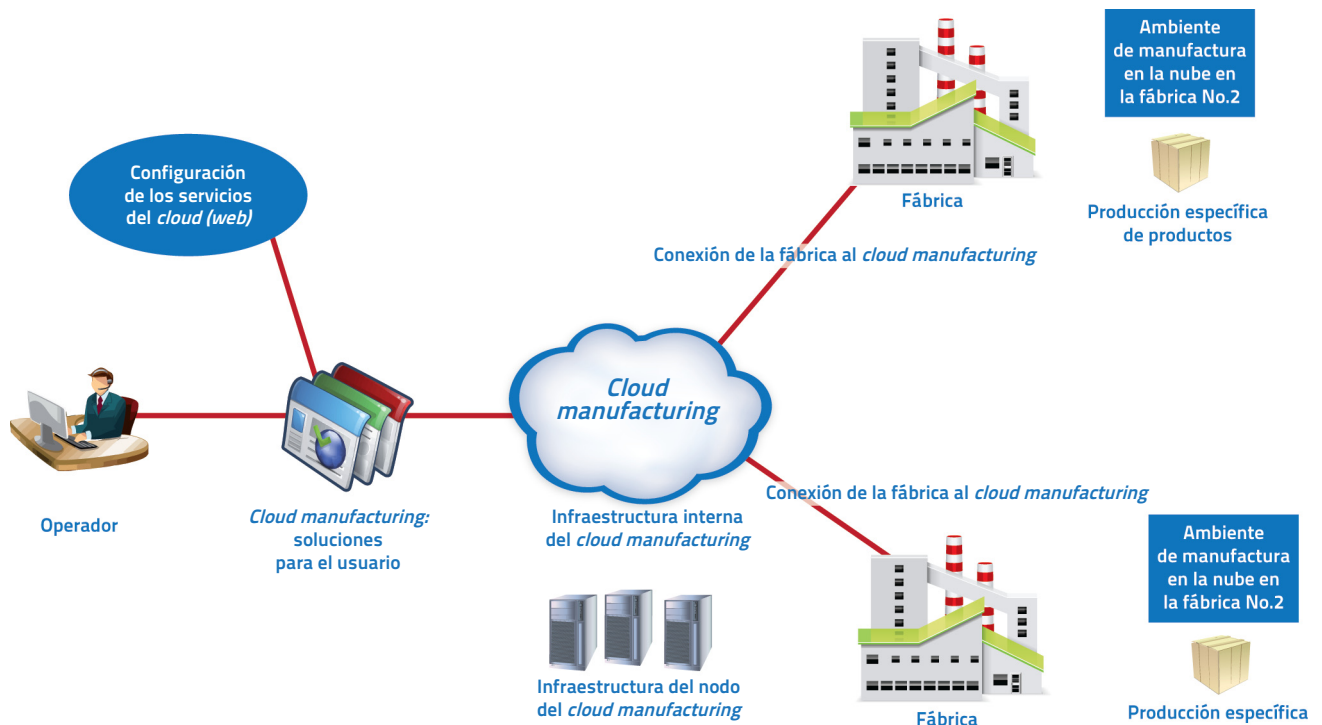


Figura 1. Esquema de un cloud manufacturing.

Fragoso, consultor independiente en sistemas y arquitecto de software.

“Para poder entender qué es el cloud computing primero tenemos que hablar de virtualización, que es un concepto que, a través de un software, permite que varios sistemas operativos (OS) se ejecuten en una misma máquina. Esto ayuda a aprovechar al máximo los recursos de una computadora, ya que la gran mayoría del tiempo estos no se utilizan en un 100%; se calcula que del total de recursos de cómputo sólo se utiliza un 5%”, comenta el experto.

El cloud computing retoma el concepto de virtualización y lo lleva un paso más adelante, es un sistema de computadoras que comparten recursos y dan tres tipos de servicios: infraestructura (hardware), plataformas operativas, y aplicaciones específicas (software). Al ejecutar diferentes sistemas operativos en distintas computadoras, el sistema permite que cada máquina virtual pueda contener sus propios programas y capacidad de almacenamiento, pero no necesariamente se localiza en una computadora específica.

Así, el cloud computing no es sólo un software, sino una plataforma en red en la que se comparten recursos: “Es decir, en lugar de tener varias máquinas independientes con su propio OS, programas y capacidad de almacenamiento, se les coordina en un sistema en red para que puedan ofrecer un servicio especializado a cada uno de los usuarios (Figura 2). Es aquí donde el cloud

computing adquiere su importancia”, anota el entrevistado.

“Por lo regular cuando contratamos un servicio de cómputo pagamos una cuota fija por servicio establecido, estos esquemas pocos flexibles en pocas

ocasiones se ajustan a cambios en nuestras necesidades. Por ejemplo, si contratas 50 GB de almacenamiento en un servidor, siempre pagas una cantidad fija por espacio, lo utilices o no. En cambio un servicio de cloud computing



Cedsa
AUTOMATIZACION Y ROBOTICA

www.cedсарobotica.com
ventas@cedсарobotica.com
 Tel: (55) 2453-6477 / 2453-6478
 8589-8639 / 8589-8640

“Es más Importante el Servicio que la venta”

Desarrollamos **SOLUCIONES INTEGRALES EN AHORRO DE ENERGÍA** a través de Inducción Magnética e Iluminación Tipo Led.

- En equipos weg contamos con asistencia técnica gratuita
- Variadores de velocidad de entrega inmediata desde 1 hasta 750HP 440V
- Integración de tableros de control y CCM'S




Manejamos las mejores marcas





Lic. Mauricio Fragoso, consultor independiente en sistemas y arquitecto de software.

se puede adaptar a las necesidades de cada usuario, ofreciéndole mayor o menor capacidad de cómputo en caso de que éste lo requiera. Además, presenta la ventaja de que el cliente sólo paga lo que consume: es como la luz, tú liquidas lo que usaste”, apunta Fragoso.

Esta flexibilidad en precios y servicios permite que exista una gran oportunidad de negocios, sobre todo para las PyMEs; con los esquemas tradicionales de compra o renta de los servicios de cómputo resulta muy costoso acceder a ciertas soluciones de TI, que en la nube se vuelven accesibles.

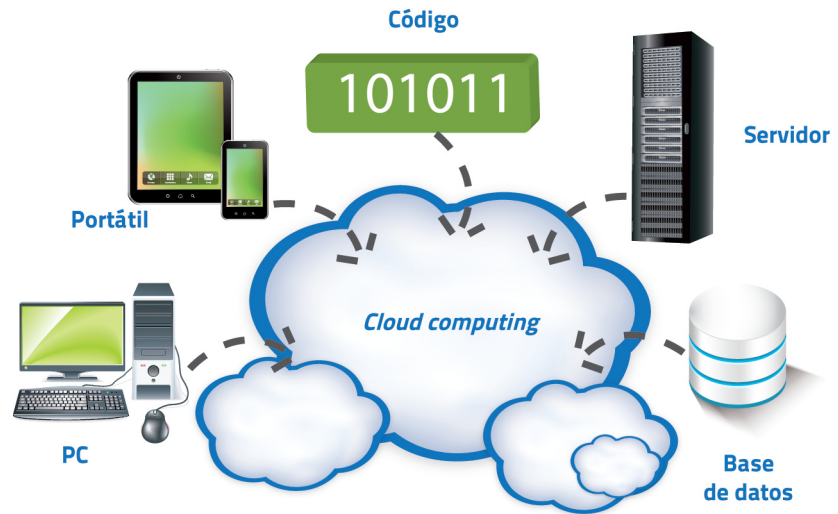


Figura 2. Esquema de un *cloud manufacturing*.

LA MANUFACTURA EFICIENTE EN EL CLOUD

El *cloud computing* es una base operativa sobre la que puede funcionar el *cloud manufacturing*; pero como todo sistema de cómputo, no aumenta por sí solo de manera directa la eficiencia de una industria.

En realidad, una empresa tiene que ser eficiente, o estar en proceso de serlo, antes de implementar un sistema *cloud*, y es con su aplicación como se pueden alcanzar altos niveles de eficacia, con costos relativamente bajos.

Es decir, una empresa tiene que implementar protocolos de producción que le permitan acceder a una manufactura eficiente, como es el caso de la ágil (*agile manufacture*), la cual se enfoca en la operación del negocio y en los resultados, con un especial énfasis en el control de procesos por computadora, la automatización, la aplicación de *software* y las soluciones en plataformas *web*. Posteriormente se podrán coordinar diferentes operaciones de producción desde un sistema centralizado en la nube.

Otro caso en el que el *cloud manufacturing* puede ofrecer grandes beneficios es en procesos de manufactura de bajo volumen y alta mezcla. Como parte de la flexibilización de la línea, es posible que se requieran capacidades de cómputo diferentes para cada lote procesado, con lo que el *cloud* se vuelve un recurso muy valioso para la eficiencia en el uso de recursos. Además, cada proceso necesario para la implementación de este tipo de manufactura se puede agilizar con aplicaciones específicas (*software*) que estén disponibles de manera compartida en el *cloud*.

Una gran oportunidad para las PyMEs que se dedican a las TI es atacar nichos de mercado de aplicaciones en la nube para la industria manufacturera; para migrar la operación hacia las plataformas compartidas que ofrece el *cloud manufacturing* hace falta diseñar una aplicación por proceso a gestionar, y también aplicaciones que coordinen los diferentes procesos.

El *cloud manufacturing* ofrece grandes ventajas a las empresas transnacionales, quienes tienen que coordinar diferentes fábricas, muchas de ellas en varios continentes; para este tipo de empresas un sistema centralizado en la nube les puede armonizar los diferentes procesos que intervienen en la producción.

Sin embargo, el *cloud manufacturing* también representa una oportunidad para las PyMEs, ya que un servicio en la nube puede ayudarle a gestionar no sólo el sistema de manufactura, también la contabilidad, pedidos, entregas, devoluciones, etcétera.

La principal desventaja de los sistemas en la nube es que estamos delegando a un tercero el manejo de la información a gestionar; por lo que un punto fundamental a considerar para cualquier proceso *cloud* es seleccionar bien a proveedores confiables para disminuir el riesgo de pérdida o fuga de información.

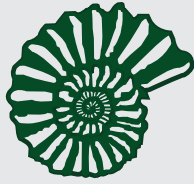
El *cloud manufacturing*, como todas las tecnologías de la información, no es una receta mágica, para que funcione correctamente tiene que estar aparejado a políticas de calidad, sistemas eficientes de gestión y, sobre todo, con el compromiso de las empresas para hacer las cosas cada vez mejor, en favor de sus clientes. ■

Alehf
SERVICIOS S.A. DE C.V.

Descubre cómo identificar tus activos fijos

Te ofrecemos placas de aluminio anodizado con adhesivo 3M y/o barreno para remache que te permiten identificar mobiliario, equipos de cómputo, de laboratorio o maquinaria

Tel. 5970 5121 5612 3730
ventas@alehf-servicios.com
www.alehf-servicios.com



ACEROS ALVA, S.A. DE C.V. FORJACERO

Nos dedicamos a la fabricación de perfiles metálicos para muros y plafones, cortinas metálicas, forja artística, lámina acanalada, poste ganadero, maquila de nivelación en calibres del 30 a 1 pulgada de espesor, corte de rollos a cinta en slitter de calibre 30 a 5/8 de espesor. Corte de piezas con equipo láser, punzonado, corte y dobléz.



acerosalva.com

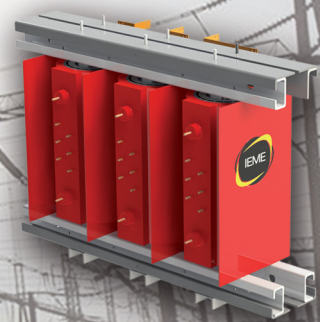
ventas@ranchacero.com

Fray Juan González No. 209 Col. Roble Norte 66420 San Nicolás de los Garza, N.L. México
Tel: (81) 8376-9418, 8376-9437 | Fax: (81) 8376-9418



Ingeniería Eléctrica en Manufacturas Eléctricas, S.A. de C.V.

Servicios especializados en el suministro de equipos eléctricos e ingeniería de diseño, construcción, puesta en marcha, operación y mantenimiento de equipos eléctricos, electricidad y tecnología de la información.



Calle Puerto Libertad No. 48-B Col. Jardines de Casa Nueva 55430 Ecatepec, Edo. de Méx.
Tel: (55) 2956-9290, 4746-6805 4990-3890 Fax: (55) 2956-9290
ventas@iemelectrica.com / www.iemelectrica.com



Cadena de suministro, el valor de lo local

Colaborar en la competencia, una opción para aumentar el valor de contenido regional

A partir de la década de los noventa el término y concepto de "cadena de suministro" ha tomado cada vez mayor relevancia. Se refiere de manera general, al abasto de todos los factores necesarios -personas, organización, tecnología e infraestructura física- para transformar las materias primas en productos y servicios intermedios o terminados, que son entregados al consumidor final.

Con las tecnologías de información, la revolución en los transportes y las aperturas comerciales, las cadenas de suministro han tendido a deslocalizarse, es decir que los insumos necesarios para producir un bien o servicio provienen de diferentes empresas que están en diversas partes del mundo.

Esto ha permitido una competencia por economías de escala con una reducción de costos: grandes proveedores compran de manera consolidada una enorme cantidad de productos o

materias primas en cada región del mundo, de tal modo que el volumen es tan grande que les permite negociar un precio más bajo.

Sin embargo, este suministro de productos y materias primas a larga distancia tiene contrapartes que empiezan a propiciar la proveeduría de insumos de manera local: conforme el precio de los combustibles aumenta, el costo del movimiento de carga a gran escala se incrementa a la par; las restricciones ambientales tienden a impulsar procesos de baja emisión de CO₂, lo que impone un costo extra para el movimiento de carga a grandes distancias; por otro lado, el tiempo que lleva mover mercancía entre diferentes continentes hace que el dinero invertido en los insumos tenga un tiempo de rotación alto, por lo que su rentabilidad disminuye.

Otro factor que influye en la conveniencia de contar con proveedores locales es el cultural: si bien cada vez hay mejores

bases de entendimiento entre diversas nacionalidades, diferencias como el lenguaje, cambios en el huso horario, y características culturales hacen que siga siendo más fácil entenderse con un proveedor local, que con uno distante.

Por lo anterior, diferentes regiones han decidido especializarse en una rama industrial en particular, de tal manera que las empresas ahí establecidas aportan lo que se necesita para cubrir una buena parte de la cadena productiva del sector. Estas actividades en su conjunto crean condiciones que permiten el florecimiento de una industria, generando una derrama económica y de trabajo especializado en la región; a esto se le llama "polo de desarrollo".

Para poder construir un polo de desarrollo regional hace falta integrar cadenas de producción alrededor de una actividad industrial, por lo que es indispensable tener empresas con niveles equivalentes de competitividad, tanto

en capacidad de producción, como en calidad y nivel tecnológico. Regularmente hay empresas grandes -llamadas "tractoras"- que ponen plantas productivas, alrededor de las cuales se agrupan empresas medianas y pequeñas que proveen productos y servicios. Es importante, pues, que estas empresas homologuen sus procesos, calidad y contenido tecnológico con los requerimientos de la grande a la cual proveen.

Es fundamental también la infraestructura de transporte y comunicaciones, de no contar con bases operativas suficientes no será posible sacar los productos de la región y atacar a otros mercados, tampoco será factible la coordinación de operaciones con actores que se encuentren en otro ámbito de acción

OCIDENTE, CENTRO-NORTE DE MÉXICO Y EL DESARROLLO REGIONAL

Para articular polos de desarrollo es importante conocer las vocaciones productivas de las regiones, a partir de ellas se pueden tener mayores probabilidades de éxito. En esta ocasión analizamos en su conjunto dos regiones del país: Occidente y Centro-Norte. La primera comprende los estados de Colima, Jalisco, Michoacán y Nayarit; la segunda, los estados de Aguascalientes, Guanajuato, Querétaro, San Luis Potosí y Zacatecas.

Estas dos regiones aportan el 32% de la actividad agrícola y ganadera del país, Jalisco y Michoacán son el primer y tercer estado de la República en estas actividades, con un 10.55% y un 7.37% de la producción nacional respectivamente; excepto Querétaro, en todos los demás estados estas ramas económicas tienen un porcentaje de participación en el PIB superior a la media nacional (3.58%), al respecto destacan Michoacán (10.98%), Nayarit (8.53%) y Zacatecas (9.01%).

Con esta base, no es de sorprender que la industria de alimentos y bebidas sea de gran importancia en la región; mientras que a nivel nacional contribuye con poco más del 5% del PIB, en Zacatecas tiene un aporte de alrededor del 10%; en Jalisco, 9.13%; en Guanajuato, 7.82%; Aguascalientes, 7.55% y, San Luis Potosí, 7.23%.

Los sectores de textil, cuero y calzado tienen también un fuerte desarrollo. En su conjunto estos estados aportan un 33.5% de la producción nacional; en particular el estado de Guanajuato destaca con un 19.7%. Las zonas industriales de León y Guadalajara son las principales



productoras de calzado en México. Aguascalientes es una zona con abolengo textil. Además, Jalisco está desarrollando un *clúster* de la moda.

En cuanto a la manufactura de maquinaria y equipo, si bien Aguascalientes sólo contribuye con un 3.88% de la producción nacional (muy lejos del líder Nuevo León, con un 13.95%), la contribución de esta rama manufacturera al PIB estatal, con una industria automotriz consolidada en la entidad, es de 16.84% (el promedio nacional es 4.69%); Guanajuato contribuye con un 9.6% de la producción nacional, lo que representa un 11.47% del PIB estatal, también con una fuerte presencia automotriz. Por su parte Querétaro, con el establecimiento de industria pesada, particularmente aeroespacial y automotriz, es otro ejemplo manufacturero de maquinaria y equipo, con una contribución al PIB estatal de 10.47%.

La industria mueblera es otro sector con potencial en el que la región aporta la cuarta parte de la producción nacional, encabezada por el estado de Jalisco, con más del 18%. En esta entidad se está también estableciendo un *clúster* de desarrollo mueblera, mientras que Aguascalientes tiene ya uno funcionando.

Otras ofertas de desarrollo importantes son: electrónica, Jalisco; tecnologías de la información (TI), con *clústers* en siete estados (excepto Nayarit y San Luis Potosí); electrodomésticos, Guanajuato, Jalisco, Querétaro y San Luis Potosí; industria del papel e impresión, Querétaro; mientras que Colima y Querétaro se sitúan como centros logísticos importantes.

INFRAESTRUCTURA

En la región hay 114 parques industriales establecidos (de 541 a nivel nacional) que cuentan con la infraestructura necesaria

¿Información?

¿Integración?

¿ERP?

¿Bajo Costo?

¡Sí es posible!



Solicite una DEMO

www.advanta-tmb.com

☎ (55) 5395 5636

✉ ventas@advanta-tmb.com

🐦 @AdvantaTMB



para proyectarse como detonadores de polos de desarrollo (Figura 1).

La zona cuenta con líneas de tren hacia la frontera norte de Grupo Ferroviario Mexicano y de Kansas City Southern de México; un sistema carretero con autopistas de primer nivel, con cinco corredores carreteros que cruzan todas las entidades; los dos principales puertos (por movimiento de carga) del Pacífico

Entidad	Parques
Aguascalientes	9
Colima	1
Guanajuato	23
Jalisco	47
Michoacán	7
Nayarit	1
Querétaro	13
San Luis Potosí	10
Zacatecas	3

Figura 1. Parques industriales por estado. **Fuente:** elaboración propia con datos de la Asociación Mexicana de Parques Industriales (AMPIP).



Mexicano: Lázaro Cárdenas, Michoacán; Manzanillo, Colima; nueve aeropuertos internacionales, aunque Nayarit no tiene aeropuerto internacional, Puerto

Vallarta, en Jalisco, que colinda con ese estado, sí lo tiene.

Para que los polos de desarrollo regional permanezcan a lo largo del tiempo es necesario mantener la competitividad, por lo que es indispensable pensar las relaciones empresariales e industriales desde otra óptica y aprender a colaborar en la competencia: un buen competidor puede ayudar a aumentar la cuota de mercado. A la larga, los competidores pueden convertirse en aliados cuando tienen intereses comunes hacia un mercado que ninguno por separado puede atender; entonces colaboran para complementar la oferta de valor, ya sea en capacidad productiva o en contenido tecnológico, con ello es posible profundizar la especialización que cada empresa posee, sin perder necesariamente una cuota de mercado.

Si bien las regiones de Occidente y Centro Norte tienen ya zonas industriales consolidadas e infraestructura, hay áreas de oportunidad en el desarrollo de polos tecnológicos de alto valor hacia tecnologías de bajo impacto ambiental, algunas áreas de biotecnología -particularmente hacia la preservación y mejora de la salud humana-, y eficiencia energética. Aunado al trato amable y al espíritu emprendedor de sus habitantes, las innovaciones tecnológicas darán a las regiones de Occidente y Centro Norte la posibilidad de generar más polos de desarrollo industriales para beneficio de todos. ■

D&R
D&R Logística y Servicios Aduanales, S.C.

**¿Quién dijo que importar o exportar era difícil?
Seguro es porque no nos conoce.**

Expertos en operaciones de Comercio Exterior y logística integral, con nosotros tiene la opción de tener un servicio puerta a puerta con excelente manejo de su carga aérea, terrestre o marítima.

Contamos con oficinas propias en CHINA, COLOMBIA, GUATEMALA, LAREDO y ESPAÑA que nos permiten coordinar de manera más cercana sus operaciones alrededor del mundo.

*Deseándoles felices fiestas y un próspero año nuevo lleno de bendiciones.
Gracias por su preferencia*

**Calle Constitución No. 18 A
Col. Escandón Deleg. Miguel Hidalgo
C.P. 11800 México D.F.
Tel/Fax (55) 1054 4995, 1054 4996,
5208 9236, 2163 3868, 5273 0605
www.asesoresdr.com.mx
info@asesoresdr.com.mx**

Eventos Simultáneos



5-7 FEBRERO 2013

Cintermex Monterrey, N.L.



350 compañías expositoras representando a más de **600 marcas**

Más de **9,500** asistentes profesionales

Asistentes de más de **23 países**

Más de **10,104m²** de exposición

Pabellones **internacionales y especializados** para el sector

MANUFACTURANDO NEGOCIOS JUNTOS

MÁQUINAS-HERRAMIENTA PARA LAS INDUSTRIAS AUTOMOTRIZ, AEROSPAZIAL, DISPOSITIVOS MÉDICOS, PLÁSTICO Y MÁS.

PRE REGISTRO EN LÍNEA SIN COSTO

WWW.EXPOMANUFACTURA.COM.MX

Mobil Industrial Lubricants

El Lubricante Oficial de EXPO MANUFACTURA 2013

Mayores informes: Oscar Sánchez • Tel. (52 55) 1087-1650 ext. 1136 • oscar@ejkrause.com

Organizado por:



Certificado por:



Premios:



Premio Eventus 2011

Apoyado por:



Aliado editorial:



Automatización en la industria cárnica

Los principales usos de los robots son para el corte y manipulación de los productos cárnicos

La carne es uno de los principales componentes en la dieta de los occidentales y su consumo se encuentra altamente arraigado a las costumbres locales. Desde el punto de vista nutricional, es un alimento alto en proteínas que contiene todos los aminoácidos esenciales, así como diferentes tipos de minerales y vitaminas.

En lo que respecta a su producción, a nivel internacional la industria cárnica se encuentra altamente localizada, los países líderes en la industria de la carne y lácteos son: Estados Unidos, la Unión Europea (UE), Brasil, China, Argentina, Rusia, México y Australia, con 80% del total mundial.

Estos países son los que impulsan la investigación, desarrollo e innovación (I+D+i) de esta industria.



La EMPRESA con mejor
SERVICIO en el ramo de
impresión comercial.

Factor
comunicación



Los **MEJORES** elaborando productos POP.

Sin dejar atrás los volantes, trípticos, revistas
y **TODO** para su **PUBLICIDAD**.

- Dangers
- Toma Uno
- Colgantes
- Cenefas
- Stoppers
- Displays.

www.factorpunto.com.mx

ventas@factorpunto.com.mx

Tels. 9180.4340 / 9180.4339

Anastasio Bustamante No. 5 Col. Los Reyes Iztacalco, México D.F, C.P. 08620

zubex
industrial s.a. de c.v.

- Fabricamos y comercializamos empaques flexibles para alimentos con tecnología 100% mexicana
- Contamos con una gama de empaques biorientados enfocados a la conservación del medio ambiente
- Contamos con:
 - Fundas de cocimiento directo
 - Bolsas termoencogibles
 - Pouches
 - Películas para aplicaciones especiales
 - Tela tapa hueso

Padre Severiano Martínez No. 203
Parque Ind. Regiomontano
64540 Monterrey, N.L.
México



Tel: (81) 5000-9500
Lada sin Costo: 01800-00-98239
Fax: (81) 5000-9529
Email: m.cristia@zubex.com.mx
www.zubex.com.mx



Empaques de alta calidad
y alto nivel tecnológico



Evolución del volumen del comercio exterior de carnes y sub productos cárnicos

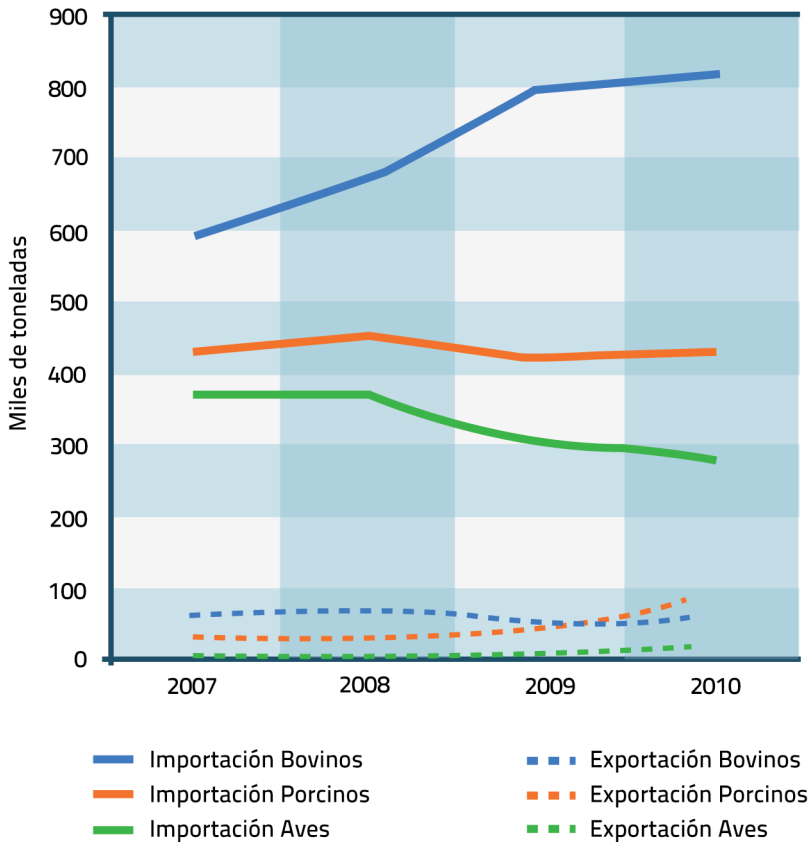


Figura 1. Evolución del volumen del comercio exterior de carnes y subproductos cárnicos.

Fuente: Secretaría de Economía, 2011.

AUTOMATIZACIÓN

De las nuevas tendencias de la industria cárnica destaca la automatización, la cual ha impulsado el uso de robots en sus procesos, que permiten mejorar los procesos de producción con mejoras en la velocidad, eficiencia, higiene y seguridad laboral.

Una de las principales ventajas en el uso de robots se da en el manejo de las piezas congeladas, debido a que pueden manipular, contar y empacar el producto dentro de las cámaras de congelamiento sin que exista la pérdida del sello frío por la apertura de los accesos. Además, reducen los riesgos para la salud de los operarios, al no tener que trabajar a temperaturas bajas.

Por otra parte, para que los robots puedan llevar a cabo su labor con efectividad, tienen que contar con dispositivos de reconocimiento. Estos funcionan como los ojos del sistema pues tienen la capacidad de ver a través de la carne, ya que utilizan sistemas de ultrasonido, infrarrojo y resonancia magnética. Estos sistemas permiten inspeccionar la calidad de la carne de manera automática, lo que facilita clasificar el producto de una manera rápida y ordenada.

Además de los dispositivos visuales, se están desarrollando sistemas automatizados de control de calidad de la carne: sensores que miden la conductividad o la impedancia son utilizados para detectar los cambios químicos que se producen en los productos cuando éstos comienzan a descomponerse. Este tipo de sensores incorporados a un sistema de respuesta centralizado permiten reducir las pérdidas por mermas, además de que aumentan la seguridad de los alimentos.

Otra de las aplicaciones de los robots es en la evisceración, uno de los procesos más importantes y delicados en la producción de cárnicos; una mala gestión de las vísceras puede reducir la calidad

de la carne e incluso, en casos extremos, puede hacer que se tenga que desechar toda una pieza por contaminación. Es por esto que se está desarrollando un robot que permite hacer cortes y separaciones precisas de las vísceras a altas velocidades y con altos controles sanitarios.

En lo que se refiere a los cortes de las piezas de carne, se han implementado sistemas de corte por chorro de agua; la ventaja principal de este tipo de tecnología es la higiene: en estos sistemas no existe contaminación por cuchillas sucias u oxidadas ni sobrecalentamientos que reduzcan la calidad del producto. Entre las principales ventajas del corte por chorro de agua podemos encontrar:

- Corte higiénico
- Sin desarrollo de calor
- Sin aditivos químicos
- No requiere limpieza o afilado de las herramientas de corte
- Reduce el riesgo de una contaminación por salmonelas debido a cuchillos contaminados
- Ancho de ranura de corte de aproximadamente 0.1 mm

Con la integración de este tipo de cortadoras a sistemas automatizados se pueden obtener piezas muy delgadas con altos estándares de calidad e higiene. Producir con higiene y calidad puede ayudar a los industriales a obtener sellos reconocidos en mercados de alto valor, como TIF, Kosher y Halal.

SOBRE MÉXICO

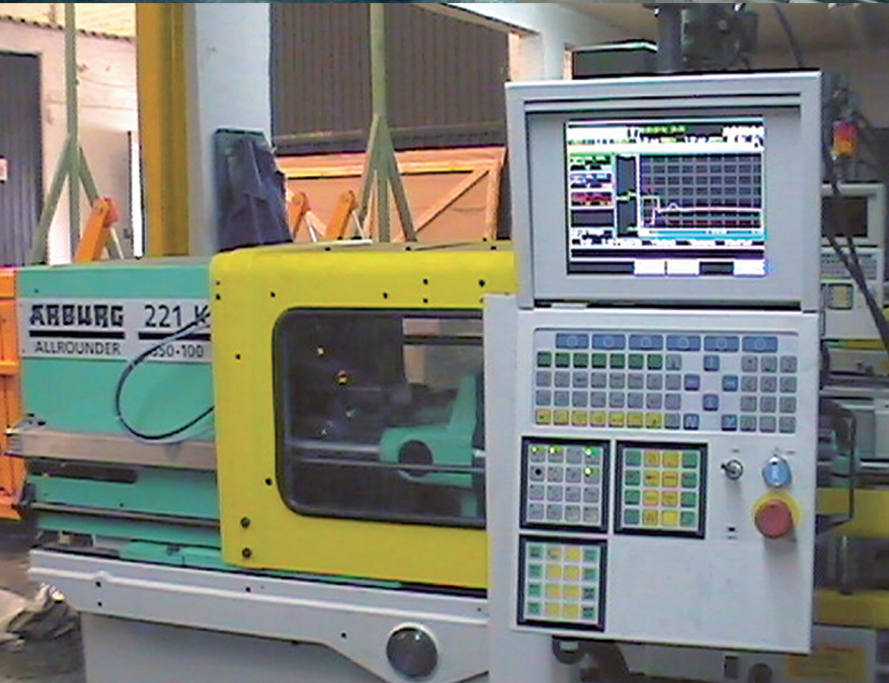
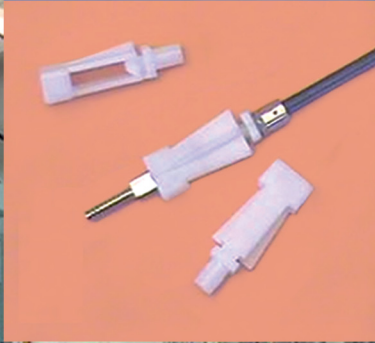
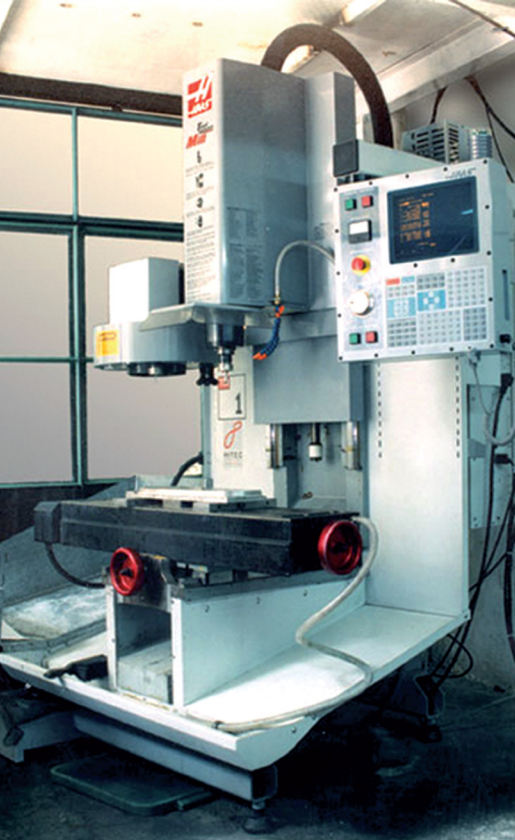
En lo que respecta a nuestro país, el sector ganadero ha presentado un crecimiento sostenido con una tasa anual del 3.6%, además, a nivel mundial somos el cuarto productor de pollo, quinto de huevo y séptimo de carne de bovino.

No obstante estos números, México es deficitario en esta industria (Figura 1), por lo que es necesario aumentar la competitividad y la eficiencia productiva. Una vía para conseguir estos objetivos es por medio de la automatización, la cual ayuda a mejorar la calidad de los productos, conservar su higiene, aumentar la velocidad de producción, y acrecentar la seguridad de los operarios. Además, todo tiene que ser conseguido con costos relativamente bajos, pues no sería rentable para la industria un aumento considerable en los precios de las piezas, sobre todo, estos procesos tienen que resguardar el sabor de la carne, ya que es lo que los consumidores aprecian y valoran. ■





Dispositivos Industriales Especializados, S.A. de C.V.



Fabricamos Moldes
y Piezas Plásticas
de alta especificación para
la Industria Automotriz, de
refrigeración doméstica y
comercial principalmente, con
productos de calidad original
OEM ISO 9001-2008

Tenemos Integración vertical
en nuestra construcción de
moldes para no depender de
terceros, lo que nos permite
ofrecer al mercado precios
y tiempos muy competitivos
con una muy alta calidad.

Contamos con:
CAD / CAM / CAE / EDM /CN,
y equipo de tecnología
de punta.



VISION TRADE INTERNATIONAL, S.A. DE C.V.

www.visiontrade.com.mx

Soluciones totales para la industria del empaque, bebidas, farmacéutica y manufactura avanzada

- ▶ **Venta**
- ▶ **Instalación y capacitación al cliente**
- ▶ **Servicio y refacciones**

Nuestra lista de clientes incluye desde las más importantes multinacionales hasta empresas pequeñas y medianas a nivel regional



Cerro del Ajusco No. 100
Desp. 101 Col. Los Pirules
Tlalnepantla, Estado de México
C.P. 54040, México
Tel. (55) 5370-8726 / Fax (55) 5370-9624
info@visiontrade.com.mx
ventas@visiontrade.com.mx

Av. Obsidiana No. 2825
Col. Residencial Victoria
C.P. 45089 Zapopan, Jalisco
Tel. (33) 3632 4972 / Fax (33) 3632 4628
ggrajales@visiontrade.com.mx

General Juan Zuazua Sur No. 105
Int. 6ª Col. Centro, Monterrey,
N.L., C.P. 64000
Tel: (81) 8306-3074 Fax: (81) 8306-3090
Nextel: (81) 1506-0526 ID:*52068*10
mhmejia@visiontrade.com.mx