

# Empresas (F)

nuevovivir@granasa.com.ec



**Un auge en los servicios**  
La automatización primará con educadores robóticos y asistentes personales para niños y ancianos.

# Industrias 4.0

## EL ARRANQUE DE UNA NUEVA ERA

KARINA DEFAS / EXPRESO

LISBETH ZUMBA R.  
zumbal@granasa.com.ec ■ GUAYAQUIL

Hay quienes le auguran un papel trascendental como el que tuvo la máquina a vapor en el siglo XVIII. El arribo de nuevas tecnologías digitales y robotizadas ha empezado a proponer en el mundo un cambio también radical en la forma de producir y competir en los mercados. Para algunos economistas se trata del nacimiento de una Cuarta Revolución Industrial, una era que plantea una disyuntiva para las empresas de Ecuador: avanzar o ahondar su rezago.

Algunos expertos creen que el estancamiento tecnológico podría posicionar a algunas empresas nacionales en algún punto entre la segunda y tercera revolución industrial. No obstante, hay quienes evitan generalizar aunque terminen aceptando una gran verdad.



"Si bien hay empresas que son la excepción, en Ecuador tenemos un rezago de 25-30 años, debido al modelo cepalino que hemos venido siguiendo".

XAVIER ABAD  
EXMINISTRO DE INDUSTRIAS

Xavier Abad, exministro de Industrias en el 2008, vuelve a la palestra pública para explicar que el retraso que hoy vivimos en parte se debe al proteccionismo industrial del modelo cepalino que en las últimas décadas hemos venido siguiendo. Nos hemos quedado estáticos, opina, en una posición cómoda, "sin la exigencia suficiente para que cierta industria nacional se pueda desarrollar".

Ahora que el fenómeno del uso de mejores tecnologías está en camino, dice Abad, al país le toca irse insertando en esta nueva cultura de producción. Si bien en Ecuador ya se ven destellos de una mayor automatización en los procesos de produc-

### EN CONTEXTO

Hace tres siglos fue la máquina de vapor, ahora serán los aparatos digitales y los robots los que marquen la tendencia

En el mundo se anuncia el arribo de una Cuarta Revolución Industrial, que también plantea desafíos para Ecuador

Se trata de un modelo que propone un cambio de cultura de producción y de generación de empleo

Quedar aislados de esta tendencia haría que un 40% de empresas del mundo desaparezca en solo una década

ción, un mayor uso de esquemas de informática y manejo de data, este es un proceso que deberá profundizarse.



"El concepto de industria 4.0 encajaría perfectamente en la visión de cambio de la matriz productiva. Debería ser el paso si queremos mejorar la competitividad".

JAIIME MACÍAS  
INVESTIGADOR DE LA ESPOL

El tan anunciado cambio de matriz productiva que viene promulgando este Gobierno y que hoy tiene a la generación de energía limpia como su gran logro, genera expectativas en Jaime Macías, un catedrático e investigador de la Escuela Superior Politécnica del Litoral (Espol). Sin embargo, tiene claro que para llegar a tener industrias 4.0 se requiere de una política integrada que facilite una cantidad sustancial de recursos económicos, tecnológicos y de conocimiento. Solo así se podrá completar el proceso y poder hacer frente a la industria internacional.

Pero para llegar a un perfecto desarrollo industrial, dice Roberto Boloña, gerente de Alimentos, se necesita preparar un escenario amigable que permita a todas las empresas tener mayor confianza a la hora de invertir, más si se trata de nuevas tecnologías.

Abad coincide con él en creer que la tarea de ser más eficiente y productivo no solo es responsabilidad de las empresas. Estima que "se requiere de un trabajo conjunto con el Estado y la academia para identificar áreas de desarrollo, capacitar a los empresarios a este nuevo reto".

Y el cambio, según los expertos, no tiene por qué ser forzado. Si Ecuador es un país que tiende más a ser agroindustrial, pues esa vocación es la que debe marcar la ruta. Ni siquiera el tamaño del mercado debería importarnos. "Hay que superar y romper paradigmas. Ecuador puede hacer mucho de lo que Corea ha logrado", indica Abad.



"Pero el problema es que tenemos un mercado demasiado inestable que no genera confianza. La gente tiene miedo de seguir invirtiendo".

ROBERTO BOLOÑA  
GERENTE DE ALIMENTSA

John Chambers, presidente del gigante de las telecomunicaciones Cisco Systems, considera que si las empresas de hoy no se montan a la ola de las nuevas plataformas tecnológicas, el 40% de ellas terminará por ahogarse y desaparecer en solo una década.

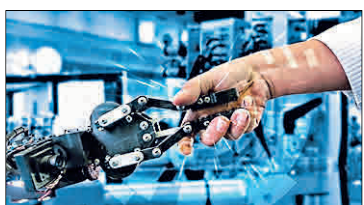
Para muchos es imprescindible seguir este camino, aunque atente contra la mano de obra. Según el Foro Económico Mundial (FEM), en la próxima década el desarrollo de las industrias impulsadas por el avance de tec-

nologías pondrá en riesgo el 47% de los empleos actuales en países como Estados Unidos.

A pesar de ello, en el país ese es un efecto aún distante. Para Boloña, relativo: no necesariamente ser eficiente significa prescindir de trabajadores, sino mejorar sus condiciones de trabajo. El año pasado, cuenta, en su planta invirtieron 500.000 dólares en un robot llegado de China que procesa los sacos de balanceado, los paletiza y los despacha. "Lo que hemos hecho es facilitar el trabajo de nuestra gente".



## CLAVES PARA ENTENDER LA REVOLUCIÓN 4.0



### ALEMANIA, EL PIONERO

Este país fue el primero en acogerla. El fin es crear fábricas inteligentes que sean capaces de una mayor adaptabilidad a las necesidades y a los procesos de producción.



### ¿EN QUÉ CONSISTE?

Se basa en sistemas ciberfísicos, que combinan infraestructura física con software, sensores, nanotecnología, tecnología digital de comunicaciones.



### ¿QUÉ LA CARACTERIZA?

El empleo de la nanotecnología, la inteligencia artificial, los drones e impresoras 3D ya son los artifices de esta Cuarta Revolución Industrial.



### UN CAMBIO EN EL EMPLEO

Expertos advierten que esta nueva forma de producir cambiará el mundo del empleo y afectará a industrias en todo el planeta. A mayor uso de tecnologías, mayor competitividad.



### LABORES CALIFICADAS

Autos que se manejan por sí solos o máquinas capaces de detectar la voz de los humanos y redactar textos periodísticos, están entre lo que desde ya se anuncia en el mercado.



### UN MOTOR ECONÓMICO

Según la consultora Accenture, el 'Internet de las cosas' jugará un rol fundamental. Permitirá agregar \$ 14,2 billones a la economía mundial en los próximos 15 años.

## La clave de grandes firmas

Adidas construye en Alemania una fábrica con robots que producirán 500.000 pares de zapatos deportivos al año.

## MAÑANA / SALUD

### Cómo actuar ante un ataque cerebral

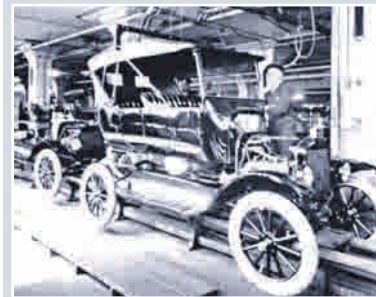


### ASÍ FUE CAMBIANDO LA ACTIVIDAD INDUSTRIAL A NIVEL MUNDIAL



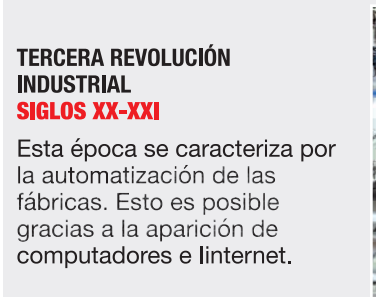
#### PRIMERA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL SIGLO XVIII

La máquina de vapor fue el motor de la Primera Revolución Industrial. Se origina en Inglaterra y supuso el paso de una economía rural a una economía urbana.



#### SEGUNDA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL SIGLO XIX

Surge la electricidad y con ella grandes industrias como la química, eléctrica y automovilística. La producción se empieza a masificar.



#### TERCERA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL SIGLOS XX-XXI

Esta época se caracteriza por la automatización de las fábricas. Esto es posible gracias a la aparición de computadores e Internet.



#### CUARTA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL SIGLO XXI-2016

Esta época empieza a sonar sus campanas, anunciando una nueva era. La época de montarse en el tren del 'Internet de las cosas'. Abarca la posibilidad de que máquinas y personas interactúen remotamente en cualquier lugar y momento.



#### VENTAJAS

##### ■ ACCESO AL CONOCIMIENTO

Con esta nueva revolución se democratiza el acceso a la economía del conocimiento. Su adopción es lo que marcará la diferencia entre un país y otro, independientemente del modelo de desarrollo que un país quiera seguir.

##### ■ MAYOR EFICIENCIA EMPRESARIAL

Un país puede lograr estándares productivos y de eficiencia mucho más altos. Tendrá la capacidad de producir en serie, con menores pérdidas por fallo o errores humanos y con mayor productividad.

#### DESVENTAJAS

##### ■ UNA AMENAZA AL EMPLEO

Se dice que una masificación de estas nuevas tecnologías llevará a reemplazar la mano de obra. Para algunos es una pérdida transitoria. Solo se trata de un cambio en el tipo de mano de obra.

##### ■ MAYOR BRECHA EN EL DESARROLLO

No todas las naciones podrán dotarse de las mejores tecnologías. Habrá unas que vayan a ritmos superiores y otras que aumenten su rezago. Eso significa que tendrán que soportar un efecto económico.

## EL PERSONAJE



### DAVID VALLADARES GERENTE CORPORATIVO DE UNILEVER

## “Mejoramos nuestra presencia local”

Lleva casi un lustro de su vida en una de las principales multinacionales del país. David Balladares viene desempeñándose como gerente corporativo de Unilever y, como tal, ha sido uno de los encargados de dar forma al plan de sostenibilidad de la compañía. Nuevos retos se imponen.

Balladares llegó casi en una época clave. En octubre de 2010 la empresa ya se había propuesto cambiar su modelo de negocio y necesitaba adaptar también esta transformación en el mercado ecuatoriano. Buscaba convertirse en una firma mucho más comprometida con el ambiente, pero también más cercana y responsable a nivel social. Fue ahí, cuenta Balladares, cuando él y un gran equipo de marketing e investigación se dedicaron a trabajar para lograrlo. “Se denominó Plan de Vida Sostenible. La idea era integrar su cadena de valor y aprovechar oportunidades donde se pueda generar un impacto positivo”, explica.

Destaca que se empezó por desarrollar tres pilares que fortalecieron la gestión de la compañía: impulsar todas las acciones en cuanto a salud y nutrición, llevar a cabo acciones ambientales y generar comunidades sostenibles.

En el campo de la nutrición e higiene, Balladares (de 39 años) explica cómo Unilever ha iniciado una campaña de difusión no solo para transmitir mensajes relacionados a sus marcas, sino consejos y capacitación para que la gente mejore sus hábitos de consumo y su calidad de vida. Para sostener el segundo pilar, cuenta que la compañía se ha impuesto un plan de ahorro de consumo de energía y agua y un menor impacto de su huella ambiental, a través de la reutilización de ciertos materiales. El tercer punto, aclara, es el que más satisfacciones le está dejando en su trayectoria profesional. Es el que tiene que ver con la inclusión social.

“Hemos venido trabajando con unas 1.700 familias que están alrededor de nuestras plantas. Les hemos dado capacitación en todo sentido y ya hemos visto cómo se benefician: chicos con mejoras notas en sus escuelas, niños y jóvenes bien nutridos”, dice Balladares, quien antes de llegar a Unilever colaboró con importantes empresas de comunicación y ciertas instituciones estatales. Este programa se está aplicando en Guayas y en Manabí, y la meta del próximo año es llevarlo a la provincia de El Oro, donde la firma tiene también operaciones comerciales. **LZR-LZA**

#### EL DETALLE

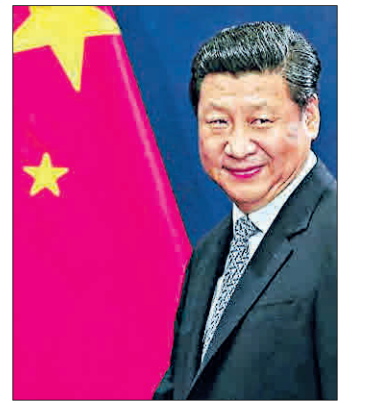
La empresa. Es británica-neerlandesa, creada en 1930. En Ecuador tiene dos complejos industriales.

### NOVEDADES

#### INTERNACIONALES

## EXPANSIÓN CHINA LIMITA SU INVERSIÓN

El gigante asiático anuncia un nuevo giro a su estrategia de crecimiento. China se dispone a imponer nuevas restricciones a las fusiones y adquisiciones en el extranjero, ya que la oleada de operaciones en el exterior ha incrementado las salidas de capital y ha devaluado el yuan. Las adquisiciones extranjeras que superen los \$ 10.000 millones están descartadas.

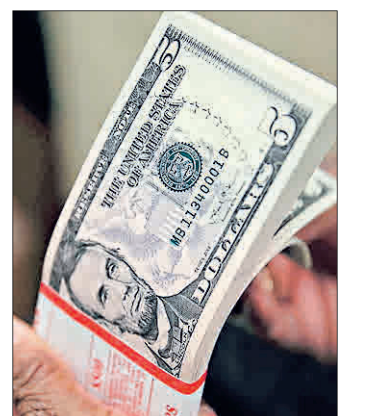


## INVERSIÓN ESPAÑA, IMÁN DE FIRMAS

Importantes marcas internacionales han puesto su foco en las grandes calles comerciales de Barcelona y Madrid, situando a estas ciudades en el cuarto y octavo puesto respectivamente de urbes europeas con más potencial para su plan de negocio. Niveles récord de turistas y precios asequibles en el espacio comercial sitúan a estas dos grandes ciudades españolas como objetivo de las marcas internacionales. **Expansión.com**

## ESTRATEGIA EL DÓLAR MODIFICA POLÍTICAS

El dólar no deja de subir y eso está llevando a las empresas a reconfigurar sus estrategias. Los exportadores estadounidenses se preparan para tiempos difíciles. Sus productos se han encarecido bruscamente en muchos mercados y las ganancias que obtienen en el exterior disminuyen cuando son convertidas en dólares. En el caso de los exportadores europeos, en cambio, el alza del dólar genera oportunidades. **WSJ**



### ECUADOR

## La primera planta robotizada

En un área de 12.700 metros cuadrados de Quito se levanta una de las plantas logísticas más modernas del país. Es el corazón de la operación de retail de Corporación GPF que dota de producción a las cadenas farmacéuticas Sana Sana, Fybeca y Okidoki.

Desde agosto de este año, el Centro de Logística Avanzada (CLA) se convirtió en una referencia del futuro industrial del que se habla en este reportaje, pues según sus administradores se trata de la primera planta robotizada en Ecuador y una de las más sofisticadas de la región. Su inversión ascendió a los \$ 23 millones. Tiene una capacidad de producción de 220 mil líneas diarias en dos turnos de trabajo y un nivel de almacenamiento de 7.000 posiciones pallet y 25.000 ítems (SKUs), con trazabilidad completa de productos en todas las etapas del proceso.

Esta tecnología, importada de Austria, España y Estados Unidos, permitirá que esta empresa pueda minimizar sus costos de operación, optimizar sus procesos y asegurar la rapidez con la que debe hacer sus despachos a través de sus 600 puntos de ventas.

### SABER +



TOCA PARA VER MÁS CONTENIDO

### SANTIAGO LEÓN ABAD

Para el ministro de Industrias y Productividad, la llegada de esta nueva revolución le da una ventaja y una opción de desarrollo al país. Vea la entrevista completa en su versión digital.



## “El desarrollo tecnológico no tiene fronteras”

¿En qué etapa de revolución industrial podríamos ubicar a Ecuador?

- Yo no me atrevería a colocar al país en una u otra etapa de la revolución industrial, pues no es algo generalizado, sino que va a depender del sector y de cada una de las empresas que lo conforman. De lo que sí estoy seguro es que todas las empresas, sin excepción, pueden dar grandes pasos hacia el desarrollo justamente con la ayuda de estas nuevas tecnologías.

¿Esta tendencia no ampliaría nuestro rezago industrial?

- Si consideramos la participación del PIB industrial del

Ecuador (12,2 %) no se puede hablar precisamente de un rezago. Nuestro PIB está por encima de países como Brasil (10,8 %), Colombia (11 %) y Chile (10,3 %). Ahora, teniendo presente este contexto, no creo tampoco que se amplíe la brecha en el desarrollo. Todo lo contrario. Considero que esta es una extraordinaria oportunidad para dar pasos mucho más acelerados al desarrollo justamente porque el desarrollo tecnológico no tiene fronteras. Está al alcance de toda empresa dispuesta a invertir en ello y que cuente con una visión innovadora de largo plazo.

¿Qué está haciendo el Estado para lograr ese desarrollo?

- Se está generando las condiciones para este gran salto. Justamente por eso se ha invertido en generación de energía, en infraestructura logística, en mejorar las condiciones de conectividad a través de las telecomunicaciones aumentando la velocidad de la red en 40 veces respecto del año 2006. Pero la tecnología no sólo abarca nuevas maquinarias, computadoras y software, también hemos tenido que invertir en talento humano para tener una fuerza laboral acorde a las nuevas exigencias.

¿Qué porcentaje de empresas estarían adoptando nuevas tecnologías?

- Ciertamente a dicho espacio tienen acceso las empresas grandes, que son las que pueden costear las grandes inversiones que usualmente están asociadas a este tipo de tecnologías. No obstante, sí, existen posibilidades de mejora evidentes de las mipymes, que representan el 95 % del tejido empresarial del país y un 30 % de las ventas totales. Se puede mejorar sus procesos a través de la contratación de empresas de servicios intensivos en conocimiento. Esto no se da.

### AGENDA

12-12-2016

#### FINANZAS

El Instituto de Desarrollo Profesional de la Cámara de Comercio de Guayaquil (Idepro) dictará un taller de 16 horas en el que abordará las pautas para hacer un análisis financiero básico para la mejor toma de decisiones. Para inscribirse a este curso o tener mayor información, comuníquese al 593 2596100 (opción 5).

12-12-2016

#### GESTIÓN

La Universidad de Especialidades Espíritu Santo (UEES) dictará un simposio internacional sobre biodiversidad, manejo y gestión ambiental. El evento será de 08:30 a 18:00, en el Centro de Convenciones de dicho instituto superior, ubicado en Samborondón.