

REVISTA DE



LEGIS[®]
INFORMACIÓN & SOLUCIONES

LOGÍSTICA[®]

LOGÍSTICA | EMPAQUE | ALMACENAMIENTO | TRANSPORTE & DISTRIBUCIÓN | TECNOLOGÍA | SERVICIOS

ISSN 2011-3102

Visa Schengen:
la abolición de la vergüenza

Dimensionamiento
de almacenes

Hacia la conexión multimodal:
el reto de un país en obra



**PLAN MAESTRO
DE TRANSPORTE INTERMODAL,
UNA APUESTA AMBICIOSA**

www.revistadelogistica.com



PRECIO \$15.000 pesos colombianos

ISSN 2011 - 3102



Edición

Con el apoyo de:

LEGIScomex.com

Distribuido por:



VENTAS

2da. ETAPA



Aumente la competitividad de su compañía en Green Park Atlántico, y disfrute los beneficios tributarios de la Zona Industrial de Galapa.

- Lotes industriales.
- Ubicado en el municipio de Galapa.
- A 2,7 km de Barranquilla, en el corredor industrial de La Cordialidad.
- Cerca de más de 20 puertos marítimos y fluviales.
- Fácil acceso al centro del país.
- Proyecto amigable con el medio ambiente.



GREENPARK

ATLÁNTICO

Plataforma Logística e Industrial
La Puerta de Oro a nuevos mercados

INFORMES:

- Barranquilla: 310 423 3892 • Bogotá: 317 648 7121
- Medellín: 313 650 7801 • Nacional: 300 223 9848

Fiduciaria

Gerencia y construye

Alianza
Fiduciaria

Encargo Fiduciario para manejo de recursos en la etapa de pre-venta.
Las obligaciones de Fiduciaria son de medio y no de resultado.

ARQUITECTURA
& CONCRETO



FUNDADORES - ASESORES

Tito Livio Caldas
Alberto Silva
Miguel Enrique Caldas

Gerente General
Diego Barrero

Editor
Daniel Polanía Castro
daniel.polanía@legis.com.co

Fotografía
©2016 Shutterstock.com
Cortesía: Luis Benavides

Redacción
Andrés Botero, Amado Hernández,
Adriana García, Marta Bernal, Rogelio Gutiérrez,
Camilo Pérez, Daniela Pérez, Camilo Gonzáles.

Corrección de Estilo
Wilber Casallas

Contactos Efectivos de Negocio – CEN

Gerente
David De San Vicente Arango
david.desanvicente@legis.com.co

Gerente Comercial
Tomás Enrique Cárdenas
tomas.cardenas@legis.com.co

Gerente de Mercadeo
Oscar Ricardo Becerra
oscar.becerra@legis.com.co

Ventas Publicidad:
Bogotá
Av. Calle 26 No. 82-70
PBX (1) 425 52 55 Exts. 1778 -1312

Medellín
Calle 16A Sur No. 48-193
Tel. (4) 360 53 00

Cali
Cra. 6 No. 11-02
Tels. (2) 889 19 00 - 880 58 98

Costa Caribe – BARRANQUILLA
Cra. 53 No. 75-143
Tel. (5) 360 44 09

Eje Cafetero – PEREIRA
Centro Comercial Alcides Arévalo
Calle 19 No. 6-48 Local 106
PBX (6) 316 70 70

Tráfico de Materiales
José Ernesto Roa

Diseño y Diagramación
Corine Estefanía Díaz

Portada
Nelson Díaz

Suscripciones
Línea Gratuita Nacional: 01 8000 510 888
En Bogotá (1) 425 52 01
E-mail: suscripciones@publicacioneslegis.com
Código Postal 111071

De venta en almacenes de cadena y principales papelerías del país

Preprensa e Impresión

Año 9 No. 32 - Febrero - Abril 2016

LOGÍSTICA



- 6** Perspectivas sobre temas claves del 2016
- 16** Primer Congreso Internacional ASCECAR
- 18** Plan Maestro de Transporte Intermodal, una apuesta ambiciosa
- 26** Evolución del comercio exterior colombiano
- 28** Visa Schengen: la abolición de la vergüenza
- 34** Zona Franca Santander: la mejor de Suramérica
- 36** Retos del sector de hidrocarburos para 2016
- 42** La inversión en infraestructura social en Colombia
- 44** El liderazgo desde la logística

EMPAQUE



- 52** Robots echan mano al empaque

ALMACENAMIENTO



- 58** Dimensionamiento de almacenes

TRANSPORTE & DISTRIBUCIÓN



- 64** Hacia la conexión multimodal: el reto de un país en obra
- 70** Peajes con recaudo electrónico, una realidad en Colombia

TECNOLOGÍA



- 80** Los operadores logísticos frente a los nuevos retos digitales

SERVICIOS



- 86** Outsourcing de alto valor: más allá de los call centers
- 90** Notilogística
- 92** Calendario de eventos

CATÁLOGO DE FICHAS TÉCNICAS

ÍNDICE DE ANUNCIANTES

- 93**
- 97**



Plan Maestro de Transporte, dos décadas para cambiar **200 años de atraso**

El gobierno colombiano se alista para poner en marcha el Plan Maestro de Transporte Intermodal (PMTI) que guiará el desarrollo en este campo por los próximos 20 años. Dicho plan requerirá la inversión de \$208 billones para enmendar la inmensa brecha que durante 200 años se ha venido abriendo en materia de infraestructura.

El país ha venido cosechando décadas y décadas de atraso en materia de infraestructura. El siglo XIX pasó entre guerras civiles y constituciones fallidas, sin que nada cambiara a pesar de haber transitado de la Colonia a la República. Y un siglo XX con una economía poco industrializada y bastante rezagada, incluso si se le compara con países que tenían problemáticas similares como Venezuela o Ecuador.

En la actualidad, Colombia tiene una red vial deficiente que conecta el centro del país con las principales ciudades costeras; unas terminales aéreas y marítimas, vías y ferrovías precarias. Según cifras del Ministerio de Transporte, el 80% de la carga nacional se transporta por carretera y la infraestructura colombiana cuenta con pocas vías en buen estado; sin embargo, este porcentaje varía dependiendo la importancia industrial de cada departamento.

La idea del PMTI es construir una red de carreteras y vías férreas que conecte a cada uno de los 32 departamentos con las fronteras y los puertos, dándole prioridad a los puntos que conducen a los centros de producción. Se espera que una vez terminadas las obras, un camión pueda andar en promedio a 60 kilómetros por hora en montaña y 80, en terreno llano.

Los números del proyecto son ambiciosos: 101 intervenciones viales, la construcción de 12.681 km de redes primarias, 52 proyectos de integración de 6.880 km, cinco vías férreas intervenidas con un alcance de 1.769 km, 31 intervenciones en aeropuertos, intervención en ocho ríos (5.065 km) y el dragado y remodelación de todos los puertos del Pacífico y el Atlántico.

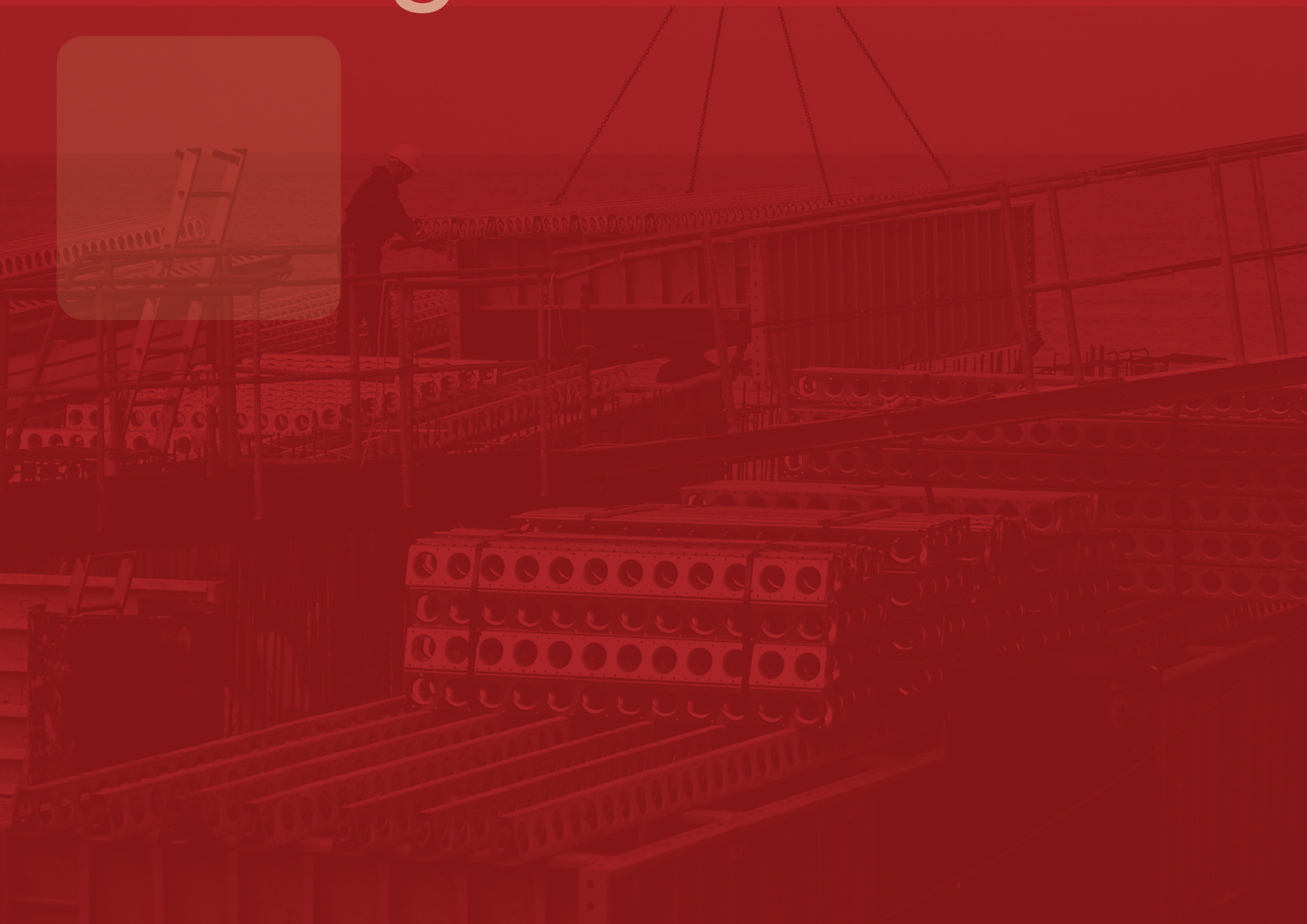
Con estas obras, el Gobierno espera conseguir tres grandes objetivos: el primero es mejorar el comercio exterior, lograr que los productos colombianos puedan tener precios competitivos, en especial en mercados con los cuales se pactaron TLC; el segundo es conectar a las regiones, sobre todo el sur del país, una zona que ha permanecido aislada de las costas. El tercero es ejercer soberanía en todo el territorio, no permitir que existan lugares vedados para las instituciones estatales.



DANIEL FERNANDO POLANÍA CASTRO
Comunicador Social y Magíster en Historia
Editor Revista de Logística
daniel.polania@legis.com.co
Danielpolania.wordpress.com
🐦 @danielfpolania

Sección Logística

- 6** Perspectivas sobre temas claves del 2016
- 16** Primer Congreso Internacional ASCECAR
- 18** Plan Maestro de Transporte Intermodal, una apuesta ambiciosa
- 26** Evolución del comercio exterior colombiano
- 28** Visa Schengen: la abolición de la vergüenza
- 34** Zona Franca Santander: la mejor de Suramérica
- 36** Retos del sector de hidrocarburos para 2016
- 42** La inversión en infraestructura social en Colombia
- 44** El liderazgo desde la logística





Perspectivas sobre temas claves del 2016



Expertos de la Facultad de Ciencias Económicas y del Centro de Investigaciones para el Desarrollo (CID) de la Universidad Nacional de Colombia dan a conocer sus análisis y opiniones sobre algunos de los principales hechos que marcarán la agenda noticiosa del 2016.

Por: Universidad Nacional de Colombia

Uno de los principales protagonistas del 2016 será el tema económico. La inflación, la devaluación, la disminución de las exportaciones y la débil producción industrial son los factores que han influido en la precarización del poder adquisitivo de todos los colombianos. El fenómeno de El Niño se sumará a las dificultades que afrontará el país en los próximos 12 meses. Entretanto, en el entorno internacional, la crisis migratoria en Europa y el desempeño de China seguirán en la agenda mundial.

POR FALTA DE PLANIFICACIÓN, SECTOR ENERGÉTICO SEGUIRÁ EN CRISIS

Germán Corredor, director del Observatorio Colombiano de Energía del Centro de Investigaciones para el Desarrollo (CID) de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Colombia.

El 2015 fue un año difícil para el sector energético en su conjunto. Por un lado, la brusca caída de los precios y de las exportaciones de petróleo desencadenó una serie de problemas estructurales en la economía colombiana y, por otro, condujo al reacomodo de las industrias del sector, incluida Ecopetrol, que implicó la reestructuración de sus

planes de inversión, recortes de personal y reducción de costos.

“Este año no será muy diferente. Los precios del crudo seguirán bajos, por tanto, las finanzas públicas continuarán muy afectadas y, de paso, habrá dificultades en términos de impuestos y empleo, sobre todo en las regiones productoras del país”, indica el profesor Germán Corredor.

En el caso del gas natural, el panorama del año pasado fue regular. La crisis del subsector se evidenció con la llegada del fenómeno de El Niño, que obligó a utilizar las termoeléctricas a su máxima capacidad; esto supuso más consumo de gas, un recurso escaso en el país en estos momentos. En la actualidad, varias termoeléctricas utilizan combustible líquido (gasolina o diésel), lo que ha elevado los costos de generación de energía hasta cuatro o cinco veces, un efecto que se verá reflejado en las facturas de los colombianos.

Según el profesor Corredor, el cuello de botella del sector del gas es de vieja data por la ineficiente actuación y regulación del Gobierno. “Hay que resolver aspectos relacionados con el transporte del gas y terminar la construcción de la planta de regasificación en la Costa Atlántica, algo que resolve-



ría, por lo menos, los picos de demanda sobre todo para la industria que se ha visto seriamente afectada por la crisis”.

En opinión del experto, la problemática energética —que considera se extenderá a lo largo del 2016— es claro ejemplo de la falta de políticas públicas serias y de largo plazo para incentivar el desarrollo de fuentes alternativas, como plantas solares o eólicas, las cuales, como lo ha demostrado la academia, tienen un potencial enorme en el país.

También enfatiza en que hacer predicciones en el tema energético es complejo por las variables que se deben tener en cuenta. Según los expertos,

dice Corredor, El Niño podría extenderse hasta mayo, e incluso junio, lo que pondrá en jaque a las hidroeléctricas. Esta es una mala noticia si se tiene en cuenta que los embalses están en promedio en el 66% de su capacidad, muy por debajo de lo que suelen estar en épocas de verano normal (80 o 90%). El profesor destaca que si, en efecto, no llueve lo suficiente, habrá más presión para las termoeléctricas.

“Obviamente, lo ideal sería lograr que todas las centrales térmicas generaran energía de forma permanente cuando las hidroeléctricas no alcanzan a suplir la demanda; eso lo está tratando de solucionar el Gobierno con dificultad, porque hay problemas regulatorios que hicieron que algunas plantas incluso se retiraran por un tiempo, como fue el caso de Termocandelaria. Además, hay que tener en cuenta que el Gobierno, en su momento, no calculó los costos de poner a funcionar las termoeléctricas a largo plazo con combustible líquido, pues una cosa es funcionar con gasolina durante unos pocos días y otra, durante meses”, explica el investigador del CID.

Por otro lado, la sequía también hace mella en aquellas empresas que distribuyen y comercializan energía eléctrica (sobre todo las más pequeñas)



y no tenían contratos de compra energética previos a la crisis; por ello, deben acudir a la bolsa de energía, donde los precios están muy altos. Los más afectados, a la larga, serán los usuarios a quienes se les trasladarán los costos.

“En conclusión, la actual crisis no es por falta de proyectos, pues tenemos suficiente capacidad instalada, sino de planificación, específicamente de regulación; la situación fue mejor manejada en el 2009. Creo que a Colombia le ha faltado definir una política energética que utilice mejor los recursos; es inconcebible, por ejemplo, que aún no tengamos energías renovables e incluso una industria a su alrededor”, concluye Corredor.

LA PRÓXIMA OLA DE INFRAESTRUCTURA DEBERÍA OCUPARSE DE LAS VÍAS SECUNDARIAS Y Terciarias
José Stalin Rojas, director del Observatorio de Logística, Movilidad y Territorio del Centro de Investigaciones para el Desarrollo (CID) de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Colombia.

Pág.
8

“A pesar de que 2015 fue, en términos generales, un periodo positivo en temas de infraestructura vial y de transporte, Colombia todavía está a medio camino de lograr que esas nuevas carreteras (la mayoría todavía en construcción) y proyectos de conectividad se conviertan en una fuente de desarrollo real para todos los habitantes”, asegura el profesor José Stalin Rojas, quien destaca el empeño del Gobierno de Juan Manuel Santos de impulsar iniciativas trascendentales para el país como la recuperación de la navegabilidad comercial del río Magdalena.

En este caso, se destaca la reciente puesta en operación preliminar del Puerto Internacional de Barrancabermeja, desarrollado por la multinacional suiza Impala, a través del cual se esperan mover unos 1.5 millones de toneladas de



El 2015 fue un año difícil para el sector energético, por un lado, la brusca caída de los precios y de las exportaciones de petróleo, por otro, el reacomodo de las industrias del sector, incluida Ecopetrol.

carga seca y 3 millones de carga líquida. “Allí se hace una inversión muy alta, con grandes retos técnicos, para superar un atraso histórico que ha tenido un gran costo económico para el país”, dice el profesor Rojas.

El docente señala que en el 2015 la concreción de la cuarta generación de carreteras (4G) también marcó un hito para Colombia, porque las regiones ahora se conectarán de forma más adecuada no solo con los mercados nacionales e internacionales, sino que también acercará a los colombianos con su país.

Al respecto, en el año anterior se lograron los cierres financieros de seis proyectos estratégicos 4G y se espera que en los primeros meses del 2016 se concreten otros cuatro. Además, se abrió la posibilidad de que algunos de los nuevos proyectos sean financiados a través de asociaciones público privadas (APP), debido a la crisis económica que afronta el país, lo que implicará un reto de coordinación. Asimismo, el profesor Rojas destaca el reciente anuncio del Gobierno de promover las autopistas de la prosperidad con las vías 5G.

No obstante, para el analista de la Universidad Nacional, el gran desafío es la recuperación de las carreteras terciarias y secundarias a lo largo y ancho del territorio nacional, pues estas constituyen la verdadera conectividad entre las zonas rurales de producción agrícola y los centros de consumo urbano. Según estimaciones del Departamento Nacional de Planeación, en las próximas dos décadas se necesitarían 48 billones de pesos solo para las terciarias. “Las vías rurales son esenciales para el desarrollo del país y mejorar la calidad de vida de los campesinos, por eso debe existir un esfuerzo grande entre el Gobierno nacional, las gobernaciones y las alcaldías para habilitar estos corredores”.

Otro elemento importante que destaca el docente es la puesta en marcha de la Agencia Nacional de Seguridad Vial y la formulación de su respectiva política pública. “En cuanto a causas no naturales, las muertes por accidentes de tránsito son el segundo motivo de pérdida de vidas, después de las violentas. La estrategia integral que presentó el Gobierno está bien orientada en términos generales, pero habrá que hacerle un seguimiento constante a los proyectos y actividades que vendrán en los próximos meses para saber si la política funciona”.

Por último, el experto menciona que en lo referente a las áreas de logística y competitividad el saldo fue regular para el país, algo que quedó reflejado en los ránquines del Foro Económico Mundial del 2015, en los cuales, por ejemplo, Colombia quedó en el puesto 61 del Índice Global de Competitividad, por debajo de naciones como Costa Rica o Panamá.

“No hemos podido avanzar en la reducción de los costos logísticos y tenemos un desarrollo medio en términos de nacionalización de mercancías, aunque ha habido avances significativos al respecto. Entre los principales traspiés está la lentitud de los trámites y deficiencias en infraestructura”, indica José Stalin Rojas.



“Somos sus aliados en el Almacenamiento de Bienes y el manejo integral de Operaciones Logísticas desde el año 1976 en Zona Franca en Cartagena, sitio estratégico cerca de tres puertos marítimos y un aeropuerto internacional”.



Nuestros servicios

Transformación de Productos, Maquilas y etiquetado, Ensamble de equipos o maquinaria, Empaques y reempaque de productos, Conservación y manipulación, Clasificación y limpieza de bienes, Armado de muestras y promociones, Agregado de instructivos y garantías, Unidad de verificación, Peso en mercancía, Preparación de pedidos (Picking - Packing). Logística inversa (devoluciones), Cross docking y gestión del stock, Proyectos de ingeniería industrial, Análisis y asesoría logística, Seguros sobre la mercancía depositada, Comercialización de las mercancías, Reportes de inventario vía Internet.



USUARIO INDUSTRIAL DE SERVICIOS
www.induservicios.co | info@induservicios.co

Manga, Calle 29 No. 27 - 05
Zona Franca | Bodegas No. 5 y 6
Cartagena - Colombia
(575) 660 7595 / 315 652 7445



En el espacio público del Distrito Capital trabajan aproximadamente 140.000 personas y unas 700.000 (familiares de los vendedores) dependen de esos ingresos.

RECOLECTORES Y VENDEDORES AMBULANTES EN VILO CON LA BOGOTÁ DE PEÑALOSA

César Giraldo, director del grupo de investigación 'Socioeconomía, Instituciones y Desarrollo' del Centro de Investigaciones para el Desarrollo (CID) de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Colombia.

La primera alcaldía de Enrique Peñalosa se caracterizó por su empeño de rescatar el espacio público. Este hecho fue bien recibido por el grueso de la población, pero llevó a una coyuntura difícil con los vendedores ambulantes. El profesor César Giraldo considera que este tema volverá a producir polémicas en la ciudad, debido a que los comerciantes informales temen una nueva ola de medidas en su contra por parte de la nueva administración distrital.

"Los bogotanos aún recuerdan que en el primer mandato de Peñalosa se llevó a cabo un desalojo violento de los vendedores ambulantes; incluso, se utilizaron bulldóceres para derribar sus casetas. La pregunta es si él continuará con esa política o reconocerá a esta población como un actor con el que se debe llegar a acuerdos", dice el economista de la Universidad Nacional.

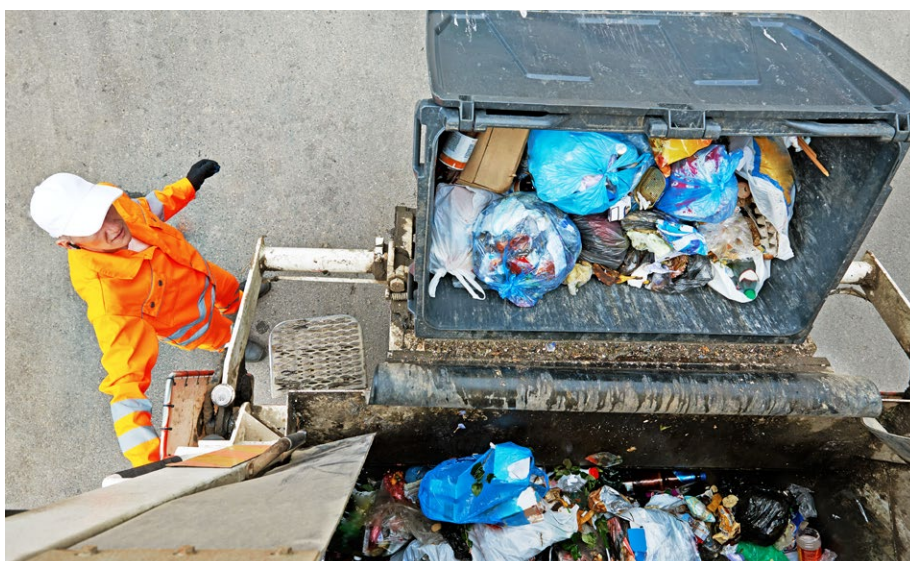
En su opinión, la dificultad radica en que siempre se ha considerado a los

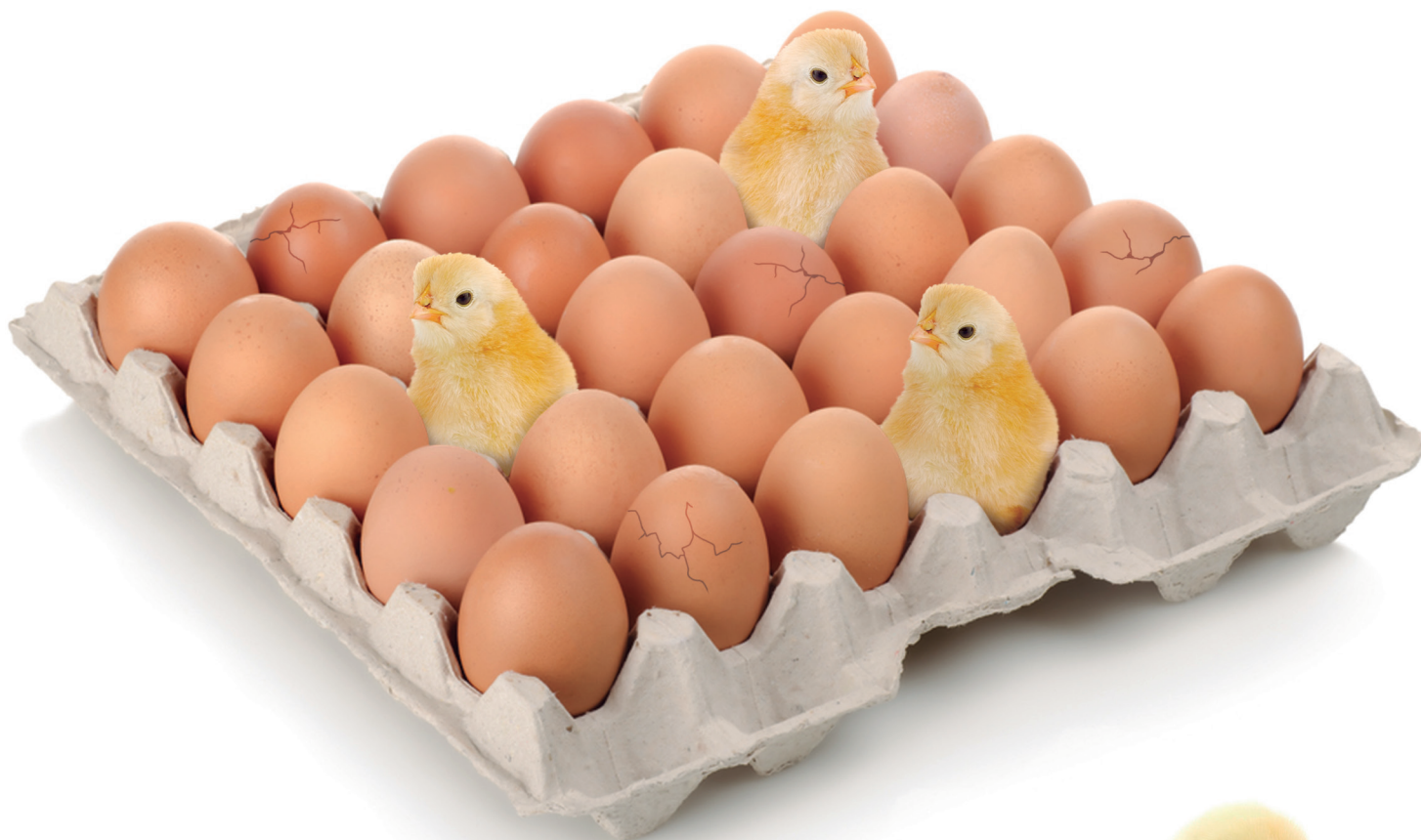
vendedores ambulantes como un problema relacionado exclusivamente con el espacio público, y no como un fenómeno social dado por las dinámicas económicas de la sociedad colombiana.

El profesor Giraldo recuerda que en el espacio público del Distrito Capital trabajan aproximadamente 140.000 personas y que unas 700.000 (familiares de los vendedores) dependen de esos ingresos para subsistir. "El próximo Gobierno distrital deberá reconocer todo el contexto social que rodea a estos ciudadanos y diseñar soluciones que no los criminalice. Sin embargo, no hemos visto que se haya pronunciado sobre el tema".

Por otro lado, el investigador considera que otro tema social sensible es el de los recicladores, luego de que la Corte Constitucional dejara en firme la decisión de la Superintendencia de Industria y Comercio de desmontar el actual esquema de recolección de basuras. Aunque el fallo pide prestar especial atención a las condiciones de los recicladores, hay preocupación en el gremio ante el escenario de libre competencia que habrá con el futuro diseño de manejo de basuras.

"La administración de Gustavo Petro creó un plan de reciclaje de basuras donde le dio a la población recicladora de oficio un acceso seguro a recursos





EN LOGÍSTICA NO PUEDE HABER ERRORES



POR ESO VAYA SEGURO CON CCL, QUE ORGANIZA TODA LA LOGÍSTICA QUE USTED NECESITA, DESDE EL ALMACENAMIENTO HASTA SU DISTRIBUCIÓN.

Por eso confíe en los que saben, **confíe en:**

- **Centros de Distribución**
- **Contenedores**
- **Acondicionamiento**
- **Cargo**



Presencia a nivel nacional: Barranquilla • Bogotá • Buenaventura • Cali • Cartagena • Medellín • Santa Marta

Contáctenos en: www.ccl.com.co

**llamando a nuestra Línea Gratuita Nacional 01 8000 524 443
o en Bogotá al (1) 423 88 00.**



económicos. Esto implicó establecer la empresa pública Aguas de Bogotá, para poderles pagar una tarifa a los recicladores; ese esquema llevó a una confrontación con las entidades de servicios públicos y la Procuraduría, porque se afirmó que atentaba contra la libre competencia. Sería bueno saber cómo procederá la administración de Peñalosa con este tema, que es una de las conquistas de la población recicladora. Lo ideal sería que se les siguiera respetando sus derechos y que el proceso con ellos avanzara de buena manera”.

UN AÑO PARA REACTIVAR LA PRODUCCIÓN

Ricardo Bonilla, integrante del grupo de investigación ‘Protección Social’ del Centro de Investigaciones para el Desarrollo (CID) de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Colombia.

Para el economista Ricardo Bonilla, el 2015 fue un año de transición entre un crecimiento más o menos sostenido, con tasas superiores al 4%, y un proceso de ajuste, que era de esperarse, por la dependencia de la economía colombiana al vaivén de los precios de las materias primas.

El exsecretario de Hacienda de Bogotá recuerda que los factores decisivos en este proceso fueron, por un lado, la caída de los precios del petróleo y el carbón, que significó una reducción importante de los ingresos públicos del país (cercano a los \$12 billones) y tuvo como consecuencia un déficit sustancial en la balanza comercial y de cambios; por otro, la menor cantidad de divisas por menores ingresos de exportaciones llevó a una súper



devaluación, lo que condujo en unos pocos meses a un alza de la tasa de cambio por encima de los \$3.000.

“Esto ha tenido efectos inmediatos en el ajuste de inflación y, simultáneamente, en la composición de la canasta del comercio exterior: estamos recibiendo menos ingresos por exportaciones,

**“Desafortunadamente, después de tantos años de revaluación, las industrias colombianas se volvieron obsoletas”,
Ricardo Bonilla**

mientras que en la canasta de importaciones todavía no se ha producido el ajuste necesario, a pesar de que ya los colombianos sintieron el efecto de comprar bienes importados a precios notoriamente elevados. Desde ese punto de vista, tenemos una canasta comercial deficitaria, un índice de devaluación que supera lo esperado y un índice de precios que duplica el que proyectaba el Banco de la República”, explica el académico.

La actual dinámica económica, dice el experto, debe llevar a que el país piense seriamente cómo revisar y reajustar la composición de la demanda entre productos importados y nacionales. En su opinión, la principal preocupación es si el país tiene la capacidad instalada para poder dinamizar la producción nacional. “Desafortunadamente, después de tantos años de revaluación, las industrias colombianas se volvieron obsoletas, no innovaron ni se pusieron al día tecnológicamente, por tanto, no tienen cómo responder para ayudar a reactivar la economía colombiana”.





El profesor Bonilla aclara que pese al rezago industrial aún se pueden producir bienes básicos y agrícolas que sustituyan las importaciones y, de esta manera, dinamizar el mercado de trabajo para el 2016, dado que en estos últimos meses la tasa de empleo ha sufrido un estancamiento preocupante.

A CHINA HAY QUE OFRECERLE SERVICIOS

Germán Nova, profesor de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Colombia

Después de muchos años de adaptar su economía al mercado exterior y de estimular las exportaciones, China le dio un rápido viraje a sus políticas económicas para contrarrestar la reducción de la inversión y la crisis de su sector manufacturero, afectado por la menor demanda de regiones claves para sus intereses como Japón y Europa. De acuerdo con el profesor Germán Nova, experto en economía del lejano oriente, para sortear la situación, China bajó su apuesta por la industria y se centró en estimular la demanda interna a fin de aprovechar el potencial que supone tener cerca de 1.300 millones de habitantes.

Sin embargo, el experto asegura que el giro no tuvo los resultados esperados, debido a que es muy distinto venderles a personas con un ingreso per cápita superior a los 40.000 dólares que a sus propios ciudadanos, con un ingreso promedio de 8.000 dólares y proclives más al ahorro que al gasto. “Esto, al parecer, no lo calcularon muy bien las autoridades chinas; por eso la expectativa de reactivación económica no se cumplió. Con el nuevo plan quinquenal que puso en marcha el país, se replanteó la tasa de crecimiento anual, la cual no podrá bajar del 6,5%. Esto confirma la tendencia de retracción, algo que continuará afectando al resto de las economías del mundo”.



“PROFESIONALISMO Y EFICACIA POR SUS INTERESES”



- Servicio de intermediación aduanera en importaciones, exportaciones y tránsito aduanero nacional.
- Asesorías en el buen manejo de las normas colombianas vigentes y tratamientos preferenciales para la reducción de costos.
- Coordinación logística desde el recibo de la mercancía en puerto y aeropuerto hasta la entrega a su consignatario final.
- Elaboración de documentos públicos.
- Relaciones públicas en entidades estatales.
- Distribución de la documentación correspondiente a las importaciones y exportaciones, ante las autoridades.
- Asesorías constantes para el despacho de mercancías por seguridad y control.
- Alianza estratégica con el agente de carga internacional TRANSMAR. Logística de Colombia S.A.S. con el propósito de brindar un servicio integral en las operaciones.



OFICINA PRINCIPAL

Cartagena - Bolívar: Barrio Manga, 4.ª Avenida, calle 29 No. 27-20
Tels. 664 6626 - 664 6767 - 660 1965 Fax 664 5991
E-mail: adimporexport@adimporexport.com

SUCURSALES

Mosquera: Avenida Troncal de Occidente No. 20-85,
Zona Franca de Occidente, bodega ILG
Tel. 744 1908 Cel. 313 503 8881

Buenaventura: Cra. 3 No. 3-26 of. 208-2 Edificio Atlantis
Tel. 241 3830 Cel. 314 516 7030

Rionegro: Mall Puerto Bulevar, of. 213. Llanogrande
Tels. 562 8590 - 561 7410 Cel. 312 267 1765

www.adimporexport.com



Conviene destacar que por cerca de tres décadas China tuvo un crecimiento que rondó el 10%, una cifra de la que se volvieron dependientes muchas economías del mundo, en especial las latinoamericanas, beneficiadas por la voraz demanda de materias primas del gigante asiático. Esa dinámica cambió en el 2014, cuando China creció un 7,4%. Ya algunos analistas prevén que en el 2016 no superará el 6,3%. Según el profesor Nova, muchos países quisieran tener un crecimiento que supere el 6%, pero para los estándares chinos esta no es una buena noticia.

A pesar de este panorama, Nova manifiesta que en términos generales China aún conserva su éxito económico, sostenido por varias décadas, por cuatro razones fundamentales. Primero: una tasa de cambio revaluada que le permite vender los bienes que produce a precios muy bajos en el exterior. Segundo: al igual que la mayoría de las economías asiáticas, sus costos financieros son muy bajos, lo que contribuye a la dinámica y competitividad internacional de sus empresas. Tercero: su infraestructura se renueva al ritmo de sus necesidades, algo que se refleja en sus



modernas autopistas, trenes de velocidad, puertos y aeropuertos. Y cuarto: China sabe aprovechar muy bien el tamaño de su economía para dinamizar las economías de escala (producir más a menores precios).

Pero ¿qué pasará con América Latina y sus relaciones con China? El académico insiste en que la región debe cambiar su modelo económico lo más pronto posible, superar la dependencia de los *commodities* y diversificar las exportaciones; de lo contrario, será difícil superar el crecimiento del 2,4% previsto para el 2016.

“La próxima vigencia será especialmente difícil para Argentina, Brasil, Ecuador y Venezuela; pero el efecto chino también se sentirá en Chile y Perú, a pesar de tener buenas dinámicas comerciales con Asia. Por eso, considero que Colombia, más que productos, debe venderles servicios a los chinos, y el turismo es uno de los sectores que tendría mayores posibilidades si se buscan las estrategias adecuadas para llegar a ellos; esto ya lo han entendido muy bien los europeos. El hecho de que China saque de la po-

breza a 300 millones de personas significa una demanda de servicios enorme; con 40 millones de turistas que llegaran de ese país a América Latina, nuestra región se fortalecería económicamente”, opina el académico.

EUROPA CAE EN EL CÍRCULO VICIOSO

Francesco Bogliacino, profesor de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Colombia.

El panorama político, económico e institucional de este año en Europa estará marcado por la polarización, principalmente frente a la vigorosa inmigración de ciudadanos del Medio Oriente, así como por las políticas que seguirán adoptando las naciones occidentales para contrarrestar la acción terrorista de los grupos extremistas islámicos. Al respecto, el profesor Francesco Bogliacino asegura que la llegada sistemática de refugiados coincidió con un desequilibrio institucional dentro de la Unión Europea producto de la crisis económica, que de alguna manera está poniendo a prueba a esta superestructura política.

“La migración desbordada supone una enorme presión para algunos países, dado que los sitios de ingreso a Europa son limitados”. Francesco Bogliacino



“La migración desbordada supone una enorme presión para algunos países, dado que los sitios de ingreso a Europa son limitados, por lo cual esas naciones piden más solidaridad de otras regiones del continente. Esto, sumado a la crisis económica, ha impulsado el resurgimiento de movimientos populistas de corte derechista, como los nacionalistas, que han radicalizado su discurso racista y piden el cierre de fronteras”, explica el docente de la Universidad Nacional.

En efecto, países tradicionalmente inclusivos y abiertos a apoyar a los refugiados están concediendo mayor espacio a los grupos ultraconservadores. Es el caso de Suecia, donde los demócratas se posicionaron como el tercer movimiento político del país, con propuestas como marginar a los inmigrantes.

Por otro lado, una de las grandes cuestiones que afronta el Viejo Continente es cómo intervenir en el Medio Oriente para lograr la estabilización de la región y acabar con el riesgo terrorista. Para el profesor Bogliacino, los líderes europeos vuelven a caer en los errores del pasado: incentivar la conformación de gobiernos autocráticos que minimicen las acciones de los grupos extremistas. “Esto es lo que posiblemente ocurrirá en Siria. Luego de los atentados en Francia, de manera subrepticia se aceptó que el interlocutor sea el presidente Bashar al-Ásad, por tanto, ya no se habla de removerlo del poder”.

El analista señala que se trata de la misma solución que se adoptó en Egipto luego de la Primavera Árabe; allí, después de la dimisión del presidente Hosni Mubarak en el 2011 (quien duró treinta años en el poder) y de elegir un presidente democrático en el 2012 (Mohamed Morsi, quien duró solo un año en el cargo), el poder fue capturado por el ejército a través de un golpe de Estado, en cabeza de Abdelfatah Al-Sisi. 🇪🇬



EL MEJOR ALIADO PARA EL TRABAJO DE CARGA



UNICARRIERS FORKLIFT

Montacargas de combustión de 1.5 a 30 toneladas y eléctricos con el respaldo de **Distribuidora Nissan**, representante de la marca en Colombia desde el año 1963.



DINISSAN MAQUINARIA

Línea de Información: 486 6873 / 321 392 4989

Nacional: 018000 423 781 | maquinaria@dinissan.com.co





Primer Congreso Internacional ASCECAR



Este importante evento para el sector carrocero de carga pesada en el país, que se realizó en las instalaciones del edificio Colfecar Business Center en la ciudad de Bogotá los días 12 y 13 de noviembre de 2015, despertó en los participantes grandes interrogantes que fueron resueltos por los expertos invitados.

Pág.
16

En temas medioambientales, se contó con la asistencia de funcionarios del Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, como el representante del Grupo de Sustancias Químicas, Residuos Peligrosos y UTO de la Dirección de Asuntos Ambientales, Sectorial y Urbana, quien realizó una amplia explicación sobre la normatividad RESPEL, la cual hace referencia al manejo de residuos sólidos y peligrosos que son generados por las

empresas colombianas en el desarrollo cotidiano de sus actividades.

Así mismo, la representante de la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos informó sobre la existencia del Pacto Intersectorial por la Madera Legal en Colombia, instrumento reconocido por diferentes organizaciones tanto públicas como priva-

das para la protección y conservación de los recursos maderables al interior del Estado, mediante el control y visualización del estricto cumplimiento de las exigencias legales en la trazabilidad de la madera. Posteriormente, se informó de manera gratificante la aprobación de la Dirección para la adhesión de ASCECAR a dicha iniciativa.



Desde la perspectiva de la formalización laboral, el Ministerio de Trabajo realizó una presentación por intermedio de la Directora Nacional de Formalización del Trabajo, quién informó sobre la existencia y funcionamiento de la Red Nacional de Formalización Laboral (RNFL), la cual se encarga de la promoción, capacitación, orientación y acompañamiento, desde las regiones, para facilitar el ingreso al sistema de seguridad social de todos los trabajadores a nivel nacional. La red plantea diferentes estrategias que pueden ser utilizadas por los gerentes, propietarios y administradores de las empresas carroceras para cumplir con los requisitos exigidos por la ley en materia laboral, desde una perspectiva que facilita los trámites y mejora la calidad de los servicios.

En materia de comercio exterior, el Director de Asuntos Legales, en representación de la Asociación Nacional de Comercio Exterior (ANALDEX), esbozó los 20 temas más importantes del proyecto de regulación aduanera que busca mejorar los tiempos de importación y exportación, garantizar un control eficiente de las operaciones, atacar el contrabando y promocionar un comercio exterior seguro y fácil.

Así mismo, el Director de Asuntos Económicos de ANALDEX informó a los asistentes sobre los retos de la internacionalización de las empresas colombianas en diferentes sectores, haciendo énfasis en el de transporte. Esta intervención fue ampliamente alimentada con la ponencia de la asistente de la Cámara Automotriz de la ANDI, quien informó cuáles son las perspectivas del sector automotor en Colombia en contraste con el entorno económico mundial en materia normativa de temas ambientales, técnicos y de seguridad.

El tema de ingeniería en carrocerías fue uno de los más importantes para los asistentes, ya que impacta directamente en las formas y procedimientos que están desarrollando las empresas carroceras para la elaboración de los productos que son comercializados. Las intervenciones estuvieron a cargo de profesionales de universidades nacionales; los asuntos que se abordaron fueron: “Análisis de requerimientos dinámicos en vehículos de transporte urbano de ladera” (Universidad del Valle); “La importancia de la eficiencia aerodinámica en el diseño de carrocerías” (Universidad Pontificia Bolivariana de Medellín). Además, el subdirector de TECNNA habló sobre los proyectos de su organización para el desarrollo de una unidad de estandarización, homologación y pruebas para la transformación productiva de la industria automotriz en Colombia.

De esta manera, los empresarios asistentes encontraron nuevas perspectivas que pueden ser aplicadas directamente a sus procedimientos industriales para la mejora de sus productos finales. Estas también pueden ser complementadas con la observancia de normas técnicas internacionales que regulan la materia y que fueron expuestas, desde la perspectiva europea, por el Gerente General de la empresa española de suministros para carrocerías y autopartes, ADAICO.

Este evento también se enfocó en temas logísticos de mayor relevancia para el país, ya que la asociación cree

que la cadena del transporte debe ser entendida en todos los procesos.

Por esta razón, el desarrollo de las jornadas contó con el acompañamiento del socio de Franco & Abogados Asociados, quien explicó a los asistentes los retos, riesgos y oportunidades del sector logístico desde la perspectiva legal en Colombia, y de la investigadora asociada del Consejo Privado de Competitividad, quien articuló el tema logístico con las oportunidades de competitividad que las empresas colombianas pueden tener en el mercado tanto nacional como transnacional.

Por último, pero no menos importante, se trató el tema de la educación en el sector transporte, ya que diferentes estudios realizados por ASCECAR demuestran la falta de tecnificación y formación de los operarios que tienen a cargo los diferentes procesos de producción. En este sentido, Cesvi Colombia mostró, por intermedio de su Gerente General, las oportunidades educativas para que los empresarios carroceros puedan tecnificar su conocimiento, que en muchos casos, ha sido pasado de generación en generación.

Este asunto adquiere mayor relevancia debido a los factores de globalización y competitividad que rigen actualmente al mercado y que exigen de todas las compañías colombianas un nivel semejante al de las grandes empresas internacionales. ~





Con la presentación del Plan Maestro de Transporte Intermodal (PMTI) en el marco del XII Congreso Nacional de Infraestructura el pasado noviembre, se divulgó el trazado vial del país hasta el año 2035. Conozca los aspectos de mayor impacto para la logística nacional.

Por: Adriana García Ledezma



Plan Maestro de Transporte Intermodal, **una apuesta ambiciosa**

Este plan representa uno de los pasos más importantes y complejos para reordenar la infraestructura de transporte del país. Mediante este se plantea la metodología técnica y objetiva de acción y ejecución que facilitará priorizar los proyectos de acuerdo con el crecimiento del país y las oportunidades económicas que vayan surgiendo. También marca el horizonte de la política estatal para los próximos 20 años.

El planteamiento del PMTI conllevó un año de trabajo por parte de expertos nacionales e internacionales bajo el liderazgo de la Vicepresidencia de la República y del Ministerio de Transporte.

En materia de financiación y estructuración de proyectos de infraestructura inteligente y conectada, el programa Cuarta Generación de Concesiones (4G) ha dotado al Estado colombiano de experiencia para enfrentar los desafíos que conlleva el PMTI, el cual requerirá para su puesta en marcha de \$10,4 billones anuales, una cifra que equivale al 1,3% del PIB (2015). Sin embargo, en muchos otros aspectos, resulta toda una novedad.

Por ejemplo, uno de los retos más apremiantes será el manejo de la temporalidad con la que se genera la fuente de pago y la de la inversión de los proyectos. Esto obliga a la generación



de mayores volúmenes de recursos desde las fuentes de pago (presupuesto público, cargos a los usuarios) y desarrollar fuentes de financiación para las Asociaciones Público Privadas (APP), con instrumentos y productos financieros apropiados, para que los costos de capital de los inversionistas no se eleven y los flujos de caja sean más eficientes.

Más allá de lo establecido conceptualmente, vale la pena definir en términos logísticos, ¿qué viene siendo el

PMTI?, ¿qué acciones se requieren para pasar del dicho al hecho? ¿Cuáles son las cifras de cuidado para el sector?

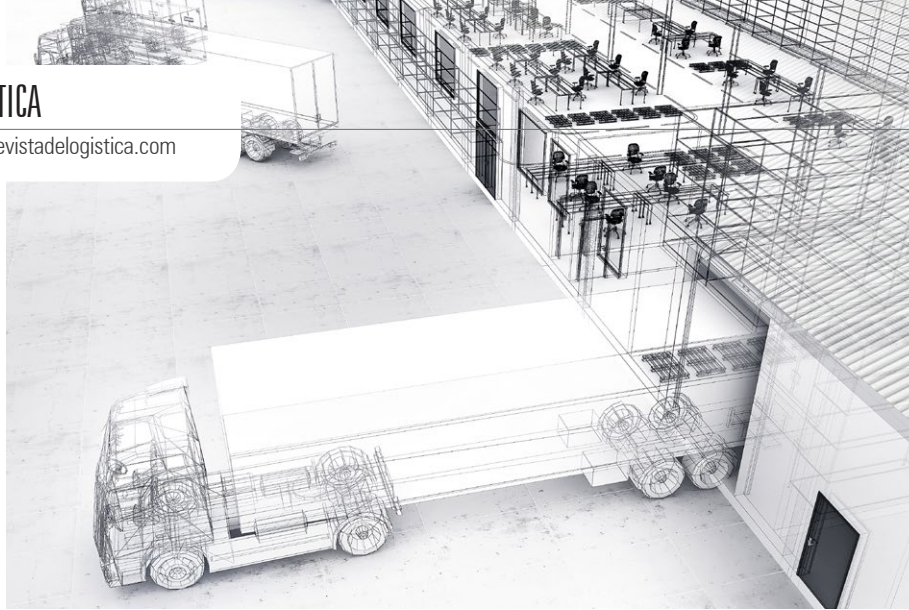
Revista de Logística elabora algunas respuestas a estos interrogantes a partir de la revisión del documento del PMTI, en cuyo comité participaron Fedesarrollo, el Departamento Nacional de Planeación (DNP), la Agencia Nacional de Infraestructura (ANI), INVÍAS, Cormagdalena, Aerocivil; en representación del sector privado, la Cámara Colombiana de la Infraestructura y



OBJETIVOS Y ESTRATEGIAS PRINCIPALES DEL PMTI

Objetivo PMTI	Estrategia*
1) Impulsar el comercio exterior, reduciendo los costos y tiempos de transporte.	Busca reducir los costos generalizados de transporte en los corredores y transversales existentes y venideros, y en los accesos a las grandes ciudades y puertos.
2) Potenciar el desarrollo regional, mejorando la calidad de las redes con propósitos de accesibilidad.	Busca mejorar la calidad de las redes regionales con propósitos de accesibilidad (menor tiempo de llegada a capitales departamentales y/o al sistema de ciudades, corredores o transversales).
3) Integrar el territorio, aumentando la presencia del Estado.	Busca aumentar la presencia del sector público en todo el territorio, reducir el espacio de actividades ilegales y apoyar las decisiones territoriales que se tomen en el período de posconflicto.

*Con información de Fedesarrollo, PMTI, Informe del 30 de noviembre de 2015.



El PMTI es una de las apuestas más ambiciosas del Estado colombiano para sacar al país del atraso en infraestructura de transporte multimodal.

varios gremios y empresas. La gerencia de esta iniciativa estuvo a cargo de la Financiera de Desarrollo Nacional (FDN), entidad vinculada al Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

LO QUE COMPRENDE

El PMTI es la hoja de ruta de la red de infraestructura, dividido en dos módulos (ver tabla), que busca orientar todos los esfuerzos a largo plazo del sector de infraestructura y transporte para conectar las ciudades, las regiones con las fronteras y los puertos.

A través de este plan maestro se ofrecen las herramientas a fin de dar

prioridad a los proyectos de mayor impacto para la economía nacional y facilitará al país asumir los retos del comercio exterior. Contiene el listado de proyectos diferenciados en dos grandes bloques: el primero, de 2015 al 2025, y el segundo, de 2025 al 2035; (ver recuadro 'Algunos cálculos del PMTI').

ALCANCES EN LA LOGÍSTICA NACIONAL

Dentro del equipo de trabajo de esta iniciativa gubernamental participó la empresa Logyca, que además de la prestación de servicios logísticos, se especializa en investigación y consultoría analítica.



Esta compañía sugirió un grupo de actividades relacionadas con la gerencia logística de corredores nacionales, a partir de reconocer la importancia de dar a la logística un marco de apoyo que incluya incentivos a la instalación de plataformas y puertos secos; el seguimiento de calidad y desempeño de los corredores; trabajar en coordinación con los planes de ordenamiento territorial, generadores de carga y operadores; realizar el seguimiento normativo y apostarle a la promoción de tecnología e intermodalidad.

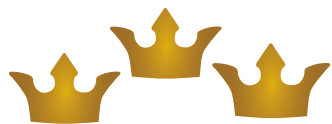
Las medidas que esta firma propone están pensadas para:

- Aumentar el nivel de servicio y la capacidad de generación y manejo de la carga.

MÓDULOS DEL PLAN MAESTRO DE TRANSPORTE INTERMODAL 2015-2035

Uno	Dos
Es el plan de infraestructura básica y de las vías de integración nacional diseñado para potenciar la productividad real del país y su comercio exterior. Desde la perspectiva logística, está diseñado para mejorar la interconectividad de las principales aglomeraciones del sistema de ciudades*, que concentran el 85% del PIB nacional, con las fronteras y los puertos del Caribe y Pacífico colombianos.	Comprende las políticas públicas referentes a: • La regulación sectorial. • Movilidad urbana. • Gerencia logística de corredores nacionales. • Conformación de un sistema de gestión de activos en las redes regionales. • La financiación de formas alternas al modo vial.

*Sistema de ciudades: se definió como el conjunto de 18 aglomeraciones (113 municipios) con una población urbana superior a los 100.000 habitantes en 2010. A este sistema pertenecen: Bogotá-Fusagasugá, Eje Caribe, Medellín-Rionegro, Cali-Buenaventura, Eje Cafetero, Bucaramanga, Barrancabermeja, Cúcuta, Montería-Sincelejo, Tunja-Duitama-Sogamoso y Apartadó-Turbo.



KING OCEAN SERVICES

MÁS DE 30 AÑOS DE EXPERIENCIA RESPALDAN NUESTRO SERVICIO



Somos una familia de empresas especializadas en el transporte marítimo de carga entre los puertos del estado de La Florida y más de una docena de puertos en América Central, América del Sur e islas del Caribe.

• Expertos en movilización de contenedores y carga en general en sus diferentes modalidades.

• Excelente servicio personalizado.

• Puntualidad en itinerarios.

• Excelente equipo de trabajo para el manejo idóneo de sus mercancías.

Oficinas:

- **Bogotá** Cra. 11A No. 94-76 Of. 304, Bogotá - Colombia
Tels. **(571) 616 1986 - 616 1960**
- **Barranquilla** Cra. 52 No. 74-56 Of. 506 Edificio Banco de Occidente
Tels. **(575) 360 7001 - 356 7303**
- **Cartagena Manga** Cra. 25 No. 25A-32. Piso 3 Of. 307
Tel. **(575) 660 6980**
- **Medellín** Cra. 43A No. 7-50A Of. 902
Tel. **(574) 444 6749**
- **Miami** 11000 NW 29 Street, Suite 201 Doral, Florida 33172
Tels. **305 591 7595 - 305 597 1408**

silvia.garzon@kingocean.com

www.kingocean.com



- Impulsar la diversificación productiva, el desarrollo regional y la productividad, y lograr la sostenibilidad de las ciudades.

Las siguientes medidas “blandas” fueron examinadas en conjunto con el DNP y la Consejería Presidencial de Competitividad y han sido catalogadas como de bajo costo y alto impacto. De acuerdo con los autores del PMTI, para su implementación será necesaria una reorganización inteligente de los recursos disponibles en lugar de asignaciones presupuestales nuevas. Frente a cada una de ellas, Revista de Logística relaciona una necesidad puntual del sector logístico del país (ver recuadro “Propuestas para el sector logístico”).

PROPUESTAS PARA EL SECTOR LOGÍSTICO

Necesidades del sector por Revista de Logística	Medidas propuestas por Logyca en el PMTI
La recuperación de información estadística del sector	Adelantar el plan estadístico sectorial de transporte y logística, acoplado a una política de datos abiertos y uso progresivo de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).
Facilitar el comercio exterior	Estandarizar normatividad, infraestructura, recurso institucional, sistemas y procesos y evolucionar hacia sistemas colaborativos público-privados en nodos de comercio internacional.
La distribución urbana y regional	Financiar y asesorar técnicamente a los entes regionales en la estructuración y ejecución de proyectos estandarizados de primer kilómetro rural, último kilómetro urbano y variantes urbanas.
La promoción de la intermodalidad	Fortalecer individualmente los modos de transporte alternativos (férreo, aéreo y acuático) y asegurar su conectividad y competitividad.
La profesionalización y bancarización del sector, incluyendo al subsector transportista	Promover e incentivar la capacitación de capital humano, la modernización de los modelos de negocio y el emprendimiento e investigación en la industria de transporte y logística.

KILOMETRAJE DEL PMTI 2015-2035*

101 proyectos de red básica que representan más de 12.500 km.

52 proyectos de la red de integración que equivalen a casi 7.000 km.

5 vías intervenidas de red férrea, para más de 1.600 km.

8 ríos intervenidos de la red fluvial por más de 5.000 km.

31 intervenciones adicionales en aeropuertos.

Obras de dragado en los océanos Atlántico y Pacífico para el desarrollo de puertos.

*Con información de www.ani.gov.co

Las cifras evidencian que la proporción de kilometraje y de presupuestos del PMTI es mayor para los proyectos de modo vial. Esto ocurre por las recomendaciones de los expertos participantes en la estructuración del plan maestro: priorizar el perfeccionamiento de los corredores más importantes del país, para luego fortalecer otros modos complementarios pero más especializados y de nicho.

En este sentido, el PMTI resulta ser una herramienta para salir del atraso estructural y práctico, dejar los trazados viales de la Colonia y las reglas del

Uno de los desafíos del PMTI será manejar la temporalidad con la que se genera la fuente de pago y la de la inversión de los proyectos.

siglo XX, para pasar a ser un país que se interconecta de forma estratégica y siempre con una visión nacional a favor del desarrollo. La inversión es billonaria y ambiciosa, la apuesta para el sector.





zona franca
Santander
Offshoring & Outsourcing Park

Espacio de oportunidades para empresas de logística y manufactura de alto valor agregado

Galardonada como Mejor Zona Franca de Suramérica del "Global Free Zone Of the Year Awards 2015" por el fDi - Financial Times

-  Localización estratégica
-  Infraestructura competitiva y seguridad.
-  Área especial de inspección aduanera y agilidad en nacionalizaciones.
-  Incentivos tributarios nacionales, aduaneros y tributarios locales como la exención de Industria y Comercio por 10 años.



www.zonafrancasantander.com

Kilómetro 4 Anillo Vial Río Frío
Edificio SUZA VITA. Oficina 101
Floridablanca, Santander, Colombia
Tels. (577) 679 80 80 - (57) 316 742 81 09
comercial@zonafrancasantander.com

 www.facebook.com/zfsantander

 @ZFSantander

 Zona Franca Santander



UN PLAN PARA COMENTAR

Sobre su naturaleza

“El PMTI no es un plan del sector transporte para el sector transporte. La planificación del transporte debe estar al servicio del desarrollo económico y social en una economía abierta que deberá depender cada vez menos de las materias primas”. Fedesarrollo

Frente a las necesidades institucionales

“Desde el DNP se tiene la certeza de que debe existir una división clara de las funciones y una mayor especialización en cada una de las entidades, para evitar los conflictos de interés que hoy se generan entre estas. Por ejemplo, la Aeronáutica



Civil debería centrarse, principalmente, en temas de infraestructura y servicios aeronáuticos, navegación aérea y gestión del tránsito y el espacio aéreo, pero dejar a

otras entidades las tareas relacionadas con la ejecución, operación y mantenimiento de la infraestructura aeroportuaria”. Simón Gaviria, director del DNP. 

ALGUNOS CÁLCULOS DEL PMTI

PRIMERA DÉCADA

- Para el año 2025, se estima la realización de un total de 199 proyectos en los diferentes modos de transporte. Se inicia la ejecución de proyectos sobre la red de integración, que empezará a construir la conectividad de las regiones tradicionalmente desarticuladas del país. Los valores totales por modo de las tablas están expresados en billones de pesos colombianos (Bill COP) e incluyen los valores CAPEX y OPEX a 10 años.
- La financiación requerida se estima en \$208 billones para la red nacional.

PRIMERA DÉCADA

Proyecto Modo	Viales	Fluviales	Ferrovianos	Portuarios	Aeroportuarios
Costo	Red básica: \$63,43 Red de integración: \$17,19	\$3,58	\$4,10	\$0,64	\$15,73

SEGUNDA DÉCADA

Proyecto Modo	Viales	Fluviales	Ferrovianos	Portuarios	Aeroportuarios
Costo	Red básica: \$ 58,77* Red de integración: \$26,89 (mantenimiento)	Red básica: \$1,22 Red de integración: \$2,19	Red básica: \$6,00	Red básica: \$0,64	Red básica: \$1,13
Valor del mantenimiento de la red de integración (proyectos de la primera década):			\$6.99		

*Se totalizó el costo total de los proyectos de la red básica para agrupar el objeto de proyecto: de mantenimiento, tramos por saturación y para mejora de especificaciones.



20 años recorriendo con *orgullo*
los caminos de nuestro hermoso país
y trabajando con *pasión y compromiso*
para aportar al futuro y a la felicidad
de Colombia y de todos los colombianos.



¡ Pasión por lo que hacemos !





Evolución del comercio exterior colombiano

Por: Víctor Alfredo Tarra Díaz(*)

En los años 80, Colombia asumió las posiciones de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), la cual tenía una marcada orientación Keynesiana en donde se empezaba a profesar la liberación económica a través de la integración, pero sujeta a una fuerte supervisión por parte de los Estados. Predominaba entonces una perspectiva proteccionista.

A partir de los años 90, la política económica y de comercio exterior del país tuvo un cambio notorio. Se siguieron las políticas de corte neoliberal –lideradas por Estados Unidos y el Reino Unido, en especial por sus primeros mandatarios, Ronald Reagan y Margaret Thatcher, respectivamente– y se dio inicio a la apertura económica. Esta fue acompañada por una serie de transformaciones en las estructuras de algunas entidades; por ejemplo, se fusionó la Dirección de Impuestos Nacionales con la Dirección de Aduanas Nacionales para constituir la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN). También se crearon el Ministerio de Comercio Exterior, Bancóldex y Proexport (hoy ProColombia).

El comercio exterior ha evolucionado en Colombia durante los últimos 30 años. Este país, netamente exportador de commodities con una incipiente industrialización, contaba con aranceles que llegaban hasta un 300%. Sin embargo, esta tendencia se quiere revertir por medio de la firma de TLC y la incursión en los diferentes organismos internacionales (OMC, OMA, OCDE), los cuales promueven la facilitación del comercio y el desarrollo sostenible.



Esta apertura económica significó un gran adelanto en la forma como se consideraba el comercio exterior. Aunque pudo planificarse mejor para minimizar el impacto desfavorable en algunos sectores, sí consiguió que las empresas modernizaran sus estructuras, renovaran sus maquinarias y pensarán en el consumidor. La competencia que ingresó al país fue tan fuerte, gracias a la disminución en los aranceles, que las empresas tuvieron que despertar de su letargo y conformismo.

En realidad, en un país pequeño un arancel hace ineficientes a los consumidores y productores; a los primeros, porque no tienen productos con que comparar, y a los segundos, porque al no haber competencia no les interesa innovar, hacer reingeniería, planes de mejora ni procesos de calidad.

Numerosas críticas a esta apertura ocasionaron un estancamiento. Pero a comienzos del nuevo milenio, los tratados de libre comercio adquirieron protagonismo y no solo se contemplaron con los países de Latinoamérica, sino también con los desarrollados. De esta manera, se fueron estableciendo negociaciones comerciales con Estados Uni-

dos, la Unión Europea, Canadá, con los países del EFTA, Corea del Sur, Israel, Turquía y Japón.

Esta internacionalización brindó nuevas oportunidades a los exportadores nacionales, dio vía libre a la inversión extranjera, la cual incentivó la generación de empleo y las importaciones de las materias primas vitales para desarrollar la propia industria.

El Estado dejó de intervenir en todos los sectores económicos y se concentró en la realización de las labores del poder ejecutivo. Sin embargo, algunos sectores siguieron dominados por el gobierno de turno, debido a situaciones de conveniencia y burocracia.

No obstante, la logística y la infraestructura nunca se abordaron con seriedad y planeación. Colombia permaneció de espaldas a la modernización de sus vías y al crecimiento ordenado y planificado de sus ciudades.

Solo el sector portuario ha tenido un desarrollo notable. Fue un gran acierto dejar la administración de los puertos a los inversionistas privados, pues sus altos estándares de calidad y eficiencia han logrado reconocimientos internacionales muy importantes.

En cambio, el aprovechamiento del río Magdalena ha sido prácticamente nulo. Se ha dejado de lado el desarrollo de esta arteria fluvial como ruta de transporte alternativo para llevar las mercancías desde los puertos marítimos hasta el interior del país. De igual forma, el sistema ferroviario nacional ha sido muy pobre. Más allá de unas líneas para transportar carbón y de algunos intentos en Buenaventura, no ha existido una política integral que conlleve a un desarrollo sostenible.

RETOS EN COMERCIO EXTERIOR Y LOGÍSTICA

Hoy, Colombia enfrenta muchos retos en materia de comercio exterior y logística, uno de ellos es la adopción del acuerdo

de Bali de la Organización Mundial de Comercio (OMC) sobre la facilitación del comercio y eliminación de barreras, el cual se encuentra en concordancia con el Convenio de Kioto de la Organización Mundial de Aduanas (OMA). Además, el país tiene el interés de ser admitido en la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE).

Para esto, Colombia debe expedir un nuevo estatuto aduanero, el cual se encuentra en desarrollo desde hace más de 5 años, donde prime la agilización de los procesos de desaduanamiento y el régimen sancionatorio no sea tan formalista; donde los operadores de comercio exterior puedan actuar directamente, lo que traerá como consecuencia agentes de aduana más profesionales y competitivos, generadores de valores agregados y verdaderos aliados estratégicos en la cadena logística. Sin duda, esta competencia sana redundará en un mejor servicio hacia los clientes y en una evolución de la logística y del comercio exterior del país. 



(*) Director de técnicas aduaneras en Asercol S. A. Agencia de aduanas nivel 1. Es administrador de comercio exterior, con especializaciones en Derecho Aduanero, Gerencia de Puertos y Negocios Internacionales. También es magíster en Creación y Dirección de Empresas. Es profesor en temas aduaneros y de comercio exterior, a nivel de posgrado, en varias universidades del país.



La eliminación de la visa Schengen representa una serie de ventajas no solo para el turismo, sino también para otras líneas de la economía nacional.

Por: Amado Hernández G

 @poeta70



Estás allí, sintiendo el galopar del corazón y el frío que se estanca en las rodillas. Esperas el llamado, pero esto no sucede. Entonces tienes que soportar un tropel de sensaciones. Las manos sudan, escurren aquella incómoda humedad del día que acudiste al sorteo para prestar el servicio militar o presentaste el examen de ingreso a la universidad.

Mientras los dedos de una mano tamborilean sobre las falanges de la otra, interpretando la melodía del nerviosismo, las neuronas entrenan las respuestas de las preguntas que, según intuyes, te formulará la voz. Una voz que te intimidará porque mastica letras y sílabas con dificultad, lo que te hará pensar que no te entenderá cuando le expliques por qué deseas obtener una visa para viajar a Europa.

Estar en un consulado o en una embajada es como acudir a un juzgado para, contrario a los protocolos del debido proceso, demostrar que eres “inocente”, es decir, digno de confianza. El momento es único. Ya la voz ha articulado con torpeza tu nombre, pero no estás en condiciones para corregir a nadie. Entonces, te diriges hacia aquellos ojos con brillo de inquisidor, anclados en un rostro de metal, sin gestos.

Eres observado, escrutado, esculcado y la atmósfera de sospecha te hace pensar en si en realidad has cometido algún error o si es una maldición ser colombiano. “Lo siento”, dice finalmente



aquella voz de dicción imperfecta, sin sentir, insinuando una negación a tu solicitud. O “bienvenido a mi país”, en caso de que hayas sido convincente.

Diciembre 4 de 2015. Con la abolición de la visa Schengen los connacionales ya no tendrán que acudir a los consulados, esperar tres meses para obtener una cita, invertir los cerca de \$300.000 en papeleos, sin incluir costos de tiquetes para quienes no viven en Bogotá, ni tendrán que avergonzarse de su ADN de colombiano.

“Quizás la ventaja más importante es que con la visa eliminada la imagen que en Europa tienen muchas personas sobre Colombia va a cambiar. Queremos que Colombia sea un país más amigo, mucho más accesible, pues la gente tendrá en mayor medida la oportunidad de conocer, de viajar y hacer turismo allá, ya que la visa siempre es como una barrera psicológica”, declaró a El País, en su momento, la embajadora de la Unión Europea (UE) en Bogotá, María Antonia Van Gool.

AMOR A LA EUROPEA

“Son muchos los factores que se deben contemplar, pues la abolición de la visa no obedece específicamente a una razón. Sin embargo, son trascendentales dos temas. Uno de ellos es la negociación, firma y entrada en vigencia del tratado de libre comercio entre Colombia y los países de la Unión Europea, dado que a partir de dicho tratado urge la generación de confianza entre los actores involucrados y la apertura de posibilidades de negocio que terminen beneficiando a las dos partes. El otro aspecto está ligado con los efectos de la crisis económica y financiera, pues Europa sola no saldrá de la coyuntura en la que se encuentra. Solo lo hará en la medida en que atraiga inversionistas, no solo de Colombia, sino de América Latina, para la realización de negocios conjuntos”.

Luis Fernando Vargas Alzate, coordinador del área de Relaciones Internacionales de la Universidad EAFIT



Application for Schengen Visa
This application form is free



Y aunque la eliminación de la Schengen se ha valorado por un sector como un logro que repara la dignidad de los colombianos, ahora vistos con lentes cristalinos y no polarizados, esta determinación de la UE puede tener otro enfoque, como lo explica Luis Fernando Vargas Alzate, coordinador y profesor asistente del área de Relaciones Internacionales de la Universidad EAFIT.

“La dignidad es algo que no debe asociarse a las decisiones de política exterior, relaciones internacionales o dinámicas geopolíticas; pues esta es altamente subjetiva. Es decir, la dignidad es algo con lo que los gobiernos ‘juegan’ para presionar decisiones, pero no es algo que pueda medirse a partir de decisiones tomadas, dado su carácter de interpretación. Lo que sí se ha reparado es el respeto frente a lo que hoy significa un ciudadano colombiano de bien, que es lo que normalmente se encuentra en el campo de los altos negocios internacionales de nuestro país”.

SOLIDARIDAD CON OLOR A EURO

El arte de la diplomacia. Las relaciones internacionales y el lobby. La gestión

Cada dos horas aterriza o despegue un vuelo que conecta a Colombia con Europa. Las nuevas Turkish Airlines y Air Europa competirán con Lufthansa, Iberia, Air France y KLM. Otras aerolíneas podrían sumarse con la abolición de la visa Schengen.

de imagen y las alianzas estratégicas derivaron en este logro. La abolición de la visa Schengen de corta estadía (90 días) para los colombianos fue un proceso que tomó dos años. España fungió de aliado. El presidente Mariano Rajoy tuvo una notable influencia. No obstante, ¿cuál terminó siendo la chispa de ignición para que el Parlamento Europeo le abriera la puerta a Colombia de los 26 estados miembros del bloque Schengen?

“Hay un leve asomo de solidaridad, pero sobre todo la decisión se toma por la necesidad de generar confianza que permita madurar el diálogo. Fundamentalmente lo que hay de fondo en la decisión es la búsqueda de cada vez más (nuevas) oportunidades de negocio que le permitan sortear los malos momentos económicos por los que atraviesa. No obstante, el tema del proceso de paz también es una variable que influyó de manera importante, en la medida en que Europa se ha caracterizado por ser un actor clave en el respaldo a este tipo de proyectos”, argumenta el académico Luis Fernando Vargas Alzate.

El colapso de la economía griega; las consignaciones de la UE para mantenerla a flote y evitar un efecto dominó; los eventuales incumplimientos de los griegos a sus compromisos adquiridos; España, cuyo sistema financiero continúa estremeciéndose, por un lado. Y por el otro, el TLC entre la UE y Colombia; la activación de los nexos comerciales a través de los medios empresarios y los emprendedores, ahora con mayor posibilidad para interactuar directamente con potenciales clientes europeos; la reactivación del turismo al incluir públicos de perfiles económicos más modestos, como lo expone el docente de EAFIT.

“Tal como se ha señalado hasta acá, es uno de los factores más influyentes



en la toma de esa decisión. No porque Colombia sea la salvación para los europeos ni porque los negocios con el país les sacarán del problema. Pero sí porque Colombia, como una de las economías más estables de América Latina y con proyección de largo plazo, es una de las piezas más importantes del rompecabezas en esta parte del planeta. A pesar de los deslucidos precios de los *commodities* que hoy la tienen muy afectada”.

La abolición de la Schengen también es síntoma de la armonía que el país logra en sus relaciones internacionales frente a otros Estados que, por vicio o por tradición, miraban al país con desconfianza debido a sus problemas sociales.

“Las relaciones se encuentran por un muy buen nivel, en términos de compromisos establecidos por ambas partes. Es decir, institucionalmente hay claridad. Sin embargo, cuando se analizan las cifras, seguimos siendo altamente dependientes de las ventas de materia prima y es poca la producción industrial que enviamos a Europa, mientras ellos hacen lo contrario desde allá hacia nuestro país. Esto lo que hace es que desequilibra (cada vez más, a causa de las caídas en los precios) los ingresos en términos de valor”, analiza Vargas Alzate.



“El acuerdo le permite a los ciudadanos colombianos realizar visitas de corta estadía con fines de turismo, visitas a amigos o familiares, asistencia a eventos o intercambios culturales y deportivos”.

Fuente: Migración Colombia

Transporte & Equipos

UNIDAD DE ALIANZAS Y CONVENIOS



CRÉDITO O LEASING
www.bancodeoccidente.com.co

Línea de Atención Especializada

01 8000 514 652

o en Bogotá 307 70 27

Marque opción 3 luego opción 3 - 2

WILLIAMS FINANCIERA INMOBILIARIA


Banco de Occidente

Grupo AVAL

“No somos un pueblo paria”

Con más de 300 agencias en el país, AVIATUR no solo es el principal gestor y operador turístico en Colombia, su abanico de opciones también se ha abierto al mercado logístico con un vasto menú de propuestas. En diálogo con Revista de Logística, Jean Claude Bessudo, presidente de esta organización, considera que la abolición de la visa Schengen podrá “hacer más ágil los negocios” entre Colombia y Europa.

¿Por qué la UE eliminó la visa Schengen para los colombianos?

Con base en la iniciativa del gobierno español se hizo la gestión del trámite, por lo cierto dispendioso, con la UE, logrando una culminación satisfactoria.

¿Es ‘solidaridad’ de Europa o qué otro interés mueve a la UE?

Pienso que ni lo uno ni lo otro, sino analizar la actual situación de Colombia y pensar que calificábamos en varios aspectos o que estamos en vía de calificar.

¿Qué tanto influyó la quebrantada economía europea?

No creo que esos factores de conveniencia hayan podido influenciar esa decisión, porque los turistas de alto nivel, que son los que podrían interesar a la UE, de todas maneras lograban tener su visa sin problema y más bien abrieron las puertas a quienes tal vez podrían presentar algún riesgo migratorio.

¿Qué significa esto para las personas que deseen ir a Europa?

Mayores facilidades.

¿Cuál es el abc de recomendaciones para el viajero que irá a Europa?

Cumplir con las solicitudes de la UE: un monto de 80 euros diarios, asistencia médica, la carta de invitación o la confirmación del alojamiento y los extractos bancarios de los últimos tres meses.

¿En qué beneficia esta eliminación de visa a la economía colombiana?

La eliminación de la visa puede hacer más ágil los negocios, teniendo en cuenta que el tratado de libre comercio con la UE puede compensar la disminución de viajeros a Europa por cuenta del valor del euro, pagado en dólares, con mayores facilidades para viajar.

¿Cómo se encuentran las relaciones comerciales entre la UE y Colombia?

Pienso que las relaciones comerciales se encuentran en un buen momento.

¿Podría decirse que se ha reparado en parte la ‘dignidad’ de los colombianos?

Para los colombianos es importante saber que no somos un pueblo paria —que requiere de visados para la mayoría de países del mundo— y que le están volviendo a dar al pasaporte colombiano la altura y el reconocimiento que tenía hace algunas décadas.





EL GUIÑO DE LA SEDUCCIÓN

Una declaración de amor bajo la sombra de la Torre Eiffel en la primavera parisina. Las voces de la historia pronunciadas por las paredes y columnatas del Coliseo Romano. El rumor de poesía al navegar en góndola por los canales de Venecia. Presenciar un clásico de taquicardia entre Barcelona y Real Madrid en el Santiago Bernabéu o en el Camp Nou. Visitar clientes potenciales para pactar negocios...

Sí, este mosaico hace parte de los anhelos estancados de muchos colombianos. La eliminación de la visa Schengen, aunque no abrirá el mercado laboral de los connacionales en el Viejo Continente –para lo cual se requeriría de otro tipo de visa, según cada Estado–, sí ofrecerá ventajas de acuerdo con los propósitos de cada quien.

“Todo va a depender de la razón por la cual se viaja. Para turismo, significa lo mejor, la liberación de una barrera costosa y penosa de superar hasta el pasado 4 de diciembre. Para negocios, es una puerta abierta al intercambio de experiencias y al desarrollo de nuevas ideas y proyectos que puedan nutrir ambos lados del acuerdo. Para trabajo, no sirve. En general, significa una nueva lectura de la realidad de lo que hoy es Colombia para el mundo. Por lo menos, de lo que hoy significa Colombia para el mundo”, ilustra el historiador Luis Fernando Vargas Alzate.

Vargas, quien además es doctor en Estudios Políticos con énfasis en Relaciones Internacionales, de la Universidad Externado de Colombia, acentúa sobre el impacto que podría tener en la economía de Colombia la no exigencia del documento: “Abre todo un espectro. Igual como se lo abren todos los destinos a los cuales se puede acceder sin visa hoy. Pero el trabajo hay que hacerlo primero desde acá, ya que con un TLC a disposición y sin la necesidad del visado Schengen, las oportunidades para hacer negocios con Europa están abiertas por completo, solo dependemos de nuestro nivel de competitividad y de acierto frente a las demandas del consumidor europeo. ~



Nuestros Servicios

- Agenciamiento Aduanero (importaciones, exportaciones y DTA).
- Asesoría en Comercio Exterior y Zona Franca.
- Asesoría para obtención de Vistos Buenos (INVIMA, ICA, SIC, IDUMIL, entre otros).
- Asesorías Cambiarias.
- Transporte Terrestre Nacional de Carga.
- Almacenamiento en Zona Franca (manejo de inventarios y distribución).
- Transporte Internacional.
- Servicios integrales a la carga.
- Servicios marítimos de proyecto.
- Consulta de sus pedidos en línea, archivo digital de los documentos aduaneros y KPI.
- Asesoría en aplicación de Acuerdos Comerciales suscritos por Colombia.
- Clasificación arancelaria.

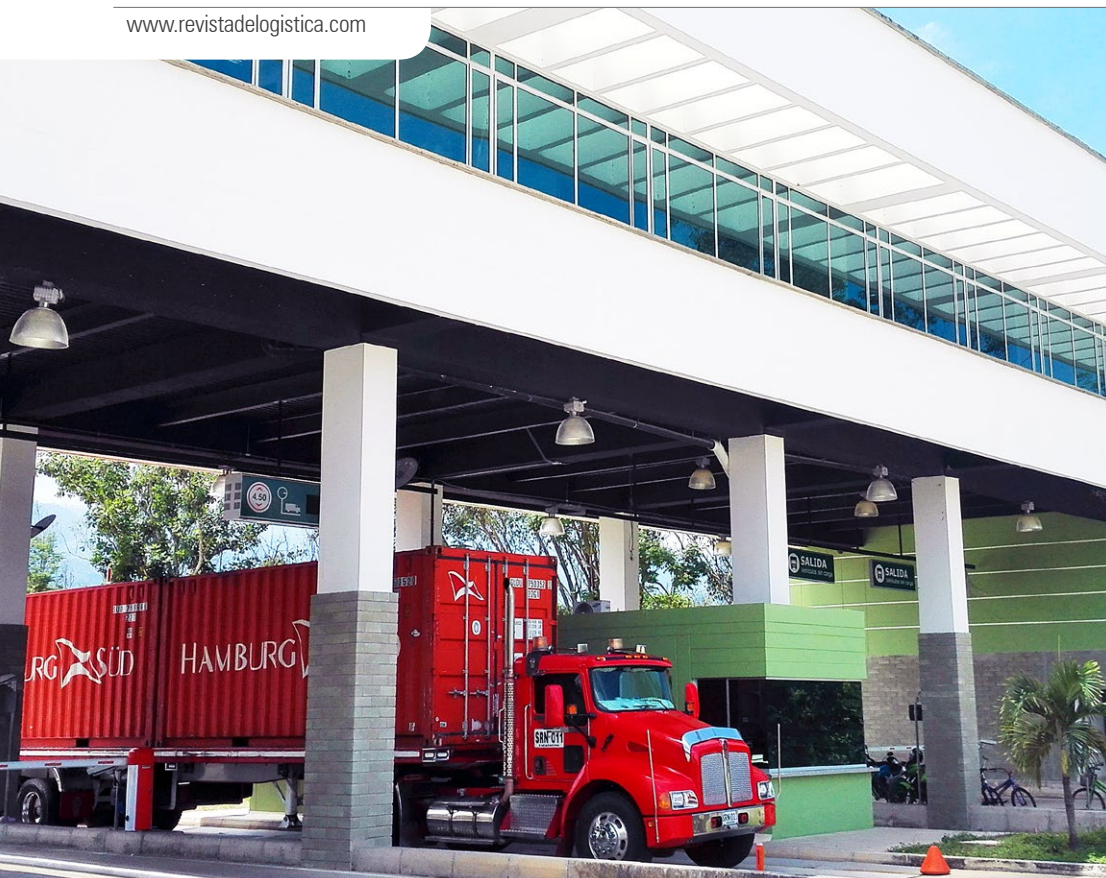
Contribuimos a desarrollar sus procesos logísticos con calidad

Consúltenos: www.asercol.com



Sedes

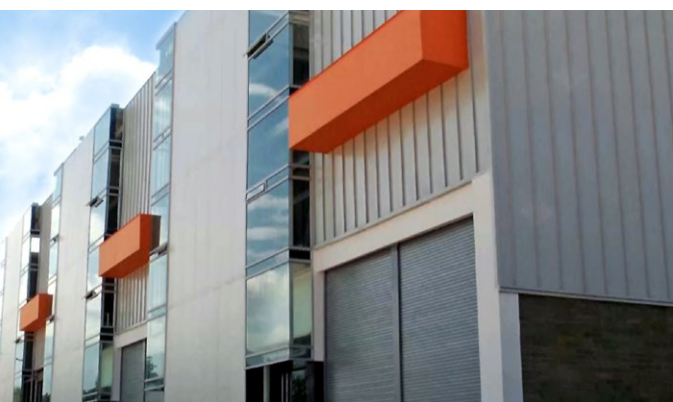
Cartagena • Barranquilla • Santa Marta • Bogotá • Buenaventura • Cali
Tel. 660 9392 E-mail: cperdomo@asercol.com



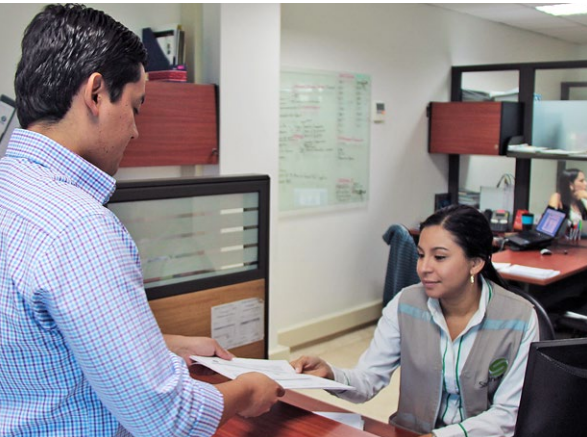
Zona Franca Santander: la mejor de Suramérica

Pág.
34

Desde su creación en 2009, Zona Franca Santander se ha convertido en un referente mundial para la instalación de operaciones competitivas, globales y sostenibles.



La firma fDi Intelligence, publicación asociada al diario británico Financial Times, galardonó a Zona Franca Santander como la mejor zona franca de Suramérica y única de las Américas posicionada a nivel mundial en cuatro diferentes categorías del "Global Free Zones of the Year Awards 2015". Estos reconocimientos confirman que la propuesta de valor de Zona Franca Santander: Offshoring & Outsourcing Park se reinventa continuamente, para responder a la deman-



da del mercado y brindar a las empresas la mejor opción para su instalación y crecimiento de sus operaciones.

Atributos como su localización estratégica, infraestructura competitiva, seguridad, servicios de apoyo, incentivos aduaneros y tributarios como la exención del Impuesto de Industria y Comercio por 10 años, además de una oferta inmobiliaria flexible, convierten a esta zona franca en un espacio para el desarrollo de organizaciones competitivas, globales y sostenibles, donde tienen cabida sectores estratégicos como la manufactura de alto valor agregado, los centros de logística y distribución, así como los servicios globales.

Para el diseño, construcción y puesta en marcha de esta plataforma se han invertido alrededor de 100 millones de dólares. Su desarrollo ha contribuido a que la región sea más competitiva mediante la creación de nuevas empresas, la promoción y el desarrollo del tejido empresarial con base en los encadenamientos productivos y, uno de los temas más importantes, la vinculación y capa-

citación continua del talento humano local, lo cual se traduce en más empleos para los habitantes de la región.

La infraestructura de Zona Franca Santander es de talla internacional. En el área de servicios de apoyo, la zona franca cuenta con sistemas de control aduanero en línea, un equipo de asesores en operaciones altamente confiable en sitio y acompañamiento en temas de comercio internacional y logística. Estas actividades, junto con un área especial de inspección aduanera, permiten realizar de manera muy ágil las nacionalizaciones, así como un soporte en el relacionamiento local para la instalación y crecimiento de las operaciones de las empresas que funcionan desde este espacio de oportunidades.

Según Nívea Santarelli, gerente de Zona Franca Santander, esta “es una plataforma de negocios de clase mundial al servicio de los empresarios nacionales e internacionales, quienes constantemente están evaluando opciones de expansión, desarrollo de nuevas unidades de negocio o localización de operaciones en un entorno que les permita ser más competitivos y acceder a cadenas globales de valor”.

Dentro de Zona Franca Santander las empresas del sector farmacéutico, electrónica, construcción, metalmecánico, avícola, agroindustrial, petróleo y gas, calzado, joyería y confecciones pueden llevar a cabo la prestación de

servicios de valor agregado a las mercancías, servicios de reparación, limpieza o prueba de calidad de bienes.

LA OPINIÓN DE LOS USUARIOS

- “Zona Franca Santander nos ha permitido ampliar nuestro portafolio de servicios a los clientes. Está al alcance de todo un país y beneficia mucho en aspectos como el flujo de caja, reducción de costos y apoyo en las operaciones para la inversión”. *Sandra Martínez, gerente de AES Cargo.*
- “En Zona Franca Santander recibimos apoyo oportuno de todos sus miembros, múltiples beneficios y grandes ventajas comparativas en la fabricación y manufactura para la exportación de productos. Esto nos permite incursionar en el mercado de exportación de manera relativamente rápida, con precios y condiciones muy favorables para nosotros.”. *Reinaldo Niño B, gerente general de NINOX.*
- “Operar desde Zona Franca Santander es una oportunidad muy grande de empezar a interactuar con el extranjero de forma más eficiente y traer tecnología de punta para poder mejorar todo el proceso productivo”. *María Natalia Castillo, gerente de ORFEX.* 

Pág.
35

Recientemente, Zona Franca Santander recibió la Certificación BASC (Business Alliance for Secure Commerce) por su sistema de gestión en control y seguridad implementado.





Retos del sector de hidrocarburos para 2016

El sector nacional de hidrocarburos tendrá la tarea de reactivar la inversión exploratoria, tanto en sísmica como en la perforación de pozos, con mayor eficiencia en los costos para alejar la pérdida de la autosuficiencia.

Por: Daniela Pérez Medellín

 @danimede94

Pág.
36



El sector de hidrocarburos colombiano tuvo una reestructuración en el año 2003, como respuesta a la situación crítica que atravesaba el país por la disminución de las reservas de petróleo y que podía convertirlo en un importador de crudo. En ese momento se crea la Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH).

Esta reorganización contempló la decisión de hacer más competitiva a Ecopetrol, la primera compañía colombiana de petróleos, al separar su doble rol de entidad reguladora y empresa petrolera para que solo se dedicara a explorar, producir, transportar, refinar y comercializar hidrocarburos. Es ahí cuando la ANH adquiere la labor de administrador y regulador de los recursos minerales no renovables de la Nación, con el propósito de recuperar el



interés por el país de los inversionistas nacionales y extranjeros.

Como resultado de este importante ajuste, se ha trabajado por el aumento del área bajo exploración, el número de contratos de exploración y producción (E&P) firmados, los kilómetros equivalentes 2D de sísmica adquiridos y los pozos perforados. Igualmente, se han invertido importantes recursos en la adquisición de información geológica que permita identificar oportunidades en campos maduros y áreas de frontera.

BALANCE DEL AÑO 2015

En la audiencia pública que se llevó a cabo el pasado 17 de diciembre en Bogotá, para que el sector minero-energético rindiera cuentas a los colombianos, se presentaron los siguientes resultados:

- La producción de petróleo se mantuvo por 11 meses consecutivos con un promedio diario de un millón de barriles.
- En cuanto al diseño de la estrategia que enmarcará el plan de compe-

Colombia tiene reservas comprometidas de petróleo para 6,5 años a una tasa de producción de un millón de barriles.

titividad petrolera, de acuerdo con los resultados obtenidos por el estudio de competitividad realizado, se identificaron cuatro frentes prioritarios para desarrollar: mejorar la prospectiva, fortalecer la ANH, generar proyectos económicamente más atractivos y tener tiempos y procesos más eficientes.

- Se desarrolló un plan que promueve la presencia del Gobierno nacional en las regiones donde hay operaciones petroleras, para evitar el conflicto social y así generar correlación en pro del desarrollo de las comunidades, las regiones y del sector. Este plan es conocido como la Estrategia

Territorial de Hidrocarburos y se logró a través de la implementación de cuatro programas: Avanza, Lidera, Convive y Acciones Demostrativas. El plan se llevó a cabo en siete departamentos y tres regiones del país. Gracias a esta estrategia, se benefició a más de 1.800 familias en más de 50 municipios.

PLAN PARA LA COMPETITIVIDAD PETROLERA 2016

El presidente de la ANH, Mauricio de la Mora, se reunió con un grupo de empresarios del sector petrolero por invitación de la Cámara de Comercio Colombo Británica y fue enfático en decir que Colombia “debe olvidar el precio del barril de petróleo, puesto que sus esfuerzos deben estar concentrados en ajustar las estrategias en operaciones”. De igual forma, afirmó que “el contexto de la industria de exploración y producción de petróleo en el mundo y en Colombia ha cambiado en el último año, por lo que se vio la necesidad de



ajustar la estrategia para mantener los niveles de inversión y actividad petrolera del país y de esta manera permitir que la ANH no sea vista únicamente como un ente regulador, sino que trabaja de la mano con la industria para acompañarlos a lo largo de todo el ciclo de inversión”.

El Plan para la Competitividad Petrolera contempla medidas de corto y mediano plazo, consignadas en el PIPE 2.0, para la flexibilización de la exploración y explotación petrolera, con el fin de incentivar el sector, mantener la producción y aumentar las reservas sin descuidar los estándares ambientales y sociales que benefician el desarrollo sostenible del país.

Para el año 2030, se espera contar con niveles de inversión cercanos a los 20.000 millones de dólares y volúmenes de producción de 1.300.000 barriles, entre petróleo y gas. Estas cifras lograrían generar los recursos que necesita el país para los diferentes proyectos sociales y de consolidación de la paz.



En las proyecciones también se encuentran la planeación y retos, en los que se ha venido trabajando con diferentes gremios del sector y entidades gubernamentales, lo que si debe quedar claro es que “que el país tiene reservas comprometidas para 6,5 años a una tasa de producción de un millón de barriles”

CAMBIOS

De la Mora aseguró que por primera vez el sector se está articulando por un mismo propósito social, económico y legal.

Por eso, la ANH e ICONTEC están promoviendo la norma BPS 250, la cual busca las buenas prácticas sociales para penetrar territorios nuevos.

Además, se está trabajando en los permisos arqueológicos, por medio del aporte de recursos y asesorías para colaborar y agilizar los procesos. La actual administración ha tenido grandes avances en el esquema de abonos, insumo de emergencia, cantidad de contratos impactados, ventajas y

desventajas de las medidas.

Por otra parte, la ANH y el Ministerio de Hacienda están realizando reuniones periódicas para lograr alinear los diferentes ejes problemáticos.

En cuanto a la reforma estructural para el 2016, se destaca el trabajo con las zonas francas para operaciones *offshore*, un proyecto piloto para analizar los pros y los contras de estas zonas especiales.

CUATRO GRANDES PILARES DE COMPETITIVIDAD

El presidente de la ANH aseguró que los objetivos que deberá cumplir ese sector para poder crecer con este plan son:

- **Aumentar perspectiva del país**, indicando mejoras en los estudios

“Colombia debe olvidar el precio del barril de petróleo, puesto que sus esfuerzos deben estar concentrados en ajustar las estrategias en operaciones”



regionales tanto en geología, geofísica y sísmica; y consolidación de compañías clase 1ª en el Pacífico.

- **Introducir un modelo de fortalecimiento** buscando la ronda permanente y la promoción de áreas, donde se incluirán la consultoría jurídica y el acompañamiento técnico a las empresas para solucionar problemas de una forma especializada.
- **Mejorar procesos de recuperación secundaria.** Abolir las tablas de precios y permitir que las operadoras se acerquen a la agencia para que por iniciativa lleven a cabo su programa en la región que ya conocen.
- **Tener medidas de proactividad en el entorno socioambiental y cumplir con los requisitos de obligaciones para precalificar empresas.** Bajar todo el sistema de precalificación, ventanilla única de operadores donde los permisos de las formas 4CR (Formas Oficiales de Reporte para Hidrocarburos, referentes a la intención de perforar pozos de desarrollo) y demás sean automáticos y que solo reste instalar programas de operación y aprobados.

Todas las medidas presentadas para impulsar al sector estuvieron a cargo del Gobierno nacional y fueron producto de varios meses de trabajo con la industria. Dichas medidas se corresponden con los resultados obtenidos en el estudio que realizó una de las firmas más prestigiosas en el sector de la consultoría estratégica en el mundo.

FRACKING EN COLOMBIA

La ANH financió un control de *sismicidad* en el medio Magdalena, donde existe una alta probabilidad de que la



▲ Mauricio De La Mora, presidente de la Agencia Nacional de Hidrocarburos, en compañía de empresarios extranjeros y nacionales convocados por la Cámara de Comercio Colombo Británica.

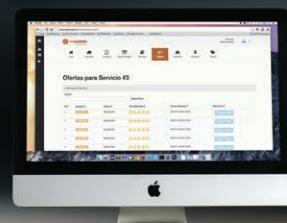


GO CARGO

Todos ganamos

www.gocargo.co

**SOLICITA, NEGOCIA Y MONITOREA
EL TRANSPORTE DE TU CARGA
EN TIEMPO REAL.**



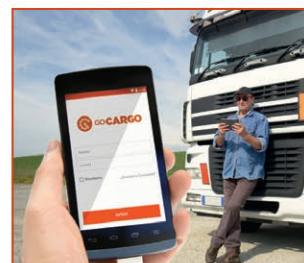
**SOMOS LA EMPRESA
MÁS CERCANA AL
TRANSPORTISTA.**



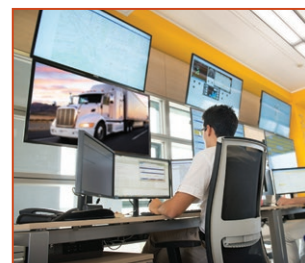
**DISPONIBILIDAD
DE VEHÍCULOS**



CUMPLIMIENTO



**PRECIO DEL
MERCADO**



**TRÁFICO Y
SEGURIDAD**

CONTÁCTANOS DIRECTAMENTE CON NUESTROS DEPARTAMENTOS:

AFILIACIONES Y ATENCIÓN AL CLIENTE:

Teléfonos: (57) 316 406 8447 (575) 385 9886 - Ext. 530

E-mail: afiliaciones@gocargo.co

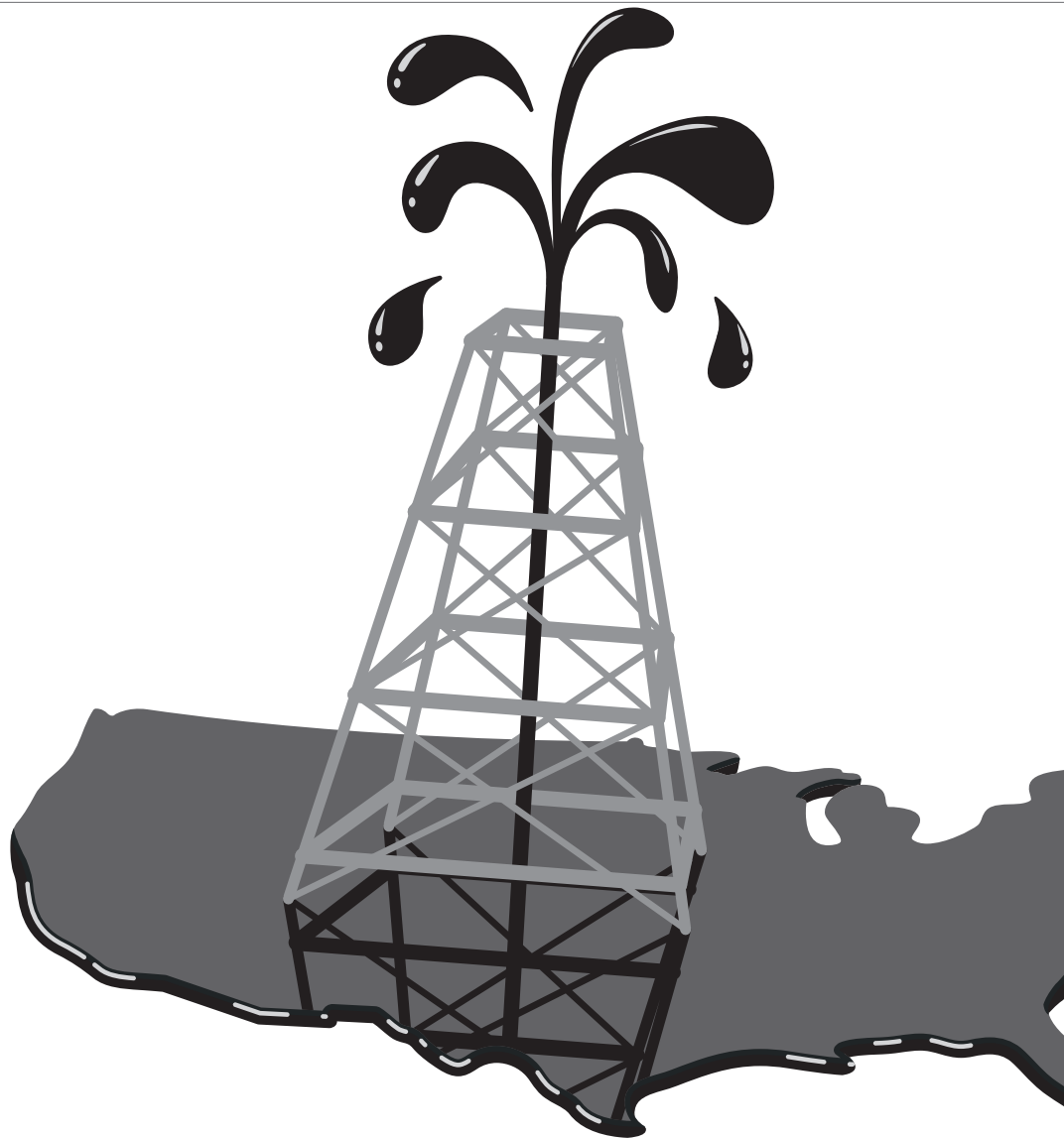


fracturación hidráulica o *fracking* (técnica para posibilitar o aumentar la extracción de gas y petróleo del subsuelo) pueda funcionar. Para esto, instalaron una microrred que monitorea la parte de *sismicidad* para cuando comiencen los respectivos procesos y también se viene difundiendo una campaña para socializar dicho procedimiento, pues existe un desconocimiento en la industria sobre este tema.

Actualmente, la ANH cuenta con cuadros comparativos del uso de agua y, cuando se habla de densidad de pozos, no hay más de 600 pozos fracturados en el medio Magdalena. De esta manera, se podría convertir en una gran oportunidad si se sabe enfrentar a la oposición y más ahora con nuevos alcaldes y gobernadores.

De la Mora también indicó que el abastecimiento de gas se está agotando y por ello hay que trabajar con el gobierno de Venezuela, así exista una inestabilidad política, ya que es en ese país donde están los mayores bloques de gas de la región.

Finalmente, señaló los retos que debe asumir la entidad para seguir consolidando la competitividad del sector: “Tenemos que seguir propiciando las condiciones para que el sector siga generando los recursos para financiar un país más equitativo y en paz. En ese sentido, se trabajará en modelos más recurrentes para la asignación de áreas, seguiremos fortaleciéndonos institucionalmente para ser no solo rectores, sino también aliados del desarrollo de



La producción de petróleo en 2015 se mantuvo por 11 meses consecutivos con un promedio diario de un millón de barriles.

la industria y, por último, seguiremos apostándole al trabajo con las comunidades para garantizar que perciban los beneficios que trae el sector y, por ende, sean aliados de este”.

El presidente de la Asociación Colombiana de Petróleo, Francisco Lloreda, resaltó en el evento la importancia que tiene el trabajo en conjunto para ayudar al sector en tiempos que no han sido los mejores por el contexto mundial, también reiteró su apoyo a los proyectos futuros.



◀ De izquierda a derecha: Francisco Lloreda, de la Asociación Colombiana del Petróleo; Patricia Tovar, directora ejecutiva de la Cámara de Comercio Colombo Británica; Mauricio de la Mora, presidente de la Agencia Nacional de Hidrocarburos; María Victoria Riaño, presidenta Equion Energía y John Wardle de Amerisur Resources.

CONFIANZA

Nuestro valor esencial



El cual nos permite ser el
aliado estratégico de su negocio.

VIGILADO
SUPERTRANSPORTE



Contamos con oficinas a nivel Nacional en: Bogotá - Medellín - Cali - Cartagena - Barranquilla - Santa Marta - Manizales -
Paraguachón - Buenaventura - Buga - Cúcuta - Ipiales y Chía, **y a nivel Internacional en Venezuela:** Maracaibo - Valencia
y San Antonio del Táchira - **Ecuador:** Tulcán

www.boterosoto.com.co 



La inversión en infraestructura social en Colombia



Pág.
42

KPMG en Colombia realizó un completo análisis del sector nacional de infraestructura con miras a su crecimiento en los próximos años.

Por: Redacción Revista de Logística
 @revistalogistica

Según el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018: Todos por un nuevo país (PND) –basado en los pilares de paz, equidad y educación–, Colombia deberá alcanzar los objetivos estratégicos en infraestructura; competitividad; movilidad social; transformación del campo; seguridad, justicia y democracia, y buen gobierno.

Según el PND, el país enfrenta grandes retos sociales como la disminución de la pobreza, acceso a la salud y vivienda de bajo costo; sin embargo y de acuerdo con los hallazgos del estudio *Colombia alcanzando nuevas alturas en infraestructura* de KPMG, el país presenta un atraso de 20 años en inversión en infraestructura social y deberá

asumir inversiones cercanas a los 25 billones de dólares en los próximos años para disminuir esta brecha.

De esta forma, las metas para los próximos años incluyen:

- La construcción de 30.800 cupos educativos, de los cuales el 13% puede obtenerse mediante el mecanismo de las Asociaciones Público Privadas (APP) que ha demostrado dar mejores resultados en la formación de estudiantes, según su rendimiento académico.
- El sector de la salud deberá mostrar un gran crecimiento en infraestructura para satisfacer la demanda actual y llegar a más sectores de bajos recursos. Para esto, KPMG desarrolló un estudio de análisis de aplicación de las APP en el sector.
- Se deberán construir 7.200 nuevas cuotas carcelarias, por inversiones cercanas a los 1,4 billones de dólares para poder satisfacer un crecimiento del 50% previsto para el 2019.

- La construcción y renovación de 87 edificios públicos, incluyendo la renovación del CAN, la nueva sede de la Superintendencia de Notariado y Registro, el edificio de la Fiscalía General de la Nación y las nuevas Casas de Justicia.

Adicionalmente, se deberá invertir en edificios culturales, como bibliotecas y museos, donde se incluyen ocho grandes proyectos.

UN PANORAMA LLENO DE OPORTUNIDADES

El estudio de KPMG realizó un análisis de la infraestructura actual en los siguientes bloques de inversión: carreteras, aeropuertos, ferrocarriles, transporte público, puertos, ciudades, desarrollo fluvial, energía, inversión social, agua, minería y petróleo.

En materia de carreteras se vislumbra un panorama muy positivo con los pro-

yectos del corredor vial entre Pamplona y Cúcuta, con una inversión estimada de 791 millones de dólares; el corredor vial entre Bucaramanga y Pamplona, con una inversión de 604 millones de dólares.

Por otra parte, las concesiones de los aeropuertos El Edén, en Armenia; Benito Salas Vargas, en Neiva, y Guillermo León Valencia, en Popayán, aportarán una modernización de 20 años al sector. Además, la segunda fase del Aeropuerto El Dorado en Bogotá incrementará la capacidad del país como *hub* de América Latina.

Los proyectos de ferrocarriles que conectarán La Dorada y Chiriguaná, Bogotá y Belencito (Boyacá) y el área de Santa Marta le agregarán al país cerca de 850 kilómetros de vías ferroviarias. Actualmente, KPMG estudia el proyecto que unirá a Buga con Buenaventura.

En relación con las ciudades, los proyectos de Parques del Río en Medellín; CaliDa, corredor verde en Cali, y Estación Central en Bogotá se configuran como grandes focos de interés e inversión, superando los 2.200 millones de dólares. 🌟



La inversión estimada en el desarrollo de los proyectos de infraestructura del país para el 2020 es de 46,8 millones de dólares.





El liderazgo desde la logística



Pág.
44

Una gerencia logística moderna debe desempeñar un liderazgo notable en los diferentes ámbitos de la empresa, por medio de directores que, más allá de un conocimiento técnico, logren proyectarse hacia los más altos niveles corporativos de la organización.



Por: Rogelio Gutiérrez P*
rgutierrez@cesa.edu.co



Logística es ingeniar, crear, planear y ejecutar. Pero no puede confundirse la gerencia de la logística con la ingeniería de sus operaciones ni con el orden secuencial de esas actividades.

Muchos años han transcurrido desde que Deming propuso su método de administración para afrontar la incertidumbre dentro de una filosofía de excelencia en la calidad, incentivado por las serias reflexiones sobre la forma en que Occidente venía siendo rebasado por el pensamiento y accionar coherente de las civilizaciones orientales (representadas en ese momento por el avance vigoroso de la industria japonesa). Sin embargo, especialmente en América Latina, pareciera que el “hacer” se adelantara al “planear”, como forma visible de “mostrar resultados”.

Desafortunadamente, por algunos factores culturales como los imaginarios rurales (a partir de la observación del ejercicio de poder representado en el capataz), prevalece el mando sobre la orientación y la recompensa sobre el conocimiento. Se elogia y sobredimensiona la acción frente a la planeación, sin reparar en las consecuencias o en los métodos con los que se realizan tales acciones. ¡Lo importante es hacer!

Lamentablemente, esto es refrendado por un sistema de educación que es

regresivo y suele enfatizar en la lección técnica que en la previa reflexión conceptual. Se ha insistido tanto en la necesidad de hacer, que muchas veces lo importante no es tanto lo que se hace, sino las veces que se repite ‘hay que hacer’ y se justifica el anómalo resultado argumentando que se hizo mucho.

Y desde luego, cuando un hemisferio del cerebro ordena ejecutar sin que el otro hemisferio tenga el concepto del ¿para qué?, lo más probable es que el esfuerzo se amplifique y el resultado se dilate. A propósito, quiero compartir la terrible desilusión que experimenté, cuando uno de los entrevistados para

un importante cargo directivo me confesó con desparpajo y suficiencia: “Lo mío es hacer. Yo no me siento bien cuando se planea tanto, por eso me gusta la logística”. A pesar de su currículum y de la reconocida empresa de la que provenía, tuve que revisar muy bien si el requerimiento era encontrar un ejecutivo o un coterero.

EL LIDERAZGO, PROPÓSITO PRIMORDIAL DE LA GERENCIA

Es en el liderazgo en donde deben buscarse los problemas que tienen los países latinoamericanos respecto a la proyección e innovación en la gestión logística, ya que a partir de la motivación, el ejemplo y la proyección se forma y se perfila el individuo para el desempeño de la tarea.

En América Latina pareciera que el “hacer” se adelantara al “planear”, como forma visible de “mostrar los resultados”.



Hablando con sinceridad, en esta parte del mundo el hombre logístico ha sido formado “a pulso”. Un gran porcentaje de los individuos que ocupa posiciones ejecutivas proviene de la heroica labor de luchar diariamente contra el accidente o el incidente. La función gerencial de muchos directivos logísticos está marcada por indicadores operativos, solo justificables en el corto plazo, y no por la formación de sistemas y estructuras empoderadas y automejorables, ni por la concepción de la competitividad de la empresa como propósito principal, en términos de desarrollo y sostenibilidad.

En realidad, muchos de los ejecutivos de las áreas logísticas no asimilan bien los objetivos de la empresa para las que trabajan, tienen dificultad para asociar los planes de la empresa con sus labores diarias. Cuando son entrevistados o encuestados por diferentes medios, aparece un lugar común: es en las otras áreas (especialmente en las de mercadeo, ventas y finanzas) donde ellos identifican la mayor causa de los problemas en la interacción, lo que repercute en los pobres resultados de sus áreas. Por el contrario, cuando se indaga en esas áreas, las quejas apuntan a la baja capacidad global y conceptual de las funciones logísticas de sus colegas.



En realidad, muchos de los ejecutivos de las áreas logísticas no asimilan bien los objetivos de la empresa para las que trabajan, tienen dificultad para asociar los planes de la empresa con sus labores diarias.



Lo más preocupante es que en muchas organizaciones los equipos de logística son apenas una posibilidad operativa para solucionar los problemas que se presentan, pero no significan la opción gerencial para evitar que los problemas se presenten. Cuando un logístico dedica la mayor parte de su tiempo a solucionar el imprevisto, ¡está retrocediendo!

Sin embargo, pareciera que esa situación se ha convertido en una vocación para muchos ejecutivos logísticos; es más, se ufanan de esa condición tensionante. Siempre recuerdo con desdén una ocasión, en una de mis



LEGISCOMEX.com

SOLUCIONES DE COMERCIO EXTERIOR

CONSULTAS **ÁGILES, COMPLETAS Y EFICACES** PARA TUS OPERACIONES DE COMERCIO EXTERIOR



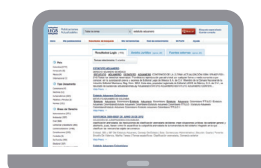
Portal
Legiscomex.com

Herramientas para la gestión
del comercio internacional



Arancel
electrónico

Sistema arancelario
actualizado en línea



Régimen de
Integración
Económica

Todos los acuerdos comerciales
que ha suscrito Colombia



Estatuto
Aduanero,
Doctrina y
Jurisprudencia

Normativa aduanera actualizada en
línea con doctrina y jurisprudencia



Régimen de
importaciones
y exportaciones

Operaciones de importación
y exportación paso a paso



Literatura
de comercio
exterior

Conocimiento y análisis de
contenidos especializados



Para mayor información comuníquese con la Línea de Contacto:
425 5255; Exts. 1420, 1685, 1520 o escribenos a
legiscomex.comercial@legis.com.co - legiscomex@legiscomex.com
www.legiscomex.com

www.legis.com.co

LEGIS
INFORMACIÓN & SOLUCIONES

conferencias de posgrado, cuando uno de los estudiantes se esforzaba para que sus compañeros y yo notáramos el agitado estado de urgencia con el que impartía sus órdenes y cuestionamientos a través del celular, mientras abandonaba el aula. Al salir, me sorprendió con su pretenciosa excusa: “Disculpas doctor, pero usted mejor que yo sabe cómo es esto de la logística”. Mi respuesta: ¡No!, definitivamente ese no es el estilo que quisiera que mis discípulos aceptaran, menos cuando tienen que abandonar abruptamente su capacitación para decirle a sus empleados cómo resolver los problemas diarios.

Si bien la presencia, entendida como el hecho de estar y vivir la tarea, de acompañar y conocer sobre el terreno dónde y cómo se desarrolla la labor del equipo, es una de las principales condiciones del liderazgo, no es menos cierto que dicha presencia no se puede limitar a la supervisión y el control, sino que se debe fundamentar en proveer y socializar los elementos estratégicos y directrices que sirvan como orientadores para garantizar el cumplimiento de lo planeado y la adopción de las contingencias ante lo intempestivo.

El líder logístico no debe destacar por el número de horas que dedica a

que su equipo esté concentrado en el trabajo, sino por la capacidad de alcanzar el mejor resultado con los menores esfuerzos desgastantes de su equipo. Está claro que para desempeñarse en el campo de la logística se necesita conocer y saber, pero la cualidad importante del líder es la capacidad de conceptuar para hacer, no en hacerlo mejor que sus colaboradores.

El ejercicio ético de la palabra, entendido como la habilidad para transmitir conceptos que se traduzcan en acciones y reflexiones que conlleven al logro, no solo es un imperativo para el liderazgo, sino la posibilidad metódica





Calle 75 No. 13 - 51 Oficina 403 Bogotá D. C. - Colombia
Tel. (571) 211 0805 - Móvil: 316 443 3518 • E-MAIL: ascecarroceros@gmail.com



de ayudar al desarrollo de sus colaboradores. No es sustentable, en la administración moderna, el crecimiento individual del directivo, sin el concepto de equipo, y menos aún, sin el crecimiento de los integrantes del equipo dirigido.

Pero la presencia y la palabra solo pueden tener sentido si se acompañan de la proyección. Es decir, si lo propuesto es consistente con el resultado global y con el propio. Las personas inteligentes no quieren simplemente eslóganes ni técnicas de motivación. La "camiseta", la "actitud", el "compromiso" son valiosos términos motivacionales hasta cierto punto, pero cuando se vuelven lugares comunes y se sospecha que son solo "zanahorias que animan a que el caballo tire la carreta", generan el efecto contrario y paralizan los equipos de trabajo.

El líder enseña, cuestiona, propone y visualiza, es decir, proyecta, y con ello hace que su equipo también se proyecte, liberándolo de la pesada

y aburrida rutina de creer que todo lo que se hace es simplemente para conservar los puestos de trabajo y no para ver mejores posibilidades en su futuro personal y profesional.

En la logística, una de las ciencias administrativas que más combina los elementos estratégicos con la operación, no es posible contar con equipos innovadores y empoderados que conlleven al desarrollo competitivo de la

organización y al cumplimiento de los objetivos, sin el liderazgo del responsable de su dirección.

Además de la experiencia técnica, de mejores prácticas, de casos exitosos, de la optimización de costos y de los años de servicio, hay que centrar al gerente logístico en la formación y el desarrollo de las competencias del liderazgo, para que se proyecte a los más altos niveles corporativos de la organización.

La presencia y la palabra solo pueden tener sentido si se acompañan de la proyección. Es decir, si lo propuesto es consistente con el resultado global y con el resultado propio.

(*) Máster en Gestión de Empresas de la Universidad Ramón Llull de Barcelona con estudios doctorales de Administración en el Swiss Management Center University. Ocupó, durante varios años, cargos directivos en gestión de la cadena de abastecimiento. Actualmente, se desempeña como consultor internacional y miembro de juntas directivas, así como conferencista y catedrático a nivel de posgrado de prestigiosas universidades en Latinoamérica.



Sección Empaque

52 Robots echan mano
al empaque



Pág.
52

Soluciones de fin de línea con manejo integral de producto en toda la cadena de producción es el ideal de proveedores y clientes en la industria del empaque. Hoy, la robótica pone las manos sobre el automatizado paisaje de la logística en planta.

Robots echan mano al empaque

Por: Amado Hernández
@poeta70

Aquella máquina era un prodigio. Los líquidos de color uva, limón y mango contenidos en los tres galones de la repisa, fluían y se precipitaban como una cascada por tres canales en declive. Bajaban hasta rebosar unos tubulares de plástico que un operario jalaba con habilidad de ilusionista hasta una cinta que señalaba su tamaño, sobre una plataforma de aluminio. Allí, una guillotina caía, activada con un golpe de pedal dado por aquel “prestidigitador”. ¡Acto de



un proceso manual que solo era interrumpido por aquella máquina de prodigio. La guillotina selladora y cortadora de pedal fue tal vez el primer descreste tecnológico en medio de este carrusel de manos. Años 70, tiempos libres del vértigo que más tarde llegaría. Los robots, protagonistas de la tecnología del presente, apenas aparecían como espectros de ficción en *Star Wars*, la película de 1977.

Pero de la década del 70 a la actual, el tiovivo del progreso ha dado infinitud de giros. Y aunque sigue funcionando en algunas plantas artesanales, en el presente, la “máquina del prodigio” es más una reliquia dentro del museo del empaque. De este viraje, hay testimonios que resultan elocuentes. “Nosotros somos una compañía que arrancó hace 15 años haciendo soluciones de empaque flexible. Esto quiere decir, las

máquinas que hacen, a partir de rollos, bolsas de leche, bolsas de agua, bolsas de café, bolsas de arroz, bolsas de azúcar... todo ese tipo de productos”, ilustra Daniel González Ruiz, subgerente de Solpak, compañía colombiana que desafía el presente con sus propuestas automatizadas de logística integral en planta.

De la guillotina que le sellaba la boca al bolis y le cortaba el “cuello” se pasó a las máquinas automáticas fabricadas con tecnología de punta, como la denominada Línea de Líquidos, de Solpak, “diseñada para empackar en caliente y en frío productos líquidos, semilíquidos o pastosos, utilizando materiales flexibles de película plana en forma de bobina, armando bolsas de tres sellos, uno longitudinal y dos transversales”, y capaz de tener un rendimiento de 7.200 bolsas por hora, según su catálogo.

Pero había que darle otra vuelta a la tuerca de la innovación. La automatización no se resignaría con sustituir una máquina activada con las manos o los pies. Como ha venido ocurriendo en las industrias más desarrolladas

magia! El tubular era sellado y cortado convirtiéndose en bolsitas alargadas en forma de cojín.

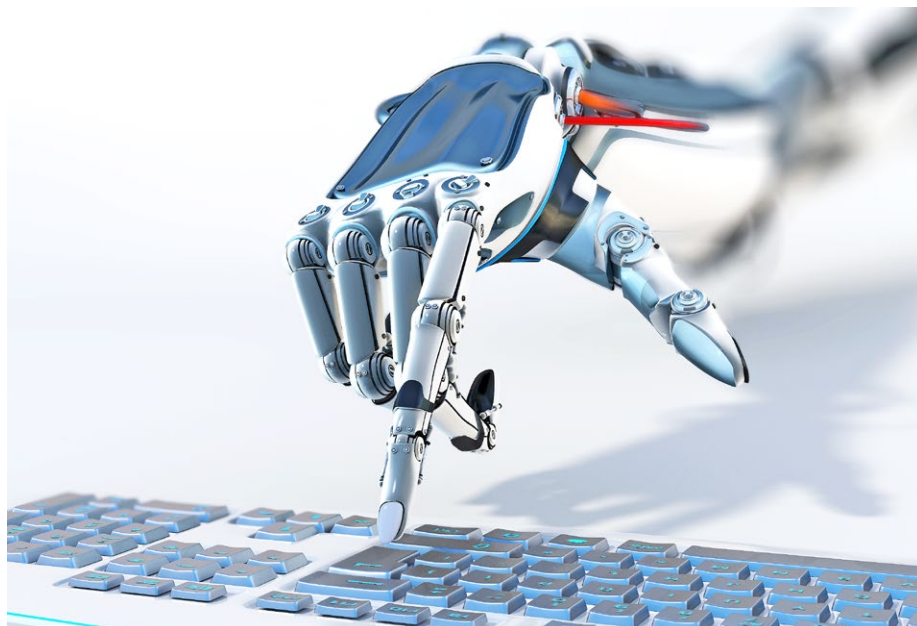
Cada tanto, tres de estas y del mismo tamaño se deslizaban por una canoa en un viaje de tobogán que terminaba en el piso, formando una montaña que olía a esencia de frutas. Otro operario hacía manojos con las bolsitas, contaba 50 o 100 y las acomodaba en una bolsa más grande. Unos dedos de pianista se retorcián y aparecía un nudo. Otra persona tomaba el paquete y lo introducía en el refrigerador. Todo esto, antes de que las bolsitas fueran agujereadas por los dientes de los sedientos clientes.

Los bolis, esa especie de jugo con el que los niños remojaban panes y galletas en horas de recreo, pasaban por

“Para bajar los costos de ingeniería y reducir precios de las máquinas, algunos integradores robóticos están estandarizando sus equipos y la limitación de las aplicaciones que tratan”

Fuente: Bradman Lake Group





dedicadas a ofrecer soluciones de empaque en el mundo, el objetivo hoy es dar “soluciones de fin de línea con manejo integral de producto en toda la cadena de producción”, como bien lo sintetiza González.

LOS NUEVOS TRUCOS

La dinámica generada por economías abiertas a golpes de TLC, impulsadas por el ímpetu de la competitividad y la producción en serie, lleva a que los procesos desistan de tantas manos. Los creadores de soluciones en el sector de empaques ya no le hacen culto a la máquina vista como pieza individualizada y rodeada por un ejército

de empleados. La automatización cabalga a ritmo de purasangre, al tiempo que obliga a pensar en engranajes integrales a los que la tecnología y la innovación les insufla vida.

“Durante años, la robótica de fabricación era sinónimo de la industria automotriz. Los proveedores de robots ayudaron a diseñar y construir células de montaje de precisión y sistemas de materiales de alta resistencia para satisfacer las necesidades particulares de los fabricantes de automóviles. Hay un nuevo comprador en el bloque ahora, y los robots viejos están aprendiendo nuevos trucos”, ilustra en su web Güdel, líder tecnológico alemán en aplicaciones de sistemas con rendimiento de alto grado.

Sí. Casi cuatro décadas después de notarse las primeras insinuaciones de automatización en la industria, el mundo productivo experimenta una invasión de nuevos desarrollos que actúan bajo pensamiento propio, los *software*, y que dinamizan todos los procesos, ya no de forma manual sino automatizada, a veces con estructuras híbridas (máquinas y robots) que dejaron de funcionar de manera atomizada, evitando el rompimiento de la cadena productiva.

“Los usuarios finales están abriendo sus mentes a la siguiente etapa de la tecnología de automatización”, dice René Cossette, gerente general de Premier Tech Systems, compañía canadiense líder en soluciones para la industria del empaque, citado por Kevin T. Higgins, editor de la publicación norteamericana *Food Engineering*. “Y más personas están disponibles para apoyar los sistemas”, retoma Cossette.

FIN DEL ROMPECABEZAS

Es común que los aficionados al ciclismo armen sus bicicletas por partes, pues no siempre tienen a la mano el prototipo de su gusto. Entonces compran el marco allí, el manubrio y el

REVOLUCIÓN ROBÓTICA

“Los robots pueden reemplazar la alimentación manual en muchas aplicaciones. La automatización que usa robots tiene mucho que ofrecer a la industria de alimentos, donde las incidencias de lesiones por esfuerzo repetitivo y el tiempo perdido en la producción son factores claves para que las empresas se conviertan en usuarias de tecnología robótica. Los robots se han vuelto más sencillos de usar, su costo se ha reducido significativamente, y la tecnología ha evolucionado para usarlos en una amplia gama de industrias”.

Fuente: Bradman Lake Group, ganadora del PPMA 2015 como ‘Mejor fabricante de soluciones en tecnología de empaque’

**“Los robots no hacen una función al final de la línea. Es difícil añadir robótica donde tienes maquinaria altamente sofisticada que está perfectamente bien”.
Christian Würll, doctor en Informática de la Universidad de Karlsruhe, Alemania**



CONGRESO INTERNACIONAL **DE LOGÍSTICA Y SUPPLY CHAIN**

1 y 2 de junio de 2016 - Plaza Mayor – Medellín – Colombia

Estrategias y herramientas para optimizar
la cadena de abastecimiento

CONFERENCISTAS INTERNACIONALES INVITADOS

- **Douglas Lambert.** Estados Unidos.
 - **Matías Enz.** Argentina.
 - **Olivier Bistorin.** Francia.
- **Elena Katok.** Estados Unidos.
 - **Benedikt Fuss.** Alemania.
- **Jorge González.** Reino Unido.
- **Hans-Gunnar Elias.** Alemania.

ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

- **Cursos de profundización**
- **Muestra comercial**

Conocimiento - Relacionamiento - Negocios.
Usted y su empresa deben estar aquí

Organizan _____

**UNIVERSIDAD
EAFIT®**



En alianza con: _____



Mayores Informes

Teléfonos:

(4) 261 92 27 – (4) 353 05 52 – 315 411 27 37

Correos Electrónicos:

congresologistica@eafit.edu.co - cec.eafit@eafit.edu.co - direccion@transportevivo.com

www.eafit.edu.co/congresologistica



tenedor allá, importan los pedales y la cadenilla, hasta que pieza por pieza completan el rompecabezas. Del mismo modo, muchas industrias en Colombia se ven obligadas a integrar sus plantas de envasado, empacado y logística interna.

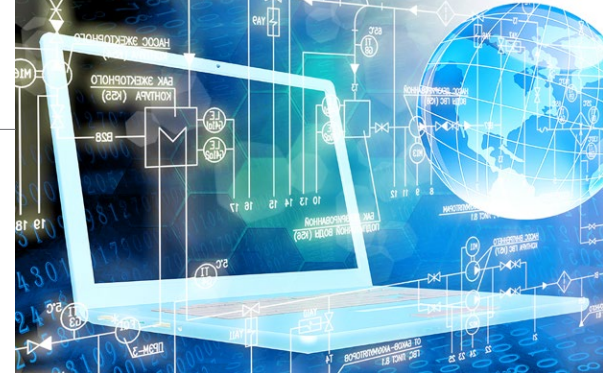
“En Colombia encuentras lo que llamamos máquinas *stand alone* –máquinas individuales o para instalar en un sistema–, encuentras proveedores de máquinas solas, chinas, europeas, americanas o unas cuantas nacionales, pero soluciones completas de fin de línea, que abarquen todo el proceso, yo creería que no hay en Colombia. Te toca empezar a armar. Esto es una marca, esto es otra marca. Nosotros no. Nosotros hacemos la solución completa”, señala Daniel González Ruiz.

De repente, estamos de frente al “todo en uno”, el ideal de todo aquel que no tiene tiempo para armar “rompecabezas” sino para hallar una solución integral, sin que tenga que descuidar lo que le importa: su producción. Aquí es donde los proveedores de soluciones de empaque tienen su paraíso: ofrecer todo en un solo lugar.

“Entonces fue creciendo la solución y empezamos a hacer manejos comple-

tos de producto por toda la planta. Te entrego una estiba lista, desde que el producto se previó en algún lado, se hace el empaque primario, secundario, terciario hasta llegar al estibado de forma automática, no lo toca nadie. Todo automatizado, diseñado y fabricado por nosotros, aquí, en Colombia”, ilustra este administrador de empresas.

Y aunque hay componentes que necesariamente deben ser importados, los materiales en un alto porcentaje son hechura nacional: “Los componentes electrónicos son obviamente importados y la neumática. Eso com-



pone un 25% de toda la solución de valor. Pero el resto es fabricado por nosotros acá. Ingeniería tiene un alto peso. Todo esto fue diseñado acá, concepción y *software* nuestros. Tiene un componente de *software* bien importante y muy especializado”, especifica González, señalando un novedoso sistema de *paletizado* automático. ~

EN ARMONÍA CON EL MEDIO

Los lácteos transpiran. Sus fluidos se estancan en las canastas de plástico. Una bolsa de leche con fuga actúa como una fuente que fluye hacia la descomposición. Una solución logística integral en planta debe brindar alternativas sostenibles para la empresa, que además estén acordes con las normas protectoras del medio ambiente, tan determinantes para efectos de exportación.

“Hay compañías donde hacen este lavado a punta de manguera, jabón y cepillo. Y así se pierde mucha agua. Las máquinas lavadoras recirculan mucho porcentaje de agua, para que los centímetros cúbicos por canasta lavada sean muy bajos. Estas máquinas reciclan el agua”, expone el administrador Daniel González Ruiz.

La productividad y la sostenibilidad deben danzar al compás de la melodía medioambiental; “por ejemplo –dice González–, las lavadoras tienen dos tanques de un metro cúbico. Usted no tiene que estar echándoles un metro cúbico permanentemente para lavar. Hay que adicionarles el 20% del agua cada cuatro horas, cada cinco, y el resto del agua va recirculando”.

Y concluye: “Parte de lo que nuestras máquinas ofrecen son ahorros en consumo de material. Entonces nuestras máquinas tratan cada vez más, por los sistemas que utilizamos, de ir reduciendo la cantidad de plástico por kilo o por gramo de producto entregado. Generamos eficiencias para el cliente. Además, muchos de los empaques secundarios están migrando hacia el cartón”.



Sección Almacenamiento





Dimensionamiento de almacenes



Los almacenes aportan importantes ventajas en la gestión eficiente de la cadena de suministro. Sin embargo, en la elaboración de su diseño final prevalecen la intuición, el juicio y la experiencia de cada diseñador.

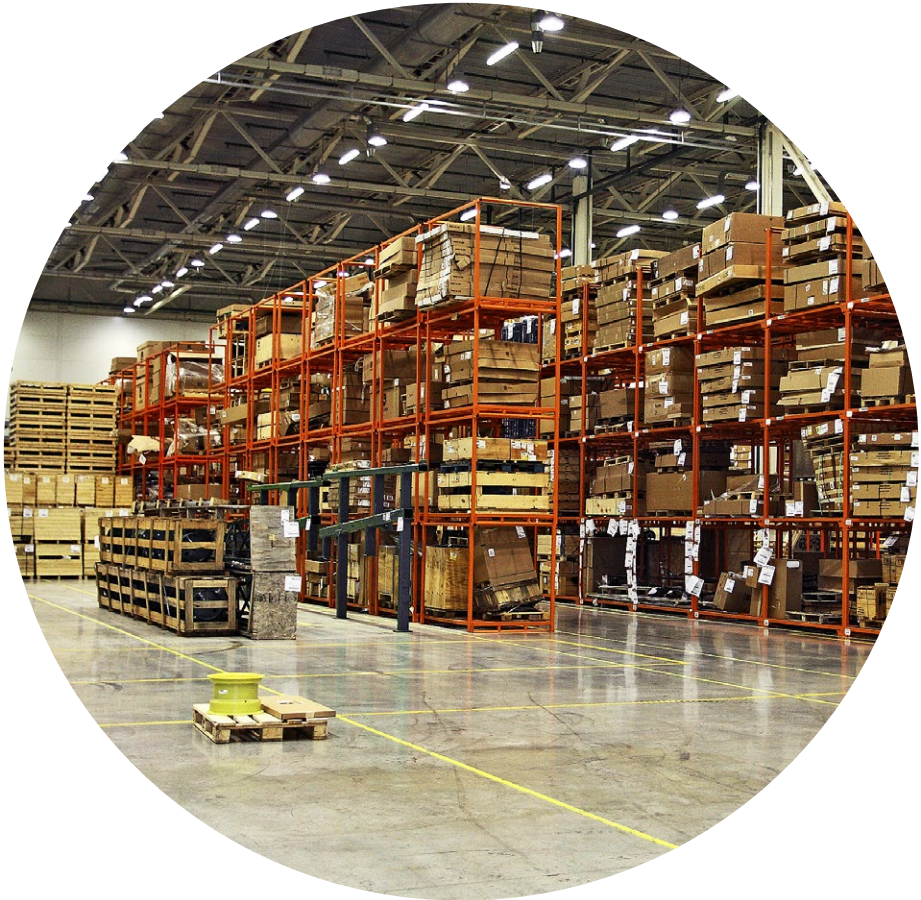
Por: Andrés Botero

 @boterin1

El término 'almacén' se utiliza cuando la función principal es la de almacenar o depositar materiales. Sin embargo, cuando la distribución de dichos materiales es su función principal, se emplea el término 'centro de distribución'. En este último caso, es probable que la función de almacenamiento tenga menor importancia y los productos se reacondicionen y expidan sin necesidad de almacenar. En este artículo se empleará el término 'almacén' para hacer referencia tanto a almacenes como a centros de distribución.

El almacenaje de productos puede ser visto como un sobrecoste innecesario, por lo que filosofías de gestión como el *Just in Time* proponen su eliminación. Sin embargo, debido a los requerimientos de los clientes en plazo y gama, y a los incesantes cambios de tendencias en los mercados, los almacenes pueden aportar importantes ventajas en la gestión eficiente de la cadena de suministro. Entre estas figuran:

- Posibilitan economías de escala en el transporte de mercancías (grupa-je de transporte o carga de contenedor entero).
- Posibilitan economías de escala en la producción (producción contra almacén según lotes económicos de producción).



Se estima que el coste del almacén puede rondar el 25% del total de los costes logísticos.

- Permiten la compra especulativa (compra de materias primas en periodos de precios bajos).
- Soportan las políticas de nivel de servicio de las empresas.
- Amortiguan las condiciones cambiantes del mercado y su incertidumbre.
- Suministran un *mix* de productos a partir de un amplio portafolio de referencias.
- Proporcionan un punto de almacenamiento temporal para una posterior reexpedición.

En los almacenes también se realizan actividades que aportan mayor valor al cliente. Por ejemplo:

- Preparación de kits o montaje de materiales para órdenes de fabricación.
- Etiquetado de artículos y pedidos.
- Acondicionamiento de pedidos según embalaje personalizado.
- Ensamblaje de artículos y pedidos.
- *Paletización* de cajas.

Adicionalmente, los almacenes deben gestionar la recuperación de productos, materiales o embalajes, con el fin de redistribuirlos a otros clientes, reutilizarlos o reciclarlos.

En los últimos años, las exigencias de los clientes se han centrado en asuntos como la reducción de los tiempos de respuesta, ampliación de la gama de



productos, aumento de la personalización, mayor complejidad de los pedidos debido a una reducción en la cantidad y el aumento en el número de líneas.

Esta nueva coyuntura está llevando a las empresas a generar propuestas de valor que requieren nuevas configuraciones de cadenas de suministro multiescalón, donde los almacenes resultan vitales.

¿CÓMO DISEÑAR UN BUEN LAYOUT?

Basado en su experiencia en diversos sectores, el especialista Juan Sebastián Arroyo expone los principales factores involucrados en este asunto:

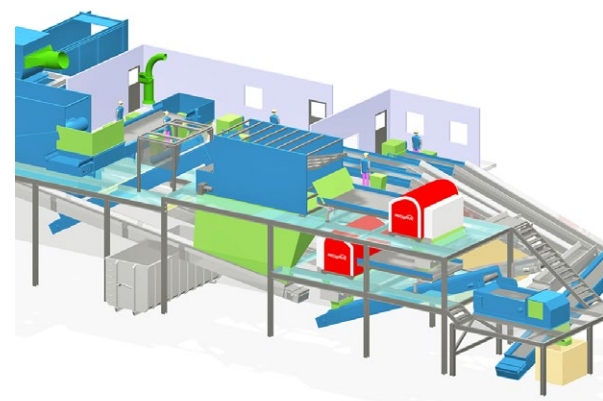
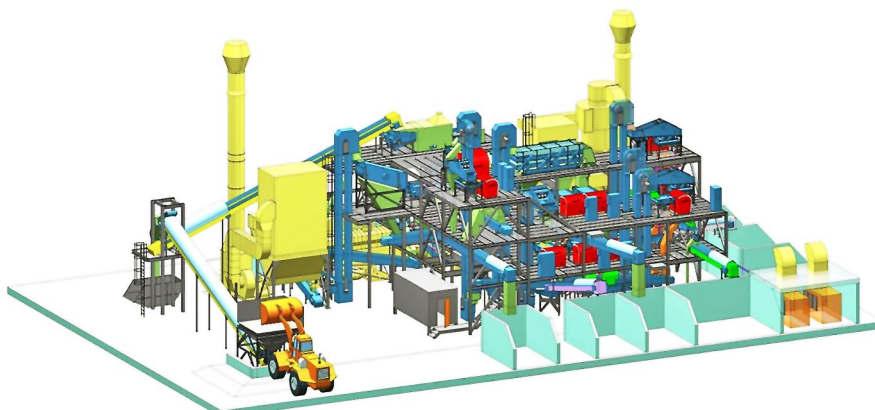
Primero, hay que entender qué es un *layout*. Este consiste en la integración de las diferentes áreas funcionales (que conforman la solución de una instalación logística) en un edificio único. Abarca no solo el arreglo y composición de las secciones funcionales internas de dicho edificio (lo que se encuentra dentro de las cuatro paredes), sino también las demás áreas externas. Esto último también se conoce como diseño de *masterplan*.

Estos modos de aproximación difieren si el *layout* se diseñará a partir de un predio existente o no, si ya existe una nave, si las alturas de los espacios están restringidas, si ya están construidos los accesos al predio, si existen edificios que no pueden reubicarse... y una larga lista de condiciones.



Por eso, las principales áreas para considerar en el diseño son las zonas de recepción y expedición, almacenamiento, preparación de pedidos (*picking*), control e inspección de calidad, patios de maniobra y estacionamientos, entre otros. Sin embargo, para hacer un diseño de *layout* completo es necesario realizar un exhaustivo listado de estas y otras áreas que hacen la funcionalidad de la solución, como por ejemplo, área de mantenimiento, carga de baterías, sanitarios, vestidores, oficinas (de control, administrativas, vigilancia, casetas), armado de ofertas o maquilas y transferencias. Además, se deben incluir las dimensiones de cada una de las áreas (superficie y altura), procesos y horarios. También debe contarse con el equipamiento que se requerirá en cada caso:

- 1 Tipo de unidades de carga para manipular (*pallets*, tambos, cajas, bobinas, etc.)
- 2 Tipo de estantería y modulación (selectivo, doble profundidad, *drive-in*, *push-back*)
- 3 Tipo de vehículos (transpaletas, montacargas, *reach-trucks*)
- 4 Cantidad de personal
- 5 Condiciones ambientales
- 6 Nivel de iluminación
- 7 Servicios y suministros
- 8 Elementos de seguridad
- 9 Otros, según el destino





Gestión Documental

No se complique organícese con **minerva**®

Vendemos mucho

más que cajas...

Desarrollamos

soluciones que facilitan

su **gestión documental.**



minerva®

Siempre legal siempre confiable

De venta en Distribuidores, Papelerías y Almacenes de cadena de todo el país.



minervaoficial



@minervaoficial



Minerva oficial

www.formasminerva.com

Contáctenos en Bogotá al 4 25 52 01 o a la línea nacional gratuita 01 8000 510 888



¿CÓMO DETERMINAR LOS COSTOS DEL PROYECTO?

El siguiente listado muestra los aspectos que deben analizarse en un estudio de viabilidad.

Inversiones por realizar:

- Costes del proyecto (diseño, implantación y gestión)
- Costes de suelo y edificación
- Inversión en elementos de almacenaje, de manutención y manipulación
- Inversión en sistemas de información y tecnologías de identificación
- Costes de puesta en marcha y/o traslado
- Variación en los gastos/ingresos debidos a costes de mano de obra asociados a la explotación del nuevo centro

Costes de operación:

- Agua, gas, luz, electricidad
- Comunicaciones
- Gastos de operación de los elementos de manutención y manipulación
- Gastos de mantenimiento de los elementos de manutención, manipulación y de los sistemas de información
- Seguros

Costes de gestión:

- Coste de capital para la inversión realizada
- Amortizaciones
- Aumento en capacidad de respuesta
- Fiabilidad en los *stocks*
- Disminución de errores en el proceso. ~

METODOLOGÍA DE DISEÑO DE ALMACENES

En su memoria "Metodología de diseño de almacenes: fases, herramientas y mejores prácticas" (presentada en la Universidad de Navarra, en 2013), la doctora Claudia Chackelson presenta estos cuatro resultados que contribuyen, tanto al ámbito científico como a la práctica empresarial, al dimensionamiento de almacenes:

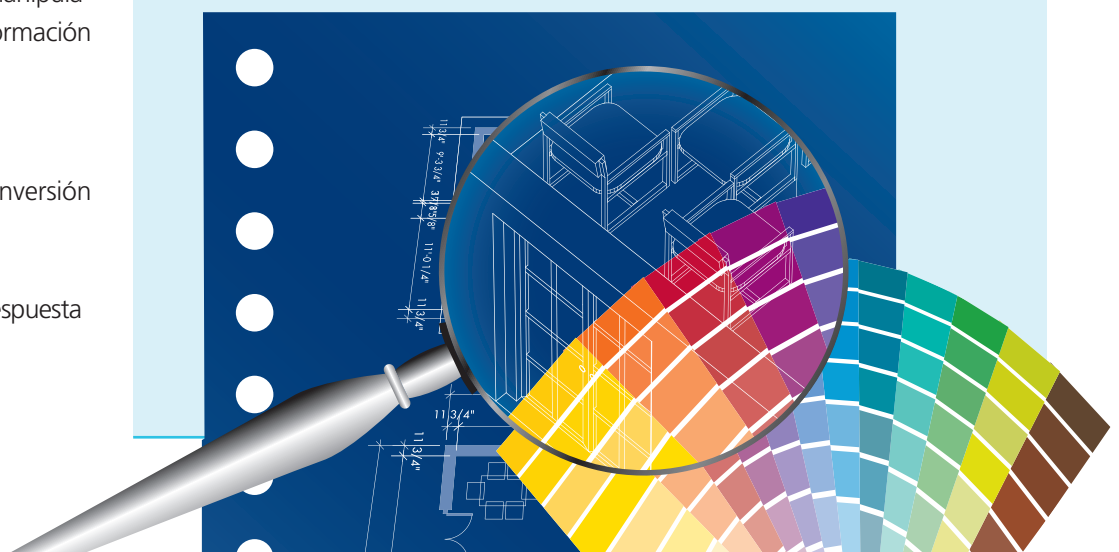
1. El desarrollo de un sistema experto denominado IRES

que apoya el dimensionamiento del almacén y el diseño de las funciones logísticas de gestión de la demanda y planificación del *stock*, del servicio y del aprovisionamiento. Se ha llevado a cabo el desarrollo informático de la herramienta para conseguir la transferencia a las empresas de la contribución científica realizada.

2. La propuesta de una herramienta para la selección de configuraciones de diseño que reorganiza, en un diagrama en forma de estrellas, los diferentes factores que se deben considerar en los procesos de flujo de material, como recepción, ubicación, almacenaje, preparación de pedidos y expedición.

3. La propuesta de una metodología de diseño de almacenes que, mediante cinco pasos (definir, medir, analizar, diseñar y verificar), clasifica al almacén según el nivel de complejidad de sus procesos, reduce el número de alternativas a considerar con base en los diseños de almacenes de referencia recopilados y guía al diseñador en la selección de una configuración adecuada con la complejidad medida y con el rendimiento objetivo.

4. La recopilación de diseños de almacenes de referencia, para guiar al diseñador a la hora de reducir el número de configuraciones adecuadas con la complejidad de los procesos de flujo de material y con el rendimiento objetivo. Para la representación gráfica de dichos diseños, se ha utilizado el diagrama de estrellas.



64

Hacia la conexión multimodal:
el reto de un país en obra

70

Peajes con recaudo electrónico,
una realidad en Colombia

Sección Transporte & distribución





Reducir los costos logísticos y de operación es uno de los principales objetivos de Colombia a mediano plazo, y para lograrlo, el país se embarcará en un proceso sin precedentes de construcción de obras.

Por: Camilo González

 @camiloa26



Hacia la conexión multimodal: **el reto de un país en obra**



Más de un centenar de proyectos pondrán a prueba la ingeniería nacional. Viaductos, túneles y carreteras, entre otras obras, adornarán el paisaje de un país que, además de conseguir conexiones más eficientes entre regiones, también desea fortalecer el sector de la construcción, uno de los principales dinamizadores de la economía en los últimos tiempos y que representa un salvavidas ante los bajos precios del petróleo.

De esta manera, el país espera generar 180.000 nuevos puestos de trabajo durante los próximos seis años. En este tiempo, el Gobierno nacional planea terminar cerca de 1.370 km de vías que corresponden a la Cuarta Generación de Concesiones (4G), un programa avaluado en \$47 billones y que en la estructuración de proyectos ha tenido una inversión cercana a los \$200.000 millones.

LOS RETOS

Según el Índice de Desempeño Logístico del Banco Mundial, Colombia presenta más de 20 años de atraso en infraestructura, una situación solo comparable con países como Honduras, Cuba, Bolivia y Haití. Esta penosa realidad se evidencia cuando transportar un contenedor de Cartagena a China resulta más económico que hacerlo desde el mismo puerto a Bogotá.

De igual forma, el más reciente informe del Departamento Nacional de Planeación (DNP) revela que de los 187.000 km de carreteras que tiene Colombia, solo el 7% está pavimentado (12.979 km), y el 72,4% de la malla vial se encuentra en condiciones deficientes. Sumado a esto, el Fondo de Prevención Vial hizo una valoración de la situación actual de las vías colombianas e indicó que estas, en promedio, son transitables a un máximo de 40 km/h, una velocidad muy inferior a los 100 km/h estimados que debería tener un país altamente competitivo en el plano internacional.

Los datos anteriores permiten comparar la situación colombiana con la de otros países de la región: Chile tiene pavimentado el 22% de sus vías, Costa Rica, el 26%; al otro lado del mundo, Indonesia alcanza el 57%, Corea del Sur, el 79% y Turquía, el 89%, según

Según un informe de Competitividad Global del Foro Económico Mundial, Colombia ocupa el puesto 117 en calidad de infraestructura entre 148 países evaluados.

Colombia está viviendo una de las más grandes transformaciones en materia de infraestructura. Millonarias inversiones se vienen ejecutando –y otras están próximas a hacerlo– en la construcción de vías, remodelación de aeropuertos, restauración de líneas férreas y la recuperación de la navegabilidad del río Magdalena. Con estas obras se reducirán los costos logísticos de operación y se hará más competitivo al país en materia comercial.





cifras de la Sociedad Colombiana de Ingenieros (SCI).

La situación se agudiza si se tiene en cuenta que cerca del 80% de la carga que se mueve dentro del territorio nacional es transportada a través de sus carreteras, pues los costos logísticos ascienden al 18% de las ventas totales de las empresas locales. Esta situación contrasta con la de otros países como EE. UU., donde apenas es de un 8%.

Pág.
66

TRANSPORTE INTERMODAL, EL CAMINO

Según datos del Banco Mundial, el país solo cuenta con 1.672 km de vías férreas y cuatro grandes puertos marítimos; además, un informe de Competitividad Global del Foro Económico Mundial lo ubica en el puesto 117 en calidad de infraestructura entre 148 países evaluados. Esta situación pone a Colombia en desventaja frente a naciones como Chile, México y Perú, sus socios en la Alianza del Pacífico.

Para completar el panorama, según el Doing Business del año 2013, el país tiene una de las tarifas de manejo de transporte de carga más altas del mundo –un 78,7% de los costos totales en una operación de comercio

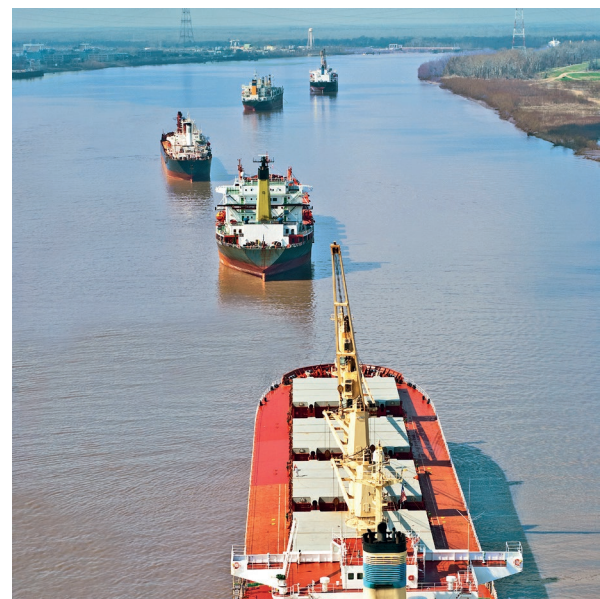
El programa de autopistas de cuarta generación busca construir 1.400 km de dobles calzadas, 141 túneles, 1.300 viaductos y rehabilitar 5.600 km de vías. Asimismo, recuperar la navegabilidad del río Magdalena.

exterior–, lo que lo pone en desventaja respecto de otros Estados donde estos factores representan apenas un 48,5%, como es el caso de las naciones de alto ingreso de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). Urge entonces la intervención de carreteras, vías férreas y recuperación de ríos para establecer una conexión multimodal en el transporte de carga nacional.

En este sentido, la principal arteria fluvial del país será intervenida para hacer más competitivo el comercio. El

río Magdalena, con una extensión de 1.540 km y 908 km navegables, será sometido a labores de encauzamiento, mantenimiento y dragado. Además, su rehabilitación incluirá la construcción de puertos en algunos de los 57 municipios ribereños, con el propósito de permitir la conectividad entre el centro y el norte del país.

En un consejo de ministros, celebrado el 7 de agosto de 2013 en Neiva, se firmó el documento CONPES 3758 denominado Plan de Navegabilidad del río Magdalena, mediante el cual fueron aprobados recursos por \$2,17 billones para realizar las obras que permitirán



su navegación durante 24 horas, los siete días de la semana.

Al respecto, Édgar Higuera, gerente de logística, infraestructura y transporte de la ANDI, afirmó que “los impactos de este proyecto en la competitividad del país son enormes. Estamos hablando de una obra que puede reducir los costos de los fletes de transporte interno de carga entre 30 y 40%. A lo anterior se suman los beneficios en materia ambiental que traería consigo la diversificación de los modos de transporte, así como el aumento de la vida útil de las carreteras”.



mientras que por carretera se requerirían al menos 206 camiones para la misma labor, lo cual repercute no solo en el deterioro de las vías, sino también en las condiciones ambientales. Por esta razón, el transporte fluvial es el modo con mayor capacidad y menores costos cuando el recorrido entre el lugar de origen y el destino supera los 600 km.

La importancia de la recuperación de la navegabilidad del río Magdalena es innegable, pues se conseguirá incrementar el transporte de carga a diez millones de toneladas (a la fecha, se transportan 1,5 millones de toneladas, lo que equivale al 1% de la carga total movilizada en el país). De esta manera, el país podrá reducir los costos logísticos hasta en un 16%.

En el caso de los recorridos inferiores a 600 km, expertos recomiendan el uso del transporte férreo o vial, puesto que resultan económicamente más rentables si se basan en tiempos. Se estima que para el transporte de carga con distancias entre los 0 y los 250 km la mejor opción es usar carreteras, mientras que de los 250 km a los 600 km el ferrocarril es la alternativa. Los estudios contratados por Cormagdalena confirman las recomendaciones del CONPES.



La importancia de la recuperación de la navegabilidad del río Magdalena es innegable, pues se conseguirá incrementar el transporte de carga a diez millones de toneladas.





En este orden de ideas, un estudio sobre competitividad del Banco Interamericano de Desarrollo concluyó que “en Colombia, una convergencia de los costos internos de transporte de todo el país a un nivel como el que disfruta el departamento del Magdalena –cuyos costos figuran en el 25% más bajo en el ámbito nacional– tendría el impacto más significativo en las regiones más apartadas y pobres. Los beneficios más marcados se producirían en los departamentos del sureste, centro y algunos de la costa del Pacífico, con incrementos promedios de las exportaciones entre 10 y 45%, mientras que en el Meta, las ventas externas podrían crecer hasta un 11%”.

Sin embargo, y pese a las iniciativas en curso, son varios los asuntos que aún preocupan al país. El primero tiene que ver con la financiación de las obras aún no adjudicadas de la tercera ola de proyectos de 4G, puesto que los recursos, que provendrían de la venta de la participación del Estado en ISAGEN, aún parecen inciertos debido a la devaluación

que ha sufrido el peso respecto al dólar en el último semestre.

El segundo asunto es que a pesar de los esfuerzos que el Estado haga para mejorar las carreteras del país, la inversión en infraestructura vial –que en 2013 y 2014 alcanzó los \$7 billones–, sigue siendo baja, incluso inferior a lo que otros países latinoamericanos designan para la construcción de vías. En la actualidad, Colombia destina menos del 2% de su PIB a esta materia, mientras que en países latinoamericanos como Brasil, Chile o Perú las inversiones son superiores al 2,5% de su PIB. Asia, por su parte, dirige recursos cercanos al 6%.

Para revertir esta situación, la Nación deberá invertir en infraestructura cerca de USD 11.500 millones por año durante una década. Sin embargo, aun si la financiación estuviera asegurada, vale la pena preguntarse si la ingeniería nacional está preparada para asumir el reto, ya que desde 1994, año en que se dio inicio a la primera generación de carreteras construidas por



Una reducción del 1% en los costos internos de transporte podría incrementar las exportaciones agropecuarias hasta en un 8%.

concesiones, los cronogramas de ejecución nunca se han cumplido.

No obstante, una vez finalizadas las obras en curso, y según predicciones del Gobierno, Colombia disminuirá un 20% los costos logísticos para el transporte de carga. Esta situación le permitirá un crecimiento del 1,5% del PIB y consolidará la infraestructura del país como la segunda mejor de Sudamérica. 🌿





FOTON | Cummins

COMODIDAD PARA SUS PASAJEROS, SEGURIDAD PARA SU NEGOCIO NUEVA VAN SUPPORTER



- Cantidad de pasajeros: 16 + 1 • Retrovisores eléctricos • Plumilla • Rines de lujo • Sensor de reversa • Exploradoras
- Bloqueo central • Air Bag • Frenos ABS+EBD marca Bosch • Sillas reclinables • Cinturones de seguridad en todas las sillas • Aire acondicionado delantero y trasero • Excelente visión panorámica para el conductor
- Mayor espacio interior [Largo: 5380 cms + alto: 2235 cms + ancho: 1920 cms]

Estas características no vienen en la referencia ESTÁNDAR

- Retrovisores eléctricos • Plumilla • Rines de lujo • Sensor de reversa • Airbag



80.000 km

2 años

LO QUE OCURRA PRIMERO*

GARANTÍA CABINA/CHASIS

50.000 km

2 años

LO QUE OCURRA PRIMERO*



MOTOR CUMMINS ISF 2.8
Líder mundial en el mercado del transporte a Diesel.



FRENOS BOSCH
Líder mundial en seguridad y sistema de frenos.



EJE TRASERO DANA CORPORATION
Líder mundial en ingeniería, manufactura y distribución.

BOGOTÁ: Cra. 45 (Autopista Norte) No. 242-10 Tel. 676 02 82 - 317 404 42 72 / Av. Boyacá No. 66A-06 Tel. 224 62 04 - 317 505 23 88 / Fontibón Av. Cl. 13 con Cra. 97 Tel. 743 19 17 - 318 415 20 88 / **MEDELLÍN:** Cl. 2 No. 50-21 (Av. del Río) Tel. 361 58 28 - 318 294 17 54 / **CALI:** Cl. 15 No. 32A-289 Tel. 485 37 90 - 317 431 27 44 / Auto Orion Av. 3N No. 34-46 Tel. 485 39 99 / **PEREIRA:** Dosquebradas - Av. Simón Bolívar Cra. 16 No. 9-70 Tel. 330 30 34 - 312 776 45 42 / **VILLAVICENCIO:** Cl. 1 No. 37-200 Bodega 2, anillo vial Villavicencio Tel. 317 331 52 75 / **IBAGÜE:** Cl. 37 Av. Ambalá (Esquina) Tel. 265 55 29 - 311 724 54 46 / **BUCARAMANGA:** Cra. 15 No. 18-45 Tel. 671 11 11 / Km 4 vía Bucaramanga - Girón Tel. 320 349 31 75 / **CÚCUTA:** Av. 11E No. 1-40 Quinta Oriental Tel. 595 05 55 - 315 655 13 03 / **BARRANQUILLA:** Vía 40 No. 50B-54 Tel. 385 17 52 - 316 247 76 91 / **NEIVA:** Cra. 7 No. 2-25 sur Tel. 870 16 53 / **PASTO:** Cl. 22 No. 6-28 Av. Bolívar Tel. 730 61 31 - 316 272 79 13 / Cra. 33 No. 7-37 Las Acacias Tel. 729 78 58 - 316 523 08 22. **Línea de Atención Nacional: 018000 51 88 22.**

Imágenes ilustrativas. Vehículo no apto para servicios intermunicipales. Aplica para servicios especiales. *Referirse a los términos de garantía, la garantía aplica para placa y placa pública.



Lubricante recomendado por Foton.

www.foton.com.co





Peajes con recaudo electrónico, una realidad en Colombia



Pág.
70

El Sistema de Interoperabilidad de Peajes con Recaudo Electrónico Vehicular permitirá que las largas filas en las casetas de peaje sean una molestia del pasado.

Por: Marta Bernal González
@bernalisima

Nikola Tesla nunca hubiera imaginado que su idea de transmisión eléctrica sin cables se pudiera implementar en dispositivos que facilitarían la vida en el planeta. En el segundo semestre de 2016, se aplicará la tecnología inalámbrica, entre otras, para descongestionar el paso de automotores por las estaciones de peaje en Colombia. Inicialmente, se implementará en los

peajes de las vías 4G y los operados por el Instituto Nacional de Vías (INVÍAS).

Con la Resolución 4303 del 23 de octubre de 2015, por la cual se reglamenta la Interoperabilidad de Peajes con Recaudo Electrónico Vehicular (IP/REV), se despeja el camino y por medio del proceso número APP-IP-001-2015 se adjudicará la concesión para el equipamiento y gestión total del servicio de



recaudo de las tasas de peaje y la operación de las estaciones de pesaje que se encuentran a cargo del INVÍAS. El contrato, estimado en \$90.000 millones, será para 15 estaciones de peajes.

La implementación de este sistema agilizará el transporte en Colombia, lo que ayudará a mejorar la competitividad del país en cuanto a transporte de carga se refiere. Para Jairo Herrera Murillo,

presidente de la Asociación Nacional de Empresas Transportadoras de Carga por Carretera (ASECARGA), lo más importante es que “agiliza el flujo vehicular, permite un mayor control efectivo a los conductores y a la flota de camiones, y seguridad”. Según el vicepresidente, Germán Vargas Lleras, este adelanto representará un ahorro del 20% en los costos de las empresas transportadoras.

Al normalizar todo el sistema, un usuario podrá utilizar un único dispositivo a bordo de su vehículo y no tendrá que llevar dinero en efectivo para pagar peajes, lo que aumenta la seguridad de los viajeros. Por otra parte, los administradores del sistema tendrán la posibilidad de optimizar el proceso de cobro y reducir costos de operación.

INTEROPERABILIDAD

En Colombia, a partir de 2010, ya se han implementado sistemas para el recaudo electrónico de peajes en concesiones a nivel local. Hasta el momento, estos no son interoperables y los conductores deben llevar varios dispositivos para utilizarlos en los peajes. Por esta razón, no se cuenta con información consolidada de las operaciones de los 462 peajes que existen a nivel nacional ni es posible un monitoreo de las condiciones de los corredores viales.

El reto para la implementación de los peajes electrónicos en Colombia radica en la interoperabilidad del sistema en aspectos como la tecnología, las normas y la completa coordinación entre las entidades responsables de su funcionamiento.

La exitosa operación a nivel nacional dependerá de la habilidad de los sistemas para interactuar e intercambiar datos de acuerdo con estándares internacionales. Entonces, será posible obtener información a tiempo, observar el movimiento de carreteras y generar alertas cuando sea necesario.

La primera concesión que implementó el REV para el pago de la tasa del peaje fue Cartagena S. A.



FUNCIONAMIENTO

El Sistema de Interoperabilidad de Peajes con Recaudo Electrónico Vehicular (IP/REV) pretende incluir tecnologías inalámbricas y cableadas con el fin de intercambiar información entre un dispositivo de tecnología TAG RFID (etiqueta de identificación por radiofrecuencia), ubicado en el vehículo, y un artefacto instalado en la infraestructura. Esto permite que el vehículo no tenga que detenerse para el pago de la tasa de peaje.

El proceso comienza cuando cada concesión de peaje (con carriles IP/REV) suscribe el contrato con los intermediarios, las redes IP/REV (los administradores de las redes de interconexión de sistemas de información) y los INT IP/REV (las entidades financieras).

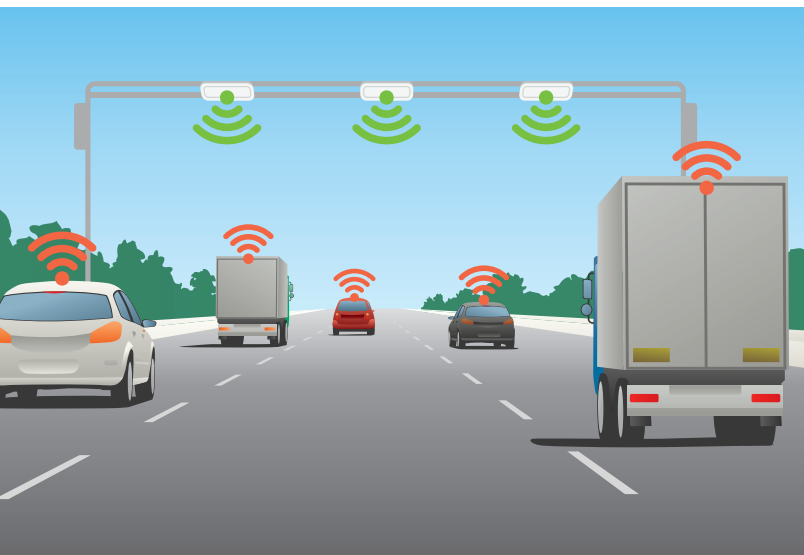
Por su parte, el propietario del vehículo adquiere un TAG RFID con un intermediario a través de un contrato. En este trámite queda registrada la información del vehículo, que será validada por la entidad para activar el dispositivo. Una vez activado, el usuario instala el TAG en su vehículo.

Mientras tanto, el intermediario envía al SiGT (Subsistema para la Gestión de Transacciones) la información de los dispositivos activados, los detalles del contrato y el saldo de la cuenta.



Luego, esta información pasa a los operadores (OP IP/REV), quienes realizan por medio de sensores, desde los puestos de cada peaje cuando se acerca un vehículo, la lectura del dispositivo TAG RFID, de la placa del vehículo, y la consulta de la base de datos para obtener la categoría registrada y determinar la tasa a cobrar.

Desde la plaza del peaje se envía la información al COP (Centro de Operación de Peajes), donde el SiGT almacena la información que puede ser consultada por los INT IP/REV (entidades financieras o personas jurídicas encargadas de recaudar el pago de peajes), para actualizar el estado de las cuentas. A su vez, estos INT IP/REV actualizan en el sistema las novedades del vehículo (mora, traspaso de propiedad, activación de nuevos dispositivos).



NORMAS RELACIONADAS

- Ley 1450 de 2011, Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014. El art. 84 define los Sistemas Inteligentes de Transporte (SIT).
- Decreto 2846 del 6 de diciembre de 2013, por medio del cual se adoptan estándares de tecnología para sistemas de recaudo electrónico vehicular.
- Decreto 1079 del 26 de mayo de 2015, por el cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Transporte.
- Decreto 2060 del 22 de octubre de 2015, por el cual se adiciona el Decreto 1079 de 2015 y se reglamenta el artículo 84 de la Ley 1450 de 2011.
- Ley 1753 de 2015, Plan Nacional de Desarrollo (2014-2018).
- Resolución 4303 del 23 de octubre de 2015, por la cual se reglamenta la Interoperabilidad de Peajes con Recaudo Electrónico Vehicular (IP/REV).





MOTOTRANSPORTAR

SAS

Un Mundo en Transporte y Logística



TRANSPORTAMOS EL PROGRESO

Carrera 42 No. 67A-191 Local 101,
Itagüí, Antioquia, Colombia
www.mototransportar.co



Monitor - INVIAS



Finalmente, los operadores pasan la cuenta de cobro correspondiente a los intermediarios y se realiza el pago.

Existirán cuatro colores en los dispositivos TAG RFID de acuerdo con las clases de vehículos del Registro Único Nacional de Tránsito (RUNT): uno para vehículos exentos; otro para automóvil, camioneta y campero; un tercero para identificar los buses, busetas y microbuses, y un cuarto para camiones, tractocamiones y volquetas.

El sistema será administrado por el Ministerio de Transporte, operado por INVÍAS, la Agencia de Infraestructura Nacional (ANI) y la Superintendencia de Puertos y Transporte.

FORMAS DE PAGO

El usuario deberá suscribir un contrato de adhesión con una entidad INT IP/ REV que puede ser financiera. Las formas de pago que se contemplan son:

Prepago simple: con una recarga mínima, sin estar amparado por un producto financiero. El usuario podrá recargar cuando lo necesite.

Prepago con cargo recurrente: será como tener una cuenta exclusiva para peajes, asociada a un producto financiero, que

se recarga automáticamente por una cantidad determinada de antemano.

Pago inmediato: la cuenta de peajes asociada al producto financiero realizará el descuento del peaje de manera inmediata.

Pospago: el pago del peaje se irá acumulando y posteriormente será cobrado por parte de la entidad financiera.

SISTEMAS INTELIGENTES

Además del recaudo electrónico de peajes, el Ministerio de Transporte trabaja en la implementación del sistema de detectores de desgaste vial, vigilancia y mantenimiento de vías, monitoreo de derrumbes y de túneles, ubicación de intervenciones viales, control de peso de carga, cálculo de viaje y señalización electrónica.

Los sistemas inteligentes también se están adecuando en los puertos. Mediante el Decreto 2155 de 2014 se

EJEMPLO COSTOS DE IMPLEMENTACIÓN SISTEMA RECAUDO ELECTRÓNICO*

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD CARRIL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Barrera de salida	1	7.000.000	7.000.000
Semáforo de entrada	1	650.000	650.000
Semáforo de salida	1	650.000	650.000
Sensor infrarrojo para separador vehicular	2	6.200.000	12.400.000
Sensor de presencia vehicular	1	4.000.000	4.000.000
Lector de TAG RFID	1	15.000.000	15.000.000
Cámara video auditoría	1	1.000.000	1.000.000
Cámara video cabina	1	1.000.000	1.000.000
Medidor de cantidad y flujo de vehículos	4	4.000.000	16.000.000
Lectura de placas vehículo	1	10.000.000	10.000.000
Equipos varios racks, servidores, switches	1	15.000.000	15.000.000
TOTAL			82.700.000

*Este caso de ejemplo está diseñado por la Unión Temporal Cip – Inypsa – Q&A en el desarrollo del contrato para el Proyecto Grupo Norte, 2013. Fuente: FONADE.

dio vía libre para poner en funcionamiento escáneres a fin de realizar la inspección no intrusiva, lo que facilita procesos logísticos en transporte de carga.

Paralelamente, el 25 de noviembre de 2015, fue radicado en el Congreso de la República el Proyecto de Ley 125 de 2015 Senado, por medio del cual se modifica parcialmente la Ley 105 de 1993 y se dictan medidas en relación con los peajes de la infraestructura de transporte modo carretero a cargo de la Nación. El proyecto pretende definir una política integral de peajes y verificar que se cumplan los estándares técnicos y socioeconómicos cuando se definan las tarifas de los peajes.

Ojalá estas medidas permitan establecer una tarifa menos onerosa.



No debe olvidarse que los peajes en el país están entre los más costosos de la Alianza del Pacífico.

GLOSARIO

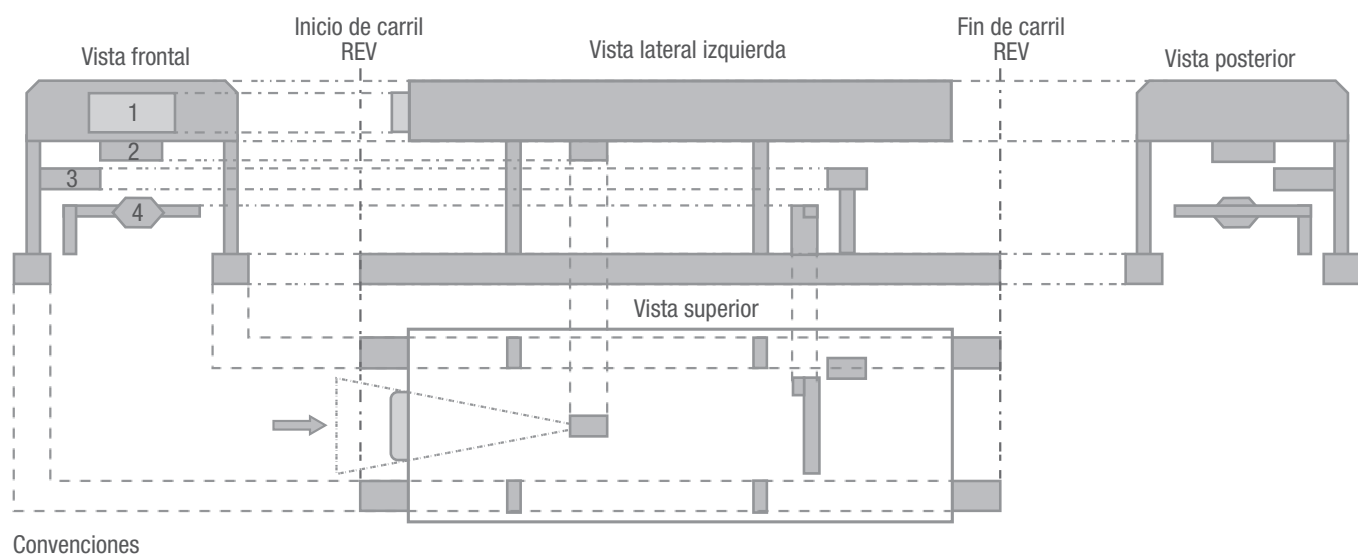
Actor estratégico: persona natural o jurídica, pública o privada, relacionada

directa o indirectamente con cualquier proceso del Sistema de Interoperabilidad de Peajes con Recaudo Electrónico Vehicular.

Carril IP/REV: dentro de una plaza de peaje, es el carril que tiene la tecnolo-

ESTACIÓN DE PEAJE: UBICACIÓN DE SEMÁFOROS, PANELES DE SEÑALIZACIÓN VARIABLE Y DE LA BARRERA AUTOMÁTICA DE SALIDA.

Pág.
75



Convenciones

1	Semáforo estado del carril (4.3.13)	3	Semáforo autorizando el paso (4.3.13) y paneles de señalización variable (4.3.14)		Sentido de la vía
2	Unidad de lectura de tag RFID (4.3.2)	4	Barrera de salida automática (4.3.12)		Cobertura lector RFID

Observación: la imagen se presenta a título indicativo, para facilitar la comprensión del lector.

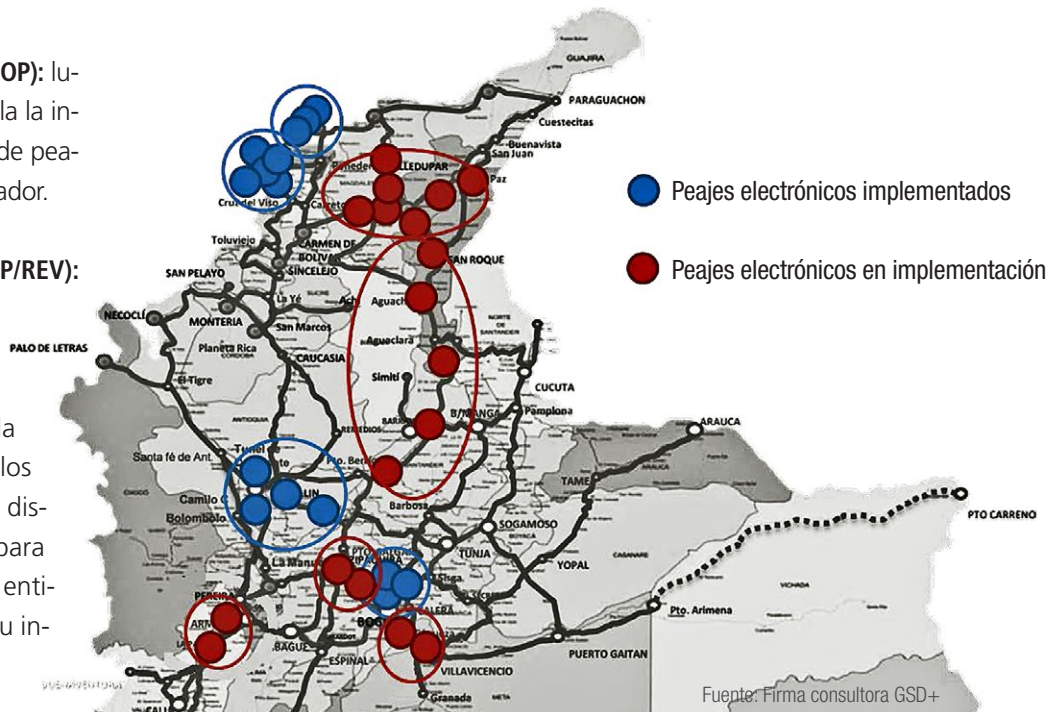
Para consideraciones de diseño; así como de distancia mínima de visibilidad y lectura, referirse al Manual de señalización vial 2015. Fuente: Anexo Técnico, resolución 4303 de 2015.

guía para realizar el cobro de la tasa de peaje con medios electrónicos.

Centro de Operación de Peajes (COP): lugar físico desde donde se controla la información de una o más plazas de peaje, bajo responsabilidad del operador.

Intermediador IP/REV (INT IP/REV): persona jurídica debidamente habilitada para la entrega y activación del dispositivo TAG RFID, administración de la información de las cuentas de los usuarios IP/REV asociadas a los dispositivos TAG RFID y la gestión para el pago de la tasa de peaje a las entidades OP IP/REV por el uso de su infraestructura vial por parte de los clientes que tengan relación contractual con el INT IP/REV.

PEAJES ELECTRÓNICOS EN COLOMBIA



IP/REV: Interoperabilidad de Peajes con Recaudo Electrónico Vehicular.

ISO: International Organization for Standardization.

Operador IP/REV (OP IP/REV): persona natural o jurídica, habilitada por el Ministerio de Transporte, responsable de operar y garantizar el funcionamiento de los peajes IP/REV.

ESTADÍSTICAS DE PEAJES 2015

No.	DEPARTAMENTO	ESTACIÓN DE PEAJE	TRÁFICO TOTAL*	RECAUDO TOTAL*
1	ANTIOQUIA	LOS LLANOS	102.058	\$ 1.131.518.400,00
2	ANTIOQUIA	TARAZÁ	87.068	\$ 1.005.194.700,00
3	BOYACÁ	ARCABUCO	94.630	\$ 798.261.500,00
4	BOYACÁ	CRUCERO	61.783	\$ 484.248.000,00
5	BOYACÁ	SÁCHICA	97.493	\$ 686.202.350,00
6	CALDAS	SAN CLEMENTE	26.513	\$ 217.585.900,00
7	CAUCA	EL BORDO	87.983	\$ 840.910.300,00
8	CÓRDOBA	CARIMAGUA	70.875	\$ 893.220.400,00
9	CUNDINAMARCA	BICENTENARIO	73.802	\$ 956.179.350,00
10	NARIÑO	CANO	58.826	\$ 501.229.800,00
11	NARIÑO	DAZA	13.253	\$ 330.294.000,00
12	SANTANDER	RÍO BLANCO	82.189	\$ 833.918.800,00
13	TOLIMA	CAJAMARCA	1.237.034	\$ 14.448.533.200,00
14	VALLE	RIOFRÍO	36.385	\$ 332.594.800,00
15	VALLE	TORO	23.971	\$ 194.329.700,00

* Actualizadas a agosto de 2015. Fuente: INVÍAS.

Recaudo Electrónico Vehicular (REV): es un sistema inteligente para la infraestructura, el tránsito y el transporte, que permite a los usuarios pagar servicios mediante la utilización de tecnologías de apoyo, instaladas en la infraestructura o en dispositivos a bordo del vehículo.

Redes de Interconexión de Actores Estratégicos (RED IP/REV): persona jurídica cuya actividad principal consiste en la administración y operación de una o varias redes de interconexión de sistemas de información.

La primera caseta de peaje electrónico conocida fue instalada en Noruega en 1991.

¡EL DIC ESTÁ DE CIERRE!

Su empresa no puede quedar por fuera

Llámenos y sea parte de nuestros **anunciantes**
425 52 01 en Bogotá o a la línea nacional gratuita **018000 510 888**



Otro producto
LEGIS

**AQUÍ ESTÁN LOS PRINCIPALES PROVEEDORES
DE LA INDUSTRIA**

RFID: del inglés Radio-Frequency Identification. Identificación por radiofrecuencia.

RUNT: acrónimo de Registro Único Nacional de Tránsito.

SiGAEE: subsistema perteneciente al SINITT, para la Gestión de la Autenticación de Actores Estratégicos de los Sistemas Inteligentes para la Infraestructura, el Tránsito y el Transporte (ITS), cuyo objetivo principal es permitir a los actores debidamente habilitados el acceso al SINITT y a los subsistemas de gestión de ITS.

SiGD: subsistema perteneciente al SINITT, para la Gestión de Disputas generadas durante la operación de los ITS.

SiGSI: Sistema de Gestión de la Seguridad de la Información. Se refiere al

proceso sistemático, documentado y conocido al interior de una organización, con el fin de garantizar la seguridad de la información.

SiGT: subsistema perteneciente al SINITT, para la Gestión de Transacciones del sistema IP/REV utilizando dispositivos TAG RFID. Realiza la consolidación de la información de las transacciones REV realizadas por los usuarios (saldos, exentos, reducción de tarifas, entre otras funciones).

SINITT: acrónimo de Sistema Inteligente Nacional para la Infraestructura, el Tránsito y el Transporte.

TAG RFID: en español, etiqueta RFID. Dispositivo electrónico que se emplea para Identificación por Radio Frecuencia (RFID).



▲ Lector tarjeta - INVÍAS

Usuario IP/REV: persona natural o jurídica que suscriba un contrato con un INT IP/REV debidamente habilitado por la autoridad competente, para la prestación del servicio de Interoperabilidad de Peajes con Recaudo Electrónico Vehicular IP/REV. 🟢

PROCESO NÚMERO APP-IP-001-2015, CONCESIÓN PARA EL EQUIPAMIENTO Y GESTIÓN TOTAL DEL SERVICIO DE RECAUDO DE LAS TASAS DE PEAJE.

No.	DEPARTAMENTO	ESTACIÓN	CARRILES Y/O CASETAS DE COBRO	MUNICIPIO	SECTOR DE COBERTURA
1	ANTIOQUIA	Peaje Llanos	2	LLANOS	DON MATÍAS - PTO. VALDIVIA
2		Peaje Tarazá	2	TARAZÁ	PTO. VALDIVIA - CAUCASIA
3	BOYACÁ	Peaje Arcabuco	2	ARCABUCO	BARBOSA - TUNJA
4		Peaje El Crucero	2	SOGAMOSO	SOGAMOSO - TOQUILLA
5		Peaje Sáchica	2	SÁCHICA	CHIQUEQUIRÁ - TUNJA
6	CAUCA	Peaje El Bordo	2	EL BORDO	MOJARRAS - POPAYÁN
7	CALDAS	Peaje San Clemente	2	GUÁTICA	CAUYA - SUPIA
8	CASANARE	Peaje Arguaney	2		YOPAL - PAZ DE ARIPORO
9		Peaje La Nevera	2		YOPAL - PAZ DE ARIPORO
10	CUNDINAMARCA	Peaje Bicentenario	4	GUADUAS	VILLETA - PTO. SALGAR
11	NARIÑO	Peaje Cano	2		PASTO - MOJARRAS
12		Peaje Daza	2		PASTO - MOJARRAS
13	SANTANDER	Peaje Río Blanco	2	EL PLAYÓN	RIONEGRO - SAN ALBERTO
14	VALLE DEL CAUCA	Peaje Toro	2	TORO	ROLDANILLO - LA VIRGINIA
15		Peaje Riofrío	3	RIOFRÍO	MEDIACANOA - ROLDANILLO

■ Estaciones con operación manual
Fuente: Cuadro Estaciones de peaje a cargo de INVÍAS objeto de la APP

Sección Tecnología

80

Los operadores logísticos
frente a los nuevos
retos digitales





Los operadores logísticos frente a los nuevos retos digitales

En este artículo, resumen de la conferencia ofrecida en el marco del salón LOGISTICS Madrid 2015 el pasado 18 de noviembre, Pank Bedaux revisa las tendencias principales en la evolución de la cadena de suministro y reflexiona sobre si suponen una oportunidad o una amenaza para los operadores logísticos.



Por: Pank Bedaux, principal de Miebach Consulting.
bedaux@miebach.com

miebach 
the supply chain engineers

A COLABORACIÓN

El concepto de colaboración empresarial surge 20 años atrás, cuando las empresas lograron integrar las funciones de su cadena de suministro interna con sus procesos operativos y de planificación, y lo que quedaba para seguir mejorando era la colaboración externa.

Dicha colaboración, o relación colaborativa, va más allá de una relación comercial entre cliente y proveedor; se trata de encontrar puntos de sinergia, a través de la sincronización y la alineación.



ción de las operaciones, para llegar así a donde no es posible llegar de manera individual. Un claro ejemplo de colaboración es rediseñar la cadena de suministro *end-to-end* (desde la fabricación de un producto hasta su llegada al punto de venta) como si se tratara de una única compañía y luego sí definir el rol individual de cada uno de los socios.

En los últimos dos años, desde Miebach Consulting se ha percibido un incremento espectacular del número de proyectos relacionados con la colaboración, donde el operador logístico desarrolla un papel importante. No solo se trata de proyectos de transformación de la red logística, sino que existen también otros tipos de colaboración como la planificación colaborativa, el *vendor managed inventory*, la reposición con datos *sell out* o los *poolings* de transporte y de almacenaje.

Para el operador logístico, los proyectos de colaboración son una oportunidad de dirigir la cadena de suministro, aprovechando su papel de intermediario entre proveedor y cliente. Sin embargo, la colaboración también puede ser una amenaza si se toma una posición reactiva, pues existe el peligro de que los fabricantes y distribuidores absorban el margen de la optimización y el operador logístico quede como ejecutor de transporte y almacenaje.

EL APROVECHAMIENTO DE LA TECNOLOGÍA

La encuesta anual sobre operadores logísticos que realiza la Penn State University (EE. UU.), desde hace 20 años, incluye una pregunta sobre la importancia de las capacidades tecnológicas como elemento de *expertise* de los operadores logísticos. Más del 90% de las respuestas confirma que la tecnología es importante y, a la vez, el 60% de los entrevistados afirma no estar satisfecho con las capacidades tecnológicas de las que dispone su operador. Según las compa-



ñas entrevistadas, existe un salto de más de 30 puntos porcentuales entre lo importante que es para el desarrollo de la actividad de los operadores logísticos la utilización de tecnología de la información y el nivel tecnológico que realmente están ofreciendo como proveedores de servicios logísticos.

Si se analiza el abanico de herramientas al alcance de un operador logístico para mejorar su eficacia y eficiencia, se verá que prácticamente todas requieren tecnología de un modo u otro. El elemento tecnológico es tan importante para el funcionamiento de estas empresas que existen operadores logísticos de nueva generación que tienen su origen en la tecnología y no en las operaciones: Nimber, uShip, Cargomatic o Flexa son algunos ejemplos *startups* basadas en la tecnología y en la economía compartida.

Aunque estas empresas sigan siendo muy específicas de un nicho de mercado, actualmente, hay otros agentes que suponen una mayor amenaza para el sector logístico, como por ejemplo Amazon. Este gigante del

comercio electrónico ya está ofreciendo servicios logísticos a pequeños comercios electrónicos que ni siquiera están integrados en la plataforma de Amazon.

La tecnología es una amenaza pero también un potente aliado y una fuente de oportunidades para los operadores logísticos. En los próximos años, estos no podrán presentarse solo como proveedores de mano de obra, sino que deberán centrarse en ofrecer tecnologías que los fabricantes por sí solos no son capaces de financiar. Además, estas tecnologías serán elementos diferenciadores con respecto a la competencia y una buena arma de captación y fidelización de clientes.

“OMNICHANNEL” SERÁ PRONTO UN TÉRMINO ANTICUADO

La tendencia actual es que los consumidores combinen cada vez más los canales *off* y *online*, ya que el propósito final es poder comprar cualquier cosa, en cualquier momento y recibirlo donde más convenga. Una vez que todos los consumidores sean digitales (por nacimiento o por conversión) ya no existirá la monocanalidad y todo se





distribuirá a través de la omnicanalidad. Por esta razón, los *pure players* (empresas que solo venden *online*) están abriendo tiendas físicas y los comercios tradicionales, *dark stores* (tiendas exclusivamente para preparar los pedidos del comercio electrónico).

Para las empresas, la omnicanalidad supone muchos retos a nivel logístico. Requiere tener inventarios en tiempo real para saber desde dónde se puede suministrar un producto, coordinar inventarios para preparar un pedido desde múltiples ubicaciones, contar con sistemas integrados para la comunicación y con mayores automatismos para ofrecer la agilidad necesaria, etc. Esta complejidad, además, se duplica por causa de la logística inversa, que en este canal de distribución es casi igual de importante que la logística de entrega (y por ello los costes de la logística de la omnicanalidad son superiores a los de la logística tradicional). Como consecuencia de los retos anteriormente mencionados, es fundamental que haya transparencia con respecto al coste.

En este contexto, los operadores logísticos tienen que adaptarse a las nuevas necesidades para sobrevivir: convertir los almacenes tradicionales

en centros de preparación de pedidos y envío a clientes, invertir en tecnología de *picking* automático, que ofrece un servicio sin errores, etc.

LA ENTREGA EL MISMO DÍA DE LA COMPRA

En una encuesta reciente realizada a nivel europeo por Metapack, se preguntó a un grupo de 3.000 consumidores qué servicios de entrega de sus

compras *online* iba a usar en el futuro. El 55% contestó que tenía previsto usar el servicio de “entrega el mismo día” y otro 35% el servicio de “entrega en una hora”. Está claro que, en la medida en que estos servicios no supongan un sobrecoste elevado para el consumidor, su demanda crecerá sustancialmente en los próximos años. Además, y por lo que se está viendo en EE. UU. y el Reino Unido –mercados líderes en el comercio electrónico–, las empresas consideran este tipo de servicio como un elemento más para diferenciarse de la competencia.

El servicio de “entrega el mismo día” va a requerir una logística mucho más local y un incremento de los centros de envío (*fulfillment centers*) en todas las ciudades. Esto afecta de manera directa las necesidades de controlar el capital de trabajo y por eso, seguramente, solo se aplica a los productos de alta rotación. En cualquier caso, para los operadores logísticos, tener una red logística para la “entrega el mismo día” será un valor agregado y diferencial.



¡Todo lo bueno comienza con una idea y mejora con un clic!



**SEO y
Posicionamiento
Web**



**Estrategia
Creativa**



**Diseño y
Desarrollo Web**



**Marketing
de Contenidos**



**Publicidad
en Medios**



**Social Media
Management**



xpandia
Agencia digital

¡ESTRATEGIAS
100%
DIGITALES

200%
EFECTIVAS!

Hacemos que tu estrategia digital se convierta en una realidad.

Tel. 425 52 01 en Bogotá o a la línea nacional gratuita 01 8000 510 888 • cendigital@legis.com.co

LOS ALMACENES DEL FUTURO

En los últimos años, las multinacionales han vivido un proceso de estandarización de sus almacenes: cada vez hay más prácticas y normativas estándares en torno al “almacén del futuro”, incluyendo *layouts*, procesos y tecnologías predefinidos.

Estos modelos corporativos suelen contemplar un mayor nivel de automatización de los procesos logísticos, debido a las necesidades de servicio y a la búsqueda de productividad. Además, la robotización frente a automatismos más tradicionales es de mayor flexibilidad; los proyectos tecnológicos ya no son tan rígidos como antes.

Para los operadores logísticos, la estandarización es positiva, ya que facilita la externalización, y también es una oportunidad porque fortalece la rela-

ción a largo plazo, aunque requiere una capacidad de inversión considerable.

PERSONALIZACIÓN DE LOS PRODUCTOS

Cada vez más los distribuidores quieren diferenciar los productos que venden para evitar ser comparados con sus competidores. Para los fabricantes,

Los operadores logísticos, al trabajar en un entorno multicliente, con mayores volúmenes, pueden permitirse invertir en automatizaciones con un *payback* razonable.

esta proliferación de distintos formatos genera tal complejidad en la cadena que están evaluando cómo ofrecer productos personalizados, sin embarcarse en automatizaciones poco rentables ni aumentar sus costes laborales.

En este sentido, los operadores logísticos pueden ser un buen socio para asumir las personalizaciones, ya que están acostumbrados a realizar actividades que exigen una participación intensa de mano de obra, con convenios más flexibles y adaptados al tipo de trabajo. Además, son empresas que suelen trabajar con sistemas adaptables a las necesidades de sus clientes, con equipos de ingeniería y de proyectos y con infraestructuras adecuadas. Por otro lado, los operadores logísticos, al trabajar en un entorno multicliente, con mayores volúmenes, pueden permitirse invertir en automatizaciones con un *payback* razonable.

CONCLUSIONES

Desde Miebach Consulting detectamos que la cadena de suministro se está transformando a una velocidad vertiginosa, lo que supone una gran oportunidad para el sector logístico, siempre y cuando sea capaz de adaptarse a los cambios.

Las principales oportunidades para las empresas logísticas son:

- Consolidación de mercancías de cargadores y distribuidores (*pooling*).
- Crecimiento de la distribución capilar.
- Colaboración estratégica para abordar proyectos tecnológicos y de inversión.
- La estandarización de almacenes facilita el *outsourcing*.
- Crecimiento de servicios de valor añadido.

Las empresas que entiendan mejor estos retos, amenazas y oportunidades serán los operadores logísticos del futuro. ~



Sección Servicios

86 Outsourcing de alto valor:
más allá de los call centers

90 Notilogística

92 Calendario de eventos





El sector de BPO&O en Colombia ha tenido un crecimiento vertiginoso en la última década; ahora, el reto de las empresas es ofrecer servicios de alto valor, para competir en el mercado global por calidad y no por costos.



Outsourcing de alto valor: más allá de los call centers



capacidad de ofrecer soluciones eficientes e innovadoras a otros sectores de la economía. Las cifras así lo ratifican: en el último año, el sector de BPO & ITO, empresas que ofrecen soluciones en procesos de negocios, tecnología y conocimiento de última generación, generó ventas al exterior por más de USD 150 millones, obtuvo ingresos operacionales superiores a los USD 1.500 millones y se estima que emplea a más de 390.000 personas, de acuerdo con datos de la ANDI.

De ahí que el Programa de Transformación Productiva del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo se haya fijado como meta para 2032 que este sector pase a generar 600.000 empleos, \$120 mil millones en ventas y USD 40 mil millones en exportaciones. Para lograrlo, el trabajo se ha centrado en fortalecer el capital humano, los

REPRESENTANTES DE LAS EMPRESAS DE SERVICIOS

Los organismos que representan a las empresas del sector son: la Asociación Colombiana de Contact Centers y BPO (ACDECC & BPO), la Cámara de Procesos Tercerizados / BPO & IT de la ANDI y recientemente la Asociación Colombiana de la Industria de la Cobranza (COLCOB). Estas organizaciones han ayudado a definir los marcos de actuación y políticas de relacionamiento de las empresas del sector con los grupos de interés.

“Queremos demostrar que Colombia tiene el potencial de ofrecer servicios de valor agregado y diferenciarnos por la calidad de los servicios y no por el bajo costo”. Santiago Pinzón Galán, director ejecutivo de la Cámara de Procesos Tercerizados / BPO & IT de la ANDI.

Pág.
87

De acuerdo con la Organización Mundial del Comercio (OMC), en los últimos años, el sector de servicios ha registrado un importante avance en la economía, al punto que hoy genera un tercio de los empleos en el planeta. En el caso del segmento de los servicios BPO (Business Process Outsourcing) o procesos de tercerización de servicios, el país ha visto duplicar sus exportaciones e ingresos durante los últimos cinco años y, para completar, el sector continúa creciendo de manera sostenida.

En efecto, esta joven industria ha demostrado en poco tiempo estar en





servicios de valor agregado en KPO e ITO y la creación de clústers en diferentes regiones del país.

Uno de los principales retos con miras a alcanzar este objetivo es precisamente incrementar el valor agregado en la oferta nacional, para ser competitivos por razones distintas a los costos.

“En la Cámara de Procesos Tercerizados / BPO & IT queremos demostrar que Colombia tiene el potencial de ofrecer servicios de valor agregado y diferenciarnos por la calidad de los servicios y no por el bajo costo”, dijo Santiago Pinzón Galán, director ejecutivo de la Cámara de Procesos Tercerizados / BPO & IT de la ANDI.

Aunque el mercado más amplio lo tienen los BPO (*contact center, call center,*



entre otros), las empresas requieren cada vez una mayor especialización en los procesos, es decir, servicios de alto valor, como son los de KPO e ITO.

En efecto, hasta ahora la actividad de BPO en Colombia se ha concentrado básicamente en atención al cliente, con un crecimiento promedio del 40% en los últimos cuatro años. En cambio, han sido pocas las iniciativas que le apuntan a la oferta de servicios con mayor valor

agregado, como son la tercerización de servicios de investigación y desarrollo, por nombrar algunos; estos procesos no pueden ser automatizados y requieren personal altamente calificado.

De acuerdo con los resultados de un estudio contratado por el Programa de Transformación Productiva (PTP), se estima que en el país el 60% del mercado está ocupado por los servicios de BPO en lo relacionado con los procesos



El PTP tiene como meta para el año 2032, que este sector genere 600.000 empleos, \$45 mil millones en ventas y USD 40 mil millones en exportaciones.

¿QUÉ SON LOS BPO&O?

Business Process Outsourcing and Offshoring (BPO&O) o tercerización de servicios consisten en la subcontratación de procesos externos a una empresa. Se caracterizan por el uso intensivo de las tecnologías de la información y las comunicaciones, así como la suscripción de contratos de *outsourcing* de manera permanente.

Este sector es altamente heterogéneo tanto en valor agregado como en la complejidad de los servicios ofrecidos, lo que implica que las empresas ofrecen tanto servicios tercerizados básicos como servicios de mayor valor agregado, que requieren capital humano más especializado. Esto permite a las organizaciones concentrarse en las actividades que tienen relación directa con la razón de ser del negocio, lo que genera importantes ventajas como son: reducción de costos, acceso a recursos humanos y tecnológicos de punta, aporte a la efectividad y eficiencia, y mejoramiento del desempeño operacional.*

administrativos de *back office* (gestión de recursos humanos, facturación, cartera, etc.) y *front office* de las empresas (actividades de *call center*). El 40% restante lo ocupan las empresas que ofrecen servicios KPO e ITO, que requieren altos conocimientos y desarrollo tecnológico.

Cabe decir que la tercerización de los procesos de conocimiento (KPO) es la delegación a un proveedor externo de una o más actividades o procesos de negocio intensivo en manejo de conocimiento, bajo un modelo de negocios basado en el cobro por demanda de acuerdo con el servicio prestado.**

Sin embargo, a pesar de que actualmente la oferta de procesos de negocio (BPO) a nivel global supera a las demás, también es cierto que es tendencia que los países progresivamente pasen de ofrecer servicios de menor valor hacia otros de mayor valor. Es el caso de India, que se consolidó en el segmento de los *contact centers* y hoy es un proveedor de sofisticados servicios de tecnologías de la información.

Expertos coinciden en que este cambio es cuestión de oferta y demanda. En efecto, mientras que la oferta global en tercerización de servicios de tecnologías de información (ITO) o procesos de negocio (BPO) no ha crecido por en-

En el país, el 60% del mercado está ocupado por los servicios de BPO, mientras que el 40% restante lo ocupan las empresas que ofrecen servicios KPO e ITO.

cima del 5%, la de procesos intensivos en conocimiento (KPO) viene creciendo de manera sostenida, al punto que ya ha superado el 24%.

Cabe anotar que el enfoque en investigación y desarrollo en el sector es diferente para los segmentos BPO, ITO y KPO. En los segmentos de mayor valor agregado existe una tendencia a desarrollar investigaciones de los temas sobre los que se está prestando el servicio. Es el caso de las empresas enfocadas en servicios de KPO que se relacionan con la búsqueda de soluciones frente al conocimiento que administran y el alto nivel de complejidad que implica. Para el resto de las empresas, el enfoque está en el desarrollo de soluciones tecnológicas para suplir las necesidades de los clientes y mejorar la seguridad de la información.

De otra parte, un estudio de caracterización del sector realizado por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), con la colaboración del Programa de Transformación Productiva (PTP), que recolectó información de los segmentos y actividades a los que se dedican 349 empresas del sector en el país, encontró que en Colombia la mayoría pertenece a los segmentos de ITO (46%) y BPO (37%). El restante (17%) corresponde a KPO.

Según la investigación, el 92% de las empresas que ofrecen servicios de KPO en el país están ubicadas

en las cuatro principales ciudades del país, mientras que las actividades con mayor demanda corresponden a diseño gráfico (64%), telemedicina (19%) y E-learning (8%). ~

Bibliografía

*Informe de sostenibilidad 2012, sector tercerización de procesos de negocio (BPO&O).

** <http://www.gartner.com/it-glossary/business-process-outsourcing-bpo/> 2012.



SERVICIOS DE KPO

¿Qué servicios ofrecen las empresas colombianas de KPO?

- Tercerización de los servicios de investigación y desarrollo
- Telemedicina y salud
- Ingenierías
- Servicios legales
- Diseño de videojuegos
- Diseño gráfico
- Análisis financiero
- Investigación de mercados
- Educación remota

KPO
Knowledge Process Outsourcing



Noti**logística**

Listo primer aplicativo web para pronosticar nivel del río Magdalena

Con el apoyo de Cormagdalena, el Centro de Investigaciones Científicas Alfonso Palacios Rudas (CIRMAG) lanza la primera aplicación web para el pronóstico de niveles del río Magdalena, usando sistema guiado por datos. Se llama *Pronóstico del nivel del río Magdalena*. Por el momento, este producto se actualizará de lunes a viernes, con base en los datos de las estaciones automáticas operadas por el IDEAM. Más adelante, se complementará con modelos hidráulicos para arrojar mayor certeza y pronosticar por siete días. 🐡



Grupo Éxito desarrolla el Centro de Servicios Compartidos para la región

El Centro de Servicios Compartidos le permitirá al Grupo Éxito mayor eficiencia, control y estandarización en sus procesos para enfrentar el reto de operar el negocio en Colombia, Brasil, Argentina y Uruguay. La metodología de Centro de Servicios Compartidos, adoptada por las principales empresas a nivel mundial, ayudará a la compañía a materializar la consecución de sinergias en todos los países en los que tiene presencia y a fortalecer la operación en Colombia, para lograr los resultados proyectados. 🐡



Primer radar de punto realizado por ingenieros colombianos

En el marco de la quinta edición de Expodefensa 2015, llevada a cabo del 30 de noviembre al 2 de diciembre en Corferias, la Corporación de Alta Tecnología para la Defensa (CODALTEC) dio a conocer dos radares de punto diseñados y construidos por ingenieros colombianos. Este innovador proyecto busca cubrir las principales necesidades de seguridad en complejos industriales, oleoductos, centrales eléctricas, puertos y fronteras, además de suplir los requerimientos de las diversas ramas de las fuerzas armadas colombianas. 🐡



La planta embotelladora de Coca-Cola más moderna del mundo utiliza almacenes automáticos VRC

Se encuentra ubicada en Tocancipá (Cundinamarca), uno de los 20 mercados más importantes para la empresa, como ha mencionado su presidente en la región andina, Bruno Pietracci. Debido al crecimiento dinámico del mercado colombiano, Coca-Cola Company y su socio embotellador colombiano Coca-Cola FEMSA invierten anualmente más de 200 millones de euros en las unidades de producción. Parte de esa inversión se gastó en la compra de almacenes automáticos verticales Hänel, representado exclusivamente en Colombia, Chile, España y Portugal por VRC Warehouse Technologies. ~



Llega a Colombia DHL Express Easy

DHL presenta Express Easy, su innovador servicio de envíos de paquetería y documentos centrado en atender las necesidades de las pequeñas y medianas empresas y también de personas naturales. Esta solución ofrece la opción de exportar a cualquier país del mundo con tarifas predefinidas según destino y empaque seleccionado. Es una buena alternativa para las pymes que deseen exportar sus productos a otras latitudes. ~



TCBuen recibe la escala del mayor buque operado en Colombia

TCBuen, la terminal colombiana de la empresa española Grup TCB, ha recibido el mayor buque portacontenedores jamás operado en Colombia. Se trata del 'Maersk Edinburgh', que cubre el servicio AC2 del gigante naviero danés Maersk Line y que une a China y Corea del Sur con la costa pacífica de Centroamérica. Con esta operación, el Puerto de Buenaventura se ha convertido en escala de referencia para esta ruta estratégica entre las dos regiones. La escala de este tipo de buques en el Puerto de Buenaventura ha requerido un intenso proceso de preparación, incluyendo simulaciones y entrenamiento específico de las maniobras. Con la innovación tecnológica por bandera y su segunda fase de ampliación terminada, la Terminal de Contenedores de Buenaventura presta un óptimo servicio a estos buques de última generación. ~

Pág.
91

MicroHAWK ID-20, el lector de códigos de barras más pequeño del mundo

Microscan, fabricante de soluciones de identificación automáticas, presenta MicroHAWK ID-20, el lector de códigos de barras más pequeño del mundo que cuenta con varias opciones: desde la configuración de velocidad, sensor, densidad, decodificador hasta la iluminación y funciones para leer los códigos de barras de OEM. ~





Logistic Summit & Expo 2016



Fecha: 6 y 7 de abril de 2016

Lugar: México D. F., México

Página web: <http://logisticsummit.com/>

En este evento, más de 220 empresas proveedoras darán a conocer sus productos y servicios a través de *coffee breaks* gratuitos y áreas de *networking*. Los gurús y expertos mundiales que marcan tendencia en el conocimiento de la cadena de abastecimiento compartirán sus nuevos hallazgos y consejos. Adicionalmente, los ejecutivos, consultores y directivos de prestigiosas asociaciones del sector hablarán de su visión y experiencia a través de investigaciones, casos de éxito y paneles.

3.º Foro Puertos y Contenedores. Logística y Competitividad 2016



Fecha: 5 y 6 de mayo de 2016

Lugar: Bogotá, D. C., Colombia

Página web: <http://www.andi.com.co/>

Por tercera vez se llevará a cabo el evento centrado en la logística y competitividad para el intermodalismo. Este es un espacio de discusión para analizar el contexto internacional del transporte de contenedores, la infraestructura de transporte, la gestión en terminales marítimos como redes intermodales y la optimización logística. Se tocarán temas tales como la actividad portuaria, su gestión y seguridad.

7.º Congreso de Transporte de Pasajeros



Fecha: 26 y 27 de mayo de 2016

Lugar: Cali, Colombia

Página web: <http://www.andi.com.co/>

Evento concebido como un espacio de análisis en torno a los nuevos retos de tecnología, demandas de los ciudadanos, disminución de los costos de combustibles fósiles y necesidades de encadenamiento que el sector debe enfrentar. Está dirigido especialmente a profesionales del nivel directivo, accionistas y asociados del primer nivel de las empresas de transporte de personas, tanto intermunicipal como urbano y especial.

Expotransporte 2016. Exposición internacional de transporte, logística, movilidad e infraestructura



Fecha: del 25 al 27 de mayo de 2016

Lugar: Medellín, Colombia

Página web: <http://www.expotransporte.co/2016/>

Expotransporte es un certamen con todo el conocimiento en la dinámica de negocios de la cadena productiva del sector del transporte, logística, movilidad e infraestructura, en el ámbito nacional e internacional. El encuentro comercial permite la actualización en negocios de la industria para construir oportunidades de inversión en nuevos proyectos, nuevas tecnologías, la comercialización de productos y servicios y la transferencia de conocimiento.

Catálogo de Fichas Técnicas

94 Envía Colvanes S.A.S.

95 Zebra Technologies
Colombia S.A.S.

96 www.gestionhumana.com





Mensajería y Mercancías



En el año de 1996 se crea Colvanes promovida bajo la marca *envía*, empresa orientada hacia servicios de transporte de paqueteo, con el objetivo de atender el mercado de transporte de productos terminados y mercancías en general. Tres años después ante la demanda de nuevos servicios de transporte, se dio la necesidad de ajustar los procesos logísticos como plataforma para la recolección, transporte, manejo y entrega de envíos urgentes, incursionando así en los terrenos de la Mensajería Expresa en Colombia, y posteriormente con otros servicios complementarios.

Productos	Descripción	Beneficios
Envía Documentos  ¡ Servicio de mensajería !	• Mensajería expresa: Ofrecemos este servicio para el envío de documentos, sobres y paquetes hasta 5 kilogramos por unidad de empaque, a más de 1.000 destinos a nivel urbano, regional y nacional. • Radicación de facturas: Servicio para entrega de facturas con peso inferior a 1 kilogramo que requiere la devolución de copia firmada o sellada por parte del destinatario. • Mensajería masiva: Tenemos la infraestructura y personal capacitado para realizar la distribución y logística de grandes volúmenes de extractos bancarios, correos directos y otros envíos similares de hasta 50 gramos de peso por unidad.	1. Contamos con amplia cobertura nacional; llegando a más de 1.000 destinos en el territorio colombiano. 2. Tenemos cubrimiento internacional a más de 200 países y territorios alrededor del mundo, a través de alianzas con operadores de talla internacional. 3. Brindamos fácil acceso a nuestros servicios a través de una red de más de 900 puntos de recibo en todo el país. 4. Ofrecemos información en línea para el seguimiento de sus envíos y solución a requerimientos en tiempo real a través de la página web y las líneas de servicio a nivel nacional. 5. Hemos desarrollado tecnología bajo el concepto de un Web Services para clientes corporativos, llamado envíaonline, el cual permite a las empresas administrar y gerenciar su logística desde su oficina con los recursos de envía. 6. Contamos con tecnología satelital (GPS y WAP) para brindar seguridad a sus envíos e información en tiempo real. Además, los sistemas de georreferenciación y monitoreo de las rutas nos permiten una mayor productividad. 7. Ofrecemos versatilidad y oportunidad gracias a nuestro parque automotor propio y moderno y a los convenios con las aerolíneas de carga y comerciales. De esta manera, desarrollamos un amplio portafolio de servicios y una rápida capacidad de respuesta. 8. Tenemos experiencia en la logística para el transporte, manejo y administración de documentos, mercancías y campañas promocionales. 9. Contamos con talento humano competente y en permanente entrenamiento. 10. Desde hace varios años contamos con la Certificación Integral otorgada por ICONTEC a todos nuestros procesos y servicios, la cual incluye certificación en Calidad (ISO 9001), en Medio Ambiente (ISO 14001) y en Seguridad y Salud en el Trabajo (OHSAS 18001) y Certificación de Responsabilidad Social Empresarial otorgada por Fenalco Solidario
Envía Mercancías  ¡ Terrestre o aéreo !	• Mercancías vía terrestre: Entregamos sus mercancías en más de 1.000 destinos a nivel nacional. • Mercancías vía aérea: Contamos con la estructura logística y alianzas estratégicas para ofrecer el servicio de transporte aéreo de mercancías con óptimos tiempos de entrega en los destinos ofrecidos. • Cadena de frío: Transportamos productos como medicamentos y vacunas que por sus especificaciones necesitan refrigeración a temperaturas estables.	
Envía Internacional  ¡ Llegamos a más de 200 países !	Con este servicio, usted tiene la posibilidad de enviar documentos y paquetes a más de 200 países y territorios alrededor del mundo. Este servicio se ofrece a través de aliados internacionales.	
Envía Empresarial  ¡ Unidades logísticas en su Empresa !	Con estas unidades logísticas brindamos soluciones integrales al interior de las empresas, para cubrir las necesidades de recepción, alistamiento, transporte, distribución interna y externa de todos los envíos.	
Envía Promociones  ¡ Logística para campañas !	Servicio especializado en logística para campañas promocionales. Está dirigido a empresas con actividades BTL, activaciones de marca y/o promociones, que requieren cobertura a nivel nacional para: • Recepción de sobres • Distribución de premios	

Datos de contacto:

Calle 13 No. 84-60, Bogotá, D. C.
 Teléfono: (571) 423 9666
 E-mail: mercadeo@enviacolvanes.com.co

Regionales:

Barranquilla, Cartagena, Neiva,
 Bogotá D.C., Cúcuta, Pasto,
 Bosconia, Ibagué, Pereira,
 Bucaramanga, Manizales, Sincelejo,
 Cali, Medellín, Tunja.

Logos Certificaciones:



Tecnología



Zebra, líder mundial en innovación y fiabilidad, ofrece tecnologías que dan una voz virtual a los activos, las personas y las operaciones de una organización. El amplio portafolio incluye impresoras y lectores de códigos de barras, RFID, GPS y sensorización, para llevar lo físico a lo digital. Esto permite conocer, en tiempo real, todo lo que ocurre a lo largo de una cadena de valor.

Productos	Dimensiones	Descripción
Computadoras Móviles 	- Computadoras móviles de mano - Computadoras móviles para montaje vehicular y transportar - Equipo de mano con RFID	Los productos de voz y datos integrados de computación móvil de Zebra le permiten capturar e intercambiar información empresarial crítica de acuerdo con sus exigencias específicas. Equipe a su fuerza de trabajo on-the-go con terminales portátiles para lograr el éxito.
Impresoras 	- Impresoras desktop, industriales, de tarjetas, móviles, con identificación por radiofrecuencia (RFID) - Impresoras para kioscos - Motores de impresión	Las impresoras de Zebra son compactas, fáciles de operar, fiables y rentables. Ideales para una amplia variedad de aplicaciones industriales, comerciales y de atención médica. Encuentre la impresora adecuada para satisfacer todas sus necesidades de aplicación.
Escáneres de códigos de barras 	- Escáneres de uso general, resistentes, de múltiples planos, de montaje fijo - Escáneres para el sector del cuidado de la salud - Escáneres complementarios	Línea diseñada para satisfacer sus necesidades a la hora de escanear en ambientes industriales, logísticos y de transporte. Los escáneres de Zebra cuentan con la tecnología de lectura más reciente para códigos de barras 1D y 2D, y la capacidad de captura de datos, imágenes y firmas.
Redes / RFID 	- Red de área local (LAN) inalámbrica - Productos inalámbricos digitales de banda estrecha - Hardware de voz	Seguimiento, análisis y movilidad de acuerdo con su LAN inalámbrica. Las soluciones de Zebra brindan rendimiento óptimo, mayor seguridad y rapidez en despliegues y solución de problemas.
Suministros 	- Etiquetas y rótulos • Papel de recibos - Pulseras láser, térmicas y con RFID • Tarjetas - Laminados y recubrimientos para tarjetas - Cintas y suministros de limpieza para impresoras de tarjetas • Kit de identificación con fotografía QuikCard profesional • Indicaciones para la colocación del módulo de RFID	Suministros desarrollados para equipos Zebra de alta exigencia. Se incluyen medios de impresión sintéticos y especiales de rendimiento idóneo para más de 1.000 combinaciones de etiquetas y cintas, los cuales reducen el uso y el desgaste de los cabezales de impresión, bajan el costo general de la operación y optimizan el rendimiento.
RFID 	- Lectores de RFID de mano y fijos - Antenas de lectores de RFID - Impresoras RFID	A través de la tecnología por radiofrecuencia usted podrá mejorar la eficiencia en sus procesos, obtener información precisa en tiempo real, mayor velocidad en el tiempo de respuesta a sus clientes, reducir costos y disminuir la intervención humana en los procesos.
Kioscos 	- Concierge para clientes CC5000 - Microkiosco MK3100 - Microkiosco MK4000 - Microkiosco MK500	Los kioscos de Zebra son computadoras situadas en un lugar público que funcionan como herramientas de información y marketing para las empresas. A través de estas, los clientes pueden buscar información, realizar compras y recibir ofertas especiales. Se utilizan en bancos, hospitales, aeropuertos y grandes supermercados.

Datos de contacto:

Calle 93 No. 13-45 Of. 702 Bogotá, D. C.
Teléfono(s): (571) 508 7064
E-mail: la.contactme@zebra.com

Sucursales:

<https://www.zebra.com/us/en/about-zebra/contact-us/global-locations.html>

**Soluciones en Recursos Humanos**

Somos una comunidad especializada en temas de gestión humana que mantiene actualizados a los líderes de su organización y del equipo de Gestión Humana. Afine su estrategia por medio de contenidos generados por expertos, herramientas de gestión de procesos y mejores prácticas empresariales.

Productos	Descripción	Beneficios
Gestionhumana.com 	Nosotros le apoyamos con contenidos y herramientas para sus procesos: • Apoyo on-line en los diferentes temas y áreas de liderazgo y de Gestión Humana • Actualización semanal con boletines electrónicos • Calculadoras salariales y herramientas • Casos de éxito • Directorio de empresas que le ayudan en su gestión	
Plataforma de Clima Organizacional 	Es una herramienta para llevar a cabo estudios de clima organizacional; permite realizar la valoración de su imagen interna, contemplando cuatro áreas que inciden en la calidad de vida laboral: liderazgo, identidad corporativa, evolución y perfeccionamiento, y gestión empresarial.	
Plataforma Trabajo con Nosotros 	Construya su propio banco de hojas de vida. Plataforma Trabajo con Nosotros desde: www.tuempresa.com • Administración de procesos de selección • Segmentación de las vacantes de acuerdo al perfil de la compañía • Atracción de talento correcto e ideal • Posicionamiento en el mercado laboral • Menos uso de fuentes alternas de reclutamiento	
Plataforma de Formación 	Herramienta que ordena su plan de capacitación y desarrollo, permitiendo generar conocimiento organizacional, con cubrimiento de todos los colaboradores de la compañía.	
ALIADOLABORAL.COM 	Herramienta que le permite publicar vacantes, buscar hojas de vida y administrar sus procesos de selección. • Banco de hojas de vida • Diferentes perfiles a nivel nacional • Niveles operativos y profesionales • Fácil uso de filtros para agilizar la búsqueda de candidatos • Preselección, descarte o contratación de los candidatos con solo un clic	

Datos de contacto:

Avenida Calle 26 No. 82-70 Bogotá, D. C.
 Teléfono(s): (571) 425 5200
 Línea Nacional: 01 8000 912101
 E-mail: gestionhumanaredes@legis.com.co

Índice de Anunciantes



► Aden International Business School Contraportada Interior



► Agencia de Aduanas A.D. ImporExport
Asesores S.A.S. Nivel 1 Pág. 13



► Alcomercio S.A. Pág. 9



► Arquitectura & Concreto S.A.S. Portada Interior



► Asercol S.A. Pág. 33



► Asociación Colombiana de Empresas Carroceras Pág. 49



► Banco de Occidente Pág. 31



► Corporación Colombiana de Logística S.A. Pág. 11



► Distribuidora Nissan S.A. Pág. 15



► Envía Colvanes S.A.S. Pág. 25; Ficha Técnica pág. 94

Índice de Anunciantes



► Fotón S.A. Pág. 69



► Go Cargo Pág. 39



► King Ocean Services E.U. Pág. 21



► Legiscomex Pág. 47



► Mototransportar S.A.S. Pág. 73



► Transportes Botero Soto Pág. 41



► Universidad EAFIT Pág. 55



► www.gestionhumana.com Ficha Técnica pág. 96



► Xpandia Agencia Digital Pág. 83



► Zebra Technologies
Colombia S.A.S. Contraportada; Ficha Técnica pág. 95



► Zona Franca Santander Pág. 23



EXECUTIVE **MBA**^(*)

OFICIAL EN EUROPA - ACREDITADO EN USA

- Exclusiva metodología experiencial con uso intensivo de simuladores de negocios.
- Acreditación Americana de ACBSP (USA).
- Profesores internacionales con experiencia gerencial.
- Modalidad semipresencial.



Universidad
Francisco de Vitoria
UFV Madrid

(*) Título Oficial en la Comunidad Europea, no oficial en Colombia, a ser emitido en España. Modalidad online con instancias presenciales optativas en Colombia, con semanas Académicas Internacionales presenciales en Madrid.

Síguenos en: [YouTube](#) [f](#) [t](#) [in](#)



Informes en ADEN Bogotá

Tels. (571) 213 1701 - 709 | bogota@aden.org | www.aden.org



ZEBRA

¿Tu negocio cuenta
con lo necesario
para estar a la
vanguardia?

CAMINO AL ÉXITO YO SIGO A ZEBRA

Líder mundial en tecnología.

Con soluciones de localización,
herramientas para la correcta
administración de almacenes,
gestión de grandes volúmenes
de información y mucho más.

Visítanos en www.zebra.com, escríbenos a la.contactme@zebra.com o llámanos al **(571) 508 7064**

Síguenos en:

