

REVISTA DE



LEGIS[®]
INFORMACIÓN & SOLUCIONES

LOGÍSTICA[®]

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

www.revistadelogistica.com

ISSN 2011-3102



- Alianza del Pacífico vs. Mercosur, ¿alternativas para América Latina?
- ABC del TLC con Costa Rica
- Logística a cinco sets

¿La solución logística de las TIC?



Edición

Con el apoyo de:

LEGISCOMEX.com

Distribuido por:





CARGA CONSOLIDADA



ENTREGAS EXPRESS



ENTREGAS ON LINE



INGENIERÍA EN TRANSPORTE



ENTREGAS DOMICILIARIAS



ABASTECIMIENTO URBANO



CADENA DE FRÍO

Nuestra Ingeniería en Transporte nos llevó a **crear 7 soluciones** que están listas para impulsar el crecimiento de su negocio.

Eso es contar con un experto.

CARGO
SUPPLA 

Visítenos en www.suppla.com,
escribanos a info@suppla.com
o llámenos al 01 8000 180 660

FUNDADORES - ASESORES

Tito Livio Caldas
Alberto Silva
Miguel Enrique Caldas

Presidente (E)
Diego Barrero

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

Fotografía
© 2013 Thinkstock
Cortesía: Presidencia de la República de Colombia,
Claroencolombia.com, Proyecobacatá, DHL

Redacción
Amado Hernández, Daniel Vargas, Jorge Córdoba,
Stefany Cáceres, Marta Bernal, Yuli Rodríguez,
Camilo Pérez, Gustavo Urrea, Alejandro Pino,
Camilo Escobar y Diego Forero.

Corrección de Estilo
Wilber Casallas

Contactos Efectivos de Negocio – CEN

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

Gerente Comercial Regionales
Bogotá, Cali, Bucaramanga, Central
y Eje Cafetero
Tomás Enrique Cárdenas
tomas.cardenas@legis.com.co

Gerente Comercial
Medellín - Costa Caribe
David Barros
david.barros@legis.com.co

Gerente de Mercadeo, Circulación y Suscripciones
Oscar Ricardo Becerra
oscar.becerra@legis.com.co

Director de Operaciones
Cristian Chacón Lara
cristian.chacon@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
Cl. 19 Norte 2N-29 Of. 34-01B Ed. Torre de Cali
PBX (2) 608 18 00

Costa Caribe – BARRANQUILLA
Cra. 46 No. 67-60
PBX (5) 369 62 00

Eje Cafetero – PEREIRA
Centro Comercial Alcides Arévalo
Calle 19 No. 6-48 Local 106
PBX (6) 316 70 70 - 335 78 01

Planner de Producción
Pedro C. Gutiérrez J.

Tráfico de Materiales
José Ernesto Roa
Angie Aguilar

Diseño, Diagramación y Portada
Angélica Gómez Batista
Eduardo Camargo

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 6 No. 22 - Agosto - Octubre 2013

LOGÍSTICA



- 7 Alianza del Pacífico vs. Mercosur, ¿alternativas para América Latina?
- 14 4G ¿La solución logística de las TIC?
- 22 Integración de infraestructura al modelo logístico
- 24 ABC del TLC con Costa Rica
- 30 Logística a cinco sets
- 34 ¿Está Colombia preparada para enfrentar un terremoto?
- 40 Gestionando correctamente las compras
- 44 Diseño organizacional en la supply chain
- 50 Errores a la hora de implementar una estrategia de planeación de ventas y operaciones (S&OP)
- 52 Una logística por todo lo alto
- 58 Siderurgia y metalmeccánica: un sector de importancia para la industria colombiana
- 62 Top 10 de las grandes potencias logísticas

EMPAQUE



- 68 BPA, un químico no tan claro
- 72 El empaque a su medida

ALMACENAMIENTO



- 76 Almacenamiento de petróleo: una tarea de gran cuidado
- 84 Decisiones pesadas... Montacargas a la medida
- 88 Que las plagas no arruinen su negocio

TRANSPORTE & DISTRIBUCIÓN



- 95 Tratamiento para bajar costos logísticos
- 104 Bitácora de un viaje terrestre
- 111 Nosotros hemos invertido en los últimos tres años 10 millones de euros en Colombia

TECNOLOGÍA



- 114 Logística jurídica de derecho preventivo para la contratación de tecnologías de la información
- 123 Tecnología digital: la evolución de los radios de dos vías

SERVICIOS



- 126 Expologística, el evento que mueve la logística
- 130 No corra riesgos... Asegúrese bien
- 134 Notilogística

CALENDARIO DE EVENTOS

137

CATÁLOGO DE FICHAS TÉCNICAS

138

ÍNDICE DE ANUNCIANTES

145



El Pacífico, nuevo objetivo de la economía colombiana



La geopolítica de Latinoamérica es fácilmente observada en las diferentes alianzas económicas existentes; por un lado, las naciones con tendencias de izquierda (Brasil, Argentina, Uruguay, Paraguay y Venezuela) que conforman Mercosur, por el otro, los países de tendencia de derecha (Chile, Colombia, México y Perú), los cuales constituyeron formalmente el 6 de junio de 2013 la Alianza del Pacífico. Este acuerdo tiene como principal propósito crear un aumento en la circulación de bienes, servicios, capitales y personas, sobre todo de aquellas que tengan como objetivo abrir nuevas fronteras económicas en las diferentes regiones que circundan el océano Pacífico.

Ahora bien, si Mercosur ha tenido un fuerte ingrediente político con el liderazgo de Venezuela y su socialismo del siglo XXI, la nueva Alianza del Pacífico tendrá un fuerte tinte económico, tanto para promover el comercio interno entre los países que la integran como para explotar la tendencia hacia el Pacífico y la posición privilegiada que tiene Latinoamérica para desarrollar ese mercado.

Desde el punto de vista logístico, la Alianza del Pacífico representa una oportunidad para que Colombia pueda tener un peso económico a nivel mundial. Si bien el liderazgo de la alianza está en manos de México, Colombia está en condiciones similares a las de los demás miembros; entre todos los integrantes suman el 35% del total producido por América Latina y el Caribe, posicionándose como la octava economía del mundo. Además dichas naciones suman un crecimiento del 5%, mientras que el promedio mundial fue del 2,2%. Lo que muestra que la escogencia de los países miembros fue producto de sus buenos réditos económicos.

En la actualidad, la infraestructura colombiana está diseñada para exportar productos a Europa y EE.UU.; sin embargo, bajo la premisa de convertir al Pacífico en un nuevo objetivo económico, surge la necesidad de construir nueva infraestructura que alimente los puertos, y rutas que conduzcan a dicho océano. En pocas palabras, daremos un giro al oriente.

Para concluir, creo que el mayor beneficio de esta alianza pasa por insertar a Colombia en las corrientes que se vienen desarrollando en el mundo. La apertura de las fronteras de los países que circundan el océano Pacífico significa la oportunidad para disminuir los costos logísticos de llevar los productos hasta Asia, además se mejorarán mucho los trámites y controles aduaneros.



DANIEL FERNANDO POLANÍA
Editor Revista de Logística
daniel.polania@legis.com.co
Danielpolania.wordpress.com
 @danielfpolania

Sección Logística

- 7 Alianza del Pacífico vs. Mercosur, ¿alternativas para América Latina?
- 14 4G ¿La solución logística de las TIC?
- 22 Integración de infraestructura al modelo logístico
- 24 ABC del TLC con Costa Rica
- 30 Logística a cinco sets
- 34 ¿Está Colombia preparada para enfrentar un terremoto?
- 40 Gestionando correctamente las compras
- 44 Diseño organizacional en la supply chain
- 50 Errores a la hora de implementar una estrategia de planeación de ventas y operaciones (S&OP)
- 52 Una logística por todo lo alto
- 58 Siderurgia y metalmecánica: un sector de importancia para la industria colombiana
- 62 Top 10 de las grandes potencias logísticas

www.revistadelogistica.com

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

Grupo

Bancolombia

le estamos poniendo el alma



La diferencia entre tener apoyo y contar con un aliado

es la misma que existe entre hacer las cosas
y hacerlas con el alma



A través de leasing y arrendamiento operativo, su empresa puede acceder a los activos productivos que necesita para continuar creciendo.

Consulte toda la información de sus obligaciones, derechos, tasas, tarifas, trámites, requisitos y características de todos nuestros productos y servicios a través de www.leasingbancolombia.com / Centro de Atención al Cliente **01 800 05 15556**
Productos de leasing y arrendamiento operativo ofrecidos por Leasing Bancolombia S.A. Compañía de Financiamiento.



Grupo
Bancolombia
le estamos poniendo el alma

Alianza del Pacífico vs. Mercosur, ¿alternativas para América Latina?

Pág. **7**

Latinoamérica tiene una larga historia de intentos tratando de lograr la integración. Los protagonistas actuales, la Alianza del Pacífico y el Mercosur, atraviesan por una etapa asincrónica; mientras la primera logra consolidarse, la segunda pasa por momentos difíciles debido a problemas internos entre sus miembros y las asimetrías cada vez más notorias.



Alianza del Pacífico, presidentes de México, Colombia, Chile y Perú



Por: Marta Bernal González
@bernalisima

“La Alianza del Pacífico nace como una necesidad propia de esos tres países con el liderazgo de México, de pasar un poco más de la retórica a la práctica y del interés de ir ejecutando estrategias comunes” (Celso Miguel Melo Melo).

Pág. 8

Las comparaciones son odiosas, pero en la actualidad y debido a los cambios constantes en la economía y el desarrollo mundial se hacen necesarias, especialmente cuando un país como Colombia está involucrado y su futuro depende de las alianzas certeras.

Mientras la Alianza del Pacífico, naciente y llena de vida, promete una integración a todo nivel, Mercosur posee problemas entre sus miembros, problemas que recientemente se han intensificado por la elección de Venezuela en su presidencia y el retorno de Paraguay. Estas divergencias de tipo político han traído como consecuencia el descuido del cumplimiento de su principal objetivo: la integración económica.

Tanto la Alianza del Pacífico como Mercosur “son reflejo de la tendencia colectiva y los actos políticos de América Latina”, afirma Celso Miguel Melo Melo, coordinador académico del posgrado en Logística de la Universidad Jorge Tadeo Lozano.

“Mercosur ha tenido más incidencia a nivel latinoamericano por el liderazgo

de Venezuela, identificada con el socialismo. La Alianza del Pacífico no tiene ese tinte tan marcado políticamente, sobre todo por el interés –bajo el liderazgo naciente de México– de generar un conglomerado de conveniencia económica, para aprovechar las ventajas de los mercados propios, la tendencia hacia el pacífico y la posición privilegiada que tiene Latinoamérica para desarrollar ese mercado. El énfasis es más de carácter económico”, afirma Melo. En los inicios del Mercosur Brasil pretendía fortalecer su posición política, posteriormente, con el protagonismo adquirido, buscó aprovechar su vinculación a la colectividad en el sentido de lograr una conveniencia económica.

Por otro lado, hay quienes tildan a la Alianza de ser un instrumento más de colonización por parte de Estados Unidos; entre los calificativos que lanzan en su contra está el de ser un producto de buen mercadeo que logra distanciar a los países de los bloques regionales.

En este punto, quienes más han ofrecido declaraciones son funcionarios del



gobierno de Brasil, a pesar de que su Ministro de Relaciones Exteriores afirmó que en ningún momento se debe tener a la Alianza como una amenaza.

Sin embargo, políticos de países miembros de Mercosur fijan posiciones afirmando que no tiene futuro o debe replantearlo, debido a que actualmente no hay un "juego limpio" y está lejos de ser un mercado común. Algunos dicen que apenas se ha quedado en lo que representa una unión aduanera incompleta.

Recientemente, el presidente electo de Paraguay, Horacio Cartes, dio a conocer su intención de participar como observador y a la vez formar lazos con la Alianza del Pacífico, sin perjudicar sus nexos con el Mercosur.

Mientras tanto en Uruguay, uno de los fundadores del Mercosur, el expresidente Luis Alberto Lacalle ya fijó su posición y afirmó que Mercosur debe reconsiderar su futuro y dejar de servir como respaldo a la política de un solo país. Otras personalidades uruguayas piden analizar las posibilidades de ingresar en el nuevo grupo conformado por México, Perú, Colombia y Chile.

Algunos expertos afirman que la Alianza del Pacífico es el renacimiento del Área de Libre Comercio de las Américas (ALCA). Celso Miguel Melo afirma que en la Alianza hay liderazgo totalmente identificable por parte de México. En el ALCA países como Colombia, Perú, México e incluso Chile no tienen ningún protagonismo. La gran diferencia es sobre el alcance. El ALCA es un conglomerado mucho mayor, pero se ha quedado más en la retórica que en la práctica. En cambio, la Alianza, por la menor cantidad de líderes, tiene menos dificultad a nivel ideológico y más facilidad de avanzar sobre asuntos como la verificación y el manejo equitativo de la regulación y el marco normativo, que le dé una estabilidad y estimule el intercambio comercial entre las naciones.

**¿NECESITA CRÉDITO O LEASING
PARA AMPLIAR SU FLOTA DE VEHÍCULOS?**



**CUANDO SU CARGA EMPIECE A CRECER,
CREZCA CON EL ESPECIALISTA
EN FINANCIACIÓN.**

**Occiauto Vehículos Productivos
tiene un crédito para ampliar
su flota de vehículos.**



Pague su crédito con cargo a su cuenta
de cualquier entidad bancaria. Busque este vínculo en:
www.bancodeoccidente.com.co

**Línea de Atención Especializada
01 8000 514 652 opción 3-2
Bogotá 307 70 27 opción 3-2**

SECCION DE FINANCIAMIENTO



Banco de Occidente

Trabaja para usted.

Somos **AVAL**
Credencial



“Si en el total de la dinámica de comercio exterior de Colombia tiene mayor proporcionalidad, pienso que hay que darle bastante importancia al Tratado del Pacífico” (Celso Miguel Melo Melo).

Pág. 10

Por lo pronto, en lo que tiene que ver con estos dos grupos, otros países quieren integrarse en ambos. Bolivia y Ecuador en Mercosur y países de América Central, como Guatemala, a la Alianza del Pacífico.

COLOMBIA Y LOS TRATADOS

El futuro de Colombia en cuanto a las mejores decisiones sobre integraciones “es cuestión de aritmética básica. Sumar exportaciones y restar importaciones. Mirar con cuáles alianzas tenemos mayor dinámica”, indica Celso Miguel Melo. “La Alianza del Pacífico ha tomado ventajas, pero no es la única estrategia de globalización de Colombia. El país tiene mucha dinámica diplomática, hay que explorar nuevos países”, concluye.

Respecto a los lazos y negociaciones con Mercosur, Melo cree que “en cuanto a Chile como cliente, habría que mirar a la luz de qué nos convendría más, si por el lado del Mercosur o de la Alianza. Por otro lado, actualmente llegan más inversionistas por la Alianza que por Mercosur, dado el tinte político contrario a las pretensiones de carácter social y económico que tiene la Alianza”.

ALIANZA DEL PACÍFICO

La importancia que tiene la Alianza del Pacífico radica en su mirada hacia la izquierda en el mapa, buscando la integración con mercados tan grandes como China e India.

Actualmente todo el comercio y la infraestructura de Colombia está orientada hacia la derecha: Estados Unidos y la Unión Europea. “Cuando nos enfocamos con este gran proyecto que es la Alianza del Pacífico, nos ubicamos dentro de un marco geográfico y miramos hacia la izquierda, hacia los países con los que podemos desarrollar procesos comerciales interesantes”, afirma Carolina Ochoa, coordinadora académica de posgrado de Mercadeo de la Universidad Jorge Tadeo Lozano.

Según cifras de Proexport, los países que integran la Alianza concentran el 2% del total de inversiones de Asia en el mundo, lo que equivale a 432 proyectos de inversión, y el 50% del comercio de la región está en manos de sus cuatro integrantes, con exportaciones de USD 556 mil millones e importaciones de USD 551 mil millones en 2012. Según María Claudia Lacouture, presidenta de Proexport, la Alianza se ha convertido en la octava economía del mundo.

La Alianza no solo significa acuerdos de libre comercio y total desgravación arancelaria antes del 30 de julio, según decisión tomada a finales de junio de 2013 en Villa de Leyva. La integración ha llegado a otros niveles como: mecanismos de cooperación a nivel estudiantil y profesional; facilitar procedimientos diplomáticos abriendo embajadas y oficinas comerciales conjuntas; la creación de un fondo común de promoción del turismo; acuerdos de cooperación para intercambio de información para combatir evasión fiscal, corrupción y lavado de activos; eliminación de visas de negocios y la creación de la “visa Alianza Pacifico” para turistas de terceros países; entre otros.

MERCOSUR

Alejándose de la problemática que enfrenta este grupo en la actualidad, y que sus decisiones están atadas a los intereses de los países fuertes, Argentina y Brasil, es válido tener en cuenta la situación del grupo en cifras y en términos reales y objetivos.

En sus 20 años de existencia, además de la cooperación económica, se logró la cooperación a nivel jurisdiccional, integración educativa, facilitación de traslado entre ciudadanos de los países, gestión ambiental. Entre sus últimas decisiones figuran la aprobación de la fundación de la Escuela Virtual, destinada a la formación de profesionales; el intercambio de experiencias en violencia deportiva; la firma de un acuerdo de cooperación con la

www.ccl.com.co



Corporación
Colombiana de
Logística S.A.

Certificaciones de Calidad



CCL gestiona integralmente la cadena de abastecimiento de sus clientes tomando la carga desde el origen o puerto, transportándola y luego dando el manejo integral al contenedor vacío, para iniciar entonces con la administración total de inventarios en centros de distribución Out-House o In-House, de acuerdo a sus necesidades. Durante esta administración se realizan actividades de valor agregado (acondicionamiento, etiquetado, marcación de referencias, precios, armado de ofertas, promociones, textos en máquinas inkjet, etc.). Finalmente, se hace el transporte nacional o urbano de la mercancía, asegurando control y productividad en toda la cadena.



e-EntregaTotal

OTM Y TRANSPORTE e-Diligence®

Operación de OTM, Coordinación de Agentes de Aduanas, Servicios Integrales de Origen/Destino.

CONTENEDORES e-Container®

Control, Inspección, Reparación y Almacenamiento de contenedores vacíos en puerto y en el interior.

CENTRO DE DISTRIBUCIÓN e-Logistics®

Manejo seguro de la operación logística Out-House o In-House.

ACONDICIONAMIENTO Y OFERTAS e-Pack®

Desarrollo de actividades de valor agregado como acondicionamiento, maquila, empaque, armado de ofertas y promociones.

DISTRIBUCIÓN e-Delivery®

Recogida y entrega perfecta para la distribución nacional y urbana de mercancías.

Dirección Bogotá:

Av. Calle 22 No. 68B - 75 A.A. 80351 Conm. (091) 423 88 00 Fax (091) 423 87 22/23 E-mail: ccl@ccl.com.co

Teléfonos Otras Ciudades:

Medellín: (094) 306 55 88 Cali: (092) 447 49 84/ 447 41 37 Barranquilla: (095) 375 52 22/24
B/ventura: (092) 240 44 72/73/74 - Fax (092) 240 28 68 Cartagena: (095) 662 70 64 / 674 30 89 / 662 71 68
Fax (095) 662 57 77 Santa Marta: (095) 431 04 03 - Fax (095) 431 04 03



Foto oficial de la VII Cumbre de la Alianza del Pacífico. (Javier Casella SIG)

Interpol y la creación de una base de datos para compartir información sobre delitos.

Recientemente el Ministro de Relaciones Exteriores de Brasil opinó que debido al agotamiento de las relaciones comerciales, espacio en el que no queda mucho por avanzar, el Mercosur debe orientarse hacia la solución de problemas sociales e insta a promover acuerdos en ciencia, tecnología, salud, educación e infraestructura, según declaraciones publicadas por la Agencia EFE.

Por otra parte, en Brasil los gremios industriales analizan una eventual salida de Mercosur debido a la problemática relacionada con sus limitaciones para establecer alianzas con otros mercados, según el diario La Nación de Paraguay.

Mercosur, en tiempos recientes, recibe muchas críticas y salen a relucir sus discrepancias a nivel ideológico, la presión que realizan los países más grandes del grupo (Argentina y Brasil) y lo inconveniente que resulta para los países más pequeños su pertenencia a este bloque.

Por lo pronto, Colombia debe preocuparse por fortalecer su presencia

en instancias internacionales, para ello debe dar gran importancia a su crecimiento interno, a su desarrollo en regiones como Chocó y Valle, ya que serán las protagonistas del futuro que se orienta hacia el pacífico.

Celso Miguel Melo afirma que “Colombia aceleradamente está celebrando tratados de libre comercio con muchos países del mundo, pero no se ve la dinámica de la cadena productiva. Tenemos muy concentrado el esfuerzo sobre las fuentes mineras como generadoras de ingresos y son recursos que se van agotando”.

La recomendación del coordinador académico del posgrado en Logística de la Universidad Jorge Tadeo Lozano es “aprovechar una coyuntura de globalización sobre recursos como los servicios y productos manufacturados, que nos darán una estabilidad permanente y un crecimiento estructural a la cadena productiva, lo que nos permite pensar a mediano y largo plazo en ser actores importantes en la dinámica mercantil del mundo”. 🍷

Alianza Pacífico y Turismo

Paula Cortés Calle, presidenta de Anato

“Las ventajas para el sector turístico de la Alianza Pacífico son muchas. Es la unión de fuerzas entre los países asociados para que se incentive el intercambio de viajeros, para que se desplacen con una documentación unificada, lo que genera facilidad, agilidad y mayor acceso a cada nación. Y de hecho, sin contar con el intercambio comercial natural entre los mismos, se logra incrementar un tráfico de viajeros de negocios en las principales ciudades como Ciudad de México, Bogotá, Lima y Santiago de Chile. De esta manera, las ciudades prosperan, incrementan el ingreso de divisas, aumentan el tráfico de viajeros y todo conlleva a la mejoría de las condiciones para los países que conforman la Alianza. Este tipo de alianzas no traen desventajas. Para el turismo generan desarrollo, pues el ingreso de mayor número de pasajeros al país se reflejará a mediano plazo en mayores inversiones”.



DATO CURIOSO

La tecnología llegó a las cumbres presidenciales. El 5 marzo de 2012 se realizó la primera cumbre presidencial virtual entre los presidentes de los países miembros de la Alianza Pacífico, el presidente de Panamá y la presidenta de Costa Rica. Al parecer esto es innovador en materia de reuniones presidenciales.

Alianza Pacífico y Empresa

ACOPI

Este acuerdo trae consigo ventajas y desventajas al aparato productivo colombiano. Entre las primeras están que la unión de estos cuatro Estados se convierte en un bloque político y económico sólido, una plataforma de exportación suramericana, con tendencia a que se adhieran otros países; contar con una amplia gama de proveeduría de materias primas, que mejorará las condiciones sociales de los países involucrados, y los productos fabricados por los Estados miembros podrán circular sin pagar arancel alguno. Entre las desventajas se encuentra una oferta en bloque con productos más económicos; mientras nuestro país cierra brechas en innovación y diversifica su oferta, los otros países del acuerdo nos aventajan. Esta integración puede mejorar, por el afán de competir y ganar mercado, las condiciones actuales de nuestro capital humano.

ALIANZA PACÍFICO Y TRANSPORTE

Jaime Sorzano Serrano,
presidente ejecutivo COLFECAR

Se considera benéfica la Alianza como herramienta que permite a Colombia insertarse en las corrientes mundiales del comercio. Este tipo de alianzas representan en teoría un enorme potencial para la dinamización del comercio, que debería traducirse en mayores volúmenes importados y exportados, reducción de costos para el suministro de materias primas, productos intermedios y terminados que no se producen en el país, facilitación de mejores condiciones y confianza para la atracción de inversión extranjera directa, mejora en los procedimientos, trámites y controles aduaneros, entre otros.

Como debilidades debemos anotar las propias del escaso avance en materia de agenda interna, específicamente el lento avance en los proyectos de infraestructura vial, los cuales a pesar de los esfuerzos gubernamentales solo arrojarán resultados en el mediano y largo plazo. Este aspecto constituye sin lugar a dudas una debilidad que continuará impactando el proceso de distribución física nacional e internacional.



icslatam.com

**CUANDO USTED
TOMA EL CONTROL
DE SU CARGA,
TOMA EL CONTROL
DE SU EMPRESA.**

con **ICLS**, le cuesta menos saber
en dónde y cómo está su mercancía

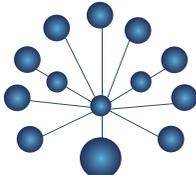
¡SIEMPRE!

Servicio con cobertura nacional e internacional para el control y la trazabilidad de unidades de carga, contenedores y transporte mediante **soluciones de tecnología satelital GPS / GPRS.**

Especialmente diseñado para apoyar la cadena de custodia, controlar la apertura y localización de contenedores, vigilar las variables ambientales requeridas para la carga y suministrar la información que garantiza la eficiencia y optimización de costos de su operación logística.

icslatam.com / +57.2-651.10.51 / Zona Franca Palmaseca L-4 / Colombia
soporte.cliente@icslatam.com


LOADSTAR™
A Member of the HPH Group
A-Hutchison Whampoa Company


icls
Integrated Control And
Logistic Services S.A.S



¿La solución logística de las TIC?

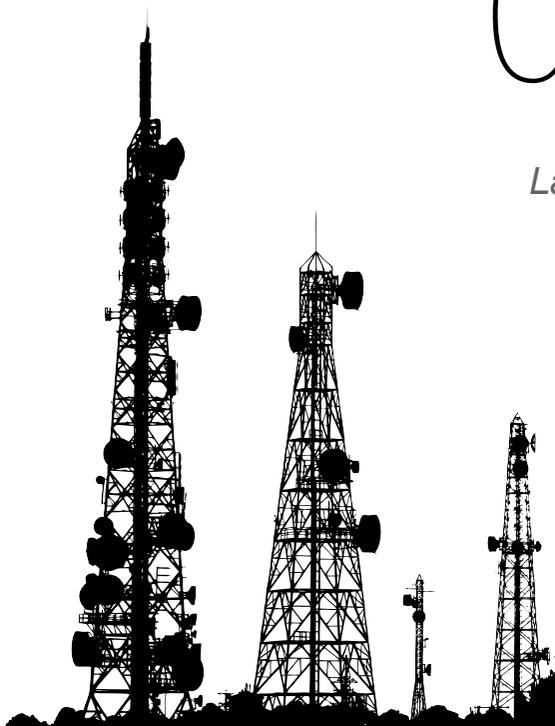
Pág. 14

La nueva tecnología que soportará la telefonía móvil y de datos fue ya subastada. Sin embargo, aún persiste la incertidumbre sobre el tiempo que tardará su implementación y si esta es una respuesta suficiente a la inconformidad de los usuarios.

Aunque no sea visto de tal modo, las tecnologías de la información y comunicación pueden entenderse como la columna vertebral en la que se sostienen varios sistemas económicos del país (portuario, minero, marítimo, agrario, industrial, entre otros). Es tal el impacto que ya son consideradas como una de las locomotoras que impulsa y potencializa el actual gobierno.

Son varios los estudios que reflejan una exponencial demanda de consumo

Por: Gustavo Urrea
@gustavourrea





de datos y teléfonos móviles en el país, motivada principalmente por la penetración de smartphones y otras tecnologías de punta. Esto ha generado un mayor tráfico de información, que requiere necesariamente de un mayor despliegue de infraestructura. La falta de esta última es una de las principales causas de la congestión en ciertos puntos geográficos, ocasionando la caída de llamadas y demoras en la descarga de datos.

Para superar esta deficiencia se ha dado apertura al espectro radioeléctrico 4G LTE (Long Term Evolution), sobre el cual se realizará el consumo de datos, dejando a la tecnología de segunda y tercera generación (2G y 3G) los servicios móviles.

Ahora, junto con la Agencia Nacional del Espectro (ANE), la Comisión de Regulación de Comunicaciones (CRC), la Superintendencia de Industria y Comercio (SIC), el Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC) ha podido reorganizar el espectro radioeléctrico y sacar adelante la subasta del 4G (ver gráfica 1); sin embargo, esto solo es una parte del proceso, aún falta mucho camino.

que los operadores estuvieran de nuevo en el ojo del huracán.

Actualmente la telefonía móvil ya tiene una penetración casi total en el territorio nacional, como lo confirma Rodrigo Lara Restrepo, presidente de la Asociación de la Industria Móvil de Colombia (Asomóvil): “El 99.5% de los municipios del país tienen acceso a tecnología 2G y el 96% de los municipios del país tiene acceso a tecnología 3G”. A pesar de esto, el descontento con el servicio es latente en varias ciudades, veredas y municipios, algunos de los cuales solo cuentan con un operador móvil.

Lo confirman las sanciones impuestas por la SIC, órgano que tiene la última palabra. El año pasado impuso multas por un total de \$23.000 millones a los operadores móviles, y unos \$28.000 millones en 2011. Según sus propias cifras, a esta entidad ingresan por año un promedio de 20.000 recursos de apelación para ser resueltos, los cuales corresponden a quejas no atendidas por parte de los operadores.



CALIDAD QUE NO AYUDA

Solo bastó con que el presidente Juan Manuel Santos alertara sobre la mala calidad del servicio de telefonía móvil, para

Actualmente Claro ostenta el 64% de los usuarios de telefonía móvil, Movistar el 24% y Tigo un 12%.

Por ahora, el reto es llevar comunicaciones móviles de calidad y servicios de datos a las zonas rurales del país. No obstante, Lara aclara que “en el campo es mucho más factible que se caigan las llamadas, debido a que no hay una red, allí solo hay una estación base que puede cubrir un radio de 8, 7 ó 6 kilómetros” y añade: “Si se piden los mismos criterios de calidad, como se está haciendo hoy en día en el campo que en la ciudad, esto va ser un incentivo para que los operadores decidan no tener la estación base en el campo, porque si la tengo me van a sancionar porque se caen las llamadas”.

¿QUÉ SE LOGRÓ CON LA SUBASTA DEL 4G?

Básicamente tenía como finalidad adjudicar la entrega de 225 MHz de espectro radioeléctrico por un periodo de 10 años, tiempo en el cual los operadores masificarán la tecnología LTE (conocida también como 4G). Esta subasta (ver gráfica 1) permitió recaudar un total de 770.530 millones de pesos.

No obstante, la cuarta generación no inició con la subasta realizada en el mes de junio del presente año; el operador paísa, UNE, ya contaba con esta tecnología gracias a una anterior puja realizada en junio del 2010, en la que ganó un espectro de 2.5 GHz. Lo sorprendente fue que UNE no se presentó en la reciente subasta, para conseguir más espectro. Marc Eichmann, presidente de UNE, aclaró: “Anteriormente pensábamos conseguir más espectro para brindarle a nuestros clientes unas soluciones a largo plazo, pero con la fusión que

Gráfica 1

Bloques Adjudicados					
Empresa	Bloque adjudicado	Valor TOTAL COP \$ 770.530.882.800	Obligación de tabletas 556.374	Cobertura en Cabeceras Municipales	Migración
	Banda 2.500 MHz Bloque abierto de 30MHz	COP \$ 119.995.866.000	309.630	660	Armada Nacional
	Banda 2.500 MHz Bloque abierto de 30MHz y reservado de 40MHz	COP \$ 71.856.366.000 COP \$ 77.565.288.000	30.000	57	
	Banda AWS Bloque Reservado	COP \$ 107.464.140.000	30.000	57	
	Banda AWS Bloque abierto	COP \$ 195.749.940.000	67.426	144	Policia Nacional
	Banda AWS Bloque abierto	COP \$ 197.899.222.800	119.317	255	
	Sin asignación				

La migración de la red del Comando General de las Fuerzas Militares la realizan entre todos los asignatarios

¿Qué es el 4G?

La tecnología de cuarta generación en telecomunicaciones es la que permite la transmisión de datos y de voz a altas velocidades a través de redes inalámbricas. En términos de velocidad, las redes 4G podrán llevar conectividad a dispositivos móviles con una rapidez 10 veces mayor a lo que actualmente pueden ofrecer las redes 3G o 2G. Adicionalmente permitirá optimizar servicios como videoconferencias, transmisión de video y audio a través de *streaming* y descarga de archivos multimedia, radio, televisión, Internet, telefonía móvil y televisión digital terrestre, entre otros.

¿Qué es el espectro radioeléctrico?

El espectro radioeléctrico es el medio por el cual se transmiten las ondas de radio electromagnéticas, las cuales permiten hacer uso de medios de comunicación como la radio, televisión, Internet, telefonía móvil y televisión digital terrestre, entre otros.

Fuente: www.mintic.gov.co

¿Cuánto espectro fue subastado?

Se subastaron 225 MHz así:

- a. 90 MHz divididos en 3 bandas AWS, cada una de 30 MHz.
- b. 130 MHz en la banda de 2.500 MHz.
- c. 5 MHz en la banda de 1.900 MHz.

La infraestructura instalada en la de AWS permite cubrir el doble de área que aquella que se instale para ser operada en el espectro de 2.500 MHz.

Fuente: www.laserna.info



TRANSPORTAMOS SU NEGOCIO PARA QUE NUNCA SE DETENGA



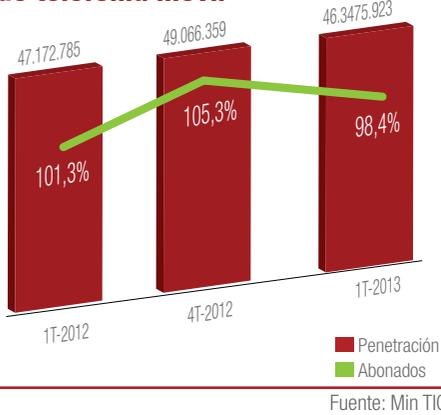
Sabemos de la exigencia de la industria Colombiana, por eso tenemos la maquinaria apropiada para facilitar su desarrollo haciéndola cada vez más competitiva en el mundo.

CON NUESTRO RESPALDO Y CALIDAD SU NEGOCIO NO SE DETIENE.

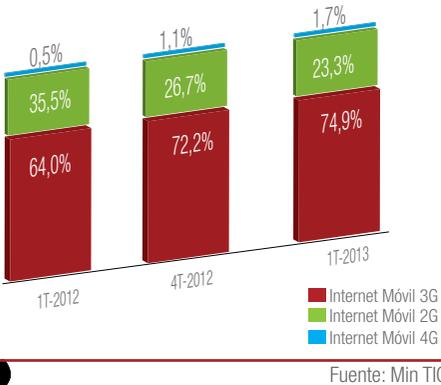




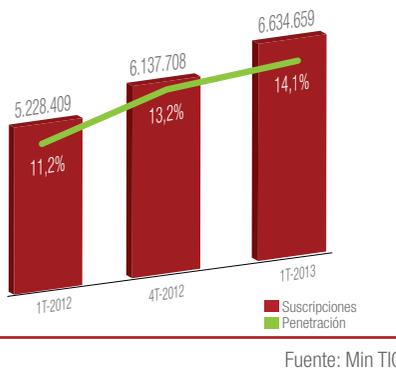
Abonos e índices de penetración de telefonía móvil



% de participación por generación móvil. Primer trimestre 2013



Suscriptores a Internet y penetración banda ancha



estamos planeando con Millicon (Tigo), ya no fue necesario presentarnos a la subasta”.

Otro de los objetivos claves en la subasta, que generó debates en el Senado y en otros escenarios, era permitir la entrada de nuevos operadores móviles, lo que podría llegar a nivelar el dominio de Claro dentro de la telefonía móvil y mejorar la calidad del servicio bajo la dinámica de la libre competencia.

Fue esa misma posición la que dio origen a la unión de los senadores Juan Mario Laserna del Partido Conservador y Jorge Enrique Robledo del Polo Democrático, para presentar un proyecto de ley y organizar varios debates en el Senado, con el fin de limitar la participación de Claro en el mercado de telefonía móvil. De otro lado, varios informes de la SIC, anteriores a la subasta, también pedían que se limitara la participación del operador dominante.

Todo esto se realizó con las más altas exigencias para los operadores que cuentan con una posición dominante, en comparación con las condiciones para los nuevos. Finalmente se presentaron seis competidores: Claro, ETB-Tigo, Movistar, Avantel, Azteca Comunicaciones y Directv. De estos seis, solo Azteca Comunicaciones no pudo obtener ninguno de los espectros.

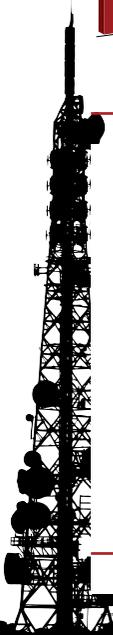
Finalizada la subasta, el ministro de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, Diego Molano, informó que en menos de un año Colombia pasaría de tener tres operadores en telecomunicaciones a contar con seis.

Para llegar a todo el país, el territorio se dividió en la totalidad de los operadores, cada uno con la obligación de llegar a cierta cantidad de cabeceras municipales y localidades y mejorar su infraestructura. De esta manera, las 57 ciudades más grandes del país quedaron en manos de los operadores que están entrando al mercado, y las restantes 1.068 localidades se distribuyeron entre los demás operadores (ver gráfica 1).

Hasta aquí, MinTIC dio por sentado el éxito de la subasta; sin embargo, el senador Robledo tiene una percepción totalmente contraria: “La gran discusión era si la subasta iba a fortalecer o debilitar el monopolio de Claro, y yo creo que la subasta mantuvo y fortaleció el monopolio, en ese sentido todo el diseño de la subasta fue desastroso”.

Metas plan Vive Digital

El Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC), bajo el plan Vive Digital, se ha propuesto, dentro de los cuatro años de gobierno, alcanzar 8,8 millones de conexiones, triplicar el número de municipios conectados a través de redes de fibra óptica y alcanzar el 50% de hogares y pymes conectadas a Internet; metas que implican la unión de los sectores público y privado, además de una macro coordinación y reestructuración del sistema de telecomunicaciones actual del país.



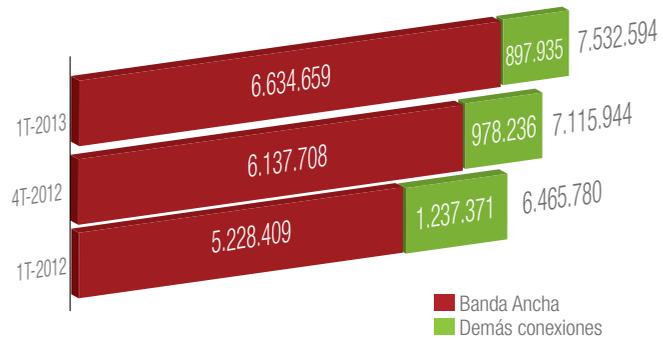
INFRAESTRUCTURA A MEDIO CAMINO

La infraestructura ha sido tradicionalmente entendida en términos de construcción de vías, puentes, puertos, ferrocarriles y aeropuertos; sin embargo, las nuevas tecnologías exigen la construcción de otro tipo de "autopistas".

Una vez se ha repartido el espectro, la dificultad se presenta en el despliegue de las redes, esto se debe a tres factores principalmente: la normativa o el Plan de Ordenamiento Territorial (POT) en ciudades y municipios, el cual prohíbe o limita estas labores; los temores que existen por los posibles perjuicios para la salud debido a las ondas que emiten las antenas de radiotransmisión y la demora en los permisos de instalación.

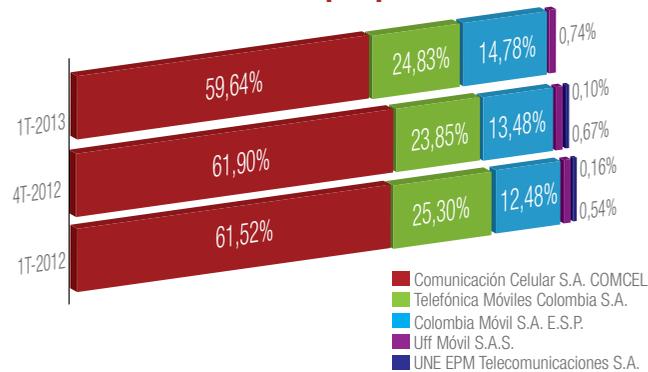
Inicialmente esto plantea un posible escenario en el cual los operadores no alcanzarían a tener en cubrimiento total de

Suscripciones a banda ancha



Fuente: Min TIC

Participación en total de abonados por proveedor



Fuente: Min TIC

L.E.M. CARGO E.U.

SERIEDAD Y CUMPLIMIENTO

SERVICIO DE TRANSPORTE DE CARGA PUERTA A PUERTA
AÉREO, MARÍTIMO Y TERRESTRE, EMBALAJES EN GENERAL

Nuestros servicios

- Las mejores tarifas del mercado
- Servicio puerta a puerta
- Entregas de 24 a 48 horas
- Personal altamente calificado
- Más de 10 años de experiencia
- Vuelos chárter de carga y pasajeros

"Nos trasladamos
a nuestras NUEVAS
instalaciones en
MEDELLÍN"



Carrera 55 No. 23-24 Medellín

TEL. 316 23 02

CELS. (317) 646 35 62 - (315) 492 59 50



Av. Cra. 103 No. 24-88 Fontibón

TELS. 267 42 56 - 267 82 87
CELS. (317) 646 36 54 - (317) 646 35 67
E-mail: oderay@lemcargo.com
BOGOTÁ, D.C.

Av. Crisanto Luque, Dg. 22 No. 40-35

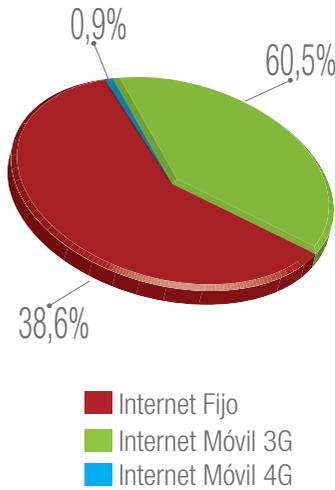
TEL. (5) 674 67 77
CELS. (316) 831 30 61 - (317) 428 59 40
E-mail: comercialctg@lemcargo.com
CARTAGENA

SAN ANDRÉS ISLA - CALI
BARRANQUILLA - QUIBDÓ
TUMACO - RESTO DEL PAÍS
E-mails:
lemcargoadz@yahoo.es
eligio@lemcargo.com

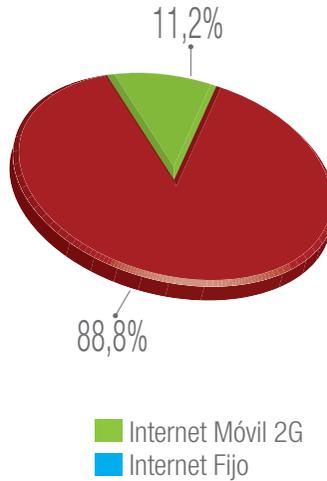
www.lemcargo.com

Participación por tipos de acceso

Indicadores Banda Ancha * Vive Digital

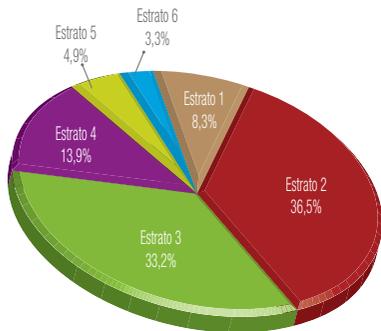


Demás Conexiones



Fuente: Min TIC

Variación porcentual estratos socioeconómicos. I Trimestre de 2013



Fuente: Min TIC

estructura y permitir el uso del Roaming Nacional bajo tarifas reguladas. Aunque para muchos de los protagonistas y especialistas del tema aún falta regulación en el mercado por parte de la CRC, la SIC y el mismo MinTIC. Se espera que los términos en los que fue dada la subasta ayuden a no dilatar el avance en infraestructura y a mejorar sustancialmente el servicio, los precios para los usuarios y el posicionamiento de Colombia como uno de los países de mayor competitividad tecnológica en la región.

“HAY LUGARES EN QUE SE DEMORAN 10 U 11 MESES EN CONSEGUIR UN PERMISO PARA LA INSTALACIÓN DE UNA ANTENA”: ANE

Revista Logística tuvo la oportunidad de entrevistar al director de la ANE, Oscar León Suárez, quien aclara cuáles fueron las particularidades de la subasta y cómo se piensa superar algunas dificultades.

Después de ver los resultados de la subasta, ¿considera que habrá vía libre para una mejor calidad y oferta del servicio?

La calidad del servicio depende de tres condiciones básicas. La primera de ellas es que se requiere instalar mayor cantidad de torres con antenas, más estaciones base, si eso no ocurre no se va a mejorar la calidad. El segundo es optimizar o mejorar la red que ya tiene cada uno de los operadores. Y la tercera es contar con más espectro; efectivamente, el espectro es una de las formas de mejorar el servicio.

Hubo debates en varias comisiones del Senado. ¿Qué se tuvo en cuenta de los debates para la realización de la subasta?

Estuvo muy enfocado en la participación o no de Claro en el proceso. ¿Esto a qué llevo?, a que se hiciera la solicitud a la SIC para que diera su concepto, por su abogacía y la competencia

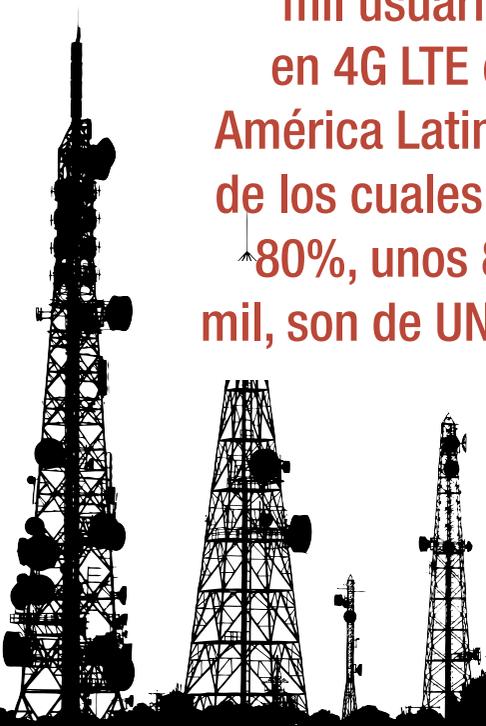
las cabeceras municipales antes del tiempo previsto. En ese sentido, el ministro Diego Molano ha precisado que “es muy importante que los alcaldes y sus concejos municipales ayuden a agilizar los procesos de los trámites de permisos para la instalación de radio banda”. De la misma manera se refirió a los temores por la salud: “Estudios de la ANE demuestran que es mucho más peligroso un secador de pelo o una máquina de afeitar eléctrica, que una antena celular”.

Otra particularidad que expuso la subasta fueron los casos de las uniones temporales, las cuales tienen como finalidad la compartición de la infraestructura entre diferentes operadores.

Saul Kattan, presidente de la ETB, precisa este hecho: “Estamos realizando una compartición de infraestructura no solo con Colombia Móvil, sino con Telefónica (Movistar) y UNE, para desplegar una red conjunta entre los cuatro y ser mucho más rápidos y eficientes”. Así lo ratificó el presidente de UNE, Marc Eichmann, quien añadió: “Esto lógicamente es para hacerle contrapeso a la posición dominante que tiene uno de los operadores que hay en el mercado”.

La subasta también dio condiciones que obligan a compartición de infraes-

Hay un total 125 mil usuarios en 4G LTE en América Latina, de los cuales el 80%, unos 85 mil, son de UNE.



legal, para que nos dijera sobre qué bases o sobre qué escenario nosotros debíamos trabajar. Ellos fueron los que establecieron que debíamos limitar la participación de Claro en el proceso. Nos indicaron que no dejáramos participar a Claro en la mejor banda, en la AWS, que es en la que todos quieren participar, sino que se limitara a la banda de 2.500 MHz, donde es mucho más complejo desarrollar las redes.

¿Considera que tal como quedó repartido el espectro radioeléctrico se va a nivelar la competencia?

El espectro no determina el nivel de participación en el mercado. Justo antes de la subasta todos los operadores tenían casi la misma cantidad de espectro, pero sus participaciones del mercado eran diferentes. El hecho de tener ahora otro espectro no implica tener unas condiciones de mercado diferentes. Estamos promoviendo que entren operadores nuevos al mercado, para que se modifiquen las condiciones del mismo.

¿Existe algún tipo de complicación en la salud para las personas que habitan cerca a las antenas de radiotransmisión?

La entidad que puede decir algo sobre eso a nivel internacional es la Organización Mundial de la Salud. Ellos, al ver la multiplicidad de estudios, le encargaron a la ICNIRP, otra entidad que es como uno de los brazos de la OMS, realizar ese análisis con respecto a las telecomunicaciones. Allí definieron unos parámetros internacionales con los cuales pueden trabajar las telecomunicaciones. Nosotros como ANE hacemos verificación del cumplimiento de esos parámetros. Cualquier colombiano entra a la página web de la ANE y encuentra los resultados de los aparatos que instalamos en las 10 ciudades más grandes del país. Hemos hecho más de 21 mil mediciones y todas han cumplido con lo que ya se ha establecido internacionalmente.

¿Cuáles son las posibles soluciones para aquellos municipios donde la normativa no permite la instalación de antenas?

Qué ocurre. Las alcaldías ante la presión de la comunidad, el desconocimiento y no manejar adecuadamente la situación, han generado una normatividad que prohíbe la instalación de infraestructura, por lo menos en algunas partes de las ciudades. Si empezamos a hacer una revisión encontramos unas 24 ó 28 ciudades en las que hay algún tipo de restricción para instalación. Entonces, ¿qué toca?, que el congreso, a través de una ley, determine y delimite de qué manera o qué controles, parámetros o condiciones son las que se pueden pedir para la instalación de infraestructura.

Lo que se está buscando es que no haya 1.112 normatividades o POT donde cada cual diga cómo se hace la instalación, sino que se diga a nivel nacional de qué manera y cuáles son las condiciones que se deben tener para la instalación. 🍷



"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, Cuarta Avenida, Calle 29 Edificio ImporExport No. 27-20
E-mail: adimporexport@adimporexport.com
Teléfonos: 664 66 26 – 664 67 67 Fax 664 59 91

SUCURSALES

Bogotá, D.C. – Cundinamarca: Calle 85A No. 49-56
Cel. (313) 503 8881

Rionegro – Antioquia: Zona Franca, Bodega 49 Vereda Chachafruto
Teléfono: 562 85 90

Santa Marta – Magdalena: Barrio Los Almendros, Calle 11 No. 19-106

Buenaventura – Valle del Cauca: Carrera 3 No. 3-26 Oficina 208-2
Edificio Atlantis Teléfono: 241 38 30

www.adimporexport.com



Gesdec, Grupo Empresarial Soltrodec de Colombia, responde a tendencias económicas y tecnológicas de las Américas. Desde Santiago de Cali, Valle del Cauca con presencia en New York, integra personas y entidades con capacidad y espíritu innovador, para “Construir Futuro con Sentido Humano”.

Su experiencia supera los 17 años, esto le permite interpretar situaciones, entenderlas y asociarlas en una solución integral de infraestructura logística para la industria en: diseño, construcción, equipamiento, administración del modelo y su sostenibilidad.

Integración de infraestructura al modelo logístico

Pág. 22

Gesdec con sus diseños rompe esquemas en el campo logístico y arquitectónico, donde el precepto de bodega cambia y se convierte en espacio de desarrollo de procesos acorde a sus necesidades.

Dispone de alianzas estratégicas empresariales especializadas en diferentes campos de acción para modelos de infraestructura logística, que proyectan armonía y equilibrio entre lo contemporáneo y bioclimático empleando conceptos del posmodernismo.

Considera el diseño de una infraestructura compatible con la vocación de

Plataformas Multipropósito, en estrategias y lineamientos concertados con los usuarios bajo la óptica de la arquitectura logística.

Existen estándares mundiales de medida en los recursos de manejo logístico, pero hoy en día no son respetados, ya que se construye sin proyección ni capacidad de expansión, obviando algunas áreas de apoyo y normativas gubernamentales que impactan la operación, lo cual limita el desarrollo e incrementa los costos futuros.

Las necesidades de la industria colombiana dentro de la apertura eco-

nómica y la ampliación del mercado al cliente internacional han permitido evidenciar los vacíos de información e interpretación de los constructores a la industria.

Estos vacíos muestran que aún no se ha entendido que asociar la infraestructura en operaciones logísticas es responder a las necesidades del usuario.

Cumplir con los estándares permite la flexibilidad, principios naturales logísticos.

Clientes:

ASL, Mercavital, Servientrega, Inversiones Mundial, Bavaria, Productora de Jugos, Alpina, Colombina, Reckitt Benckiser, Baxter, Amcor, Unilever, Lloreda, Sonoco, Colombates, Suppla, Redicol, Cadbury, Misión Mundial.

**Avenida 6 ABis No. 35-100 Of. 407 / Centro Empresarial Chipichape / Santiago de Cali – Colombia
434 Walnut Street Elizabeth, NJ 07208 – New York - USA**

www.gesdec.com

RIESGOS COMPARTIDOS

En las operaciones logísticas hablar de Riesgo Compartido es cambiar la figura “cliente-proveedor” por socio estratégico, para la consolidación, permanencia y crecimiento de la relación comercial.

Esto permite llevar la unión natural del operador logístico, cliente, instalación, sistema de almacenamiento, equipos de movilización, sistemas de información, transporte y otros, a unir esfuerzos técnico-económicos, que faciliten la integración de estos componentes de infraestructura, procesos y costos para aplicarlos como un costo variable a cada unidad establecida (caja, pallets, etc.).

Este modelo les permite a todos los participantes asumir responsabilidad en el negocio, garantizando el logro del estándar requerido por la operación; de esta manera, el usuario logístico deja de asumir todo el riesgo y la concentración del costo.

Gesdec ofrece la interpretación de situaciones, para entenderlas y asociarlas en una solución integral.

La compañía tiene presencia en New York, ofreciendo así a sus clientes opciones variadas en un mundo tan cambiante.



Proyecto realizado entre 2012-2013/Centro de distribución ASL

“La logística es una función operativa que comprende todas las actividades y procesos necesarios para la administración estratégica del flujo y almacenamiento de materias primas y componentes, existencias en proceso y productos terminados; de tal manera que éstos estén en la cantidad adecuada, en el lugar correcto y en el momento apropiado”

Enrique B. Franklin.



Imagen 3D - Centro de distribución ASL
www.gesdec.com



Laura Chinchilla, presidenta de Costa Rica y Juan Manuel Santos, presidente de Colombia, se mostraron complacidos ante la firma del Tratado destacando las oportunidades en inversión y comercio, crecimiento económico y, sobre todo, confianza para los empresarios. Ahora, ¿qué es lo que realmente el acuerdo involucra y qué sectores son los más beneficiados?

Por: Redacción Logística
@Revistalogistic

ABC del TLC



con Costa Rica

Pág. **24**



Presidenta de Costa Rica, Laura Chinchilla y de Colombia, Juan Manuel Santos





// Este acuerdo comercial no solo constituye afianzar relaciones con una de las economías más estables y dinámicas del continente, sino que es un importante paso en nuestro objetivo de consolidar las relaciones con los países centroamericanos”, afirmó el ministro de Comercio, Industria y Turismo, Sergio Díaz-Granados, sobre el Tratado de Libre Comercio (TLC) firmado entre Colombia y Costa Rica el pasado mes de mayo.

Pero ¿qué es lo interesante de este país para decidir hacer una alianza como esta? Según el Ministro, Colombia viene buscando este tratado por cerca de 20 años y su relevancia tiene que ver con la importancia económica de Costa Rica, los lazos comerciales y culturales establecidos con nuestro país y, sobre todo, su interés de participar en la Alianza del Pacífico.

Costa Rica representa uno de los casos más exitosos de atracción de Inversión Extranjera Directa (IED) en Latinoamérica. Su estabilidad política y económica, además de su ubicación, la

hace un punto de distribución interesante para la región, según datos del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (MinTic).

Esto ha motivado a empresas colombianas a invertir en el país, creando empleo, aumentando las exportaciones y generando dinamismo a la economía costarricense. Por ejemplo, en 2012, el comercio bilateral con Costa Rica llegó a USD\$ 480 millones, mientras que en 2002 sumaba USD\$ 191 millones, alcanzando su punto máximo en 2010 con USD\$ 563 millones.

“Colombia está haciendo inversiones importantes en Centroamérica. Este tratado les va a dar a los inversionistas colombianos mucha más confianza. Los tratados tienen esa virtud, generan más confianza, porque hay unas reglas de juego con los países que facilitan la inversión”, manifestó el presidente Santos el pasado 22 de mayo durante la firma del acuerdo y añadió que con el tratado se verá más comercio de lado y lado, generando más prosperidad en Costa Rica y en Colombia.

Colombia es el cuarto inversionista en Costa Rica a nivel mundial y el segundo en América Latina.

Algunos acuerdos del TLC Colombia – Costa Rica

- 1** Reducir y eliminar aranceles y barreras no arancelarias de las exportaciones colombianas a uno de los principales mercados de Centroamérica.
- 2** Acceder a un mercado con un poder adquisitivo superior en más de 20% al de los colombianos y con orientación importadora en materia de bienes industriales.
- 3** Profundizar la presencia comercial de firmas colombianas en Costa Rica, especialmente en materia de bienes industriales.
- 4** Establecer reglas claras para los inversionistas colombianos en Costa Rica.
- 5** Consolidar y complementar la red de acuerdos comerciales con las principales economías de América.
- 6** Impulsará la participación de Costa Rica en la Alianza del Pacífico.
- 7** Incrementar los flujos de inversión y de turistas entre los dos países.
- 8** Fomentar alianzas productivas entre empresas de los dos países.

Fuente: MinTic



LO QUE EL TRATADO INVOLUCRA

Entre las medidas que más favorecen al sector industrial colombiano figura la del ingreso libre de gravámenes desde el inicio del acuerdo, para el 74% de las importaciones de Costa Rica desde nuestro país. Este beneficio abarca a: combustibles, algunas resinas petroquímicas en forma primaria, bisutería, partes de motocicletas y autopartes para remolques, sal, carbón, medicamentos, algunos cosméticos, entre otros productos.

En cinco años ingresará a Costa Rica un 7% adicional de exportaciones. En este segmento están perfumes y aguas de tocador, algunos agroquímicos, algunas resinas plásticas, el calzado de cuero, empaquetaduras, entre otros. En 10, 12 y 15 años ingresará el 13% del comercio como tubos, placas y láminas de plástico, películas de polipropileno, algunos cosméticos, pantalones, tableros de madera, papel y sus manufacturas, conductores eléctricos, materiales para construcción, autopartes y manufacturas de hierro y acero, refrigeradores, tapas de metal, muebles de plástico, muebles de madera y otros.

Según el ministro Díaz-Granados los sectores colombianos con mayores oportunidades en el mercado costarricense son: construcción, agroindustria (particularmente en lo que respecta a alimentos procesados), los medicamentos, papel, impresos y publicaciones, entre otros.

BENEFICIOS PARA LAS DOS PARTES

El acuerdo contempla deberes en materia de servicios, inversión y compras públicas, entre otros temas, y resulta importante lo pactado en acceso al mercado de bienes. La negociación abre oportunidades comerciales a la exportación de productos industriales y agroindustriales, principalmente. Así lo aseguró el ministro Sergio Díaz-Granados.

Además se establece un marco jurídico para la promoción y protección de las inversiones de nacionales colombianos en Costa Rica y de nacionales costarricenses en Colombia. Según el acuerdo, una empresa extranjera que se establezca en Colombia, no importa su origen, se considerará colombiana y recibirá todos los beneficios del tratado con Costa Rica y viceversa.

“Los sectores con mayores oportunidades en el mercado costarricense son: construcción, agroindustria, los medicamentos, papel, impresos y publicaciones”: Sergio Díaz-Granados, MinTic.



Existen otros compromisos enfocados en la prestación de servicios como los relacionados con trabajar para mejorar el reconocimiento de títulos y licencias profesionales, evitar que la regulación sea más gravosa de lo necesario, lograr que los procedimientos y regulaciones sean más transparentes y que se asegure la libertad de hacer pagos y transferencias entre ambos territorios.

Estos compromisos acordados con la firma del tratado traerán beneficios para las dos partes. La claridad y las reglas impuestas desde un comienzo generarán tranquilidad a los empresarios de cada país.

Por su parte, la presidenta de Costa Rica, Laura Chinchilla, señaló que los dos países comparten una visión muy importante y entienden que el libre comercio es un instrumento fundamental y vital para el crecimiento económico y, en consecuencia, para traer bienestar a los dos países.

¿CUÁNDO EMPEZARÁ A REGIR?

Según los resultados del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, el acuerdo fue firmado por las partes el pasado 22 de mayo y deberá someterse a la aprobación de los respectivos Congresos. El trámite de aprobación interna en Colombia puede durar hasta dos años.

“Este acuerdo va a traer más prosperidad en Costa Rica y más prosperidad en Colombia. Por eso, señores senadores y representantes, pronto les llegará el tratado de Libre Comercio con Costa Rica para que lo aprueben en el Congreso. Un tratado que, como les decía, estábamos hace mucho tiempo intentando concretar y que hoy, por fortuna, podemos decir que ya es una realidad”, concluyó en su discurso el presidente Juan Manuel Santos. 🇨🇷

Fuentes:

<https://www.mincomercio.gov.co/publicaciones.php?id=5811>
<https://www.mincomercio.gov.co/publicaciones.php?id=5814>
<https://www.mincomercio.gov.co/publicaciones.php?id=5812>

Algunos beneficios obtenidos para los productos agrícolas colombianos

- **Huevos:** acceso inmediato.
- **Champiñones:** en 5 años.
- **Confites:** se logró acceso con desgravación en 10 años. Este producto registra la mayor parte de las exportaciones de Colombia a Costa Rica.
- **Chocolates:** desgravación en 15 años.
- **Galletas y productos de panadería:** para estos productos se eliminarán los aranceles en plazos entre 5 y 10 años.
- **Bebidas energizantes e hidratantes:** desgravación en 15 años.
- **Frutas y hortalizas:** se acordó el desmonte de los aranceles en plazos que van entre 5, 10 y 12 años.
- **Tabaco y cigarrillos:** acceso inmediato.

Fuente: MinTic.



www.larepublica.co

LR
LA REPÚBLICA

EL ORIGEN DE LOS NEGOCIOS



Somos un Sistema de Información de Negocios:



SERVICIOS INFORMATIVOS



Suscríbase escaneando este código con su smartphone

Suscripciones: Bogotá 422 7600 opción 1-1-1 Línea Gratuita Nacional 018000 510 051 opción 1-1-1 o desde nuestro sitio web.

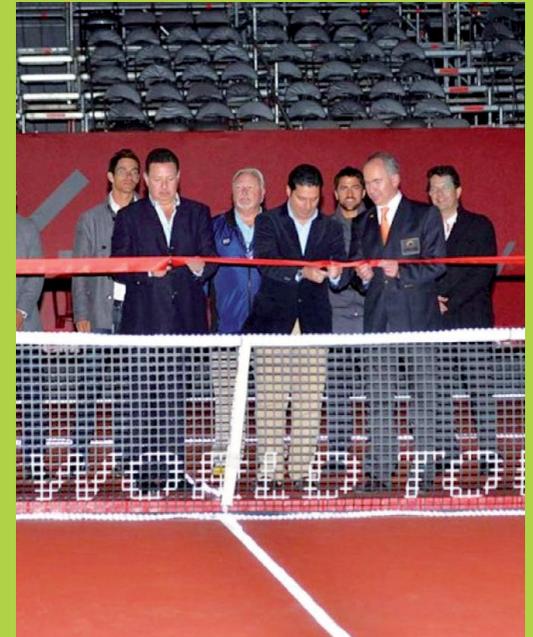
MEDELLÍN PBX (4) 335 94 95. **BARRANQUILLA** Tel. (5) 358 16 47. **CARTAGENA** Tel. (5) 664 26 80. **CALI** PBX 661 66 57. **BUCARAMANGA** Tel. (7) 632 20 32.

PEREIRA Tel. (6) 324 51 28. **MANIZALES** Tel. (6) 884 37 73. **CENTRO – ORIENTE** Tel. 422 76 00 Ext. 1058.

Sujeto a disponibilidad de cobertura geográfica // Para hacer uso del código QR es necesario contar con plan de datos.



**SOMOS EL DIARIO DE NEGOCIOS
MÁS IMPORTANTE DE COLOMBIA**



Cancha Claro Open Colombia



Pág. 30

Logística a cinco sets

La capital de la República fue escenario el pasado mes de julio del torneo masculino más importante del país.

Por: Redacción Logística
@Revistalogistic

Han pasado 12 años de la última versión del Club Colombia Open de Tenis. El certamen, considerado entre los más importantes del calendario tenístico para la época, llegó al país tras un trabajo arduo de la empresa privada y de un grupo de amantes de la actividad, quienes demostraron que el tenis era otra muy buena opción diferente a las actividades deportivas más difundidas en el país: fútbol y ciclismo.

Con una inversión de 20 mil millones de pesos, Bogotá regresó a la élite del deporte blanco. El 15 de julio la capital recibió uno de los 62 torneos ATP 250 que asigna la Asociación de Tenistas Profesionales (ATP) en todo el mundo. El torneo tuvo en el cuadro principal 32 jugadores, entre ellos el serbio Janko Tipsarevic, actual número 14 del mundo, y los colombianos Alejandro Falla y Santiago Gi-



Michael Quintero

raldo. Contó con una bolsa de premios de 727.000 dólares (cerca de 1.300 millones de pesos). El campeón obtuvo 115.188 dólares (unos 220 millones de pesos) y el subcampeón 80.665 de dólares (unos 160 millones), además de los 250 y 150 puntos que se acumularon en el escalafón de la ATP.

Entre las novedades del certamen, por primera vez y después de hacer muchos torneos en superficie de polvo de ladrillo, la organización del torneo, que llevó el nombre de Claro Colombia Open, se arriesgó a probar en canchas duras. En Bogotá se dio inicio a la segunda temporada de esta clase de superficies, que tendrá como gran reto el cuarto y último grand slam de la temporada: el Abierto de Estados Unidos, en septiembre.

Por eso fue necesario construir siete campos en el Centro de Alto Rendimiento de Bogotá, adecuados con las normativas exigidas por la ATP para este tipo de torneos. “La ATP entrega a cada uno de los torneos unas especificaciones técnicas que se deben cumplir rigurosamente, estas incluyen entre otras cosas un sistema importante de drenaje, un acabado especial para las canchas (resina) y una iluminación mínima por campo”, dijo Manuel Maté, director del torneo.

Precisamente, en la sede donde se llevó a cabo el torneo se dispuso de un área de 5.685 m² para las canchas y 2.200 m² más para ubicar los camerinos, las zonas de descanso y de hospitalidad, los restaurantes y las cafeterías, así como la sala de prensa. Más de 800 personas participaron en su organización, logística y montaje, que tuvo un aforo para 28.780 personas, durante los 10 días que duró la competencia (ocho del cuadro principal y dos para el cuadro de clasificación). Las obras en el escenario, que comprendieron la construcción de las seis canchas de superficie dura y el estadio central, costaron \$950 millones.

DISTRIBUCIÓN DE LAS ZONAS DE CAR

El complejo deportivo que albergó el torneo contó con un campo central con capacidad para 4.500 personas, que estuvo distribuido en tribunas boxes, platino (altas y bajas) y oro (altas y bajas). Allí también estuvieron ubicadas la zona de prensa (con un total de 300 m², para más de 30 periodistas que diariamente gozaron de conexión a Internet) así como televisión, que transmitió el evento a 155 países, cuatro juegos por día. Además había tres



Lanzamiento Claro Open Colombia

Fue necesario construir siete campos en el Centro de Alto Rendimiento de Bogotá, adecuados con las normativas exigidas por la ATP para este tipo de torneos.



Avance obras de la CAR



Ceremonia inaugural Claro Open Colombia

El campo estadio contó con sillas numeradas para más de 4.200 personas, divididas en 480 puestos en boxes, 940 sillas para platino (alta y baja) y 2.584 puestos para oro (alta y baja).

canchas oficiales e igual número para práctica de los jugadores.

Los jugadores disfrutaron de un total de 300 m² en sus camerinos y de 400 m² más de zonas de descanso. La zona de hospitalidad ofreció a los visitantes dos restaurantes de primer nivel en 600 m² donde se albergaron cerca de 1.000 personas diariamente.

La zona de comida general contó con el mismo metraje, pero tuvo seis restaurantes que fueron atendidos por más de 1.500 personas con una variada oferta gastronómica de primer nivel.

LOS ABONOS Y LA BOLETERÍA DEL TORNEO

El campo estadio contó con sillas numeradas para más de 4.200 personas, divididas en 480 puestos en boxes, 940 sillas para platino (alta y baja) y 2.584 puestos para oro (alta y baja).

La venta para los cinco tipos de localidades habilitadas se realizó de dos formas: la primera, del lunes 15 al domingo 21, y la segunda, del miércoles 17 al domingo 21 de julio, días en los que se jugó la final del certamen.

Los precios para box (mínimo dos personas) estuvieron alrededor de \$1'510.000, e incluyó zona de hospitalidad y parqueo exclusivo. Para platino

bajo el costo fue de \$964.000 (de miércoles a domingo) y de \$1'188.000 (de lunes a domingo), mientras que para platino alto el valor fue de \$834.000 (de miércoles a domingo) y de \$1'010.000 (de lunes a domingo). Ambos lugares contaron con el beneficio de hospitalidad y parqueadero exclusivo dentro de las instalaciones del CAR.

Entre tanto, para las ubicaciones en oro bajo, el abono tuvo un precio de \$524.000 (de miércoles a domingo) y de \$620.000 (de lunes a domingo). Oro alto costó \$424.000 (de miércoles a domingo) y \$500.000 (de lunes a domingo). Estas dos localidades no contaron con el beneficio de las ubicaciones anteriores. Además, el estadio central también tuvo varias suites a disposición de invitados especiales, personalidades del gobierno y patrocinadores. La boletería menuda empezó a venderse igualmente a través de Tu Boleta.

LA LISTA DE JUGADORES

El ATP 250 de Bogotá contó con el sudafricano Kevin Anderson, número 25 del mundo, el belga Xavier Malisse, número 56, Igor Sijsling y Gilles Müller, entre otros.

A este listado se sumaron cuatro jugadores provenientes del cuadro de clasificación, tres por tarjeta de invitación y dos por casos especiales, para un total de 32 jugadores.

El costo de los tenistas durante el torneo lo asumió la organización. El valor total por los 28 tenistas que hicieron parte del cuadro principal fue de un millón 350 mil dólares, que equivale en pesos colombianos a la suma aproximada de 2 mil 600 millones, por hospedaje, alimentación, hidratación, masajes y todo lo concerniente a la manutención de los deportistas durante un torneo de esta categoría. 🐾



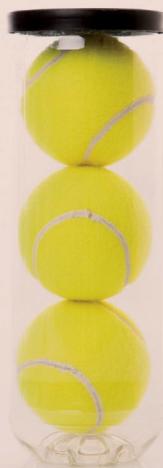
Xavier Malisse



James Duckworth

La lista de jugadores fue la siguiente

- Kevin Anderson (Sudáfrica)
- Igor Andreev (Rusia)
- Aljaz Bedebe (Eslovenia)
- Matthew Ebden (Australia)
- Alejandro Falla (Colombia)
- Santiago Giraldo (Colombia)
- Denis Kudla (EE. UU.)
- Xavier Malisse (Belgica)
- Adrian Mannarino (Francia)
- Ilya Marchenko (Ucrania)
- Gilles Muller (Luxemburgo)
- Vasek Pospisil (Canadá)
- Edouard Roger-Vasselin (Francia)
- Michael Russell (EE. UU.)
- Igor Sijsling (Holanda)
- Jack Sock (EE. UU.)
- Janko Tipsarevic (Serbia)



NISSAN FORKLIFT

QUE SU CARGA NO SEA UNA CARGA

Nissan Forklift equipos con la más alta calidad, diseñados para dar a su negocio una mayor rentabilidad.



100%
NISSAN

¿POR QUÉ NISSAN?

1. Excelente representación en Colombia.
2. Diseñados para toda clase de industria.
3. Amigable con el medio ambiente.
4. Origen de fabricación: Japón / EE. UU.
5. Disponibilidad inmediata.

BENEFICIOS FORKLIFT

Motores Nissan diseñados para trabajo pesado

- Bajo consumo de combustible.
- Bajos costos de mantenimiento.
- Diseño compacto y confortable.
- Excelente desempeño en interiores como en exteriores.
- Versátil en toda clase de superficies.
- Diseñados con los mejores estándares de seguridad.

#1



Paquete #1

Montacargas de combustión hasta 3.5 toneladas

- ✓ Descuento sobre el precio hasta el 8%

Adicionalmente:

- ✓ Segundo cilindro de gas (para montacargas duales)
- ✓ Juego de llantas neumáticas
- ✓ Mantenimientos preventivos

#2



Paquete #2

Montacargas de combustión hasta 5 toneladas

- ✓ Descuento sobre el precio hasta el 10%

Adicionalmente:

- ✓ Segundo cilindro de gas (para montacargas duales)
- ✓ Mantenimientos preventivos

#3



Paquete #3

Montacargas eléctricos

- ✓ Descuento sobre el precio hasta el 10%

Adicionalmente:

- ✓ Mantenimientos preventivos
- ✓ 5% sobre batería adicional

Los modelos en las fotos pueden variar. (Imágenes de referencia)

Los paquetes dependen del modelo del equipo, según disponibilidad · Vigencia hasta el 30 de junio de 2013 o hasta agotar existencias · Promoción sujeta a disponibilidad y cambios sin previo aviso · Los mantenimientos preventivos otorgados dentro de los paquetes pueden ser redimidos máximo hasta un año, después de la entrega del equipo e incluyen costos de desplazamiento, mano de obra, repuestos e insumos · El desplazamiento de los técnicos para realizar los mantenimientos incluidos en estos paquetes, no tiene costo, solo si el servicio es dentro del perímetro urbano · En áreas rurales el costo de desplazamiento será de 1,100 pesos por kilómetro recorrido desde el taller más cercano hasta las instalaciones del cliente · El descuento dependerá del modelo del equipo.

DINISSAN MAQUINARIA



LÍNEA DE INFORMACIÓN 320-4246093 / WWW.DINISSAN.COM.CO

Bogotá Cil. 13 No. 50-69 Puente Aranda Barranquilla Via 40 No. 70-62 Bucaramanga Av. Quebrada Seca No. 28-49 Cali Cil. 15 No. 35-20 Aut. Cali-Yumbo Sector Acopi Medellín Cil. 27 No. 41-146 Itagüí Valledupar Cra. 7A No. 20B-45 Villavicencio Anillo Vial Cil. 1 A No. 36-72 Tunja Av. Norte Cra. 6ª No. 51-50 Cartagena Av. Pie del Cerro Cil. 30 No. 18A-130 Pasto Av. Panamericana Cil. 2 No. 33-36 Armenia Cra. 19 No. 18Nte.-45 Pereira Cra. 14 No. 18-47 Neiva Cra. 5 No. 13-57 Ibagué Cra. 8 Sur No. 49-41 Zona Industrial Papayo Duitama Cel. 321 470 0489 Yopal Calle 24 No. 5-58



¿Está Colombia preparada para enfrentar un terremoto?

Pág. 34

Por: Camilo Pérez García

 @pgcamilo

Un fuerte sismo que sacudió al país a principios de 2013 revivió el debate sobre qué tan preparados están los organismos de emergencias, las empresas y los ciudadanos ante un desastre natural.

Una mirada al actual sistema nacional de gestión de riesgo de desastres.



Las alarmas por la posibilidad de un terremoto en Colombia se volvieron a prender el pasado sábado 9 de febrero cuando un sismo de magnitud de 6,8 grados en la escala de Richter sacudió hacia las 9:16 a.m. a varios departamentos del territorio colombiano.

29 municipios afectados, 45 personas heridas, 1.847 familias damnificadas, 1.028 viviendas averiadas y 443 casas destruidas fue parte del balance presentado por la Unidad Nacional de Gestión del Riesgo, la entidad encargada de coordinar todo el sistema para la atención y prevención de desastres en el país.

De acuerdo con el Servicio Geológico Colombiano, el movimiento telúrico ocurrió a 2,38 kilómetros al noroeste de Ospina (Nariño), a 43 kilómetros de Pasto (la capital del departamento), y tuvo una profundidad de 186 kilómetros, lo que hizo que los daños fueran menores y evitó que se presentaran reportes lamentables —no hubo

“El crecimiento demográfico y la urbanización acelerada sin una adecuada planificación son factores que aumentan el riesgo de desastres” Carlos Iván Márquez, director de la Unidad Nacional de Gestión del Riesgo.

pérdidas humanas— pese a la enorme cantidad de energía sísmica liberada.

No obstante, la magnitud del temblor —que afectó principalmente a los departamentos de Cauca, Valle del Cauca y Nariño— fue tal que llegó a sentirse



en todo el eje cafetero, en la zona andina e incluso en el norte de Ecuador. En algunos sectores de Bogotá causó pánico, especialmente en las edificaciones de mayor altura. Pág. **35**

Luego del “susto” que provocó el retemblón, autoridades y ciudadanía volvieron a recordar una inexorable realidad: el país se encuentra ubicado en medio de una zona de gran actividad sísmica. Como era de esperar, el debate acerca de qué tan preparado está el país ante un sismo de mayores proporciones fue puesto sobre el tapete.

De hecho, fue el mismo alcalde de la capital del país, Gustavo Petro, quien días después de ocurrido el temblor, en una rueda de prensa admitió que “observando la conducta de la población ante un sismo real quedó demostrado



Los asentamientos en zonas no aptas y el crecimiento de vivienda informal incrementan los riesgos en un posible terremoto.

Pág. 36

que (en el caso de Bogotá) los ejercicios no están logrando construir una verdadera cultura de la evacuación". Y agregó: "Bogotá no está preparada para un desastre natural y esa es una realidad que la sociedad tiene que reconocer". Según la publicación del Banco Mundial *Análisis de la gestión del riesgo de desastres en Colombia, un aporte para la construcción de políticas públicas*, de llegar a ocurrir un terremoto en Bogotá las pérdidas materiales estimadas (con un periodo de retorno de 500 años) serían de US\$ 12.700 millones; el número de muertos superaría los 20 mil y el de heridos, los 48 mil.

Y es que el solo hecho de pensar en un terremoto es suficiente como para "poner a temblar" a todos los colombianos. En efecto, Colombia es un país de alto riesgo sísmico debido a que se encuentra ubicado en el temido "Cinturón de fuego del Pacífico", en donde también se hallan Chile, Japón, China, México, California (EE.UU.), Centroamérica, entre otros. En efecto, en esa franja que bordea las costas del océano Pacífico se produce el 90% de la actividad sísmica mundial.

Como si fuera poco, Colombia es el único país del continente ubicado sobre cuatro placas tectónicas: la gran placa oceánica Nazca, la de Cocos, la del Caribe y la continental (de Suramérica), causante del terremoto de 8,8 grados en la escala de Richter, ocurrido en Chile el 28 de febrero de 2010. Y para completar, la población expuesta a desastres naturales aumentó en los últimos años. Según datos de Gestión del Riesgo, los asentamientos en zonas no aptas y el crecimiento de la vivienda informal (por el desplazamiento, entre otras causas), sumados al escaso conocimiento de las condiciones de riesgo en procesos de planificación y ordenamiento urbano, han aumentado la vulnerabilidad de la comunidad. Un ejemplo de esto se puede ver en los departamentos de Huila, Chocó, Valle del Cauca, Nariño, Risaralda, Cauca y Quindío donde más del 95% de su territorio está expuesto a amenaza sísmica alta.

Así las cosas, se vuelve casi que obligatoria la pregunta: **¿Colombia si está preparada para enfrentar un terremoto?**

La respuesta del director de la Unidad Nacional de Gestión del Riesgo, Carlos Iván Márquez, es tan tajante como desoladora: "No. Las condiciones de riesgo se encuentran estrechamente ligadas con las condiciones de pobreza y las capacidades institucionales, factores que además inciden en el diseño y la implementación de acciones de reducción del riesgo, preparación y recuperación frente a un desastre".

Terremotos

La causa de un terremoto, temblor o sismo, es el movimiento de la corteza terrestre que genera deformaciones intensas en las rocas del interior de la tierra, acumulando energía que súbitamente es liberada en forma de ondas que sacuden la superficie terrestre.

Qué hacer antes, durante y después de un sismo

Antes de un movimiento sísmico

1. Permanecer enterado de los planes de prevención de la región que, para este tipo de desastres, hayan preparado las autoridades.
2. Acostúmbrese a mantener agua potable y todo tipo provisiones.
3. Elabore un plan de emergencia con sus familiares donde ubiquen un punto de encuentro.

Durante un movimiento sísmico

1. Procure mantener la calma y trate de serenar a los demás.
2. Si está bajo techo protéjase debajo de mesas, escritorios, camas o de un lugar resistente de la edificación.
3. No se sitúe debajo de aleros o balcones, algunos pueden estar débilmente contruidos y ser los primeros en caerse.
4. Después del terremoto principal es posible que ocurran "réplicas" que pueden tumbar las edificaciones debilitadas. Por ese motivo esté alerta y aléjese de lugares que se puedan derrumbar.
5. Si está en un vehículo particular deténgalo inmediatamente y permanezca dentro o debajo de este.
6. Si está en un cine o un estadio no se precipite a buscar la salida, muchas otras personas querrán hacerlo. Colabore para evitar el pánico.

Después de un movimiento sísmico

1. Mientras las autoridades correspondientes acuden a prestarle ayuda, conserve la calma y trate de organizarse con sus vecinos. En muchos casos se dificulta la presencia inmediata de cuerpos de socorro.
2. Si queda atrapado procure utilizar una señal visible o sonora.
3. Revise el estado de deterioro en que quedó la edificación, porque pueden ocurrir réplicas que causan derrumbes. Si es el caso trasládese a un lugar más seguro.
4. Suspenda el paso de energía eléctrica y gas hasta estar seguro de que no hay cortos ni fugas.
5. Al evacuar no se devuelva por ningún motivo.
6. No use agua de los grifos para beber. El agua puede estar contaminada.
7. Use como reserva el agua de calentadores, tanques de inodoro y de otros tanques limpios.
8. Equípese, pero no acapare víveres.

ASL[®]

Logística a su servicio



Socio estratégico
creando

valor

en sus relaciones
comerciales



ASL diseña programas de solución logística integral en almacenamiento, empaque y despacho de mercancías dentro y fuera de las instalaciones de sus clientes, garantizando total seguridad y cuidado.



www.grupoasl.com

Carrera 35B No. 16-120 Acopi, Yumbo
Teléfono fijo: (57+2) 382 84 30
Celular: 317 667 87 71



El Artículo 2.º de la Ley 1523 establece que “la gestión del riesgo es responsabilidad de todas las autoridades y de los habitantes del territorio colombiano”.



En ese sentido, el funcionario advirtió que el crecimiento demográfico y la urbanización acelerada sin una adecuada planificación en zonas que no ofrecen condiciones óptimas de estabilidad son factores que aumentan el riesgo de desastres. “Adicionalmente, las medidas de mitigación sobre la infraestructura frágil en el país han sido tímidas”, añadió.

Para el coronel Ricardo Coronado, jefe de prevención de la Defensa Civil, ninguna entidad en el mundo puede decir que está preparada ante un terremoto, sencillamente porque son eventos cuya magnitud y fecha es impredecible, por consiguiente aún no se ha logrado diseñar un sistema que genere alertas tempranas.

¿QUÉ HACER ENTONCES?

No obstante, el jefe de prevención de la Defensa Civil (que hoy tiene 130 mil voluntarios y brinda una cobertura del 82% en el país), aunque admite que no es posible saber con certeza cuándo y cómo ocurrirá un sismo, dice que

sí existen acciones que pueden ayudar tanto a los organismos como a la ciudadanía a estar mejor preparados.

Por ejemplo, en Bogotá se tienen mapas de microzonificación sísmica (obligatorios para ciudades con más de cien mil habitantes) que fueron la base para generar documentos como la popularmente conocida “Ley antisísmica”, que básicamente brinda unas normas para que acorde con la ubicación de las viviendas, estas tengan unas características de construcción técnicas que las hagan menos vulnerables ante una catástrofe natural.

Para fortalecer la capacidad de los organismos de emergencia y lograr un país menos vulnerable, el gobierno creó la Ley de Gestión del Riesgo de Desastres (Ley 1523 de 2012). Por medio de esta nueva política nacional de gestión del riesgo no solo se invertirán recursos en atención y obras de reparación, sino que además permitirá a las autoridades actuar más rápido a través de campañas de prevención, a la vez que faculta a gobernadores y alcaldes a declarar una situación de calamidad pública en su jurisdicción y así facilitar una intervención pronta en las zonas de desastre.

En virtud de la Ley 1523 se creó la Unidad Nacional de Gestión del Riesgo como entidad coordinadora del sistema. De esta manera, de llegar a ocurrir una emergencia de una magnitud tal que requiera la participación nacional, esta unidad será la encargada de garantizar la articulación de los procesos de conocimiento, reducción del riesgo y el manejo de desastres. Es decir, de ocurrir un terremoto esta unidad será la encargada de coordinar los distintos aportes del sistema: Defensa Civil, personal y equipos de las fuerzas armadas (batallones, vehículos, helicópteros, hospitales de campaña, etc.), Ministerios de Transporte, de Salud, de Hacienda, y en general a todas las entidades del Estado y, por supuesto, a la ciudadanía, elemento fundamental del sistema.

Qué es una construcción sismorresistente

Una construcción es considerada sismorresistente si cumple con tres condiciones: resistencia, disipación de energía (ductilidad) y estructura suficientemente rígida (que no se deje mover de forma demasiado flexible). La normatividad colombiana ha tomado el modelo estadounidense como referencia, adaptándolo a las necesidades locales.

Vale la pena resaltar que el Artículo 2.º de la Ley 1523 establece que la gestión del riesgo es responsabilidad de todas las autoridades y de los habitantes del territorio colombiano.

“En cumplimiento de esta responsabilidad, las empresas deberán también desarrollar procesos de conocimiento y de manejo de desastres, como por ejemplo realizar análisis específico de riesgo que considere los posibles efectos de un sismo de gran magnitud en su propia infraestructura y en su área de influencia o de su operación”, indicó Carlos Iván Márquez.

En ese sentido, el director de la Unidad Nacional de Gestión del Riesgo dijo que el país debe pasar de una cultura reactiva a una más proactiva. Señaló que “a pesar de que las autoridades están llegando a la población con campañas de sensibilización y simulacros de



evacuación, se evidencia falta de compromiso de los ciudadanos, los cuales podrían contribuir con la elaboración de planes familiares y comunitarios de evacuación, organización de brigadas comunitarias, entre otras actividades”.

En todo caso, lo más importante es entender que la tarea de prevenir no

corresponde solo a los organismos de emergencia. Como dijo el jefe de prevención de la Defensa Civil: “Saber cómo actuar en caso de un terremoto salva vidas, porque cuando ocurre una emergencia el desespero de la gente sumado al desconocimiento de qué hacer es lo que más muertes genera”.



OFRECEMOS SERVICIOS DE:

- Alquiler de Grúas Telescópicas desde 18 hasta 150 t
- Fabricación, Desmontaje y Montaje de Equipos y Estructuras Metalmecánicas
- Movimiento de Plantas, Maquinaria y Estructuras
- Demolición de Plantas
- Instalación de Líneas de Vida
- Mantenimiento Mecánico
- Servicio de Equipos de Elevación
- Mantenimiento Industrial



Carrera 47D No. 78C Sur
 144 Unidad Industrial ACIC
 Municipio de Sabaneta
 PBX 448 10 20 - Fax 378 03 83
 E-mail: faismon@faismon.com
 Medellín - Colombia

www.faismon.com



RUC
 Registro Unico Contratistas

Certificación de Grúas Telescópicas Operadores y Aparejadores en la norma ANSI B-30.5 y OSHAS 1910.180





Gestionando correctamente las compras



Pág. **40**

Por: Stefany Cáceres Duarte
[@Shtefy](#)

Las compañías deben llevar procesos internos donde sus operaciones estén sincronizadas y ajustadas al mismo nivel que las externas, teniendo en cuenta que de los procesos internos depende la eficiencia de una compañía en el mercado.



El área de compras de una empresa realiza todo el proceso de adquisición de materiales, insumos y servicios de buena calidad, a un precio competitivo y para tenerlos a disposición de los empleados en el momento en que sean requeridos.

Dentro de las funciones del área de compras están: desarrollo de estrategias de compras de cada unidad (dependiendo de las que tenga la compañía) y de la empresa en general, implementación, seguimiento y los objetivos de acuerdo a los resultados.

- **Modelo centralizado:** este modelo está centrado en el área de compras que a su vez está entrelazado con el financiero, el de producción, el administrativo y el comercial, es decir, se encarga de toda las unidades de la compañía.
Desventajas: En ocasiones se presentan casos en los que las compras se hacen de manera generalizada y no llegan a ser efectivas internamente, ya que descuida a otras unidades.
- **Modelo descentralizado:** cada unidad tiene su subunidad interna de compras y solo se encarga de las compras de la misma.
Desventajas: el volumen de compra

es menor, no se pueden aprovechar los descuentos por hacer compras pequeñas, y se puede presentar la falta de contacto con proveedores especializados.

FASES EN EL PROCESO DE COMPRA

La función del área de compras inicia desde el momento en que algún empleado o unidad de la empresa requiere un producto o servicio. Es allí cuando se deberían tener en cuenta las siguientes fases para optimizar el proceso y cumplir a tiempo con las necesidades expuestas:

- **Revisión del caso:** se revisa qué tan necesario es el producto o servicio solicitado.
- **Investigación:** se analizan los posibles proveedores para escoger el que más se ajuste a las exigencias y presupuesto.
- **Compra:** se escogen las ofertas adecuadas, se hacen las respectivas negociaciones, se escoge el proveedor y se realiza la adquisición.
- **Control:** se hace seguimiento del producto o servicio, se hace control del pago al proveedor, y en caso de reclamaciones, del cumplimiento de la garantía.



La gestión de compras no solo mantiene el flujo de materiales continuo, sino que logra mantener una relación sincronizada entre las unidades internas de la empresa.





¿POR QUÉ ES IMPORTANTE UNA GESTIÓN ADECUADA DE COMPRAS?

Es indispensable por las siguientes razones:

- 1 Los gastos del área de compras se ven reflejados en los gastos totales de las empresas, por eso, tener las fases mencionadas anteriormente hace la diferencia entre una buena o mala inversión.
- 2 Se puede tener un inventario actualizado de los productos y servicios que son solicitados.
- 3 Se logra ser óptimo en cuanto a la demanda del cliente interno, es decir, se sabe con qué proveedores se cuenta a la mano para así mismo lograr eficiencia en los tiempos de respuesta.
- 4 Se tiene un stock en constante actualización, así la empresa estará lista ante la constante innovación del mercado.
- 5 La calidad de vida de los productos es indispensable para la realización de una gestión que esté acorde a las necesidades de los clientes internos y externos, y eso se logra con un inventario y stock actualizado.

Aunque los puntos mencionados anteriormente son claves para una buena gestión, algunas empresas consideran hoy en día que el área de producción es más importante que el área de compras. 

Clasificación de compras en las empresas

- **Compras materiales:** en esta se encuentran dos subcategorías, la primera es aquella en la que se hace la adquisición de las materias primas; y la segunda son aquellas compras de materiales y herramientas de oficina.
- **Compras reabastecedoras del stock:** son las adquisiciones del área de producción y es allí donde se lleva el control de materiales directos, esto para llevar un inventario de la reserva y así prevenir la falta del mismo que pueda generar un retraso en la producción.
- **Compra por la frecuencia de materiales:** aquí se hace la compra de los materiales de acuerdo a su utilización, son aquellos que diariamente se necesitan y que hay que comprar constantemente.
- **Compras por trayectoria:** con esta clasificación se busca minimizar los costos de transporte, al igual que de papeleo, recorrido, aduana, entre otros que requieren trámites de impuestos.
- **Compra por naturaleza de los materiales:** está relacionada con el aspecto del material, es decir, si es sólido, líquido, gaseoso, si es contaminante, radiactivo u otro aspecto que se deba tener en cuenta para su transporte no solo por seguridad, sino por normas establecidas.
- **Compras por costo del material:** aquí la compra depende del costo del material en el mercado nacional o extranjero. Es necesario realizar una clasificación del código de acuerdo al mismo precio para tener un orden del más barato al más caro. Aquí es recomendable tener un inventario de las características del producto o servicio que se quiera adquirir para hacer un comparativo durante la clasificación.

Fuente: Luis Alberto Rodríguez, Universidad Nacional de Trujillo - Perú



Premio Nacional de **EXPORTACIONES** Analdex - Proexport Colombia **2013**

PROMOVIENDO **SUEÑOS**, CONSOLIDANDO **MERCADOS**



Pelanas Ltda, galardonados en el año 2003, Labor de Exportación - Mediana Empresa.



MODALIDADES Y CATEGORÍAS DE POSTULACIÓN

▸ MODALIDAD LABOR DE EXPORTACIÓN Construyendo País

CATEGORÍAS: Gran Empresa de Bienes

Mediana Empresa de Bienes Un premio de \$ 8.000.000

Pequeña Empresa de Bienes Un premio de \$ 8.000.000

Empresa de Servicios Un premio de \$ 8.000.000

▸ MODALIDAD COOPERACIÓN EXPORTADORA Impulso exportador

▸ MODALIDAD MEJOR TRABAJO PERIODÍSTICO Conquistadores visibles

CATEGORÍAS: Medios Audiovisuales y Medios Escritos

Un premio de \$5.000.000, al ganador en cada categoría.

Cierre de Postulaciones - 2 de Agosto

**Ceremonia de Premiación - 12 de Septiembre
Barranquilla**

Informes y Postulaciones

Secretaría Técnica del PNE

Asociación Nacional de Comercio Exterior - Analdex

www.analdex.org

Teléfono: 1-5700600 Ext. 11 y/o 26 Fax 1-5700600 Ext. 24

Calle 40 No. 13-09 Edificio UGI Piso 10 en Bogotá, D.C.

Correo Electrónico: premioexportador@analdex.org





Diseño organizacional

en la **supply chain**

Pág. **44**

Por: Andrés López Astudillo
Profesor Universidad ICESI. Cali, Colombia

En las organizaciones la supply chain integra las áreas funcionales:

- Almacenaje de materia prima, insumos, equipos, repuestos, inventario en proceso y producto terminado.
- Transporte y distribución de materia prima desde los proveedores; de materia prima hasta los clientes comerciales y consumidores finales; equipo, tecnología y recurso humano.
- Planeación de innovación y abastecimiento; integra planeadores de demanda, de capacitación de operación, de recursos de insumos, de materias primas. Incluye actividades relacionadas con las compras, negociación y pagos a los proveedores.
- Áreas que administran relaciones con terceros para los proveedores de servicios especializados tercerizados.

Estas áreas de la supply chain se integran y se relacionan con otras áreas de la organización:

- **MERCADEO:** para el diseño y desarrollo de nuevos productos, planes de abastecimiento de materias primas nuevas y planes para el lanzamiento de productos. Desarrollo de nuevos negocios y perfiles de nuevos clientes.
- **VENTAS:** para la colocación de pedidos, registro de nuevos clientes y cobro de pedidos.



La supply chain empresarial es la estructura organizacional que permite la integración cliente - proveedor a través de los departamentos, áreas y funciones que generan y transforman un bien o servicio, para ser entregado a un cliente final de acuerdo a las exigencias del consumidor y estándares del mercado.



- **CALIDAD:** certificado de calidad de los bienes o servicios.
- **PRODUCCIÓN / OPERACIONES:** es el lugar del servicio donde se transforma y se dispone de equipo para la elaboración de producto terminado.
- **INVESTIGACIÓN / DISEÑO Y DESARROLLO:** para el diseño de nuevos bienes o servicios; el desarrollo de materias primas o insumos necesarios en los nuevos diseños. Estudian las especificaciones y patronaje necesario para la fabricación de producto.
- **ÁREA FINANCIERA:** para la estructura de inversión de capital necesario.
- **CONTABILIDAD Y COSTOS:** para el registro contable y estructura del costo de producto.
- **INFORMÁTICA, SISTEMAS DE INFORMACIÓN:** para la disponibilidad de equipos de cómputo. Estructura de la red y software necesario. Estructura de la seguridad informática de producto.

La supply chain puede presentar características de competencia, comportamientos y estructura organizacional, dependiendo del lugar donde se ubique en la cadena productiva:

- Ubicación en el canal comercial: son empresas de servicio que prestan su contacto directo con los consumidores finales y transforman requerimientos de los clientes, en intangibles que son valiosos para ser adquiridos. Es una supply chain orientada a cumplir con los requerimientos del consumidor final, organizando las características en perfiles que permitan construir nichos de mercado. Los servicios son estandarizados y modularizados para lograr mayores eficiencias de transformación.
- Ubicación en el centro como empresa productiva: presenta tecnología ubicada en una planta de producción con características y tipos de procesos denominados:
 - » Producción en línea.
 - » Producción en flujo continuo.
 - » Producción en línea de ensamble.

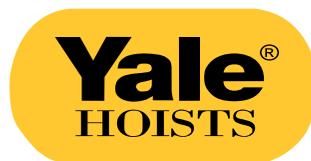
YALESA

Yale Group S.A.

Más de 20 años a su servicio

Servicios:

- Venta, alquiler y mantenimiento de montacargas.
- Venta de repuestos montacargas y polipastos.
- Venta de polipastos, trolley, portaestibas y puentes grúas.
- Venta de llantas de camión, automóvil y montacargas.
- Operador portuario.
- Transporte terrestre de carga.



Contacto:

Oficina Principal:

Calle 79 No. 73 -582
Barranquilla
Tels. (57)(5) 373 10 37 – 378 98 98
E-mail: comercial@yalegroupsa.com

Oficina Mantenimientos

Vía 40 No.106-08
Las Flores. Barranquilla
Tels. (57)(5) 373 07 81 – 377 32 04
E-mail: administracion@yalegroupsa.com

Oficina Puerto:

Cra. 38 Calle 1ra. Sociedad Portuaria
Barranquilla
Tels. (57)(5) 379 40 52 - 379 95 17
E-mail: yalesprbq@yalegroupsa.com



www.yalegroupsa.com



- » Producción en celdas de manufactura.
- » Producción en taller.
- » Producción por taller.

Cada proceso de producción presenta una tecnología propia que genera un tipo de abastecimiento, almacenaje y distribución.

- Ubicación hacia la izquierda de la cadena productiva: empresa industrial que produce y abastece materias primas, insumos, servicios especializados tercerizados y conocimiento a través de recursos humanos. Se presenta una supply chain que transforma bienes o servicios que se adaptan a los requerimientos de una empresa. Este tipo de supply chain se acopla a diversos requerimientos a través del diseño de una orden (MAKE TO ORDER).

Supply chain puede presentar una estructura que minimiza costos como: las compras de materias primas, compra de tecnología, de servicios especializados y de recursos humanos.

El cambio organizacional en la supply chain es necesario y todo líder responsable de la misma en una empresa, debe comprender las posibilidades de transformación a través de diferentes teorías y aproximaciones:

- **ECOLOGÍA DE LAS POBLACIONES**
Esta teoría permitirá dar respuesta al proceso de adaptación que tiene que analizar la supply chain frente a la población, que en este caso es el mercado, con el objetivo de sobrevivir.
- **ENFOQUE CONTINGENTE**
Permitirá analizar al D.O.¹ de la supply chain con un sistema destinado a maximizar y realizar continuos ajustes, con el fin de dar respuesta a las contingencias del entorno. En la supply chain, su diseño organizacional esté concebido como una máquina.
- **ECONOMÍA DE LOS COSTOS DE TRANSACCIÓN**
La supply chain puede presentar una estructura que le permite minimizar los costos que se generan en las compras de materias primas, compra de tecnología, de servicios especializados y de recursos humanos. Igualmente se requieren estructuras apropiadas para los costos de almacenaje, equipo de operación y contratos de transporte y distribución. La supply chain es responsable de un capital de trabajo importante reflejado en el flujo de caja y en los inventarios.
- **TEORÍA DE LA AGENCIA**
El D.O. en la supply chain requiere eficiencia en el diseño y gestión de los contratos que se deben establecer con los productores, los clientes y las empresas, que le permitirán operar a través de los servicios obtenidos para dar soporte a la operación.
- **STRATEGIC CHOISE**
El D.O. de la supply chain debe permitir a la organización estructurar y operar, permitiendo el desarrollo de la estrategia seleccionada por la

¹ Desarrollo Organizacional.

empresa; de esta forma, la supply chain estará alineada con la estrategia organizacional.

Existen diferentes variables que se deben tener en cuenta para desarrollar el diseño de la organización en la supply chain:

A. FORMALIZACIÓN

Son las reglas para definir los procesos de trabajo que se dan en las diferentes áreas de la supply chain.

- » Almacenaje
- » Transporte
- » Planeación
- » Compras

La definición de los resultados de la supply chain a través de la definición de gestión y eficiencia en la operación:

- » Inventario real planeado
- » Presupuesto de compras real / plan
- » Capacidad instalada
- » % de entregas perfectas



B. LA CENTRALIZACIÓN

Es la manera como se toman las decisiones en la supply chain, como se centralizan o se delega la autoridad, como se establecen los mecanismos de paso, aprobación y jerarquía para el desarrollo de responsabilidades.

C. ESPECIALIZACIÓN

Corresponde a la manera como se desarrollarán los perfiles de los puestos de trabajo en diferentes áreas. Por ejemplo, en compras se pueden encontrar ejecutivos profesionales con especialización vertical en determinada materia prima de alta tecnología o impacto, como también profesionales con especializaciones horizontales para la compra de materia prima genérica, como envases, tapas, etiquetas, etc. Igualmente se encuentran áreas con trabajo de baja complejidad, rutina-



Las mejores condiciones logísticas de la Región Caribe:

- Servicios integrales desde Palermo Sociedad Portuaria, terminal multipropósito.
- Corredores viales y fluviales que comunican con todo el país.
- Clústers productivos.
- Operaciones con otras Zonas Francas.

Ofrecemos los mejores incentivos tributarios y aduaneros para la industria nacional y para proyectos de inversión extranjera:

- Extraterritorialidad en materia aduanera.
- Reducción en tarifa de impuesto de renta: tarifa única de impuesto de renta del 15%.
- Exención de IVA, a las compras nacionales de bienes e insumos.
- Exención del 100% del ICA, a los usuarios calificados en Zona Franca.
- Exención del 100% de impuesto predial, a propietarios de inmuebles en Zona Franca.
- Exención del 100% de impuesto de delineación urbana, a las licencias de construcción.



Km 1,5 Barranquilla - Ciénaga
 Ribera Oriental Río Magdalena
 PBX +57 5 367 8000 | PBX +57 1 623 6011

comercialpsp@coremar.com
 www.palermosociedadportuaria.com
 www.coremar.com

info@zonafrancapalermo.com
 www.zonafrancapalermo.com



rios y repetitivos, como el desarrollado en los centros de distribución para la separación de los pedidos y despacho a los clientes.

D. FORMACIÓN DE UNIDADES

En la supply chain se pueden dar niveles jerárquicos por áreas de abastecimiento, de distribución, recursos de información; también por áreas físicas específicas como almacenaje de producto terminado, materia prima o transporte.

Se encuentran agrupaciones funcionales como: almacenaje, transporte, planeación, compras.

E. ORGANIZACIÓN POR AGRUPACIONES DE PRODUCTO

Dentro de una misma empresa con diferentes divisiones, puede establecer-

se una organización por unidades de desarrollo, por ejemplo: supply chain diseñada para productos farmacéuticos, para consumo masivo, etc.

F. ORGANIZACIÓN POR CLIENTES

Es común encontrar en la supply chain de distribución diferentes tipos de diseño organizacional orientado a los clientes, por ejemplo: grandes superficies, retail, mayoristas / distribuidores, tiendas de barrio.

G. ORGANIZACIÓN POR ZONAS GEOGRÁFICAS

Es principalmente en la supply chain relacionada con distribución, donde se organiza el país por zonas con características geográficas similares, como también en el comercio internacional.

H. DEPARTAMENTALIZACIÓN POR PROCESOS O POR EQUIPOS

En la supply chain de las áreas de centros de distribución se encuentran supervisores por procesos, por ejemplo: recepción y ubicación de producto terminado; almacenaje y gestión de áreas; separación de pedidos; ruteo y cargue; pedidos y facturación.

I. ORGANIZACIÓN MATRICIAL

Se encuentra en la supply chain como un área funcional que le presta los servicios transversales de almacenaje, separación de pedidos, distribución física y entrega, a todas las unidades de mercado de la organización. Se podrá identificar en las diferentes estructuras relacionadas con la supply chain si presentan:

- » Estructura simple.
- » Nivel de burocracia.
- » Estructura multidimensional.
- » Estructura profesional.
- » Estructura innovadora.

Podemos definir el diseño organizacional en la supply chain como un arte y una ciencia, donde se integran factores, variables, mercados, supuestos, estrategias, personal, cultura organizacional, futuros posibles, etc. Al ser un arte es necesario que el líder de la supply chain desarrolle una sensibilidad y percepción que le permitan interpretar a las personas que constituyen una organización; igualmente, al ser una ciencia, el líder debe conocer a profundidad las diferentes disciplinas, prácticas y constructos académicos que le permiten analizar información. Al final, debe lograr la integración de ambos componentes para el diseño dinámico de la supply chain.

Referencias

- CHOPRA, S., METNAL, P. (2008). Administración de la cadena de suministro. Estrategia, planeación y creación. Tercera edición. México: Pearson Educación.
- GATORNA, J. (2009). Supply chain. Organization design – the secret sauce of peak performance. Supply chain Asia. Enero / Febrero.
- COHEN, S. (2006). The new supply chain organization. PRTM.
- WHITE, J. A. (2006). Supply chain design. Optimizing your supply chain for bottom. Cine results. Fortna.
- TREN R. J. (2004). The use organizational design reactors in pouncensing and supply management. The journal of supply chain management.



2º Congreso Internacional Sala Logística Caribe 2013

CONSUMO MASIVO, GRANDES SUPERFICIES, COMERCIO
DETALLISTA, RETAIL, DISTRIBUCIÓN POR CANALES.

Made in Colombia

Logística colombiana,
llenando canales de distribución
en todo el mundo.



Colombian
product

- Nuevas tecnologías en hardware especializado para bodegaje y almacenamiento.
- Consolidación e infraestructura marítima.
- Almacenamiento y distribución en grandes conglomerados.

NOVIEMBRE 7 Y 8 - CENTRO DE CONVENCIONES CARTAGENA DE INDIAS.

INFORMES:
PBX (571) 485 85 08.
congreso@saladelasamericas.com
www.saladelasamericas.com

Organiza



Sala[®]
de las Américas



Errores a la hora de implementar una estrategia de planeación de ventas y operaciones (S&OP)

Pág. 50

Por: Daniel Vargas
Manager Advisory Services de Ernst & Young

Los líderes de las organizaciones enfrentan dilemas entre las decisiones comerciales, la viabilidad operativa y el éxito en las ventas; varios departamentos involucrados, múltiples opciones y la misión de definir lo que sea mejor para la empresa.

Para estas situaciones, los asesores aconsejan realizar una planeación integrada de ventas y operaciones (S&OP por su sigla en inglés). Este es un proceso dinámico y colaborativo que busca integrar efectivamente las áreas comercial, operativa y financiera en torno al logro de los objetivos que la compañía ha establecido en su estrategia.

Así, el proceso de S&OP integra la administración de la estrategia, los riesgos, el desempeño y las iniciativas de mejora, a través de la alineación de sus áreas funcionales. Aunque lograr este nivel de coordinación no es fácil, hay aspectos claves en los que los directivos pueden notar si están dando pasos de ciego.

A continuación se enumeran los errores más frecuentes en la búsqueda de esa integración S&OP, para que usted ponga la lupa o los detecte antes de que sea tarde:

- **Reducir la integración a "una reunión mensual"**. Realizar reuniones convocando a las diferentes áreas, no es suficiente para lograr un proceso de planeación integrado. Es necesario contar con trabajo continuo, información compartida y compromiso, además de hacer que el negocio trascienda hasta involucrar al cliente en los pronósticos. También se hace necesario contar con herramientas o modelos de estimación basados en información histórica y de mercado, para tomar decisiones informadas.
- **La Dirección no es la única responsable**. Aunque el gerente suela ser el mediador entre áreas, él o ella no es el responsable del proceso. Lo mejor es que el S&OP sea liderado por un equipo central interdisciplinario que cuente con insumos e información de las plantas, clientes,

desarrollo de nuevos productos, de la competencia, etc.

- **Las reuniones como campo de batalla.** Los encuentros deben destinarse para encontrar soluciones a los problemas, tomar decisiones y analizar los resultados de acuerdo a los plazos y métricas acordadas. Es necesario que el comité evite que este espacio se convierta en una disputa para responsabilizar a otras áreas.
- **Planeación a mediano plazo.** Un proceso de S&OP bien elaborado debe estar en una línea de tiempo entre 3 y 12 meses, en ocasiones con visión de 18 meses y dos años para las líneas de innovación y desarrollo.
- **Realizar discusiones a nivel de SKU (Stock Keeping Units).** Si bien es importante discutir los temas al detalle, no todos los SKU requieren ser revisados en la estrategia; es preferible las discusiones a niveles de familia de productos o categorías, y si hay casos particulares de un producto, manejarlos como la excepción y no como la regla.

Si identifica alguno de estos puntos en su organización, puede ser de su interés revisar el nivel de implementación de su proceso, para poder así lograr los beneficios que una S&OP bien estructurada le puede traer. Entre estos beneficios figuran:

- **Incrementar niveles de servicio:** por la mejora de la disponibilidad de sus productos, stocks en el lugar correcto y en el tiempo correcto.
- **Disminuir pérdida de ventas:** productos no entregados a los clientes son, en la mayoría de los casos, ventas que la competencia aprovecha; mejores niveles de servicio pueden disminuir el nivel de pérdida de ventas por no disponibilidad.
- **Disminuir costos operativos:** debido a una menor turbulencia en el proceso de planeación de la cadena, al enfo-



car esfuerzos en lo realmente importante de la planeación y no en apagar incendios, puede llevar a mejores niveles de utilización.

- **Mejorar capital de trabajo:** el balance entre inventarios y las cuentas por cobrar y pagar se ve afectado por una inadecuada planeación. Demasiado stock puede significar mejores niveles de servicio, pero no la mejor opción de costos.
- **Mejorar relaciones con clientes:** pensar en contar con información integrada con los clientes tiene ventajas no solo en la planeación de la operación propia, sino también en las relaciones con sus clientes, construyendo una relación gana-gana alrededor de la planeación y los pronósticos.

Por esto, el llamado es a que haga un diagnóstico e identifique si alguno de estos beneficios podría aplicarse en su empresa y si puede dar el apoyo para implementarlo adecuadamente. Recuerde que soldado advertido no muere en guerra y que así como usted busca mejorar, sus competidores también lo están haciendo. 🍷

Debido a una menor turbulencia en el proceso de planeación de la cadena, al enfocar esfuerzos en lo realmente importante de la planeación y no en apagar incendios, puede llevar a mejores niveles de utilización.





Una logística por todo **lo alto**

Por: Daniel Polanía
 @danielpolania

Las torres de Bacatá tendrán 216 metros de altura en su torre más alta (66 pisos), 167 en su segunda torre (56 pisos), 396 apartamentos, 117 oficinas, más de 700 parqueaderos, un centro comercial con 30 locales y 10 kioscos; hotel con 364 habitaciones, dos restaurantes, un mirador a la ciudad de 300 m² y salones para reuniones; todo un reto logístico.



La expansión urbana de Bogotá se ha caracterizado por desarrollarse en sentido horizontal, abarcando cada vez más terreno. Esto implica un gran esfuerzo en términos de logística, pues se debe invertir más dinero para extender las redes de servicios públicos, transporte, entre otros.

Aunque la normativa bogotana lo permite, no es común que se construyan grandes edificios en altura, sobre todo porque hay que cumplir normativas muy estrictas en aislamientos. Contrario a la tendencia, desde 2011 se empezó a construir el edificio más alto de Colombia y uno de los más altos de Latinoamérica. Este proyecto no solo le perdió el miedo a construir, sino también le perdió el miedo a invertir grandes cantidades de dinero; se estima que al finalizar la obra se habrán invertido unos 240.000 millones de pesos.

¡FUERA ABAJO!

De los 15 pisos del viejo hotel Bacatá ubicado en la calle 19 con carrera quinta, en pleno centro de Bogotá, ya no queda nada. El edificio de 43 años fue demolido para darle paso a la construcción de dos torres, una de 56 pisos y la otra de 66 pisos, que tendrá un uso múltiple: vivienda, oficinas, hotel, centro comercial y parqueadero privado y público. Pero la historia de esta mega obra logística comienza con la demolición del antiguo edificio.

“Debido a la proximidad con otros edificios no se permitió que el antiguo Bacatá se demoliera con una explosión, así que tocó hacer una demolición casi que con martillo y cincel. Lo que hicimos fue subir maquinaria pequeña hasta el piso más alto y demoler el edificio de arriba hacia abajo, este proceso duró cuatro meses. Los residuos se destinaron a escombreras que los reciclan para rehacer agregados de concreto de baja resistencia”, comenta Carolina Rodríguez Rubio, directora del proyecto BD Bacatá.



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.
- Servicio de seguimiento en línea de cada uno de los procesos logísticos.
- Asesoría en aplicación de Acuerdos Comerciales suscritos por Colombia.
- Clasificación arancelaria.



Contribuimos a desarrollar sus procesos logísticos con calidad



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



El edificio se empieza a construir hacia abajo, se debe cavar un hueco de 23 metros de profundidad por 65 de ancho para adecuar siete sótanos de parqueaderos.

 Pág. **54**


Aunque parezca complicado, demostrarlo fue lo de menos, una vez la estructura yacía en el piso empezó el verdadero trabajo. La cimentación, los planos del antiguo edificio no aparecían, así que no se conocía dónde se encontraban los pilotes. Fue como jugar a la gallina ciega, cada cierto tiempo se encontraba un pilote, se abría un espacio por los lados y se sacaba por pedacitos. Cada pilote tenía 19 metros de profundidad. De esta manera se extrajeron 60 pilotes del antiguo hotel, lo más paradójico es que el plano del antiguo edificio apareció cuando ya se habían extraído más de la mitad de los pilotes. Cosas que pasan.

LOGÍSTICA DE ALTURA

El primer reto logístico es sin duda la movilidad. Una obra de estas dimensiones necesita un constante movimiento de materiales, concreto, acero, materiales para acabados, los recubrimientos; además las vías de acceso al centro de la capital colombiana son angostas y por lo general sobresaturadas de vehículos y peatones. Así que era necesario pensar en la forma de abastecer la obra sin generar un caos vial. “Le propusimos a la Secretaria de Movilidad utilizar solo la calle 20 para la entrada de material, esta calle es prácticamente de un carril, así que tuvimos que adecuar varios ingresos

para lograr dinamizar la entrada; aparte de esto, si la carga era de maquinaria pesada solo se podía ingresar de 10 de la noche a 6 de la mañana. También debemos validar cada tres meses nuestros procesos de ingreso de materiales con la Secretaria de Movilidad; si por alguna razón estos fallan, nos quitan los permisos hasta lograr optimizar los procesos, algo que sería fatal para los cronogramas”, comenta Rodríguez Rubio.

Otro reto es la movilidad interna, pues hay que generar rutas dentro de la obra, hay maquinaria que debe hacer desplazamientos hasta de medio kilómetro. De ahí la importancia de hacer rutas tanto de entrada como de salida para los vehículos y para los obreros, esto no solo evita accidentes, también previene incidentes como la pérdida de maquinaria. En ocasiones, en otras obras, la maquinaria que se ha introducido no ha logrado sacarse después, obligando a romper lo construido o peor aún a dejar la maquinaria sepultada.

LOS PRIMEROS PISOS DEL EDIFICIO VAN HACIA ABAJO

El edificio se empieza a construir hacia abajo, se debe cavar un hueco de 23 metros de profundidad por 65 de ancho para adecuar siete sótanos de parqueaderos. Al sacar esa cantidad de material el suelo tiende a irse hacia adentro, entonces se debe hacer un gran cajón en concreto, que tiene hasta 45 metros de profundidad, y un marco que impide que se derrumbe la tierra. Luego se empieza a cavar con cucharas gigantes que llegan a tener hasta 13 toneladas de peso.

Después viene la etapa del pilotaje, que consiste en preescavar grandes columnas con una profundidad que puede llegar a los 60 metros bajo tierra. Estas serán las encargadas de soportar el peso de los edificios, al terminar este proceso comenzará la construcción de los anillos. “Los anillos son placas que permiten que a medida que se vaya construyendo, el

peso de la tierra no dañe lo ya construido. Bajo ese modelo se construye la placa del primer piso de los siete sótanos; una vez construidos los sótanos, estos me servirán para parquear mucha de la maquinaria que se utilizará en la construcción de los pisos superiores. Después viene la etapa de la cimentación: al mismo tiempo que se están construyendo los pisos subterráneos, se empieza a construir los primeros pisos aéreos”, explica Rodríguez Rubio.



CRONOGRAMAS, LA GUERRA CONTRA EL RELOJ

No retrasarse en los tiempos es quizás el reto logístico más complicado. Una obra tan grande como esta es propensa a sufrir percances que demoren los trabajos más de lo esperado. La mejor manera de controlar los tiempos de entrega es dividiendo la obra en obras más pequeñas. “El Bacatá tiene una primera

etapa que es todo el proceso de cimentación y construcción de sótanos. Al llegar al primer piso ya se habrá construido el 30% del edificio, al llegar al piso 14 ya tendremos el 56% del área, en el piso 50 ya la obra estará por el 96%. En este punto, llegar al piso 66 solo representará el 4% del proyecto. La verdad, una vez

el edificio salga a la superficie los resultados empiezan a verse a un ritmo de un piso por semana; para diciembre del 2014 debemos estar entregando el centro comercial y las oficinas en obra gris. Mientras se adecuan estos espacios, se estarán construyendo los últimos pisos del edificio”, comenta Rodríguez Rubio.



NIGILADO
 SUPERTRANSPORTE

**En TCC cumplimos 45 años entregando lo mejor de nosotros.
 Esa es la diferencia entre cumplir para celebrar y celebrar por haber cumplido.**



Cumple

El proceso de construcción cuenta con un sistema de monitoreo que va mostrando cómo se está moviendo el conjunto en planta y en verticalidad; registra cómo se va moviendo el agua, detecta la presencia de niveles elevados como suele suceder en temporada invernal; mide la inclinación de las vigas, si pasa algo anormal el sistema indica que se debe parar; si hay retraso en la obra, indica cuánto se debe aumentar el ritmo de trabajo; además entrega un índice de topografía, señala cómo está el suelo y si el peso o la vibración de la obra está afectando las vías o las casas vecinas.

El trabajo en la obra se extiende de domingo a domingo de 7 a.m. a 8 p.m.; cada 15 días se estructura una programación de trabajo para los 15 días siguientes, donde se establece el personal, las herramientas y la materia que se necesita, con el fin de no tener que parar la obra por falta de alguna de estas fuentes y también para evitar sobrepasar los presupuestos establecidos en un principio.

LA ORGANIZACIÓN

Cada etapa de la obra se divide en aproximadamente 15 pisos y tiene unos cargos y locaciones específicas: residente, almacenista, zonas especiales, restaurante, baños, etc. Otro punto clave es la infraestructura que se requiere para que tanto materiales como personal lleguen al punto específico donde se necesitan, este aspecto también requiere de un grupo de trabajo. La obra tiene un director de proyecto, dos directores de obra –uno encargado de la parte administrativa y otro de la parte técnica–, un residente para cada especialidad, un hidráulico, una persona de voz y datos, una de estructura, y así para cada una de las especialidades. En lo referente al personal de obra, este variará dependiendo la etapa en la que se encuentre la construcción, pero en su momento de mayor confluencia el proyecto tendrá contratados alrededor de 500 trabajadores. 

Tres preguntas para la ingeniera

¿Cómo está constituido el proyecto?

La idea es que el edificio sea híbrido, polifuncional, donde las personas que confluyan en él tengan todo a la mano; si necesitan comprar algo tengan el centro comercial, si necesitan realizar una diligencia tengan un banco a la mano, que tengan universidades, oficinas y centros de entretenimiento. Esto es importante porque evitará la utilización del vehículo para desplazarse. Las personas que se hospeden en el hotel van a encontrar una ubicación privilegiada, cercana al centro histórico, político y económico de la ciudad.

¿Cómo funcionará la logística operacional del edificio una vez esté en funcionamiento?

Para el diseño de la ventanería se tuvo un gran componente climatológico, se analizó el movimiento del sol a lo largo del año, cuáles meses hará más frío o más calor, así eliminamos el 60% de la ventilación mecánica del proyecto. En lo referente a la movilización, el edificio tendrá diferentes sistemas dependiendo el uso que se le haya asignado. En total existirán 27 ascensores, los primeros 14 pisos serán un hotel larga estancia, para este se tiene presupuestado dos ascensores, para el hotel de corta estancia y de lujo existirán 10 ascensores, para el módulo de vivienda habrá dos, los demás ascensores estarán destinados para los sótanos y el centro comercial. El recorrido más largo será del piso 1 al 56, si se desea llegar al 66 habrá que hacer traspaso. Los últimos pisos del edificio estarán destinados a un hotel de lujo.

¿Cómo se manejará el tema ambiental?

El proyecto se acogió a un modelo de la alcaldía que se llama Guía Ambiental para el Sector de la Construcción, esta guía regula el manejo del agua, los desechos sólidos, el reciclaje, etc. La inclusión en el modelo fue voluntaria y se realizó con el fin de dejar las puertas abiertas para que revisen todos nuestros procesos.



ESTAR TRANQUILO ES SABER QUE SU ENVÍO ESTÁ SEGURO.

- Puertas blindadas que sólo pueden abrirse en nuestras terminales.
- Monitoreo de vehículos las 24 horas del día.
- Vehículos equipados con alarmas de seguridad.
- Contacto permanente con los conductores vía radio.
- Flota moderna que minimiza el riesgo en carretera.



COORDINADORA
Recoge y Entrega Contra Relevo
018000 520555

**LA TRANSPORTADORA
DE LOS COLOMBIANOS**

www.coordinadora.com.co

COORDINADORA
Recoge y Entrega Contra Relevo

Mensajería Paquetes Mercancías



Siderurgia y metalmecánica: un sector de importancia para la industria

Por: Luis Daniel Vargas M.
 @Vamoluda

La cadena metalmecánica colombiana, de tradición importadora, ha visto durante los últimos tiempos incrementar su oferta de exportación, algo de gran importancia de cara al crecimiento del sector pese a la difícil situación por la que atraviesa la industria en el país.

Pese a la situación económica mundial y a la baja en la demanda que se presenta por parte de países europeos, de acuerdo a la Comisión Económica para América Latina y el Caribe, Cepal, la economía en la región crecerá durante el 2013 cerca del 3,8%, superando así las previsiones hechas para el 2012 por esta misma organización, las cuales alcanzaron un crecimiento esperado cercano al 3,1%.

Para el caso colombiano, la Cepal prevé un aumento económico del 4,5%, ubicándose así por encima de Brasil, Argentina y México, para quienes se espera aumentos cercanos al 4, 3,9 y 3,5% respectivamente. El país del que se espera un mayor desarrollo en términos económicos en Latinoamérica es Paraguay, a quien se le augura un nada despreciable 8,5% de crecimiento.

No obstante, y pese al crecimiento esperado de la economía colombiana en general, según la Asociación Nacional de Empresarios de Colombia, ANDI, y a los resultados de la Encuesta de Opinión Industrial Conjunta, el sector industrial en el país ha tenido un inicio de 2013 complejo y con ciertas particularidades que hacen prever un año para nada fácil.

Los bajos crecimientos en las ventas y en la producción, un diezmo

dinamismo de los pedidos, inventarios en consecuencia más amplios, un clima para los negocios deteriorado y la baja en el empleo manufacturero, son algunas de las principales razones para que la industria nacional vea con cierta preocupación las previsiones para este 2013.

En el caso particular del sector siderúrgico y metalmecánico, las cifras se muestran en consecuencia a la situación general; de acuerdo la Encuesta de Opinión Industrial Conjunta de enero de 2013, en comparación con la realizada en el mismo periodo del año inmediatamente anterior, subsectores como el del hierro y acero han mostrado una desaceleración tanto en su producción (18,7), como en sus ventas totales (-13,6) y sus ventas internas (-7,2).

Sin embargo, y pese a este poco alentador panorama, los industriales colombianos, tanto de la industria siderúrgica y metalmecánica como de todos los demás sectores, están tomando medidas que les permitan ser más competitivos, abrir nuevos mercados y revertir la tendencia mitigando los efectos de la situación económica alrededor del globo y particularmente de los compradores, que tradicionalmente han sostenido mayor demanda de los productos nacionales.

El sector siderúrgico y metalmecánico “ha demostrado tener una gran importancia en la industria nacional”, teniendo en el 2009 una participación del 10,1%, y que en la actualidad ha logrado llegar hasta el 13%.

colombiana



China, Estados Unidos, Ecuador, Venezuela e Italia ocupan los primeros cinco lugares en cuanto a los destinos de las exportaciones del sector, con una participación del 18%, 11%, 9%, 8% y 7% respectivamente. Comparten el nivel de participación del quinto lugar mercados como el de los Países Bajos y Perú.

Pág. **60**

EL SECTOR SIDERÚRGICO Y METALMECÁNICO EN COLOMBIA

En Colombia la Cámara Fedemetal, que forma parte de la ANDI, "es el vocero principal de la cadena del sector siderúrgico y metalmeccánico; lleva información estadística subsectorial actualizada, participa en las negociaciones internacionales y en general, realiza todas aquellas actividades que benefician a las empresas de los sectores afiliados, generándoles valor para garantizar su eficiencia y sostenibilidad".

De acuerdo a esta organización en su informe *La cadena de valor siderúrgica y metalmeccánica en Colombia en la primera década del siglo XXI*, y según cifras del Departamento Administrativo Nacional de Estadística, el sector siderúrgico y metalmeccánico "ha demostrado tener una gran importancia en la industria nacional", teniendo en el 2009 una participación del 10,1%, y que en la actualidad ha logrado llegar hasta el 13%.

Dentro de esa participación se destacan subsectores como el de las industrias básicas del hierro y el acero, el cual equivale al 34% de la participación total del sector, y el de productos elaborados de metal con un 22%. Es-

tos están seguidos de lejos por la producción de maquinaria en general con un 13% y de maquinaria y aparatos eléctricos con el 10%.

También se encuentran las cifras de participación en ventas y generación de empleo que aporta el sector a las cifras de la industria colombiana en general. Las empresas enmarcadas dentro de la siderúrgica y la metalmeccánica generan cerca del 12,12% de las ventas totales del país en términos de industria y el 13,44% de los empleos atribuidos a este sector económico; números que reafirman su importancia dentro de la economía nacional.

Según el informe de la Cámara Fedemetal de la ANDI, "durante los años 2000 a 2010 la cadena siderúrgica - metalmeccánica en su conjunto experimentó un incremento en su producción del 232,8% en la década. Se marcan dos recesiones: una al iniciar el siglo, que se comenzó a superar entre los años 2000 y 2001 y la otra, la reciente iniciada en el 2008 y superada durante el 2010. Se destaca el crecimiento entre los años 2004 a 2005 y luego el del 2010, explicados como tasas de recuperación poscrisis".

"Para el sector, la recesión que experimentó la economía colombiana en su conjunto, a raíz de la crisis económica mundial, le significó una fuerte caída de la demanda interna, que según la encuesta de la ANDI, constituye el principal factor explicativo de esta situación, especialmente por ser un sector que se ha caracterizado por la baja propensión a la exportación, tendencia que con esfuerzo se ha venido revirtiendo", añade el informe.

IMPORTACIONES Y EXPORTACIONES

Como lo remarca el informe de Fedemetal, el sector siderúrgico y metalmeccánico en Colombia tradicionalmente ha mostrado una fuerte tendencia a privilegiar las importaciones sobre las exportaciones, una directriz que ha mostrado ya algunos indicios de cambio.



En nuestro país se espera un crecimiento de las zonas francas para el 2014 que lleve a estas a ocupar cerca de 20 mil hectáreas de terreno, donde las empresas podrán, por ejemplo, disfrutar de una reducción del impuesto de renta del 33% al 15% gracias al beneficio de la extraterritorialidad.

En el mismo sentido, las empresas que hacen parte de las zonas francas colombianas gozan de exención de IVA sobre las materias primas, partes, insumos y bienes terminados que sean adquiridos en Colombia, sumado esto a la no causación del impuesto por venta de mercancías en mercados diferentes al nuestro.

Por otra parte, existen otros beneficios aduaneros como el no pago de impuesto de este orden como el IVA y el correspondiente arancel para las mercancías importadas hacia estas zonas especiales.

Todas estas ventajas han atraído la mirada de las empresas del sector, quienes ven en las zonas francas una oportunidad para mejorar su productividad. Ejemplo de esto es el reciente anuncio del desarrollo de Palermo Zona Franca, proyecto en el que se invertirán cerca de 20 millones de dólares a lo largo de 30 hectáreas iniciales.

El proyecto, ubicado en el corregimiento de Palermo en Sitionuevo, Magdalena, hace parte del clúster industrial y de servicios del sector petrolero, gas, minería y metalmeccánico.

De acuerdo a Leonardo Sicard Abad, gerente de Palermo Zona Franca, con este proyecto "se busca atraer inversión extranjera y local que desee establecerse en esta región del país, pues ofrece la posibilidad de acceder directamente a los mercados internacionales gracias a los acuerdos multilaterales de comercio que ha firmado Colombia"; una ventaja competitiva de gran valor para la zona franca y para la industria de la que hace parte. 

Pese a los duros momentos por los que ha atravesado la industria durante los últimos años, la industria de los metales y de productos relacionados con este ha logrado penetrar en algunos mercados alrededor del mundo, sobreponiéndose incluso al deterioro de las relaciones comerciales con países como Venezuela y a la baja demanda de mercados con el europeo.

Las exportaciones de la industria metalmeccánica colombiana pasaron de ser en el año 2000 de 806 millones de dólares, a 2.036 millones de dólares en el 2010; un gran crecimiento que marca los esfuerzos realizados en este tema por las empresas y demás actores participantes del sector. Dentro de las exportaciones las industrias básicas de hierro y acero tienen la mayor participación, la cual asciende al 27% del total de las ventas del sector a mercados foráneos.

China, Estados Unidos, Ecuador, Venezuela e Italia ocupan los primeros cinco lugares en cuanto a los destinos de las exportaciones del sector, con una participación del 18%, 11%, 9%, 8% y 7% respectivamente. Comparten el nivel de participación del quinto lugar mercados como el de los Países Bajos y Perú.

En contraste, y aunque cada vez la brecha es más corta, las importaciones

del sector alcanzan cifras mucho mayores. Durante el 2010 al país ingresaron productos de la cadena metalmeccánica por un valor total de 9.948 millones de dólares, donde la maquinaria de uso especial tuvo una mayor participación con 2.376 millones de dólares.

En cuanto al origen de dichas importaciones se destaca Estados Unidos, a quien se le atribuye el 28% del total de los productos relacionados con la industria metalmeccánica que ingresan al país, y China, a quien corresponde el 20%. Siguiendo a estos dos mercados se encuentran México (10%), Brasil (6%), Japón (6%) y Alemania (5%).

MOTIVOS PARA CREER

Entre las muchas iniciativas y actividades que demuestran el esfuerzo de los actores del sector siderúrgico y metalmeccánico por fortalecer a la industria, se encuentra la participación e interés de estos en el régimen de zonas francas; ejemplo de ello es la zona franca permanente especial Acerías Paz del Río.

Bajo esta modalidad las empresas de sector se ven beneficiadas de múltiples maneras, ya que cuentan con una serie de incentivos bastante atractivos para la inversión tanto nacional como extranjera.

Top 10

de las grandes potencias logísticas



“El progreso económico sin desarrollo social es insostenible, mientras que el desarrollo social sin progreso económico no es viable” FEM.

Por: Alejandro Pino
@Pinocalad

Pág. 62

El pasado 26 de enero se llevó a cabo en Davos, Suiza, el Foro Económico Mundial FEM o WEF (por su sigla en inglés World Economic Forum), donde se dio a conocer el informe global de competitividad. Suiza ocupó el primer lugar por cuarto año consecutivo, seguido por Singapur, Finlandia, Suecia, Países Bajos, Alemania, Estados Unidos, Reino Unido, Hong Kong y Japón.

El Foro fue creado en el año 1971 por Klaus M. Schwab, como un simposio sobre la administración americana para la industria europea. Tres años después, hacia 1974, ya era parte de las fuentes de análisis económicos que los países desarrollados y los gremios tenían en cuenta, para crear estrategias y políticas económicas de enfoque neoliberal. En la actualidad lo sigue siendo.

El análisis que realiza el FEM es similar al análisis que realiza Doing Business del Banco Mundial, donde se tienen en cuenta factores determinantes para la economía de los países. Doing Business es “publicado anualmente desde 2002. El reporte mide la eficiencia y la fuerza de las leyes, reglamentos e instituciones nacionales relevantes para las pequeñas y medianas empresas a lo largo de su ciclo de vida”^[1] tal como lo hace el FEM.

Los factores relevantes para el análisis que realiza el Foro se basan en cinco pilares básicos: instituciones, infraestructura, macroeconomía, salud y educación primaria.

Cada factor es sometido a un análisis matemático que se puede encontrar con suficiente detalle en el informe disponible en la página del Foro. Las calificaciones de cada factor dependen de los datos que provienen de las fuentes oficiales de cada país.

En el informe anterior Colombia ocupó el puesto 68, mientras que este año bajó a la posición 69, pero solo nos ocuparemos brevemente de los diez primeros.

^[1]Fuente <http://espanol.doingbusiness.org/about-us/global-indicators>

1

SUIZA

Este país, ubicado en las laderas de los Alpes y conocido mundialmente por sus navajas y sus chocolates, completa cuatro años como el país número uno en la lista de competitividad del FEM.

Tiene casi ocho millones de habitantes con un ingreso per cápita de 67.400 dólares. Goza de una red ferroviaria que permite el transporte de pasajeros y de mercancía, la FFS (Ferrocarriles Federales Suizos). Este sistema es de vital importancia en términos ecológicos y comerciales, puesto que Suiza no tiene acceso al mar. Su red de trenes es famosa en el mundo y solo comparable con la de Japón.

De acuerdo con el FEM, la competitividad de Suiza no se basa en sus trenes ni tampoco en sus chocolates, aunque la Universidad de Leicester planteara que influye en la felicidad de sus habitantes, dato que Keynes apoyaría. Su alto nivel de competitividad, de acuerdo al informe, se basa en las altas calificaciones obtenidas en áreas como investigación y cooperación entre la academia y los sectores económi-



cos, la protección a la propiedad intelectual, la sofisticación de su mercado, la estabilidad de su macroeconomía así como la transparencia de sus instituciones públicas. No es de extrañar que todo esto, sumado a la infraestructura, haga que la economía suiza funcione tan bien como sus relojes.

SINGAPUR

2

Que traduce en sanscrito 'ciudad de leones', es el segundo en el informe. Es un conjunto de 63 islas ubicadas en el sudeste asiático y uno de los países con mayor densidad en el mundo después de Mónaco: 5.353.494 habitantes con un ingreso per cápita de 38.972 dólares. Es uno de "los cuatro tigres asiáticos" junto con Hong Kong, Corea del Sur y Taiwán.

La fortaleza en infraestructura de Singapur reside en el Pasir Panjang Terminal, uno de los puertos marítimos más importantes del mundo. Allí se manejan entre 21 y 23 millones de TEU, la medida de los contenedores, cantidad superada solo por el puerto de Shangai. Adicionalmente, Singapur cuenta con más de 3.356 kilómetros de vías y con un sistema de trenes ligeros.

La importancia de este puerto para Singapur radica en que hace las veces de bodega, donde se almacenan principalmente productos de refinamiento electrónico, industrial o de valor agregado, ya que el país no cuenta con gran cantidad de tierra para hacerlo.

De acuerdo con el análisis del FEM se mantiene dentro del top tres en las doce categorías que se tienen en cuenta para el ranking mundial, como eficiencia, desarrollo del mercado y excelencia de sus instituciones tanto públicas como privadas.



CUES

Corporación Universitaria Empresarial de Salamanca
Resolución No. 3062 de Diciembre del año 1999 – MEN- COD – 2836



Profesionales

Administración de Empresas
Código SNIES 10980

Finanzas y Comercio Internacional
Código SNIES 102278

Contaduría Pública
Código SNIES 10977

Tecnologías

Gestión Bancaria y Financiera
Código SNIES 102059

Gestión de Exportaciones e Importaciones
Código SNIES 102058

Promoción Empresarial y Desarrollo Social
Código SNIES 52444

Desarrollo de Software
Código SNIES 102060

Gestión Comercial
Código SNIES 102247



¡La Universidad al alcance de todos!

Créditos 100% con el
ICETEX
Invertimos en el talento de los colombianos

Informes e Inscripciones
PBX 3606585 - Carrera 50 No. 79-85
www.cues.edu.co



3 FINLANDIA

Con 5.375.276 habitantes y una densidad poblacional de 17 habitantes por kilómetro cuadrado, el país de Nokia alcanzó la posición número tres del informe del FEM. Al igual que Suiza, este es uno de los países que, de acuerdo a Transparencia Internacional, tiene las instituciones más honestas y éticas del mundo.

Después de la caída de la URSS Finlandia buscó la forma de mejorar su economía invirtiendo en desarrollo tecnológico y educación, esto tuvo tan buen resultado que lleva décadas dentro del top de economías de la región.

La tecnología desarrollada en Finlandia así como la educación de sus habitantes, hacen que la mano de obra sea calificada y se adapte a los cambios del mercado internacional tan rápido como cambia la tecnología.

Cuenta con una red vial de unos 384.000 kilómetros de los cuales 78.000 kilómetros son carreteras públicas. Su sistema ferroviario, Ratahallintokeskus, cuenta con 5.900 kilómetros de los cuales 2.200 kilómetros están electrificados. Sus puertos marítimos más importantes son: Helsinki, Kotka, Hamina, Rauma, Pori, Raahe, Turku, Maarianhamina, Eckerö, Naantali, Vaasa y Kokkola. Tiene 25 aeropuertos, los más importantes son: Helsinki-Vantaa, Oulu y Turku.



5 PAÍSES BAJOS

Ubicado en la parte costera del continente europeo, es el lugar de origen de Vincent van Gogh, Rembrandt, Mondriaan y el queso Gouda. Con aproximadamente 16.785.088 habitantes, el Reino de los Países Bajos, a veces conocido como Holanda, se ubica en el quinto lugar después de Suecia. Cuenta con 27 aeropuertos, 2.896 kilómetros de vías férreas, 136.827 kilómetros de carreteras y un sistema de transporte público integrado que incluye trenes ligeros, buses y transbordadores o ferries.

Además de poseer una de las mejores infraestructuras por "agua, tierra y aire", para el FEM los Países Bajos tienen uno de los mejores sistemas de educación primaria, una macroeconomía estable, así como sofisticación y eficiencia del mercado.

ALEMANIA 6

Con 82.604.000 habitantes con un ingreso per cápita de 40.415 dólares y mucha cerveza, se ubica en el sexto lugar del ranking de competitividad.

Las *autobahnen* o autopistas rápidas cubren 12.000 kilómetros del suelo germano, además de 40.000 kilómetros en carreteras. Las vías férreas alcanzan los 41.981 kilómetros. Se estima que hay un total de 541 aeropuertos, no todos acondicionados de acuerdo a las normas internacionales, pero que funcionan para determinado tipo de aeronaves. El FEM destaca la capacidad de Alemania para absorber las nuevas tecnologías, así como el nivel de sofisticación del mercado. Sin embargo, no olvida que es uno de los países que lucha contra la crisis de la eurozona.



SUECIA

4

El Reino de Suecia es una monarquía constitucional con un total de 9.514.406 habitantes, de los cuales el 93% tiene acceso a Internet y un ingreso per cápita de 52.790 dólares.

Es otro de los países que cuenta con mayor transparencia y ética en sus instituciones tanto públicas como privadas, aunque la mayoría de sus empresas sean de este último tipo.

La inversión en desarrollo tecnológico y en educación ha logrado mantener a Suecia dentro de los diez primeros países del ranking. Su infraestructura incluye 572.900 kilómetros de caminos pavimentados y 1.855 kilómetros de autopistas, así como 240 aeropuertos.





Facilita tu vida

Más confiable con Minerva
Más organizado con Keepermate



- Hojas de vida
- Contratos Comerciales y Laborales
- Comprobantes de Egreso
- Recibos de Caja
- Cajas de Archivo

www.formasminerva.com



- Carpetas Legajadoras y con Banda
- Fólderes Colgantes
- Ganchos Legajadores
- Maletines
- Fuelles

www.Keepermate.com

Contáctenos en Bogotá al 425 5255 Ext. 1373 y en el resto del país al 01 8000 511 117.
De venta en Papelerías, Distribuidores y Almacenes de Cadena.

minerva[®]
Siempre legal, siempre confiable

KeeperMate[®]
Guarda tus ideas.



7

ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA

Tiene 308.745.538 habitantes, una tasa de desempleo que alcanza el 9% y un ingreso per cápita de 46.715 dólares. Su infraestructura se divide en aeropuertos, que alcanzan los 15.079 km de pistas para diferentes tipos de aeronaves, y carreteras de unos 6.506.204 kilómetros. Puertos marítimos en ciudades como: Baton Rouge, Corpus Christi, Houston, Long Beach, Los Angeles, New Orleans, New York, Plaquemines, Tampa, Texas City, Long Beach, New York/New Jersey, Savannah, Oakland y Hampton Roads. Así como 224.792 kilómetros de vías férreas.

Del país del sueño americano el FEM destacó la sofisticación de sus mercados, la innovación y el excelente soporte que existe entre la universidad y el sector empresarial. Sin embargo, todo esto se ve opacado por la situación económica y social que vive, la falta de confianza en sus políticos y los continuos intentos de su gobierno por hacer recortes públicos. Cabe anotar que la visión del FEM es de una economía liberal, por lo que es normal considerar que los recortes públicos pueden ser negativos para la economía. Aunque Estados Unidos es altamente competitivo y va en recuperación, cayó dos posiciones debido a la inestabilidad de su macroeconomía.



8

REINO UNIDO DE GRAN BRETAÑA E IRLANDA DEL NORTE

Con 61.284.806 habitantes, la casa de la reina se ubica en el octavo lugar, debajo de Estados Unidos. Aunque la deuda pública aumentó, según el FEM, en un 5%, usted puede tomarse un té en cualquiera de sus 462 aeropuertos, recorrer el país en tren por sus 16.454 kilómetros de vías férreas o ver el atardecer en alguno de sus puertos: Dover, Felixstowe, Immingham, Liverpool, London, Southampton, Teesport, Forth Ports, Milford Haven.

Con un ingreso per cápita de 35.844 dólares, la fuente del punk regresa al top diez después de ser considerado por el FEM como uno de los países con mejor eficiencia del mercado, en contraste con otros de sus vecinos europeos.

9

HONG KONG

Con 7.009.200 habitantes, la Región Administrativa Especial de China cuenta con tan solo dos aeropuertos y 2.067 kilómetros de carreteras. Se destaca por la eficiencia y la confiabilidad de su sector bancario. Hong Kong es el segundo país asiático dentro de este ranking mundial.



10

JAPÓN

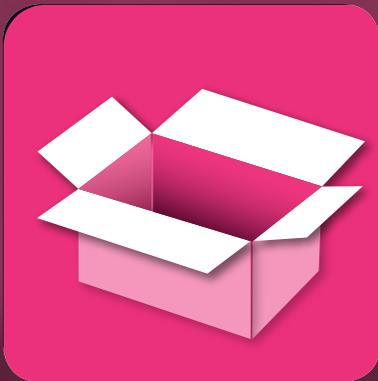
La famosa isla nuclear está habitada por 126.874.000 personas, es el tercer país asiático dentro del ranking y el último dentro del top diez. El Estado nipón brilla por la capacidad de su mano de obra, dada la abundancia de ingenieros y científicos, lo que junto con la educación garantiza la innovación. Sin embargo, presentó debilidad en el ámbito macroeconómico así como altos niveles de endeudamiento público. Cuenta con 175 aeropuertos, 1.210.251 kilómetros de carreteras y puertos en: Chiba, Kawasaki, Kobe, Mizushima, Moji, Nagoya, Osaka, Tokyo, Tomakomai, Yokohama.



Sección Empaque

68 BPA, un químico no tan claro

72 El empaque a su medida



BPA, un químico no tan claro

El bisfenol A (BPA), o 2,2-bis(4-hydroxyphenyl) propano, es un producto químico que, en combinación con otros productos químicos, se emplea para fabricar plástico y resinas. Forma parte de materiales de envasado de alimentos como el policarbonato plástico, para los forros internos de las latas y las tapas de metal, en recubrimientos para tanques de almacenamiento, botellas de agua, biberones de bebés, equipos deportivos, aparatos médicos, CD o electrónica, entre otros.

Por: Jorge Córdoba

[@jcordoba3](#)

El BPA se encuentra en productos de uso cotidiano como botellas plásticas para niños (biberones), láminas en latas de comida, envases para las fórmulas de comida para niños, platos plásticos para microondas, sellantes dentales y sus compuestos, tubos de PVC y papel de copia sin carbono.

También se emplea en la elaboración de las resinas de epoxi que recubren algunas latas de conservas (atún, espárragos, etc.), evitando que el plomo y el estaño de la soldadura interior se disuelvan y entren en contacto con el alimento.

LOS ESTUDIOS

Aunque las evidencias científicas sobre los efectos nocivos del BPA en la salud de los seres humanos son débiles, existen estudios que permiten albergar sospechas fundadas sobre su afectación de la reproducción y el metabolismo de los azúcares y las grasas, además de estar relacionado con las enfermedades cardiovasculares. Todos los efectos citados se han observado incluso con niveles bajos de exposición, por debajo de los límites establecidos por la Unión Europea UE.

Estos peligros se deben a que se trata de un disruptor endocrino, es decir, una sustancia química que interfiere en el funcionamiento de las glándulas endocrinas, que son los órganos responsables de la secreción de hormonas.

El estudio al que se hace referencia se realizó en China, con trabajadores de una fábrica. Allí se encontró que los hombres con mayores niveles de BPA en la orina tenían de dos a cuatro veces más



riesgo de tener baja calidad del semen, incluida la concentración de espermatozoides, baja vitalidad y movilidad del esperma.

“En comparación con los hombres sin niveles detectables de BPA en la orina, las personas con niveles detectables tenían más de tres veces el riesgo de concentración de esperma baja y menos vitalidad de los espermatozoides, así como más de cuatro veces el riesgo de un menor recuento de espermatozoides, y más del doble del riesgo de menor motilidad del esperma”, dijo el autor principal del estudio el Dr. De-Kun Li.

“Hemos sabido que consumir bebidas y comidas que han estado almacenadas en ciertos tipos de plásticos y latas duras pueden incrementar el nivel de BPA en el cuerpo”, dijo el autor principal, Jenny Carwile, un estudiante de doctorado del departamento de Epidemiología de la Escuela de Salud Pública de Harvard.

“Este estudio sugiere que las comidas enlatadas pueden ser causa incluso de mayor preocupación, especialmente dado su extensivo uso”.

OTRAS AFECCIONES

La sustancia química BPA es un disruptor endocrino que, según se ha demostrado, puede interferir con el desarrollo reproductivo en animales cuando los niveles son iguales o superiores a 50 microgramos por kilogramo de peso, aunque aún no se sabe con certeza si los mismos efectos se producen en humanos, según la Agencia de Protección Medioambiental (EPA por sus siglas en inglés).

Este estudio no midió el BPA por microgramos por kilo de masa corporal, sino por microgramos por litros de orina, así que no se puede establecer una comparación directa sobre el nivel peligroso en animales. Sin embargo, estudios anteriores han vinculado el BPA, en niveles



El BPA se encuentra en productos de uso cotidiano como botellas plásticas para niños (biberones), láminas en latas de comida, envases para las fórmulas de comida, entre otros.

más bajos, a enfermedades cardiovasculares, diabetes y obesidad en humanos, dijo Carwile a la AFP en un correo electrónico.

Normalmente este químico es eliminado en la orina y los picos en la misma se consideran temporales. Los científicos no investigaron cuánto tiempo permanecía en el cuerpo, afirmando que se necesitan más estudios para examinar esta cuestión.

Pero al ser tan alto el porcentaje que aportan las comidas enlatadas, se prevé que eliminarlos del todo a través de la orina podría ser complicado y lento, permitiendo que este genere consecuencias durante su tiempo de permanencia.

PROHIBICIÓN

El BPA ha sido prohibido total o parcialmente en los alimentos y especialmente en los productos de bebés en

Canadá, Japón, Dinamarca, Turquía y recientemente en Francia, cuya ley entrará en vigencia a partir del 1.º de enero del 2014.

Estos países tomaron la decisión de eliminar el BPA de los empaques de alimentos en el año 2008 cuando se supo, por medio de un estudio de la Universidad de Harvard, que al calentar los biberones en el microondas, el plástico emitía BPA a la leche. En los animales de laboratorio ha interferido con su desarrollo reproductivo y en los humanos ha sido vinculado a enfermedades cardiovasculares y a la diabetes.

LOS DEFENSORES

Si bien es cierto que se han realizado muchos estudios sobre el BPA, sus componentes y las repercusiones que este compuesto tiene sobre las personas, existen grupos que defienden la utilización del mismo, no solo porque exponen que muchos de los resultados de dichos estudios son más mitos que realidades, sino que ven en el bisfenol A un producto que trae más beneficios que cualquier otro.

Es el caso de la European Information Center of Bisphenol A, entidad encargada de exponer sus argumentos en defensa de dicho compuesto y que presenta una serie de estudios que ponen en tela de juicio los resultados de diferentes investigaciones realizadas en contra del BPA.

El bisfenol A es el monómero clave para el policarbonato, uno de los plásticos más duraderos y versátiles disponibles. El policarbonato se utiliza en una amplia gama de aplicaciones industriales y de consumo debido a los beneficios que ofrece:

- ✓ Alta durabilidad
- ✓ Resistencia al impacto y rotura
- ✓ Transparencia
- ✓ Ligereza
- ✓ Estabilidad

El BPA ha sido prohibido total o parcialmente en los alimentos y especialmente en los productos de bebés en Canadá, Japón, Dinamarca, Turquía y recientemente en Francia, cuya ley entrará en vigencia a partir del 1.º de enero del 2014.



Aunque las investigaciones se han incrementado y dirigido a que es necesario tener regulaciones más duras frente a dicho compuesto, su presencia en un porcentaje muy alto exige que su eliminación se haga de manera sucesiva y no tan rápido como se quisiera.

ENVASES ACTIVOS, UNA NUEVA PROPUESTA

Los envases activos incluyen aditivos en sus materiales con funciones específicas como antioxidantes o funguicidas, de tal manera que el alimento se conserva durante un periodo más largo de tiempo en su interior. Se diseñan con materiales

que no aumenten demasiado el precio final y también realizan acciones complementarias, como el cambio de color del envase cuando el alimento llega a su fin de vida.

Los materiales antioxidantes o antimicrobianos se denominan compuestos orgánicos y su función es garantizar el óptimo estado del alimento durante todo su almacenamiento. Poseen indicadores externos e internos que registran continuamente las variaciones de calidad del producto durante su almacenamiento, como cambios bruscos de temperatura o la pérdida de la cadena de frío. 



Gestión Documental

No se complique organícese con Minerva



- Cajas libres de ácido con PH neutro.
- Alta resistencia a la compresión vertical.
- Contamos con las propiedades de permanencia, durabilidad y estabilidad física y química.

Con Recubrimiento o Preflex CO 535 TM en el liner interno, elaborado con una emulsión de ceras y esteres acrílicos que evitan la filtración de humedad y deterioro por polvo, bacterias y plagas.

Funciones:

- Almacenar
- Proteger
- Administrar
- Controlar
- Manipular
- Consultar



Desarrollamos soluciones que facilitan su gestión documental

Encuétrenos en almacenes de cadena y en las principales papelerías de todo el país.

Contáctenos en Bogotá al 425 5255 Ext. 1373 y en el resto del país al 01 8000 511 117,

visítenos en www.formasminerva.com



ARCHIVO
GENERAL
DE LA NACIÓN
COLOMBIA

Cumplimos con todas las especificaciones técnicas exigidas por el Archivo General de la Nación



Pág. 72 El empaque a su medida

El empaque es el medio de contacto y de conquista más eficaz frente al consumidor final. Entérese cómo se han dado los cambios paulatinamente en su forma, diseño y elaboración.

Por: Redacción Logística
[@Revistalogistic](https://twitter.com/Revistalogistic)

Dicen por ahí que la primera impresión es la que cuenta y esto parece ser cierto no solo en las relaciones interpersonales, sino también en la comercialización de cualquier producto. Ahora que el autoservicio gana más terreno frente a la tradicional venta directa, el empaque se convierte en un elemento importante para el empresario y por ende, para el consumidor, pues

este toma su decisión de compra, en muchas ocasiones, por lo que ve.

Por ello, la tendencia de los empaques de la mano de la tecnología, pasa por un diseño integrado por medio de la informática y el láser, que permite un empaque o embalaje ajustado a la medida de cada producto.

El empaque cumple varias funciones: protege la integridad del producto, garantiza el contenido del producto y guarda la imagen de la compañía. Además es considerado como una de las

herramientas de marketing más importante a la hora de comercializar un producto. No en vano, según los expertos, el diseño del empaque es el principal responsable del éxito o fracaso de la venta de cualquier producto.

De hecho, para Fabio Mestriner, presidente de la Asociación Brasileira de Embalaje y director de Packing Design del Embalaje, más del 90% de los productos ofrecidos en los supermercados no tienen ningún apoyo para la comunicación, la publicidad o promoción;

tan solo tienen el envase para cumplir estas funciones.

OTRAS FUNCIONES

Para Arley Alarcón, experto en este tema, las funciones del empaque son varias y se dividen en dos: estructurales y modernas. Se llaman estructurales a todas aquellas que tienen que ver con la parte física, mientras las modernas son aquellas relacionadas con los aspectos subjetivos. Sin embargo, estas son otras de las funciones para tener en cuenta:

Contener: esta es la función más antigua del empaque. El empaque debe tener una capacidad específica para que el producto se encuentre bien distribuido. Ni muy flojo, ni muy apretado. El producto nunca debe rebasar la abertura del empaque.

Compatibilidad: el empaque debe ser compatible con el producto para evitar que se transmitan aromas o microorganismos que contaminen el producto. La premisa es: el empaque no debe afectar el producto ni el producto debe afectar al empaque.

Retener: significa que el empaque debe conservar todos los atributos del producto. Esta función y la de contener constituyen el objetivo principal de los empaques para aquellos productos que se exportan para la venta en fresco.

Practicidad: el empaque que cumple esta función es aquel que se arma, llena y cierra fácilmente. Además, resulta cómodo para su manejo por parte del comerciante, el transportador y el consumidor. Un empaque práctico permite disponer del producto sin esfuerzo alguno.

Existen otras funciones muy importantes cuando se empaquetan productos perecederos y productos delicados, estas son: separar, aislar, amortiguar, fijar y sellar;

además de la presentación y la exhibición del producto en el almacén.

DIVERSIDAD DE EMPAQUES

Los hay de diversas formas y elaborados en diferentes materiales. Todo depende del producto y del sector industrial al que pertenezcan. Por ejemplo, hay empaques hechos para el sector de consumo masivo (alimentos, aseo) y también de uso industrial. Los primeros, en su gran mayoría, hechos en papel, cartón y cartón corrugado, material que

es reciclable y más económico frente a otros; y los segundos, elaborados con plástico, vidrio y elementos sintéticos que permiten mayor resistencia, sobre todo a la hora del transporte.

Para el ingeniero Hernando Castañeda, director ejecutivo de la Asociación Colombiana de Packaging (Acolpack), esta clasificación se deriva de la resistencia del empaque: "La clasificación es relativa y depende el autor a quien se consulte, tal vez la más aceptada sea la relacionada con la resistencia mecánica de los materiales, estos se dividen en materiales autosoportantes como el vidrio, metálicos y botellas plásticas rígidas, los semisoportantes como las cajas plegadizas y los no soportantes como los empaques flexibles".

Hoy la tendencia es la utilización de elementos que ayuden al medio ambiente, donde, según el ingeniero Castañeda, los envases apuntarán a ser más livianos, con diseños ergonómicos: "Se intentará continuar con el tema de materiales biodegradables, especialmente para los empaques flexibles. Se presentarán nuevas tecnologías de adecuación de productos, lo que permitirá la reducción de aditivos e incentivará los productos bajos en calorías y en sustancias que con el tiempo pueden ser nocivas a la salud".

El 90% de los productos ofrecidos en los supermercados no tienen ningún apoyo para la comunicación, la publicidad o promoción



EL DISEÑO CUENTA

Para Fabio Mestriner, el diseño es un factor decisivo en el nuevo escenario competitivo, porque hoy las empresas de todos los tamaños pueden ofrecer buenos productos con embalaje funcional y atractivo. "En el futuro, solo existirán dos tipos de empresas en el segmento de productos de consumo. Las que tienen buen diseño de empaque y las que han quedado atrás. Aquí están algunas recomendaciones que hace él, a la hora de pensar en el diseño de su empaque".

10 claves a la hora de diseñar el empaque de su producto

1. Conocer el producto

Las características y la composición del producto, su diferencial de calidad y los principales atributos, incluyendo su proceso de fabricación, han de ser comprendidos. La historia del producto, el material de difusión, los anuncios, investigación de sus empaques antiguos, todo esto tiene que ser evaluado.

2. Conocer al consumidor

Saber quién compra y utiliza el producto es esencial para establecer un proceso de comunicación eficaz a través de los envases. El conocimiento del consumidor es tan importante que en los proyectos de gran responsabilidad siempre se debe contar con el apoyo de expertos en investigación, para evaluar la relación del consumidor con el empaque.

3. Conocer el mercado

El mercado donde el producto participa tiene sus propias características. Tiene historia, dimensiones y perspectivas. Es un escenario concreto que debe ser conocido, estudiado y analizado para que el diseño del empaque no sea un salto en la oscuridad. El fabricante del producto deberá proporcionar la información que posee sobre el mercado y dar las fuentes de investigación para alimentar el diseño del proyecto.

4. Conocer la competencia

No importa qué tan bueno sea el diseño del producto, esto no va a servir de nada si no consigue hacer frente a la competencia en el punto de venta. El conocimiento del terreno y las condiciones en que se dará la competencia, son la clave para el diseño de empaques. Estudiar el punto de venta, cada uno de los competidores, el lenguaje visual de la categoría y comprenderla, son claves para la realización de proyectos de éxito.

5. Conocer técnicamente el empaque que se va a diseñar

La línea de producción y envasado, la estructura de los materiales utilizados, las técnicas de impresión y decoración, el cierre y la apertura, los diseños o las técnicas de las plantas de envasado, deben ser completamente conocidas; tanto para obtener el máximo de los recursos disponibles como para evitar errores que puedan perjudicar al proyecto.

6. Conocer los propósitos mercadológicos

Saber por qué estamos diseñando un empaque y lo que estamos buscando con el proyecto es otro punto clave que debe quedar claro. Los objetivos del mercadeo, la cuota de mercado, el papel de empaque en el "mix" de comunicación y las directrices comerciales del producto, deben ser conocidos para establecer los parámetros que guiarán el proyecto.

7. Tener una estrategia para el diseño

La función de la estrategia consiste en asegurarse de que los supuestos básicos del proyecto se abordan; asimismo, indicar una dirección a seguir en el diseño. Este es un punto central, porque no sirve de nada tanto esfuerzo en el proyecto si el resultado final no es competitivo.

Posicionar visualmente el producto a fin de obtener una ventaja competitiva en el punto de venta, es lo mejor que un proyecto de diseño

de empaques puede lograr; la estrategia de diseño siempre debe buscar este objetivo.

8. Diseñar de forma consciente

Para hacer frente a las premisas establecidas y los objetivos mercadológicos del proyecto, se debe trabajar en el diseño de manera consciente y metódica, y no basado en el impulso creativo. La creatividad es necesaria y deseable, pero debe ejercerse en favor de objetivos estratégicos del proyecto. El diseñador debe aprovechar cada oportunidad para evolucionar, por esto debe comprometerse a fondo en cada proyecto superando lo hecho en el pasado.

9. Trabajar integrado con la industria

El conocimiento de la industria que va a producir el envase es una de las propuestas básicas para el éxito del proyecto. Muchos de los problemas que ocurren normalmente en los proyectos de los envases se evitan con esta simple medida. Pero la gran ventaja del proyecto integrado es la posibilidad de encontrar mejores soluciones, porque es a través de la industria como las nuevas tecnologías llegan a los diseñadores. El trabajo integrado del diseñador con la industria permite que el empaque final se beneficie de la experiencia y las mejores soluciones tecnológicas en pro del cliente.

10. Haga la revisión final del proyecto

Cuando el empaque final llegue al mercado, el diseñador con el cliente deben hacer una visita sobre el terreno para evaluar los resultados y sugerir las mejoras o ajustes que puedan ser incorporados a las nuevas producciones y las reimpressiones. Solo en el punto de venta, en condiciones reales de la competencia, se puede evaluar el resultado final logrado.



Sección

- 76 Almacenamiento de petróleo: una tarea de gran cuidado
- 84 Decisiones pesadas... Montacargas a la medida
- 88 Que las plagas no arruinen su negocio

Almacenamiento





Almacenamiento de petróleo: una tarea de gran cuidado

Además de tratarse de una actividad que requiere de gran eficiencia, la logística relacionada con el petróleo es un proceso que debe poseer grandes dosis de precisión y atención, que garanticen la seguridad y rentabilidad del negocio.

Por: Luis Daniel Vargas M.

 @Vamoluda



El petróleo y sus derivados son algunos de los elementos de mayor impacto en la vida de millones de personas alrededor del mundo. Las naciones más tecnificadas e industrializadas son las más susceptibles a los cambios que se presenten con el “oro negro”.

En una economía global basada en la oferta y la demanda, donde el comercio internacional de todo tipo de materias primas y productos es una constante y la base de una dinámica económica dominante, el transporte, y por ende, los combustibles fósiles, ostentan una gran importancia para el desarrollo normal de un sinnúmero de actividades e industrias.

Bajo esta mirada, no solo se trata meramente de la industria automotriz o la del transporte, como algunos pueden llegar a pensar. El petróleo y sus derivados, y más aún, la disponibilidad constante de estos, afectan a industrias tan disímiles como la de los alimentos, la manufactura, las autopartes, el retail y un largo etcétera que pareciera no tener fin.

Más allá de los daños en términos económicos que trae consigo un posible desabastecimiento de petróleo, existen otros factores que convierten al correcto almacenamiento de este en un elemento crítico dentro de la cadena de suministro de los hidrocarburos.

Tanto el petróleo como sus derivados son agentes altamente contaminantes que pueden acabar con ecosistemas enteros en relativamente corto tiempo. En la historia existen varios ejemplos de lo que un derrame de crudo puede causar a la vida marina, y en general, a la naturaleza.

En consecuencia, todos los procesos que se desarrollan como parte de la cadena de extracción de petróleo y la producción de sus derivados, deben propender por el cuidado del medio ambiente. Esta misión conlleva la adopción de prácticas de seguridad estrictas que garanticen el

A lo largo de la cadena de producción de petróleo y de sus derivados existen varios procesos que requieren distintos tipos de almacenamiento, para garantizar la eficiencia.



Pág. **77**

menor impacto posible en los ecosistemas circundantes a los lugares en donde se lleven a cabo las actividades relativas a la industria petrolera.

Debido a esto, y pese a las medidas en términos de reservas que pueda adoptar la industria de los hidrocarburos y los diferentes gobiernos, la logística en el almacenamiento (el cual se relaciona directamente con la tarea de mantener reservas), transporte y distribución del petróleo se convierte en un elemento fundamental a la hora de mantener los “flujos” del crudo constantes y acordes a la demanda de cada economía; además, debe alcanzar altos niveles de seguridad y control que mitiguen los posibles accidentes que se puedan presentar.

EL ALMACENAMIENTO, PARTE ESENCIAL EN LA PRODUCCIÓN DE PETRÓLEO

Pese a que en algunos casos el almacenamiento de crudo es mínimo debido a la “inmediatez” en los procesos y en el desplazamiento del material extraído a los puntos de producción y transporte, a través de las estructuras de tuberías, este juega un papel de gran importancia dentro de la cadena.

A lo largo de la cadena de producción de petróleo y de sus derivados existen varios procesos que requieren distintos tipos de almacenamiento, para garantizar la eficiencia y eficacia en el transcurrir de la tarea de explotación y transformación del crudo.



Se debe también contemplar, además de los momentos de la cadena, la necesidad de mantener reservas y puntos de control que absorban las variaciones del consumo y garanticen el suministro de petróleo durante periodos de tiempo determinados. Esta regulación busca velar por la estabilidad de las economías y por el transcurrir con normalidad en la vida de los ciudadanos.

Se debe tener en cuenta que además de los beneficios en términos logísticos del almacenamiento de crudo, este también permite otros adicionales como la sedimentación de agua y barro del crudo antes de que este sea despachado a través de los diferentes medios de transporte hacia las refinerías.

De acuerdo a esto, y dependiendo del momento específico del cual se hable, el almacenamiento tiene lugar en diferentes puntos de la cadena y cuenta con características particulares que buscan la mayor seguridad y productividad posible.

ALMACENAMIENTO DEL CRUDO

Pese a los esfuerzos que se dan para reducir el tiempo en la producción de los derivados del petróleo, en general las

Los sitios de almacenamiento, que brindan flexibilidad operativa a las refinerías, son necesarios tanto para contener los elementos primarios o materias primas como para almacenar el producto final.

refinerías no se abastecen directamente de los yacimientos del crudo, por el contrario, este debe ser almacenado en los dos extremos de la cadena de este proceso, es decir, tanto en el lugar de origen (yacimiento) como en el de destino (refinería).

De igual manera, y como unión entre los nodos de esta cadena, yacimiento y refinería, se deben tener en cuenta procesos de transporte (uno de los más críticos y de cuidado de cara a la protección del medio ambiente), los cuales se pueden producir de diferentes maneras. Los buques cisterna y los oleoductos son los sistemas más usados en esta tarea.

ALMACENAMIENTO EN LA REFINERÍA

Las refinerías además del crudo y de los productos terminados tras el proceso de refinamiento, deben mantener almacenados un gran número de elementos necesarios para la producción. Se debe contar con depósitos adecuados y suficientes que alberguen la "materia prima" necesaria para cumplir con los niveles de producción esperados.



Gestión Integral de Estibas: Fluidez Flexibilidad y Eficiencia

Colestibas S.A. su socio estratégico en el manejo de estibas, con la cantidad adecuada, en el lugar correcto y en el momento apropiado.

En **Colestibas S.A.** trabajamos para mantener en armonía los factores determinantes en la fluidez logística.

Somos conscientes de nuestra responsabilidad de ser parte de la cadena de valor, por eso, trabajamos para facilitarle a nuestros clientes la administración estratégica del flujo y almacenamiento.

Alquiler de estibas

La solución inmediata en picos de producción.

Venta de estibas

Disponibilidad y calidad garantizada.

Reparación

Un servicio exclusivo para racionalizar sus costos.

Administración

Gestión integral en los procesos de almacenamiento.

Bogotá D.C.: Av. Cl. 6 No. 42 - 38

Teléfonos: 268 11 53 - 268 62 49

Fax 269 66 28

E-mail: ventas@colestibas.com

Cali: (2) 444 40 90

E-mail: colestibas@emcali.net.co

Medellín: (4) 376 84 02

E-mail: colestibas@une.net.co

Barranquilla: (5) 377 78 18

E-mail: barranquilla@colestibas.com

Línea Única Nacional: 01 8000 113 322

www.colestibas.com



Colestibas S.A.
Gestión integral de estibas

Facilitando el flujo logístico.

Estos sitios de almacenamiento, que brindan flexibilidad operativa a las refiné- rías, son necesarios tanto al inicio como al final de cada uno de los procesos que se lleven a cabo, es decir, tanto para con- tener los elementos primarios como para almacenar el producto final.

A fin de mantener las reservas ne- cesarias de cada uno de los productos obtenidos tras el refinamiento, es pri- mordial contar con una estructura de almacenamiento suficiente y adecuada para cada uno de los casos, y que garan- tice el suministro de producto estableci- do para dicha refinería.

ALMACENAMIENTO DE DISTRIBUCIÓN

El abastecimiento de los consumido- res en general no puede ser hecho direc- tamente desde la refinería o desde los lugares de almacenamiento destinados para esto. Es necesario un proceso de distribución en el cual la posibilidad de almacenar también juega un importante papel.

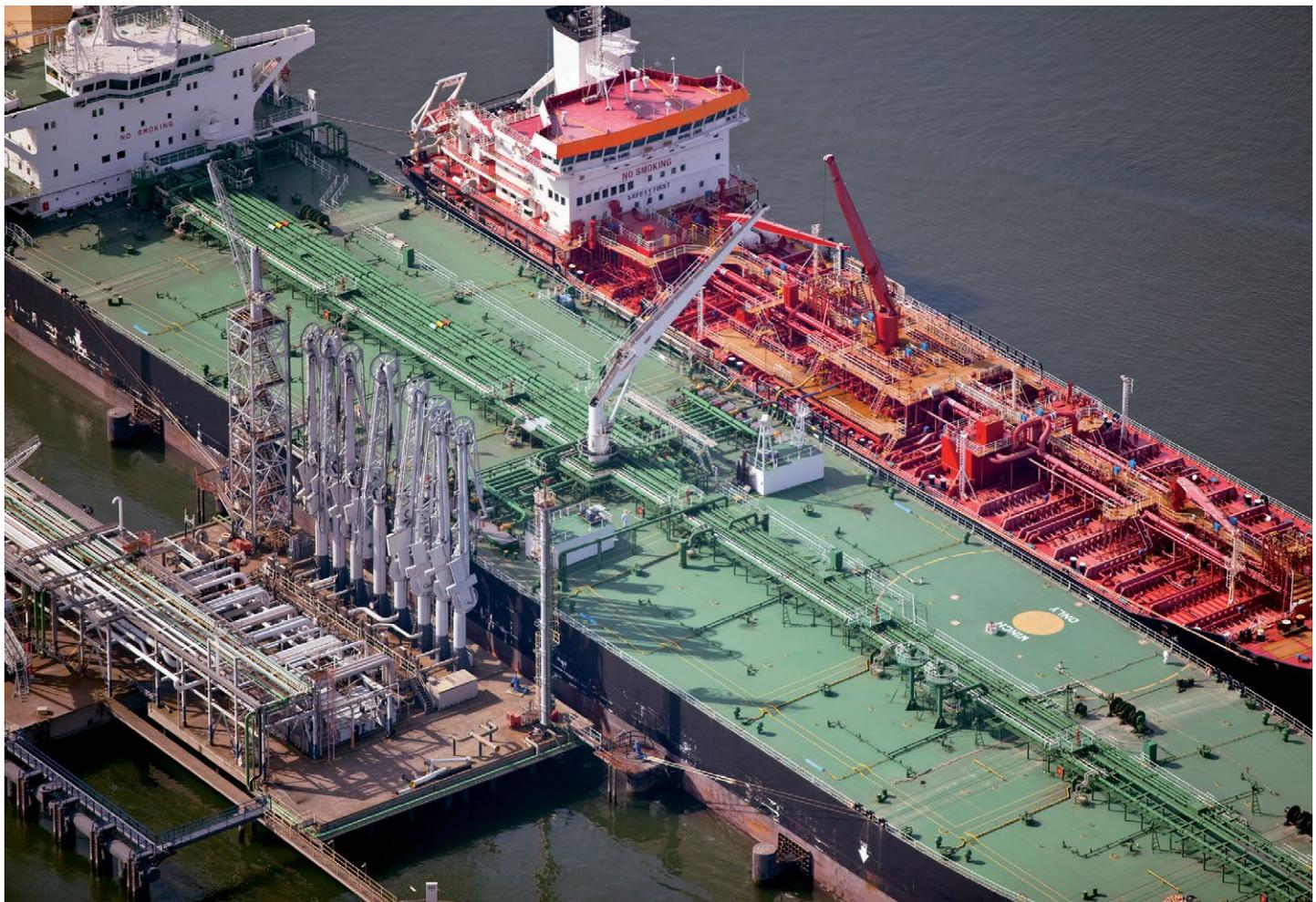
Debido a lo anterior, la mejor manera costo-eficiente de distribución se basa en la disposición de un terminal de distribu- ción, surtido desde el lugar de refinación a través del medio de transporte que se

disponga, sea este un oleoducto, buque o multimodal.

Este tipo de depósitos, conocidos también como depósito pulmón, por lo general se encuentran ubicados relativamente cerca de los grandes centros de consumo, como lo son las ciudades o las zonas industriales, de manera que el producto refinado sea fácilmente transportado hasta el con- sumidor final por medio de camiones carro tanques.

Dependiendo del producto, de las condiciones necesarias para su adqui- sición y de su forma de consumo, se

Dependiendo del producto, se puede presentar un momento intermedio entre el terminal de distribución y el consumidor final, donde también se requieren sistemas de almacenamiento.



Estanterías • Rampas Niveladoras • Mezzanines



**TALLERES TECNICOS[®]
COLOMBIANOS LTDA.**

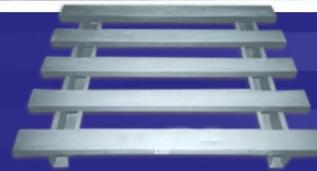
desde 1971

www.tallerestecnicos.com

Estanterías



Contenedores Autoapilables



Accesorios



Bodegas Autoportantes,
Cerramientos Metálicos y en Malla



Rampas Niveladoras

CARRERA 126A No. 17-90 - INT. 8
PBX (571)418 7890 FAX (571)418 7896
BOGOTÁ, D.C. - COLOMBIA
E-mail: info@ttc.com.co

www.tallerestecnicos.com



ttcltda



ttc ltda



@ttcltda



ttcltdacol



ttc.ltda



ttcltda



ttcltda



puede presentar un momento intermedio entre el terminal de distribución y el consumidor final, donde también se requieren sistemas de almacenamiento que contribuyan a garantizar el suministro de producto constante.

A lo largo de la cadena de producción del petróleo se presentan diferentes momentos en los que el almacenamiento del crudo, sus derivados y de los elementos necesarios para su refinamiento, es de vital importancia, no solo por la necesidad que representa, sino también por el impacto económico y medioambiental que recae en este.

TANQUES DE ALMACENAMIENTO

Frente a la constante necesidad de almacenar el crudo y sus derivados, los tanques dispuestos para dicho fin juegan un papel de gran importancia, que se ve potenciada en la medida en que su capacidad de almacenamiento y eficiencia

sean las adecuadas para cada momento dentro de la cadena.

Estos tanques se clasifican en diferentes tipos dependiendo de tres factores principales: su construcción, el uso o el producto que almacenan. A su vez y para cada caso, existe una subdivisión en la que se encuentran diferentes tipos de tanques, con características particulares, que los hacen más o menos útiles según las necesidades que busquen ser cubiertas.

De igual forma, existen una serie de normas que rigen los lugares de almacenamiento de crudo y que deben ser tenidas en cuenta a lo largo de la cadena de explotación y producción de petróleo así como de sus derivados. Algunas de las más reconocidas son:

- ASTM American Society for Testing Materials
- API American Petroleum Institute
- NFPA National Fire Protection Association

- STI Steel Tank Institute
- UL Underwriters Laboratories Inc. (USA)
- ULC Underwriters Laboratories of Canada

La aplicabilidad de estas normativas depende principalmente de la adopción de las mismas que se decida por parte de las empresas productoras y de los gobiernos de los territorios en los que se lleve a cabo su actividad.

El almacenamiento del petróleo es una de las actividades más importantes dentro de la cadena logística de esta industria, ya que además de actuar como punto de referencia en la medición de despachos de producto, mantener las reservas del crudo y contribuir con la estabilización de la economía particular de la industria y por ende, de las naciones, apalanca todas las demás actividades dentro del proceso de convertir el "oro negro" en la energía que mueve al mundo. 

Bodegas en arriendo tan seguras como las busca



 (571) 275 76 09
Celular 310 892 66 44

Km 0 + 200 Vía Madrid - Subachoque,
vereda Los Árboles, El Riachuelo.
Municipio de Madrid - Cundinamarca.



CENTRO LOGÍSTICO MADRID
BODEGAS SAN FRANCISCO

Desarrollando Espacios de Confianza

www.bsf.co

Un negocio de

 **Constructora
Concreto**



Disponible en el
App Store
Descárgala gratis
en tu iPad.



Decisiones pesadas... Montacargas a la medida

Por: Jorge Córdoba

[@joordoba3](#)

Siempre que se va a realizar una inversión hay que mirar los beneficios que trae para la empresa, el plazo por el que se va a medir su utilidad, los objetivos planteados y establecer si entra dentro del plan de negocio del año propuesto o se realiza como un gasto adicional o imprevisto.

Hablando específicamente de maquinaria, el tema no depende solo del factor económico, puesto que de acuerdo a la necesidad, el tipo de máquina y el presupuesto que se tenga, se podrá tener una idea más clara de lo que se busca, para qué se busca, cómo se busca, por qué este tipo y no este otro y finalmente llegar a una decisión acertada.

Los montacargas son un tipo de maquinaria que se utiliza para la manipulación de materiales y manejo de productos de todo tipo. Sirven para mover material y productos a gran escala, eliminando la mano que se utilizaría si se movieran pequeñas cajas o productos. Los montacargas son eficientes en el movimiento de grandes volúmenes de producto.

Sus características principales son: los desplazamientos arriba y abajo, la inclinación de las uñas y los desplazamientos laterales son operados por tres palancas separadas; todos los montacargas tienen su dirección en las ruedas traseras, lo que permite un radio de giro más cerrado; el avance y retroceso para la transmisión se encuentra en la columna de dirección.



Por ello se definieron unos temas que podrían aclarar los puntos básicos para tener en cuenta a la hora de elegir los montacargas.

OFERTAS DEL MERCADO

Conforme a la actividad económica que se ha desarrollado en el país, las entidades bancarias han generado créditos a corto y largo plazo, créditos de libre inversión o leasing con intereses reducidos para la adquisición de maquinaria.

Juan Carlos Doncel, gerente general de Montacargas Toberín, considera que para adquirir nueva maquinaria se debe tener en cuenta el tipo de trabajo a realizar. Si la labor se ejecuta en lugares cerrados, de poco espacio y la capacidad de tonelaje es inferior a 3 toneladas, lo mejor es optar por un montacargas eléctrico, el cual no genera combustión y le permite movilizarse en espacios reducidos como pasillos y llegar hasta una altura de 12 metros.

Si por el contrario se requiere para trabajo en campo abierto y desplazamiento, se recomienda un montacargas de combustible, gas o diésel; estos proporcionan más potencia para labores como levantamiento de estructuras y el tipo de neumáticos que utilizan permite movilizarse tanto por asfalto como en zonas destapadas.

Santiago Ocampo, gerente general de la empresa Montacargas M&M y Mantenimiento S.A.S., cree que actualmente en Colombia existe gran oferta de montacargas, donde es posible encontrar máquinas de todo tipo con calidad y precio variables. Lo mejor es jugar con estos dos factores, porque dependiendo de la exigencia de cada operación se debe configurar el montacargas que más se acomode a las condiciones de cada empresa. Algunas de las marcas más utilizadas son: Hangcha, Toyota, Komatsu y Nissan.



Un montacargas pequeño pesa alrededor de 9.000 libras y puede levantar 4.000 libras. Existen montacargas que tienen capacidad de carga de 80.000 libras.

¿CÓMO SABER CUÁL ES EL MONTACARGAS ADECUADO PARA MI NEGOCIO?

En Montacargas M&M vemos que es necesario evaluar varios factores importantes como el tipo de carga, el tipo de embalaje o si es necesario estibarlos para su manipulación, tonelaje que se va a cargar, pues de esto depende la capacidad de la máquina, si es posible almacenarla a altura o a piso, la capacidad de almacenamiento, el terreno donde transita la máquina. Todos son factores importantes al momento de tomar este tipo de decisión.

Se pueden levantar grandes y pesadas cargas debido a un contrapeso situado en la parte trasera del montacargas.

El contrapeso equilibra el montacargas cuando se tiene una carga pesada. Un montacargas pequeño pesa alrededor de 9.000 libras y puede levantar 4.000 libras. Existen montacargas que tienen capacidad de carga de 80.000 libras.

MANTENIMIENTO Y RESPECTIVOS CUIDADOS

Juan Carlos Doncel cree que el mantenimiento de maquinaria se debe realizar periódicamente como es el caso de cambio de aceites y filtros. Sin embargo, este mantenimiento depende también del tiempo de uso y tipo de trabajo que ha tenido la máquina; de acuerdo con el cuidado que se le tenga, se prolonga su tiempo de vida útil.



De igual manera, Santiago Ocampo dice que en primer lugar se debe realizar una inspección diaria al montacargas antes de utilizarlo. Esto es esencial para el funcionamiento del mismo. En cuanto al mantenimiento preventivo, es necesario programar inspecciones de funcionamiento y seguridad de la máquina, ajustes, reparaciones, análisis, limpieza y calibración, las cuales deben llevarse a cabo en forma periódica con base a un plan establecido, evitando al máximo que la máquina se pare por falla repentina (mantenimiento correctivo). Esto ayuda a detectar las fallas en su fase inicial y corregirlas en el momento oportuno.

¿COMPRA O ALQUILER?

“Hoy en día las empresas deben concentrarse en dirigir sus esfuerzos hacia el objeto social de su actividad industrial. Para mantener un montacargas en buenas condiciones de operación es necesario contar con recursos locativos, herramientas, personal, etc., lo cual puede incrementar costos operativos. Esta función se debe entregar a empresas dedicadas a prestar este servicio logístico, por lo tanto, pensamos que el alquiler es la mejor opción”, resalta Santiago Ocampo.

Juan Carlos Doncel piensa que la compra o alquiler de máquinas depende del volumen de trabajo para el cual se requieren, si la utilización de la máquina genera un trabajo continuo durante meses sería mejor realizar una compra, por crédito o leasing, pues con el trabajo que se está realizando con la maquinaria se genera la entrada de efectivo que permite el pago de la misma.

Si por el contrario, la compañía requiere el uso de maquinaria de forma ocasional sería mejor utilizar el servicio por alquiler, el cual no requiere contratación de personal ni asume costos por mantenimiento de maquinaria.

Recomendaciones particulares:

- Personal calificado debe realizar revisiones periódicas del estado de los cables, frenos, dispositivos eléctricos, salvavidas y puertas. Sustituir inmediatamente cualquier elemento en mal estado.
- Comprobar que el aparato elevador no haga ruidos fuera de lo habitual.
- Comprobar que los electroimanes de las puertas de la cabina funcionan correctamente: el de la puerta de carga solo se puede abrir en la planta cero, mientras que el de la puerta de descarga solo puede abrirse estando la cabina estacionada en cualquiera de las plantas. Para que funcione el montacargas, todas las puertas deben estar cerradas.
- Comprobar el perfecto estado de la rodadura de los rodillos guía.
- Barrer diariamente las plataformas del montacargas para prevenir la acumulación de residuos y asimilables, capaces de originar incidencias.
- Realizar los trabajos de mantenimiento con la máquina parada y desconectada.
- Cargar la plataforma con el material repartido de forma uniforme y atado cuando sea necesario.
- Debe existir un desconectador automático.
- Documentar las revisiones y mantenimientos.
- La decisión final debe ser tomada por personal de la empresa, en apoyo de la compañía comercial que ayude a detectar las necesidades prioritarias y que realice un buen acompañamiento pre y posventa. Se deben tener en cuenta la garantía, los beneficios posventa o posalquiler, los costos del mantenimiento realizándolos directamente con el proveedor y los adicionales que puedan generar un valor agregado a la hora de la elección.

Finalmente, Construmática realiza las siguientes recomendaciones generales:

- Escoger el montacargas según las necesidades y características de la obra.
- Leer el manual de instrucciones del fabricante.
- Durante el montaje se deben disponer y utilizar líneas de vida y dispositivos anticaída.
- Iluminar las plataformas de cada planta con energía eléctrica en previsión de accidentes en puntos oscuros.
- Comprobar que los elementos del montacargas están en buen estado: ausencia de piezas desgastadas, agrietadas, etc.
- Fijar el montacargas a la pared con anclajes firmes.
- Debe tener paracaídas de emergencia.
- Asegurarse de que los tornillos de los motorreductores están perfectamente apretados.
- Colocar la estructura del montacargas sobre una superficie estable y resistente.
- Situar el elevador fuera de zonas de posibles proyecciones de materiales que puedan incrustarse entre el piñón y la cremallera, o entre los tubos guía de mástiles y rodillos.
- Señalizar los montacargas que están fuera de servicio.
- En los montacargas debe estar señalado el peso máximo permitido.
- Instalar el montacargas alejado de la zona de acceso a la obra.
- No permitir el transporte de personas en el montacargas. 

SOLUCIONES LOGÍSTICAS
DISTOYOTA

LA SOLUCIÓN INTEGRAL PARA SU NEGOCIO



**ASESORÍA
VENTA
RENTING
POSVENTA
EL PORTAFOLIO
MÁS COMPLETO
DEL MERCADO***



**MAQUINARIA ESPECIALIZADA • ESTIBADORAS • STACKERS
MONTACARGAS • ORDER PICKERS • TRACTORES DE TIRO**

(Más de 470 equipos industriales en alquiler)

RAYMOND
Above. And beyond.®



TOYOTA
EQUIPOS INDUSTRIALES



RED NACIONAL: BOGOTÁ DISTOYOTA: Cra. 65B No. 17 - 80 • Tels. 417 0720 - 417 0713 - 417 0718 - 417 0711 / **TOYOTA SERVI:** Cra. 43 No. 14 - 31 • Tel. 268 1117 / **BUCARAMANGA** DISTOYOTA: Cra. 27 No. 53 - 21 • Tel. (7) 657 4857 / **IBAGUÉ** DISTOYOTA: Zona Industrial El Papayo Km 1 Vía Girardot • Tel. (8) 266 7788 / **NEIVA** DISTOYOTA: Cra. 5 No. 10 - 42 Sur • Tel. (8) 873 0376 / **PASTO** DISTOYOTA: Av. Panamericana Cra. 36 No. 14 - 46 • Tel. (2) 722 2158 / **MEDELLÍN** SOLUCIONES LOGÍSTICAS: Carrera 52 No. 32 - 21 Cel. 310 327 8187 Tel. (4) 444 2689 / **TUYOMOTOR**:** Av. Industriales Cra. 48 No. 14 - 230 Tel. (4) 381 3000 / **CALI** AGRÍCOLA AUTOMOTRIZ: Cra. 8 No. 33 - 72 • Tel. (2) 442 2610 / **BARRANQUILLA** AUTOMERCANTIL DEL CARIBE: Cra. 45 No. 48 - 95 • Tel. (5) 349 0534 / **CÚCUTA** CÚCUTA MOTOR'S: Av. 1 No. 21 - 34 • Tel. (7) 572 9600 - Cra. 7 No. 10 - 52 Autopista Internacional • Tel. 584 0910

Línea de atención nacional **01 8000 110606** ó en Bogotá **643 0529**.

*Verifique en www.distoyota.com/solucioneslogisticas la comercialización de las marcas en cada punto de venta. **Distribuidor de Marcas BT y Toyota.

www.DISTOYOTA.com

DISTOYOTA
Red de Concesionarios



Que las plagas no arruinen su negocio

Uno de los aspectos fundamentales en el almacenamiento de diversos productos al interior de una bodega es la prevención y erradicación de plagas, las cuales, además de ser nocivas para la salud de quienes allí laboran, pueden deteriorar o inutilizar la mercancía e incluso llevar a acciones legales por el incumplimiento de la normatividad higiénico-sanitaria.



Por: Andrés Magri G.

 @AndresMagri

En Sébaco, Honduras, el pasado mes de marzo media tonelada de papa que reposaba en una bodega de alimentos y estaba lista para su venta, fue decomisada por las autoridades ambientales al detectarse que estaba contaminada por la paratuberculosis, una plaga de insectos que afecta a diversos cultivos, principalmente el de tubérculos y tomate generándoles manchas negras que son perjudiciales para la salud humana. Entre tanto, en Buenos Aires, Argentina, una reconocida confitería tuvo que ser clausurada por la presencia de excremento de ratas en las bodegas, además de ser detectado sobre los mostradores y góndolas.

Casos como estos reflejan una realidad de la que poco se habla, pero que es de vital importancia en el almacenamiento de mercancías: la higiene y el control de las plagas.

Sin importar que se trate de un pequeño depósito de materiales no comestibles o una gran bodega con alimentos y productos relacionados con la salud, es fundamental que se garantice la no presencia de roedores, hongos, bacterias y otro tipo de agentes nocivos que pueden llegar a perjudicar y hasta destruir un lucrativo negocio.

Eliana Barreto, quien se desempeña como microbióloga industrial en Fumighar —empresa especializada en el manejo integrado de plagas y con experiencia en fumigaciones en las bodegas del Grupo Éxito y Avesco (Kokoriko), así como en reconocidos hoteles y clubes sociales—, explica que las plagas se dividen en cuatro grupos principales: “Están los insectos rastreros donde agrupamos todo lo que son cucarachas, hormigas, arañas y pescaditos de plata, entre otros. Los insectos voladores que son las mariposas, moscas y zancudos. Otro muy

La tendencia actual en el control de plagas es el denominado servicio verde, que consiste en no usar gran cantidad de químicos y en su lugar, utilizar dispositivos que funcionan con base en feromonas.

frecuente es el de los roedores: existe la rata de alcantarilla, de techo, el ratón común y, por otro lado, están los microorganismos como hongos y bacterias”.

La microbióloga subraya que quienes tienen a su cargo la logística de almacenamiento deben priorizar el tema de higiene y aseo, ya que cualquier bodega está expuesta a sufrir un ataque de plagas. “Muchos creen que solo en las bodegas donde se almacenan alimentos hay probabilidad de que lleguen animales y hongos, pero hemos detectado por ejemplo depósitos de herrajes en donde un hueco o un rincón calientico ha sido el espacio de anidación para decenas de ratones”.

¿QUÉ OFRECE EL MERCADO EN MATERIA DE PREVENCIÓN?

La tendencia actual a la hora de realizar los controles de plagas es ofrecer el denominado servicio verde o ecológico, que consiste en no usar gran cantidad de químicos y en su lugar utilizar dispositivos y accesorios que funcionan con base en feromonas que evitan la contaminación del medio ambiente.

“Por ejemplo, para insectos y rastreros existen unos geles que se aplican en varios puntos de la bodega y con unas cuantas gotas se logran grandes resultados”, dice Barreto. “Para roedores hay varias clases de trampas que permiten atraparlos y para los mosquitos están las lámparas: los insectos se sienten atraídos por



Los servicios de fumigación para una bodega de 100 metros cuadrados dentro de Bogotá pueden oscilar, en promedio, entre los 130 mil y 600 mil pesos.



Pág. 90

la luz y cuando se acercan son capturados gracias a las feromonas que poseen las laminillas adherentes”. Este procedimiento es ideal para las industrias de alimentos y farmacéuticos, debido a que no contiene tóxicos que puedan alterar las características de los productos. Además, visualmente no es desagradable porque el insecto no queda expuesto a la vista y, por tanto, se puede usar tanto en bodegas como en escenarios abiertos de ventas y atención al público.

LA LEY ORDENA Y CASTIGA

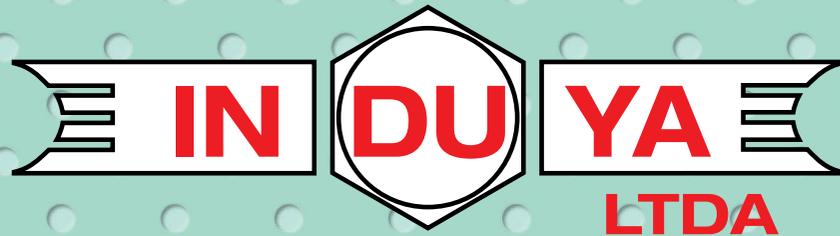
Fernando Tolosa sufrió de cerca el tema de las plagas. Él, como administrador de una bodega en el suroccidente de

Plagas

Las plagas son tan viejas como el planeta. De hecho existen desde los tiempos bíblicos mucho antes de Cristo, cuando se dice que Dios, a través de Moisés, castigó al faraón egipcio por no dejar en libertad a los esclavos hebreos, con diez plagas entre las que se incluyen: hordas de ranas, mosquitos (piojos y pulgas), insectos (capaces de dañar personas y ganado) y hasta un enjambre de langostas. Hoy por hoy y según datos de empresas fumigadoras reconocidas en Colombia, las plagas más comunes son las cucarachas, ratas y ratones, insectos voladores como moscas y mosquitos, las hormigas y termitas. En menor medida se presenta infestación por arañas, palomas, polillas y mariposas. En climas cálidos algunas bodegas también están expuestas a la presencia de avispas, abejas, escorpiones y algunas serpientes.

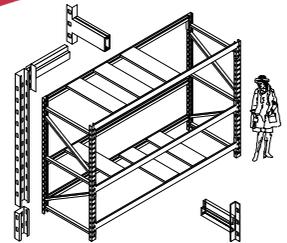


MUEBLES ESPECIALES y SISTEMAS de ALMACENAJE



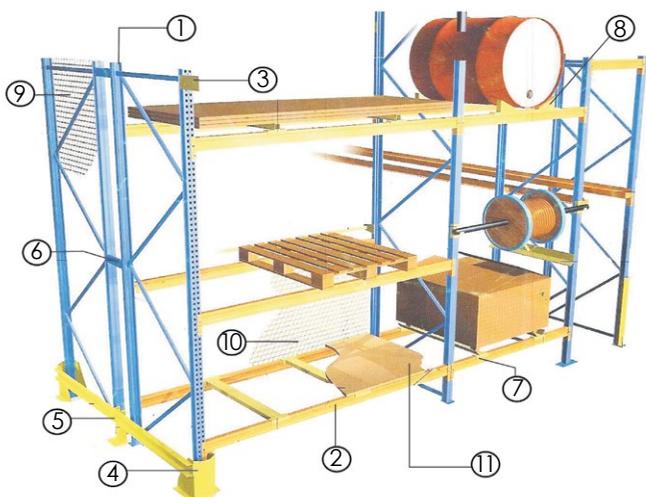
LÍNEA ESTANTERÍA PESADA

Rack Selectivo



Estante tipo Pesado de Enganche
Rápido hasta 8 m de Altura

DISEÑO, FABRICACIÓN, MONTAJE y ASISTENCIA TÉCNICA



Elementos de la Estantería

1. Marcos o Bastidores
2. Viga
3. Distanciador Pared
4. Protector de Torre
5. Protector Lateral
6. Distanciador de Bastidores
7. Soporte de Contenedor
8. Soporte de Caneca
9. Malla Lateral
10. Malla Posterior
11. Entrepaños en Lámina, Madera o Rejilla

Fábrica, Exhibición y Ventas

Calle 11 No. 24-26 • PBX 237 80 09
Servicio al Cliente: Tels. 277 81 15 - 277 36 50 - 360 50 46 - 247 02 12 • Fax 351 37 17
Cel. (313) 377 43 95 • E-mail: induya@hotmail.com
<http://www.induya.com.co>
Bogotá, D.C. - Colombia



Bogotá, controla el ingreso y salida de los productos que una empresa particular de maderas almacena en ella, pero lo que no sabía es que también tendría que lidiar con la entrada y salida de cientos de cucarachas que se 'adueñaron' del lugar. "Yo pensaba que una plaga de esas estaría en una bodega de verduras o de frutas, pero resulta que hay una clase de cucarachas que les gusta la madera y nos infestaron todo el depósito, además existía el riesgo de que también hubiera termitas, así que nos tocó hacer una fumigación bien grande porque nos podían sellar si no le poníamos orden a todo esto", cuenta el administrador.

Al respecto, Eliana Barreto explica que el Invima así como las Secretarías de Salud y otras entidades gubernamentales que velan por el aseo, la higiene y la correcta manipulación de mercancías, exigen los controles preventivos, los cuales se hacen periódicamente dependiendo del tipo de industria. "Nunca se debe esperar a que las plagas hagan su presencia y tampoco hay una ley que diga cada cuánto se deben realizar las fumigaciones, porque eso depende del tipo de producto que se almacene, de la

ubicación de la bodega y otros muchos factores", explica.

No obstante, la ley es clara al respecto de las consecuencias que se pueden originar en caso de que no se ejerza el debido control sobre las plagas. "El Ministerio de Salud, la Superintendencia Nacional de Salud y los servicios distritales y locales velan porque las personas naturales o jurídicas, los establecimientos comerciales y, en general, todos los entes sometidos a su vigilancia ajusten sus instalaciones, actividades y funcionamiento a lo establecido en las normas sanitarias", señala la Ley 9 de 1979.

La misma ley consagra en sus artículos 576 y 591 la posibilidad de que las autoridades sanitarias impongan medidas preventivas tales como la "clausura temporal del establecimiento, la cual podrá ser total o parcial, la suspensión total o parcial de trabajos o servicios. El decomiso de objetos o productos, la destrucción o desnaturalización de artículos o productos si es el caso y la congelación o suspensión temporal de la venta o empleo de productos u objetos, mientras se toma una decisión definitiva al respecto".

¿Qué es lo más grave de las plagas?

Además de las medidas ya señaladas, lo más grave para quienes no cumplen con el control de higiene y aseo son los riesgos a los que quedan expuestos en su salud, debido a que las plagas son portadoras de muchas enfermedades. Las rastreras, por ejemplo, van dejando excremento a su paso y luego lo esparcen por todas partes con sus patas, como pasa en el caso de las cucarachas. Los ratones suelen contaminar los espacios con orina o pelos que contienen bacterias; la más conocida es la salmonella que al contacto con los seres humanos produce una infección que afecta el tracto intestinal y ocasionalmente, el torrente sanguíneo.

Los insectos por su lado, además de dejar una enorme cantidad de bacterias sobre los alimentos, si son en gran número pueden llegar a afectar todo tipo de mercancías. "Se han detectado bodegas de computadores, televisores y otros electrodomésticos en donde los insectos han ingresado a los componentes internos de estos aparatos y les han ocasionado algunos daños", afirma la microbióloga industrial Eliana Barreto.

Sección

Transporte & distribución

95 Tratamiento para bajar costos logísticos

104 Bitácora de un viaje terrestre

111 Nosotros hemos invertido en los últimos tres años 10 millones de euros en Colombia



www.revistadelogistica.com



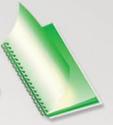
Control Logístico de Tiempos.

Controlar la puntualidad en las entregas y los tiempos de carga y descarga, es posible con el **Control Logístico de Tiempos**.

Comuníquese ahora con nosotros y comience a optimizar los tiempos de sus operaciones con el **Control Logístico de Tiempos** 01 8000 51 33 34 ó visite nuestra página web www.satrack.com.



GESTIÓN DOCUMENTAL



DISPONIBILIDAD

24/7



**MANEJO AVANZADO
DE LLANTAS**



**INFORMACIÓN
EN LÍNEA**



**PLANEACIÓN
DE FLOTA**



**\$ COSTOS A SU
MEDIDA**

**GESTIÓN
DE MANTENIMIENTO**



**100%
WEB**

**CONTROL
DE PARADAS**

**REPORTES DE EXCESOS
DE VELOCIDAD**

**INFORMES
PERIÓDICOS**

**PUNTOS DE
CLIENTE O SEDES**

**CONTROL
DE PARADAS**

Monitoreo + Administración de vehículos

El Complemento perfecto para optimizar sus recursos con las mejores herramientas tecnológicas y controlar su flota como siempre quiso hacerlo.

Línea nacional: **01 8000 51 33 34 - (4) 604 54 54**
Cra. 35A No. 15B -35 Of. 9808 Ed. Prisma, ventas@satrack.com
Medellín - Colombia





Tratamiento para bajar **costos logísticos**

GICO, grupo ganador de la convocatoria abierta por Colciencias, creará en 18 meses el método para optimizar el sistema logístico de carga en Colombia, mermar los gastos operativos y elevar la competitividad del país.



Por: Amado Hernández Gaviria

 @Poeta70

Cuando Martín Darío Arango Serna, director del grupo de investigación GICO, adscrito a la Universidad Nacional – Medellín, afirma que “del estudio tienen que salir propuestas para reducir los costos”, que en “el mes de diciembre esperamos entregarle unos resultados previos al Gobierno Nacional”, y que finalizada toda la investigación, en el 2014, se tendrán las directrices definitivas que optimizarían el sistema del transporte multimodal de carga del país, apostillando de paso que “no será una investigación académica más, sino una investigación aplicada a problemas reales” que afectan la competitividad de Colombia, seguramente a usted lo asaltarán el deseo de brincar, frotarse las manos y gritar: ¡Al fin!

“No podemos seguir teniendo esos costos en la operación logística donde

traer un vehículo, por ejemplo, de la costa a Medellín sale más caro que traerlo de Singapur o de Corea al Puerto de Cartagena. Eso es inaudito, eso tenemos que mejorarlo”, ejemplifica Arango, quien es a la vez el director general del “Estudio del sistema logístico de carga en los principales corredores de Colombia”, proyecto de investigación que logró conquistar el primer lugar, entre 14 propuestas, en el concurso “Optimización de la cadena logística de transporte de carga en Colombia”, abierto por Colciencias y el Ministerio de Transporte en noviembre del año pasado y cuyo veredicto se publicó el 25 de febrero reciente.

La propuesta, a la que también se suman la Universidad Nacional de Colombia – Bogotá, Universidad Francisco José de Caldas, Universidad Distrital, Institución Universitaria Esumer, Universidad Industrial de Santander, Escuela de Ingeniería de Antioquia y Politécnico Grancolombiano, con el respaldo de la

Asociación de Transportadores de Carga – ATC y la empresa Monitoreo Inteligente Ltda., ya está rodando y se extenderá 18 meses en su ejecución.

Con dos objetivos resueltos hasta ahora, de los 12 que orientan las distintas actividades del proyecto, GICO ha emprendido una misión que no se quedará durmiendo en los anaqueles de las bibliotecas: “Para septiembre esperamos tener ya establecidos unos conceptos de programación y manejo para, en la medida de las posibilidades, en diciembre, entregarle unos resultados previos al Gobierno Nacional”, expone el ingeniero Martín Arango.

Aunque cada vez que se habla de “competitividad logística” el radar muestra la pobre infraestructura vial del país, uno de los factores que ubican a Colombia en el puesto 64 en el mundo, según el Índice de Desempeño Logístico postulado por el Banco Mundial para Latinoamérica en el 2012, el director de GICO



“Yo creo que aquí hay muchos intereses y muchos actores que influyen en los costos del transporte de carga, no únicamente las vías”.

Martín Darío Arango Serna
- Director del grupo de investigación GICO -
UN - Medellín

manifiesta que hay otros factores clave en la problemática logística nacional que no dependen exclusivamente de las malas carreteras y de la escasez de puentes, túneles o dobles calzadas.

“El hecho de que el movimiento de la carga sea costoso en Colombia no implica necesariamente que el único problema sean las vías. Hay que mirar la organización de las empresas cuando van a mover la carga, cuánto es el tiempo de cargue y cuánto es el tiempo de descargue, cuánto es el tiempo de vida de los vehículos, su utilidad o el nivel de obsolescencia. Todo esto incide. No todo es culpa de una sola parte. Yo creo que aquí hay muchos intereses y muchos actores que influyen en los costos, no únicamente las vías”, sentencia Arango.

¿EN QUÉ CONSISTE EL ESTUDIO?

“Aquí hay dos respuestas”, disecciona el docente Martín Arango. “El objetivo del estudio es establecer un modelo, seleccionando un corredor, que facilite establecer los precios y los costos competitivos del movimiento de la carga y el transporte en Colombia”, y complementa: “El otro propósito va orientado al manejo y uso de las políticas que se tienen en este sentido”.

Dentro de una maquinaria que articula múltiples piñones investigativos, donde confluyen el análisis teórico, la confrontación de fuentes directas e indirectas, el seguimiento de bibliografía especializada nacional e internacional, el análisis de modelos logísticos de países como España, Francia, Italia, entre otros, el trabajo de campo, las mediciones y caracterizaciones de los corredores de transporte multimodal y las cadenas de producción, el planteamiento de modelos tipo, el análisis comparativo entre estos y los sistemas en uso, la formulación de propuestas para ascender a peldaños más elevados de competitividad; un objetivo sirve como eje principal:

En TDM

tenemos una manera diferente de hacer las cosas.



**Más amable, más humana,
buscando siempre el mejor resultado
para todos nuestros clientes.**

**Generamos vivencias diferenciales
y perdurables.**

**Sentimos diferente. Pensamos diferente.
Actuamos diferente.**



www.tdm.com.co

Girardota (Principal): Teléfono:
+ 57 (4) 605 00 66

Funza Teléfono: + 57 (1) 742 91 18

Cartagena Teléfono:
+ 57 (6) 657 10 22

Cali Teléfono: + 57 (2) 695 70 01

Barranquilla Teléfono:
+ 57 (5) 377 30 73

Buenaventura Teléfono:
+ 57 (2) 241 91 34



Más del 87% de los países del mundo superan a Colombia en infraestructura vial. Con respecto a carreteras, está un 30% debajo del nivel en que debería hallarse.
Informe de Fedesarrollo – 9.ª Versión del Congreso Nacional de Infraestructura – Noviembre de 2012



“Mediante la comparación de un corredor tipo, el análisis de tendencias, los modelos obtenidos a partir de las mejores prácticas estudiadas y los escenarios futuros (deseados y no deseados), se realizará la identificación de los principales elementos que deben cambiarse en el sistema de transporte de carga del país”, según está consignado en el cuerpo del proyecto adelantado por GICO.

Si bien el estudio concibe la infraestructura vial como base obvia, algo sobre lo cual los demás estudios redundan, el derrotero planteado por el grupo GICO tiene especificaciones que le otorgan una connotación más sistémica e integral: “Hay una realidad concreta, es cierto que tenemos un atraso en infraestructura vial, eso no es una sorpresa en Colombia, pero también hay otra realidad y es

que cuando tenemos carreteras es para saber usarlas. ¿Esto qué significa? Que necesitamos saber qué es lo que vamos a mover, cuáles son las cadenas alimenticias y los productos que vamos a sacar y por cuáles corredores lo vamos a hacer”, expone Arango, y describe: “Aquí en Antioquia tenemos el túnel de Santa Fe de Antioquia –considerado el más moderno del país–, un excelente túnel, pero

Redetrans®

Mercancías y Mensajería

Entregando por Colombia

Rede
carga

Red Especializada en Paqueteo

Red
diario

Red Especializada en
Distribución en el mismo día

Red
enfrió

Red Especializada en
Transporte de Cadena de Frío

Rede
pack

Red Especializada en
Empaque y Embalaje

Red
cargo

Red Especializada en Carga Aérea

Red 2006
mail

Red Especializada en
Mensajería Expresa

Dirección General

Transversal 18 No. 12 A - 57 Int. 1
PBX (1) 578 19 19
Barrio Centro Planadas Mosquera
Cundinamarca

VIGILADO
SUPERTRANSPORTE

www.redetrans.net

para transporte de carga no nos sirve, no cabe una tractomula”.

Es aquí donde cobra sentido lo del “corredor modelo”. Sí, se requiere con urgencia de infraestructura, pero ¿dónde?, ¿de qué tipo?, ¿para satisfacer cuál cadena o cadenas de producción? “Entonces, lo primero que hay que tener en cuenta es qué tipo de infraestructura necesitamos. En el estudio va a salir qué tipo de infraestructura necesitamos, cuánto es el ancho de un corredor y cuáles son las condiciones para que esto se pueda desarrollar”, acota el jefe de la investigación.

Un prototipo de corredor logístico permite formular estrategias y acuerdos institucionales, así como identificar los cambios necesarios para optimizar el desempeño logístico del sector transportador de carga. A partir de este, también se podrán prever los escenarios futuros para los demás corredores del país.

Estas ideas encuentran pista de aterrizaje en lo que plantea el objetivo nueve de la investigación: “Verificar la



Las nueve fases

El esquema de trabajo, cuyas actividades se reparten según las especialidades y potencialidades de cada grupo investigativo coordinado por GICO, comprende nueve etapas que requieren un plazo de 18 meses. Las conclusiones definitivas están previstas para diciembre del 2014.

Fase 1. Estudio bibliográfico y mejores prácticas en transporte de carga.

Fase 2. Caracterización del sistema de transporte de carga en los principales corredores del país.

Permitirá determinar cuáles son las variables endógenas y exógenas que afectan el desempeño de las cadenas logísticas del transporte de carga en los corredores analizados.

Fase 3. Propuesta de corredor tipo.

Formular estrategias y arreglos institucionales que definan la estructuración de un corredor de transporte de carga ideal para el país: “Corredor tipo”.

Fase 4. Selección del corredor de estudio y la cadena productiva representativa.

Fase 5. Prueba piloto.

Busca definir los parámetros críticos de la cadena, cuellos de botella y parámetros del corredor seleccionado, mediante la técnica de modelado por simulación.

Fase 6. Formulación de estrategias.

Utilizando la información y la modelización en la prueba piloto se analizarán las desviaciones encontradas, dando origen a la elaboración de un conjunto de estrategias que permitan proponer las bases técnicamente soportadas, para la formulación de políticas públicas y estrategias público-privadas.

Fase 7. Diseño de modelo de monitoreo.

Determinar el diseño conceptual y proponer los requerimientos técnicos de un modelo de seguimiento y monitoreo de información, que permita la recolección y el seguimiento efectivo del comportamiento del sistema logístico de carga en Colombia, de forma que se logren los escenarios identificados.

Fase 8. Elaboración de propuesta metodológica de intervención.

Facilita alcanzar los escenarios deseados y minimizar las desviaciones del corredor seleccionado con respecto al “corredor tipo”, para el transporte de carga en el país.

Fase 9. Presentación de información e informes.



APLICACIÓN INMEDIATA

La apuesta está hecha. El objetivo matriz que promovía la convocatoria de Colciencias invitaba a la acción inmediata: un proyecto que “sirva como referencia para el diseño de políticas públicas así como para la priorización de inversiones tanto públicas como privadas, que impacten la competitividad del país”.

La decisión gubernamental de respaldar proyectos de esta índole, la fusión de grupos investigativos interdisciplinarios así como la adhesión de los gremios del sector y la inclusión de la empresa privada, oxigenan esta iniciativa dándole viabilidad y fuerza.

“Le doy una noticia. Hace poco tuvimos una reunión con el viceministro de transporte y el jefe de la Unidad de Planeación, en la que se decidió conformar un grupo base para que todos los resultados que vaya arrojando esta investigación se puedan ir incorporando en las

buenas prácticas del Gobierno Nacional. Esta también es la razón por la que ATC le ha apostado al proyecto. Ellos están participando de manera activa para que esto sea realidad, ellos son los primeros ‘afectados’ con las medidas que se vayan a tomar, con la ejecución y los resultados del proyecto. O sea que esto no solo es académico, también es gremial”, señala el ingeniero Martín Arango.

La necesidad que Colombia tiene de allanar el campo logístico para perfeccionar sus estrategias de competitividad –en el contexto logístico latinoamericano el país está hoy solo por encima de Paraguay, Ecuador y Venezuela– exige de acciones menos románticas y más efectivas. Las primeras auscultaciones, aunque todavía inspiradas en la recolección de información, delatan no solo el

“La inexistencia de una línea base sobre el desempeño logístico del país, imposibilita realizar un control adecuado sobre los procesos y mucho menos establecer objetivos de mejora a largo plazo”.

Ruiz Rodríguez, José Manuel. El transporte por carretera. 2ª. Ed. Marge Books. 2011.





Un estudio único

“Nuestra propuesta se diferencia de muchas porque lo que estamos buscando es establecer cuál es el modelo público-privado para constituir las políticas que hagan más competitivas las carreteras y la movilidad de carga en Colombia. En los referentes que tenemos, hay estudios que se orientan a determinar la matriz origen-destino, las cantidades de flujo de carga a través de las carreteras, pero el nuestro es un enfoque mucho más sistémico e integral. Se trata de establecer cuáles son los corredores y bajo qué vías. No solo estamos hablando del movimiento de la carga a través de la vía terrestre, a pesar de que representa aproximadamente el 89%, también tenemos otros tipos de movimiento de carga bastante importante por los ductos (ríos). O sea que este es un proyecto mucho más global, es intermodal y multimodal. No le restamos importancia a los otros, porque también nos vamos a basar en estudios anteriormente realizados, que son correctos y buenos; sin embargo, el nuestro es único”.

Martín Darío Arango Serna
 - Director del proyecto y del grupo de investigación GICO - UN - Medellín

retraso de infraestructura, sino también el abandono que adormece la actividad administrativa del sector, por ejemplo, los puertos y la carencia de tecnologías de la información, las cuales son contempladas como partes estructurales de esta investigación.

“Basta con mirar el mundo moderno, Singapur, por ejemplo. Allá se mueven más de mil camiones diarios y cada uno lleva entre 1,4 y 1,5 contenedores y su entrada a puerto se hace en dos minutos. Se realizan 17 inspecciones utilizando las tecnologías de la información y se detecta cualquier cosa que vaya en un contenedor y que se considere irregular”, ilustra Arango, acentuando las diferencias con la realidad portuaria local.

Y agrega: “En la gestión logística también hay un proceso administrativo y técnico que se debe garantizar, que se haga de manera rápida, ágil y eficiente. Por eso estamos contemplando el uso de las tecnologías de la información dentro de nuestro estudio, para que cuando hablemos de cómo debe ser un corredor

eficiente también tengamos en cuenta cómo vamos a hacer lo relacionado con los temas de movimiento de carga, de flujo de mercancías y flujo de la información. Nosotros todavía estamos atrasados en este sentido”.

Si bien en las últimas dos décadas las inquietudes sobre el tema logístico han ido calando, tanto en el sector público y privado como en el académico, el país todavía no cuenta con una cultura logística sólida que le permita emprender estrategias de solución a sus problemas endémicos y que lo actualicen frente a sus similares, según las exigencias que le plantea la competitividad desatada por la firma de los TLC y su incursión en dinámicas de economía global.

En este sentido, el trabajo desarrollado por GICO, en alianza estratégica con los seis grupos de investigación de las instituciones académicas que representan, se convierte en aporte germinal para crear un clima logístico más sistémico, más fiable y menos caprichoso, de acuerdo con las necesidades, intereses y expectativas de cada gremio y sector. 



Bitácora de un viaje terrestre

El tiempo y el espacio sometidos al rigor de la logística. Conozca las armas y estrategias con las que las empresas transportadoras de carga y paquetería por tierra enfrentan su día a día. Dos crónicas diferentes para una sola logística.

Por: Amado Hernández

 @poeta70

En cualquier momento repica el teléfono. La voz del cliente se escucha. Desde ese instante se activa la maquinaria logística. La misión es recoger una carga en el lugar de origen, a la hora acordada y transportarla hasta el punto de destino sin que sufra un rasguño. Encender el vehículo, aplicar el embrague, meter el primero de los 12 cambios, arrancar y rodar, son acciones que hacen creer que el proceso logístico es elemental, un asunto de conductores, mas no es así.

El transporte por tierra, que representa el 52% del costo logístico global aplicado al valor total de un producto en Colombia, según el Consejo Privado para la Competitividad, no es solo un ejercicio mecánico. No basta con girar la cabrilla o llenar de cajas un camión. Detrás de todo esto cohabita una estrategia logística que se perfecciona con los años. Por ejemplo, a Mototransportar, empresa especializada en movilización de carga, le ha tomado tres décadas y media.

“Cuando un cliente solicita nuestro servicio de transporte realizamos la siguiente bitácora: ubicamos la carga en el vehículo idóneo para esta, ya que contamos con diferentes tipos: secos, refrigerados, furgones, portafurgones, etc. Después, el generador nos informa la hora de cargue, este es el primer eslabón de la cadena”, explica Olga María Castillo Rendón, subgerente de Mototransportar y sus filiales.

Pero todavía no se enciende el motor. En la elección del vehículo, según el tipo de la mercancía, la cantidad y naturaleza del recorrido hay secretos para aplicar. Si se trata de grandes contenidos,

un tráiler Drop Decks es el aliado ideal, pues con respecto a contenedores de 40 pies o furgones tradicionales, este aumenta el espacio de bodegaje a 107 m³, lo cual genera ahorros en fletes debido



a la mejor consolidación de la carga y la supresión de viajes innecesarios.

El diseño de los Drop Decks permite realizar cargues y descargues tipo escalonamiento, o mediante estibas de apoyo, haciendo del espacio un sistema de doble piso para la seguridad de los contenidos. Así, con la primera frenada, no habrá una caída en cascada de productos dentro del furgón. Al estar dotado con una suspensión neumática Hendrickson, las cargas delicadas encuentran el hábitat ideal para encarar

un recorrido que muchas veces carece de comodidades geográficas u óptima infraestructura vial.

“Una vez concertada la hora”, continúa la ejecutiva, “procedemos con la expedición de orden de cargue, mani-fiesto de carga y asignamos los viáticos necesarios para el trayecto. Antes de la salida se capacita al conductor en todos los parámetros de seguridad que requiere el cargamento. Si la carga y el destino lo ameritan, prestamos el servicio de escoltas y puede ser de manera total o

parcial, es decir, durante todo el recorrido, solo en la ciudad de origen, solo en la ciudad de llegada o en los sitios vulnerables del trayecto”.

Estas son arandelas que no sobran en la máquina logística, según se deduce de lo expuesto por el ingeniero Luis Aníbal Mora en su libro *Gestión logística integral*, a propósito de las flaquezas que más afectan al sector transportador, aparte de la decrepita malla vial: “El deterioro y obsolescencia del parque automotor. La inseguridad y piratería terrestre en los recorridos. La descoordinación y la desinformación de las empresas en lo relacionado con los tiempos muertos, cargue, descargue y documentación, generando demora y costos innecesarios. La carencia de capacitación en servicio al



“El costo de un servicio lo constituye el tipo de producto, la cantidad, el valor, el riesgo que implique el traslado y la distancia a recorrer”.

Olga María Castillo Rendón, subgerente de Mototransportar y sus filiales



cliente a los conductores de camiones. La informalidad reinante en el sector, donde muchos transportadores funcionan sin los mínimos requisitos legales y de seguridad”.

A RODAR, POR SUPUESTO

Con el alba, con el sol suspendido en el centro del cielo o con las primeras penumbras de la tarde, camiones, dobletroques o tractomulas emprenden sus migraciones. Por día, en promedio son 500 viajes locales y nacionales más cinco internacionales, según se experimenta en Mototransportar. Este rugiente rebaño cuenta con un “pastor” que lo guía y protege: “Nuestro departamento de operaciones y seguridad tiene bajo su responsabilidad controlar los horarios de desplazamientos, sitios de reporte y monitoreo según como el producto y la ruta lo requieran”, explica la doctora Olga María Castillo.

Según un análisis de la revista inglesa The Economist, la mala infraestructura vial en Colombia hace que el costo de transporte de un contenedor de carga sea de USD\$1.770, mientras en Argentina es de USD\$1.480.

Como si fueran ovejas que llevan una campana pendiendo del cuello, para permitir mejor su localización, los vehículos están acondicionados con sistema de rastreo satelital. Este es un imperativo de la logística que le apunta a la competitividad. La logística ha dejado de ser intuitiva para transformarse en un proceso geométrico, preciso, regido por la lógica de las matemáticas: tiempo y espacio

coordinados para que el azar tenga menos posibilidades de actuar.

“Un sistema de rastreo satelital permite mantener vigilados a cada uno de nuestros vehículos y además nos indica la velocidad del desplazamiento, disminuciones o aceleraciones que se salgan de los parámetros normales de una buena conducción, logrando así mayor eficiencia, rapidez y seguridad, ya



MOTOTRANSPORTAR

SAS

Un Mundo en Transporte y Logística



VIGILADO SUPERTRANSPORTE
Resolución 0103 del 12 de Febrero de 2001

**Ofrecemos a nuestros clientes las mejores soluciones logísticas
en el transporte de carga masiva y semimasiva
en modalidad seca, refrigerada y líquida
a nivel nacional e internacional.**

Almacenamiento y alquiler de contenedores secos y refrigerados

mototransportamos
rodando hacia el futuro

**Transporte de
Pasajeros e
Hidrocarburos**

ITAGÜÍ: Cra. 42 No. 67A-191 C.Cial. Capricentro L - 101
BOGOTÁ: Parque Industrial La Argelia Km 3 vía Funza
BARRACA DE UPÍA: Parque Industrial La Argelia Km 3 vía Funza

PBX (4) 444 5499
www.mototransportar.com.co

que todas las alertas son recibidas en la central de monitoreo, que a su vez trata de dar solución a cualquier percance en el menor tiempo posible”, puntualiza la subgerente.

Y mientras se cumple esta tarea de “pastoreo” satelital, el cliente también podrá saber, desde su oficina o desde su casa, si sus productos están en la cumbre de una montaña, atravesando un valle o si ya están en el muelle de descargue. Mediante el sistema integrado satelital los usuarios saben dónde se encuentra el vehículo que transporta sus productos. Esta herramienta virtual permite acciones que dos décadas atrás serían interpretadas como milagros o actos de magia: control de encendido y apagado de los vehículos, control de excesos de velocidad, incluso un botón de pánico en la cabina del vehículo para dar alarma sobre cualquier emergencia.

“En la parte estratégica estas tecnologías constituyen una herramienta poderosa, ya que permiten una visualización de la red de distribución que manualmente es difícil de obtener. Por ejemplo, se puede planear el crecimiento del mercado con solo aumentar en un porcentaje el número de entregas y, de esta misma manera, se podría evaluar un posible decrecimiento”, expone el ingeniero Mora en su obra, y continúa: “También es factible mediante algunos movimientos definir la mejor ubicación de los centros de distribución, teniendo en cuenta la malla vial para su acceso y las entregas/recogidas para los trayectos. En este sentido, las herramientas tecnológicas actuales permiten revisar continuamente la estrategia de distribución, para siempre mantenerla en línea con los constantes cambios del mercado”.

Alimentando el monstruo

A veces el teléfono celular truena en medio de la selva urbana. El director de operaciones le solicita a Henry que tome un paquete que está en su ruta. El satélite es un “espía” que no tiene secretos para el jefe. Cuando el sol se está ocultando, Henry pasa por el punto descentralizado de acopio de su empresa que está en su zona y recoge las encomiendas que otros clientes registraron. Lo mismo hacen sus colegas en otros sectores. Recolección de “frutos” para alimentar un “monstruo”. Al retornar a la compañía se inicia otro proceso logístico, que comienza tan pronto entra el último carro y la última motocicleta. La portería se cierra.

Los paquetes recogidos por Henry y sus colegas son tomados por el personal de recepción, los incluyen en el sistema, les asignan códigos de barras y luego los ponen a girar por los diferentes sitios de la cadena logística interna de la compañía. Las encomiendas no duermen, nunca se detienen. Cada paquete es sectorizado –repartición local– o “zonalizado” –repartición nacional– y ubicado en la plataforma de acuerdo con su destino: Cali, Barranquilla, Bogotá, etc. Allí, enfrente del muelle de cargue, espera un tráiler. A primera hora de la mañana, luego de cumplir con el rito que Henry efectúa cada día para su misión local, parte hacia su lugar de destino, más allá de las montañas.



forma cumplimos con nuestra dinámica, la cual está condicionada por entregar los productos en el menor tiempo, al más bajo costo y con toda la seguridad requerida”, concluye la subgerente Olga María Castillo Rendón.

UN DÍA LOGÍSTICO EN LA VIDA DE HENRY

Finalmente, el conductor estaciona el vehículo. Diez horas de sol o luna, el tiempo máximo de conducción en un día, según las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud, han sido suficientes: “Al momento de entregar la carga, pactamos la hora de su descargue y hacemos firmar a la persona que recibe la carga, para dejar constancia escrita de que recibió con total satisfacción. De esta

Despunta el sol. Una ciudad comienza a hervir. Las vías son pobladas segundo a segundo por los vehículos. Henry acelera, su moto “Pulsar” ruge al tomar los 230 metros del intercambio vial Itagüí –Sabaneta. Hace el giro de siempre, a la derecha, para desembocar en la Avenida Regional. Allí está su empresa, especializada en transporte de mercancías y mensajería expresa*.

*Por respeto al derecho de intimidad de nuestra fuente, obviamos el nombre de la importante compañía transportadora para la cual labora.

Tenemos soluciones para llevar el inventario físico de su empresa



No tiene que marcar tarjeta pero la costumbre le indica que a las 6:30 de la mañana ya debe estar en su ubicación. El ritual es religioso: primero, recoger del casillero asignado a su zona el listado de paquetes que se deben entregar. Segundo, leer la guía de entregas y, en la plataforma de cargue, corroborar la mercancía. Tercero, como explorador de selvas y desiertos, Henry diseña su ruta; visualiza calles, avenidas, nomenclaturas y dibuja un mapa de direcciones para simplificar el orden de las entregas. De este bosquejo dependerá su supervivencia logística en el día.

Sabe que dentro de esta lógica “uno no puede pasar más de dos veces sobre la misma dirección, no sería logístico”. Estos pecados contra la lógica los condena el satélite. Su camioneta Hyundai, con capacidad para menos de dos toneladas, es monitoreada desde el cielo gracias al sistema GPS bidireccional, del mismo modo que lo

“El transporte de carga terrestre en Colombia se ha rezagado tecnológica y operativamente, generando un servicio costoso –el más alto a nivel latinoamericano–, agravado por los problemas de siniestralidad en carretera”.
Luis Aníbal Mora – Autor del libro Gestión logística integral



minerva®

Gestión Administrativa
y Financiera

Gestione sus procesos de manera eficiente y ordenada, soportando los trámites con documentos que generan confianza y credibilidad.

Encuétrenos en distribuidoras, almacenes de cadena y principales papelerías de todo el país.

Contáctenos en Bogotá al 425 5255 Ext. 1373 y en el resto del país al 01 8000 511 117,

visítenos en www.formasminerva.com



están los 489 vehículos, 85 tractomulas y 600 motocicletas que, grosso modo, componen el parque automotor de su compañía. Las motos mantienen el cordón umbilical con la empresa a través de la vía celular. Los métodos clásicos no se descartan en este universo tecnológico. Henry tiene colegas que hacen entregas de mensajería trasladándose a pie o en bicicleta.

El reloj todavía no marca las siete de la mañana. Henry aún está en su muelle, preparando los últimos detalles para zarpar. Dentro del "corral" —un recipiente de pasta sintética similar a un



tanque para recolectar agua— hay entre 80 y 100 paquetes en promedio, cada mañana. Ninguno pesa más de cinco kilos. En diciembre, cuenta Henry, la jornada es de maratón: "Entre 130 y 140 paquetes hay que entregar". Si en un día simple sus tareas terminan a las seis o siete de la noche, en época navideña se prolongan "hasta las nueve, diez u once", dice Henry sin fruncir el ceño. Así es su trabajo. El reto es entregarlo todo.

¡LEVEN ANCLAS!

El listado de encomiendas (documento) es una de las constancias de que los paquetes ya han sido incluidos en el sistema virtual de la empresa, el cual permite que sus dueños puedan hacerles seguimiento por Internet en tiempo real, mediante la web de la compañía, digitando el número de guía de la factura. Tras este proceso, Henry sale de la empresa en su vehículo. Los paquetes dejaron de ser responsabilidad del jefe de bodega, del coordinador de la plataforma y de despachos. Ya son de su dominio. Comienza la entrega.

En su mente hay otro reloj haciendo ¡tic - tac! Calcula cuántos envíos debe entregar por hora, así las direcciones cambian a diario como las imágenes de un caleidoscopio. Su día a día representa

la etapa contrarreloj del ciclista que pretende ganar el Tour. Un semáforo, un trancón, que disminuya velocidad aquí, que acelere allá, que mucha atención con la cámara de las foto-multas (sabe que las infracciones salen de su bolsillo). El otro día, por pisar medio milímetro de una "cebra", al arrepentirse de cruzar el semáforo en amarillo, "tuve que pagar más de 300 mil por el parte".

Calor, aguaceros, mar de autos, concierto de pitos, columnas de humo danzando al salir de los tubos de escape... ¡Uf! Lista la primera entrega. De inmediato, Henry registra el número de guía en su sistema WAP —Wireless Application Protocol o Protocolo de Aplicaciones Inalámbricas— con el cual está dotada su camioneta. Información al instante que actualiza automáticamente el inventario. El paquete ya está en manos del cliente. Henry cobra si así se acordó el servicio. Concluye su responsabilidad. 

La tecnología

"Las tecnologías —software— son bastante efectivas para el mejoramiento de la utilización de los recursos de transporte, entre sus beneficios se encuentran la reducción del tiempo de trayecto de los viajes, del kilometraje en los vehículos, la disminución de costos y el mejoramiento en las entregas a los clientes, lo que se traduce en un mejor control y servicio al cliente. Todo esto se obtiene procesando rápidamente la información de ubicación de las bodegas donde se encuentren los productos a despachar, de los clientes a satisfacer y las cantidades y los tipos de carga a ser transportados, acoplado todo esto a la flota disponible para optimizar el uso de los recursos".

MORA G. Luis Aníbal. Gestión logística integral. ACERO Publicidad. Medellín, 2008. p. 230.

Nosotros hemos invertido en los últimos tres años 10 millones de euros en Colombia

El pasado mes de julio estuvo de visita Frank Appel, CEO de Deutsche Post DHL, quien aceptó en exclusiva una entrevista con Revista Logística. Estas fueron sus respuestas.

Deutsche Post DHL en la actualidad cuenta con cerca de 475.000 empleados en más de 220 países y territorios, en Colombia son cerca de 1.500 las personas que trabajan para la empresa y en el 2012 generó ganancias por más de 55 mil millones de euros. El líder de todo este imperio logístico visitó nuestro país y nos dio su opinión sobre temas como los TLC, la importancia del Pacífico y la importancia del cuidado del medio ambiente.

¿Qué tan importante es América Latina en cuanto a movimiento de negocios para DHL?

“Tenemos globalmente unos ingresos de 55 mil millones de euros y nuestros negocios en Latinoamérica están por los 3 a 4 mil millones y crecen rápidamente, eso habla de la posición de mercado en Latinoamérica”.

¿Cuál es la inversión que están haciendo en Colombia?

“Nosotros hemos invertido en los últimos tres años 10 millones de euros



en Colombia y vamos a continuar invirtiendo de 2 a 5 millones en los próximos años. Aparte de esto, damos empleo a 1.500 colombianos”.

Colombia viene abriendo las puertas de su mercado gracias a los TLC, ¿cómo analiza eso DHL?

“Lo que yo veo alrededor del mundo es que entre más abiertas estén la fronteras los países reciben más beneficios. En

este momento algunos países tratan de ser proteccionistas, pero realmente eso no funciona porque es un pensamiento a corto plazo, hay que tener fronteras abiertas; este gobierno tomó los pasos adecuados y de seguro pronto se verán los beneficios”.

Ya se cumplió un año del TLC con Estados Unidos, ¿cómo le fue a DHL con el tratado?



Lo que yo veo alrededor del mundo es que entre más abiertas estén la fronteras los países reciben más beneficios. *Frank Appel*



“Este primer año de tratado ha sido significativo para nosotros, también hemos hecho inversiones para mejorar la conexión con Estados Unidos, incluso con DHL Express conectamos en 24 horas a USA con Colombia, con todas las ciudades, y eso realmente ha hecho que los negocios hayan crecido”.

¿Cuál cree que será el papel que va a jugar el Pacífico, tanto en lo económico como en lo logístico?

“Decimos que hay intercambio de triángulos, el primero es entre Asia EE.UU y Australia ahí nosotros vamos a ver un crecimiento significativo dentro

de Asia, el segundo triángulo es entre Asia y África, el tercer triángulo es Asia y Latinoamérica, nosotros no dudamos que este va a crecer rápidamente y ustedes están ubicados mejor que en la parte noroccidental de la región, lo que hace que los vuelos a Asia sean más cortos y que las líneas marítimas sean muy buenas”.

¿Cómo afronta DHL la debilidad en infraestructura de Colombia?

“Lo que yo espero de los políticos alrededor del mundo son tres cosas:

La primera es invertir más en la educación.

Segundo, invertir en infraestructura porque ella da rápido crecimiento.

Tercero, se necesitan procesos rápidos y transparentes en las fronteras, porque si hay mucha burocracia eso incrementa los costos”.

¿Qué programas para el cuidado del medio ambiente tiene DHL?

“Nosotros tenemos programas de responsabilidad y esto tiene tres pilares:

Primero la responsabilidad con la emisión de carbono. Hemos prometido que vamos a aumentar la eficiencia para el 2020 de nuestra flota para reducir las emisiones, eso significa vehículos eléctricos, aviones más eficientes, todo lo que implique reducción de emisiones.

Lo segundo es lo que nosotros denominamos “Go Help”. Cuando hay desastres naturales nosotros enviamos la experiencia logística a esos países, así lo hicimos en Chile o en Haití.

El tercero es el apoyo a la educación ya que nosotros pensamos que es la clave para cualquier país que quiera tener más ingresos. Por eso nosotros invertimos en niños menos privilegiados, les damos becas a los hijos de nuestros empleados. Capacitamos a la gente que trabaja con nosotros en el Sena, el año pasado nosotros certificamos aproximadamente a 15 personas”.



Avión enviado por DHL para ayudar a las víctimas del terremoto de Haití, 12 de enero de 2012.

Sección Tecnología

114 Logística jurídica de
derecho preventivo para
la contratación de tecnologías
de la información

123 Tecnología digital:
la evolución de los radios
de dos vías





Logística jurídica de derecho preventivo para la contratación de tecnologías de la información

Con el ánimo de obtener un panorama integral, planificado, seguro, creativo e innovador en la contratación de tecnologías de la información, nacional e internacional, recomiendo tener en cuenta las siguientes apreciaciones frente a cada uno de los principales componentes de un proyecto tecnológico:

Por: Camilo Escobar Mora

1) SISTEMA DE INFORMACIÓN

Entendido como el medio de almacenamiento e interactividad de datos, cuyo receptor puede ser un agente humano u otro sistema de información, e incluye además los manuales de uso y anexos técnicos. El sistema de información contempla dos insumos esenciales. De una parte, el *software* –también denominado soporte lógico o programa de computador– entendido como el cerebro que procesa cualquier solicitud de un usuario y permite que determinada aplicación opere, basado en algoritmos de programación.

Dentro del *software* existen dos clases principales, *software* propietario –también denominado privativo o de código cerrado–, considerado como aquel que no puede modificarse ya que solo se tiene el uso de código propietario –código de usuario que permite ejecutar y utilizar el sistema de información–, y *software* libre –también denominado de código abierto–, conceptualizado como aquel que se puede modificar –estandarizar y/o localizar a la realidad de un mercado relevante determinado– dado que se tiene además de lo propio con el código propietario, el derecho de acceso y modificación al código fuente –matriz de un *software*–, pues se encuentra abierto.

El propósito de esta clasificación para la contratación de tecnología es trascendental, pues según se opte por uno u otro la empresa

o empresas, del holding o aliadas, podrán personalizar de manera expedita sus realidades institucionales así como compartir las mejoras desarrolladas. En el caso del *software* libre es necesario aclarar que existen dos vertientes. Por un lado, la postura de Open Source –fuente abierta– propiamente dicha, en la cual se brinda directamente el acceso al código fuente, pero no existe una filosofía tecnológica subyacente; por otro, la filosofía de *software* libre como tal, en la cual se predica el principio LO QUE VIENE LIBRE SEGUIRÁ LIBRE, cuya significación jurídica radica en que nadie se podrá apropiarse de los desarrollos logrados en la medida en que dicho desarrollo solo se pudo obtener con base en producciones algorítmicas preexistentes. Claro está que en otros casos es más provechoso el *software* propietario cuando la entidad carece de alguien experto en desarrollos de soportes lógicos o no pueda contratar dicho servicio, reiterando que en todo caso puede beneficiarse de los *software* libres de las demás empresas que así lo posean.

De otra parte, existe la multimedia, concebida como el esquema amigable final que es perceptible por los seres humanos; v. gr. una diapositiva del *software* de tareas Microsoft Office en la aplicación PowerPoint contentiva de imágenes, texto y sonido es una multimedia, mientras que el *software* es el medio que permitió procesar las acciones del creador de la diapositiva con base en los datos de información y de aplicativos que se encuentran incorporados en ese programa. Cabe resaltar que la multimedia comporta, simultáneamente o según el caso, la creación de obras artísticas, científicas y literarias que se protegen por el régimen autoral desde su materialización, pero por aspectos probatorios se recomienda ser inscritas individualmente en el registro de obras, actos y contratos



de la Dirección Nacional de Derecho de Autor.

Con fundamento en lo precedente es determinante ilustrar las fases de negociación y adquisición de *software*. Inicialmente el solicitante (adquirente a la medida o mercado objetivo si es programa de computador propietario) realiza la elevación de requerimientos. En esta fase se recomienda que el solicitante sea muy específico en el resultado que desea obtener con el soporte lógico (a este respecto se recomienda incluir una cláusula de conformidad).

Además, conforme al principio de neutralidad tecnológica la empresa contratante debe fomentar la libre competencia y ser selectiva realmente en el sistema de información que atienda a sus necesidades institucionales, mas no en una estructura técnica particular (permitiendo así la libertad de forma tecnológica). Esto, claro está, de manera paralela a un adecuado régimen de garantías de calidad (acorde al *lex artis* de la industria tecnológica y las disposiciones de la Superintendencia de Industria y Comercio)

de idoneidad (funcionamiento del sistema para los fines deseados con la convocatoria pública).

A continuación las empresas proponentes efectúan un análisis de los requerimientos. En este punto reflexionarán sobre su capacidad tecnológica, la posibilidad de cumplir con el objeto del contrato en los plazos solicitados (no siempre para quien no puede hacerlo es reprochable. Es más responsable reconocer en la etapa de negociación cuando no es posible cumplir con un contrato antes de ejecutarlo, evitando un sinnúmero de daños y desgastes administrativos), la forma innovadora y creativa en que pueden atender los deseos de la entidad, y la sostenibilidad económica y suficiencia financiera de costos brutos y netos que le causará el cumplimiento de la petición para así cobrar un precio atractivo y eficiente por ello.

Posterior a ello las empresas realizan la especificación de requerimientos, concebida a nivel de contratación administrativa como la presentación de propuestas.

2) PLATAFORMA TECNOLÓGICA

Es el denominado *hardware*, consagrando aquí todos los componentes físicos tanto directos –v. gr. unidad central de procesamiento CPU por sus siglas en inglés, monitor, etc.– como indirectos –v. gr. periféricos como una USB, los discos ópticos, un video beam, etc.–. La diferencia radica en que los primeros son fundamentales para su funcionamiento y los segundos complementarios u ornamentales.

Aclarado lo anterior, se recomienda que se desagreguen los valores y conceptos que se adquieran para la puesta en marcha de proyectos tecnológicos. Con ello se controla la tecnofilia (adquisición excesiva e innecesaria de tecnología), el manejo contable (facturación con rubros de *hardware* a nivel individual), la no generación de ventas atadas (puede que las ofertas incluyan empaquetamiento de *software*, v. gr. monitor + CPU + USB, y sus precios resulten atractivos, pero ello no siempre ocurre).

Otro aspecto importante es que se analice la capacidad tecnológica de la organización, ya que en ciertos casos

La empresa contratante debe fomentar la libre competencia y ser selectiva realmente en el sistema de información que atienda a sus necesidades institucionales.

resulta más benéfica la tercerización. Es posible realizar una oferta de contratación mediante la selección abreviada para el arrendamiento financiero (leasing) de *hardware* (incluso de ser adecuado también *software* y multimedia), con lo cual se está evitando el riesgo de obsolescencia (dado el dinamismo en la producción de TIC) y de operación (pues la empresa productora de proyectos tecnológicos en ciertas ocasiones es más idónea).

Por obvias razones también existirá responsabilidad solidaria entre la empresa y el contratista cuando existan fallas del servicio que guarden una relación de interdependencia entre la entidad y los insumos tecnológicos, sin perjuicio de que internamente se podrá repetir

contra el sujeto, empresa o entidad que se pruebe como finalmente generadora de daño antijurídico. V. gr. si la ventanilla única de interoperabilidad dispuesta por el sitio web de la organización presenta una falla en la portabilidad de datos y una de las empresas aliadas de la organización que componen el clúster empresarial le avisa por cualquier medio, físico o lógico al departamento competente de la organización que la ventanilla está fallando y este no toma las medidas para mitigar el daño –como puede ser avisarle al web master de la ventanilla única tal anomalía de inmediato– responderá solidariamente la organización con el contratista encargado de prestar el servicio portador –de transporte– de datos.

Igual ocurre a la inversa, es decir si la empresa aliada iniciadora del mensaje de datos –información– organizacional no revisa la veracidad de la información antes de enviarla al sistema esta responderá, y si se contrató un proyecto tecnológico con medidas de seguridad técnicas –v. gr. clic de confirmación de revisión de veracidad de la información que se va a enviar– y estas no operan responderá también el contratista por incumplimiento parcial del objeto contratado. Nótese como la adecuada planeación e instalación de medidas de seguridad tecnológicas precisamente brindan transparencia, certeza y efectividad en el cumplimiento de los deberes de cada interviniente en un mercado relevante determinado.



LEGISCOMEX.com

Una herramienta clave 
en comercio exterior y logística



- Identifique las empresas colombianas importadoras y exportadoras, y sus movimientos de carga.
- Conozca las compañías transportadoras aéreas, marítimas y terrestres en Colombia.
- Contacte más de 8.000 proveedores o clientes potenciales con nuestros directorios especializados en logística.
- Consulte las principales rutas marítimas de Colombia y otros países de la región hacia más de 40 destinos.
- Obtenga información de los fletes pagados en las diferentes modalidades de transporte.

Síguenos en las redes sociales



/Legiscomex



@Legiscomexcom



/user/legiscomex



/companies/Legiscomex.com

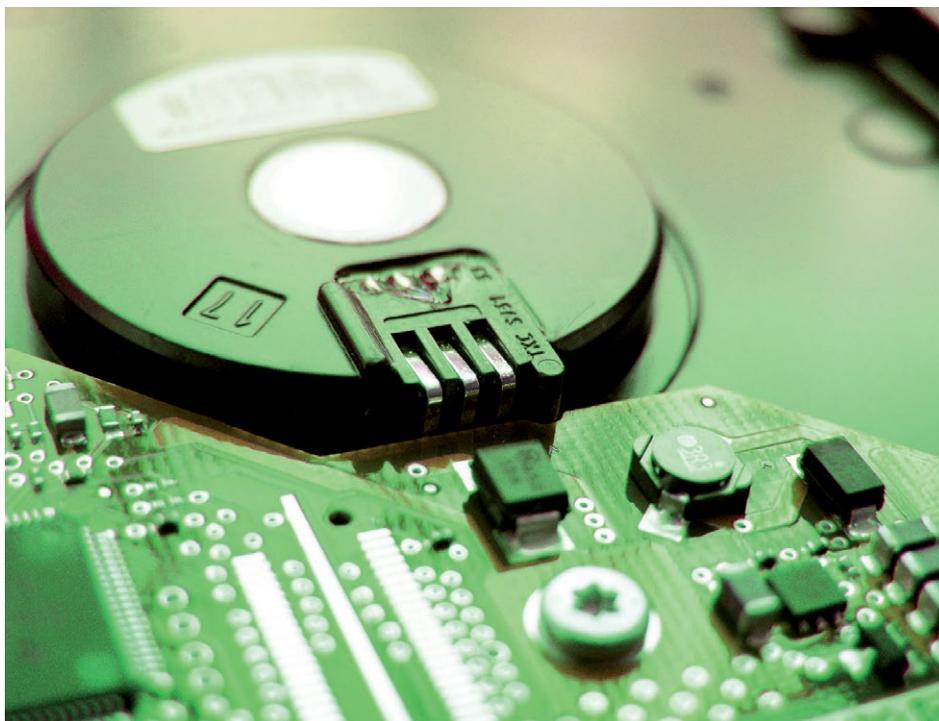
➤ www.legiscomex.com

Bogotá (571) 425 52 55 Exts. 1841, 1420, 1880
legiscomex.comercial@legis.com.co

3) TALENTO HUMANO

En un proyecto tecnológico de informática existen diversas personas naturales y jurídicas que intervienen en su recta ejecución. A nivel de sistema de información existen cuatro actores principales respecto del *software*. En primer lugar, el diseñador del soporte lógico (también denominado arquitecto de diseño) encargado de estructurar el arquetipo (plano) del algoritmo que va a gobernar el sistema de información. Igualmente, se presenta el programador, cuya labor se concreta en la elaboración de los códigos de programación que va a comprender el sistema de información (los códigos se establecen en lenguaje alfanumérico pues es el lenguaje natural de las máquinas. V. gr. mientras que el ser humano digita la gramática deseada por medio del teclado, el sistema de información reconoce cada comando digitado gracias a los códigos de compatibilidad —entre el lenguaje natural humano y el de las máquinas, binario— generados por el programador).

Posteriormente, cobra importancia la acción realizada por el desarrollador quien se encarga de analizar los requerimientos elevados por el solicitante (adquirente a la medida o mercado objetivo si es programa de computador propietario) del *software*, concatenar lo efectuado por el diseñador y el programador, realizar pruebas de funcionamiento, crear y mejorar las aplicaciones, efectuar mantenimiento, analizar los nichos de mercado, y elaborar el empaquetamiento y los manuales de usuario y técnicos para así entregar el producto final. Un último interviniente es el consultor experto para los sistemas de información basados en inteligencia artificial. Se denomina consultor experto en la medida en que es un agente (persona natural o jurídica) erudito en la ciencia, arte u oficio que va a tratar el proyecto tecnológico



Es importante que se analice la capacidad tecnológica de la organización, ya que en ciertos casos resulta más benéfica la tercerización.

(v. gr. para el proyecto www.miplanilla.com se requirió un consultor experto en derecho laboral).

Es importante que se sufraguen de manera agradable los rubros que su gestión cause (y claro, si se contrata el proyecto a nivel holístico será el contratista quien debe asumir sus gastos), pues al ser un experto va a reducir las externalidades negativas del giro ordinario del mercado relevante de la institución y más

importante que ello, va a innovar sus procesos y servicios. Igualmente se recomienda que los desarrollos producidos se encuentren claramente determinados y cesionados a la entidad (si el contratista lo subcontrata, la entidad debe solicitarle el contrato de cesión que de los derechos de autor realizó el consultor experto al contratista, para que este a su vez los transfiera a la entidad).

El artículo 183 —VIGENTE— de la Ley 23 de 1982, contenido del régimen principal en relación a los derechos de autor (modificada y complementada por la Ley 44 de 1993), indica que la cesión requiere de la formalidad de ser constituida mediante documento privado reconocido ante notario, o, si se quiere —es optativo— de ser realizado el contrato de cesión mediante escritura pública. En ambos casos el documento debe inscribirse ante el registro de obras, actos y contratos de la Dirección Nacional de Derecho de Autor. Por su parte, el artículo 182 —VIGENTE— de la Ley autoral referida permite que la cesión se haga a título singular o universal (siendo la universal el mecanismo recomendado para evitar situaciones de ambigüedad en lo cesionado).

Es importante tener presente que existen dos clases de derechos de autor. En primer lugar los derechos de autor morales que hacen referencia a los derechos por la relación de autoría personal de la obra, (puntualmente son los derechos a la paternidad de la obra, a la ineditud o no del nombre del autor, a la integridad de la obra, a la modificación de la obra y a la retractación de la circulación de la obra –claro está que en estos dos últimos derechos si causa perjuicio a un tercero por su decisión de modificación o retracto de una obra ya publicada o circulando lo debe indemnizar–. Todos estos derechos son vitalicios, es decir que no se agotan con el paso del tiempo).

De otra parte se encuentran los derechos patrimoniales de autor que hacen referencia a los derechos de explotación económica (en concreto son los derechos a la reproducción, comercialización, importación, comunicación pública, transformación –como lo es la adaptación, traducción, etc.–, y cualquier otra forma de explotación económica que el intelecto humano diseñe). En este caso la protección de los derechos tiene un término de duración por toda la vida del autor y 80 años más (es una protección post mórtem). Y durante esos 80 años serán sus herederos y a falta de ellos el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar quien los podrá explotar, negociar con terceros o ceder al dominio público.

Entonces cuando se habla de ceder los derechos de autor únicamente se hace referencia a los derechos patrimoniales de autor. Con esto se insiste en que en el mundo de átomos, bits, y átomos con bits todo son derechos de autor y si los protegemos de forma adecuada se respeta el aporte de todos en todas las gestiones.

En ese sentido, el autor es a la vez titular de los derechos patrimoniales de

Es importante que se sufraguen de manera agradable los rubros que su gestión cause, pues al ser un experto va a reducir las externalidades negativas del giro ordinario del mercado relevante de la institución.

autor, mientras que el titular no siempre es el autor, pues puede ser un tercero que directamente adquiere los derechos patrimoniales del autor (si el titular es una persona jurídica el tiempo de protección de los derechos de autor es de 70 años contabilizados a partir del primer día calendario del año siguiente al de la fecha de producción de la obra, de conformidad con la Ley 1520 de 2012*. –Esta Ley reformó parcialmente el régimen de los derechos de autor en Colombia con ocasión de la implementación del acuerdo de promoción comercial suscrito con Estados Unidos de América).

Se habla de cesión de derecho de autor, pues el estado del arte de la percepción de las autoridades públicas colombianas considera que el *software* es protegido como obra literaria (obra literaria que se plasma en los códigos de programación que a nivel holístico componen el algoritmo del *software*). Es una visión acertada parcialmente. De una parte los códigos de programación son un componente importante de protección, pero como se ha ilustrado, las producciones van más allá.

Es importante aclarar que la propiedad intelectual –GÉNERO– tiene dos especies:

1. Derechos de autor: encargado de la protección de las obras artísticas, científicas y literarias. Aquí se protege

la forma en que se concreta una idea. V. gr. dos personas pueden pensar en hacer un retrato, pero cada uno lo va a dibujar de manera distinta causando dos obras distintas.

Los derechos de autor son una especie de esa institución formal denominada propiedad intelectual (es decir son una institución formal derivada de otra institución formal) cuyo campo de acción es la protección y transacción de las obras artísticas, científicas y literarias, mediante una equilibrada relación entre la comunidad y el creador de tales obras, para que se genere un continuo desarrollo de la creatividad e innovación en los mercados, con incentivos tanto morales (reconocimientos sociales y méritos personales) como económicos para los autores, así como con derechos de acceso a tales obras por parte de la comunidad.

Las categorías de los derechos de autor son:

- a) Derechos morales: protegen la relación de paternidad del artista con su obra, siendo entonces los derechos morales de autor un reconocimiento al creador y un mecanismo de protección a la obra. Su término de aplicación es ilimitado dado que salvaguarda la relación de intimidad, investigación,

*La Ley 1520 de 2012 se cita en el presente escrito a título ilustrativo, pues debe quedar muy claro que mediante la sentencia c-011 de 2013 la Corte Constitucional de Colombia declaró su inexecutableidad

producción y titularidad del autor con su obra. Los derechos morales de autor son los siguientes:

- Integridad de la obra: hace referencia al derecho a la no alteración del contenido y/o al buen nombre y prestigio de la obra.
 - Paternidad de la obra: hace referencia al derecho a que el nombre del autor de la obra sea citado al interior de la misma (o a que no sea citado si el autor desea una obra anónima).
 - Divulgación de la obra: hace referencia al derecho a publicar, o a no publicar, una obra a un grupo de receptores.
 - Retracto o arrepentimiento de la puesta en circulación de la obra: hace referencia al derecho a sacar de publicación una obra si el autor así lo desea (claro está sin perjuicio de indemnizar los daños que cause a los afectados con el ejercicio de este derecho).
- b) Derechos patrimoniales: permiten la comercialización de la obra. Su término de aplicación es limitado, durante la vida del artista y 80 años más (protección post mortem). Los derechos patrimoniales de autor son:

- La reproducción de las obras: hace referencia al derecho de gestión reprográfica de la obra con ánimo de lucro o sin él, según la clase de licencia o cesión de derechos para la reproducción.
- La comunicación pública: hace referencia al derecho de exteriorización de la obra a un grupo determinado o indeterminado de personas con un ánimo de lucro o sin él, según el contexto en el cual se comunique públicamente y según las medidas de protección y remuneración que



sobre la obra desee el autor en el ejercicio de este derecho.

- La distribución de la obra: hace referencia al derecho de compartición de la obra con un ánimo de lucro o sin ánimo de lucro, según la clase de licencia de la distribución.
 - La transformación de la obra: hace referencia al derecho de modificación parcial de la obra o a la generación de obras derivadas de la obra con un ánimo de lucro o sin él, según la clase de licencia o cesión de derechos que medie en el ejercicio de este derecho.
2. Propiedad industrial (su régimen principal se encuentra en la Decisión 486 de la Comunidad Andina de Naciones. Esta norma aplica en Colombia de manera preferente sobre las normas internas a menos que estas resulten más favorables): especie de la propiedad intelectual que se encarga de proteger las ideas y tiene dos subespecies:
- a) Signos distintivos: formas de distinguir un bien, servicio o persona en el tráfico mercantil. V. gr. marcas

–las marcas tienen un término de protección de 10 años renovables de forma indefinida–, lemas comerciales, etc.

- b) Nuevas creaciones: en donde se otorga al desarrollador que satisfaga un nivel inventivo idóneo (no predecible el desarrollo), novedad (transformación del estado del arte) y aplicación industrial (cambio en la materia atómica) un monopolio autorizado por la Ley para explotar su creación. V. gr. patentes de invención –tienen un término de protección de 20 años– (invención de la bicicleta) o patentes de modelo de utilidad (mejora de una invención) –tienen un término de protección de 10 años– (implantar e implementar cambios de potencia y velocidad sobre una bicicleta).

Como se observa si se patenta un *software*, la concesión del monopolio afectaría la democratización en el uso de las TIC, pues quien lo desee emplear o basarse en él para un desarrollo autónomo deberá pagarle al titular de la patente (puede ser el creador o un tercero que haya adquirido la patente a cambio



Cibergenius

de una remuneración en dinero o cualquier otra forma como publicidad, beneficios gremiales, unión de esfuerzos –articulación de necesidades– para proyectos comunes, etc.) una regalía (término que se emplea en la propiedad intelectual sinónimo de contraprestación por su uso) hasta que venza su periodo de registro (en Colombia es por 20 años para las patentes de invención y 10 años respecto a los modelos de utilidad, en ambos casos los términos de protección comienzan a operar desde la fecha de presentación de solicitud de registro, y el registro obtenido no es renovable).

La autoridad competente en Colombia en materia de propiedad industrial es la Superintendencia de Industria y Comercio, SIC. Esta Superintendencia cuenta con cuatro delegaturas de suma importancia para el tráfico de las TIC:

Delegatura para protección al consumidor y metrología. Si existen fallas en el proyecto tecnológico que no reconozca el contratista se podrá presentar aquí una queja en nombre de la entidad para que, según el caso, proceda a declarar la efectividad de la garantía o las anomalías de la información insuficiente, no veraz, y/o inoportuna suministrada por el adjudicatario.

Delegatura para la promoción de la competencia. Se encarga de fomentar la diversidad de precios, calidades y cantidades ofertadas por los agentes económicos de los diversos mercados relevantes, así como controlar las prácticas de competencia desleal, restrictiva a la competencia o abusiva entre los intervinientes. En cuanto a los proyectos tecnológicos también cobra importancia su gestión, pues no se puede generar una relación de dependencia infundada con el contratista debido a su conducta abusiva de ser el único proveedor o conocedor de cierta tecnología, o presentar propuestas desleales demeritando la gestión de sus competidores en la fase de presentación de ofertas, generar ventas atadas o tantas otras como afecten la diversidad de los mercados relevantes. Se debe recordar aquí el principio de neutralidad tecnológica.

Delegatura para la propiedad industrial. Cuenta con funciones de asesoría, control y registro sobre la materia.

Cuando se habla de cesión de derecho de autor, tome en cuenta que el estado del arte de la percepción de las autoridades públicas colombianas considera que el *software* es protegido como obra literaria.

"27 años de experiencia nos acreditan como pioneros en tecnología de código de barras y automatización logística e industrial".



Soluciones para captura de datos, automatización logística e industrial, control de inventarios y activos fijos.



Software, hardware, suministros y asesoría especializados para soluciones de código de barras.



**NUEVA
TECNOLOGÍA
RFID**

Soluciones para captura de datos con la nueva tecnología RFID.

Comuníquese a nuestras Ciberlíneas

(I) - 296 7830

(I) - 616 3269

info@cibergenius.com

Av. Cra. 24 No. 83 - 33

Bogotá, D.C.

www.cibergenius.com



Delegatura para asuntos jurisdiccionales. Ejerce una labor sancionatoria sobre los actos que atenten las funciones de las anteriores tres divisiones. En este caso desempeña sus prerrogativas como órgano jurisdiccional, conforme la Ley 446 de 1998 –reformadora de la justicia–, con la única y grave diferencia de no contar con la facultad de dictar indemnizaciones. Para esto se debe acudir al juez civil del circuito que tenga la competencia señalada por los factores del Código General del Proceso (fuente principal que establece los principios y etapas que rigen un proceso ante cualquier autoridad judicial).

Entonces, para conciliar los puntos descritos sí se puede patentar el proyecto tecnológico desde un enfoque holístico (no sobre sus componentes individuales), es decir se patenta la idea en su conjunto, y es una idea que claramente puede satisfacer la novedad, el nivel inventivo y la aplicación industrial. Por ello, bien sea la empresa o un contratista, podrá obtener un registro del desarrollo y así la organización también podrá contar con patentes para la expansión e innovación de sus proyectos tecnológicos, además en virtud de convenios interinstitucionales se podrán transferir o permitir el uso de patentes entre entidades privadas y públicas (generando ahorros y eficiencias de gestión sumamente atractivos). No sin antes decir que por motivos de interés público la patente puede llegar al dominio público, cúspide de la adecuada gestión pública (claro está, con la debida indemnización que la expropiación cause). Debe tenerse presente que no hay nada que certifique mejor un adecuado trabajo de planeación, diseño y ejecución que la obtención de una patente.

Además es necesario recordar que si se trata de un trabajador de la empresa no por el simple hecho del contrato

La Ley 1520 de 2012 se cita en el presente escrito a título ilustrativo, pues debe quedar muy claro que mediante la sentencia c-011 de 2013 la Corte Constitucional de Colombia declaró su inexecutable

de trabajo (verbal o escrito. Siempre existirá relación laboral, independiente de la figura que se emplee, cuando se presenten los siguientes tres elementos: 1. prestación personal del servicio por parte del trabajador, 2. relación de subordinación ante el empleador y 3. remuneración por el desempeño de la actividad) se transfieren los derechos de autor. En este caso se recomienda incluir en el contrato de trabajo una cláusula de cesión universal de los derechos de autor y hacer el trámite indicado ante una notaría pública. Obviamente el adelantamiento de tal gestión debe ser correlativo al adecuado pago al trabajador por dicha cesión de su producción intelectual (es un pago especial distinto al pago ordinario por su trabajo material o intelectual. Lo que se paga es la adquisición de los derechos de explotación económica –patrimoniales– de sus obras intelectuales).

4) SERVICIOS COMPLEMENTARIOS

4.1 Implantación. Instalación de la(s) plataforma(s) tecnológica(s) y lo(s) sistema(s) de información. Se recomienda que sea el contratista que realice la implantación en la medida que es el agente idóneo. Además porque se puede afectar la garantía por causa de una mala instalación o una duda razonable del manejo adecuado del proyecto tecnológico otorgado. A este respecto se

recomienda evitar la generación de la cláusula TAL COMO ESTÁ que promueven los productores de tecnología.

Esta cláusula busca que solo se responda por el proyecto en el estado en que se entregó, argumentándose que la tecnología es voluble por su esencia. Por ello se recalca en pactar la mencionada cláusula de conformidad para que la garantía, más allá de puntos de vista subjetivos, atienda a la finalidad técnica deseada con la adquisición del proyecto.

4.2 Implementación. Servicios de mantenimiento, mejora, actualización e innovación del proyecto tecnológico. En este punto se recomienda que desde la fase inicial de análisis de las propuestas de los contratistas se evite la generación de ventas atadas, es decir, que se vincule el proyecto tecnológico a la prestación de los servicios complementarios por parte del mismo contratista. Por tal razón, deben adquirirse los códigos fuentes de los proyectos tecnológicos mediante un contrato de cesión de los derechos de autor sobre dichos códigos. Este acto se logra de dos maneras:

- Mediante un documento privado – contrato de cesión de derechos de autor– reconocido ante notario.
- Mediante escritura pública de cesión de los derechos de autor sobre el código fuente. 

Tecnología digital: la evolución de los radios de dos vías

Actualmente la mayor parte de las empresas utilizan todavía sus dispositivos con una plataforma analógica. Sin embargo, la era digital está revolucionando la tecnología y el sistema analógico empieza a quedar atrás.

Por: Luis Lorenzo,
 gerente de portafolio de productos de radio y accesorios, para América Latina, Motorola Solutions

Los primeros equipos de radio de dos vías fueron especialmente desarrollados como un medio de comunicación de voz. A partir de la década de 1930 el radio analógico se convirtió en una herramienta de gran valor para empresas privadas y organismos públicos, por ser un canal seguro, eficiente y que ofrece una comunicación instantánea.

Así como medios tradicionalmente analógicos han sido transformados por la era digital, se está modificando la manera como los profesionales móviles se comunican en el campo. La tecnología digital de radio de dos vías ofrece muchos beneficios que la tecnología análoga no puede ofrecer, pues provee una plataforma flexible que los usuarios pueden personalizar para satisfacer sus propias necesidades y aumentar la productividad de sus empresas. Pero ¿cuáles son las nuevas necesidades de las empresas y qué puede hacer la plataforma digital para suplirlas?

Una de las mayores necesidades es contar con trabajadores con acceso a información, para que las decisiones sean inteligentes y el trabajo más efectivo. Los trabajadores móviles

que dependen de un radio de dos vías pueden trabajar de manera más productiva en el campo si tienen sistemas portátiles donde converjan aplicaciones de voz y datos. Este beneficio es parte de la oferta del sistema digital. Los radios digitales proveen la posibilidad de incluir aplicaciones personalizadas dependiendo de las necesidades de cada empresa, como mensajería, servicios basados en localización (LBS), consultas a bases de datos, lectura de códigos de barras a través de bluetooth para agilizar procesos de producción y aplicaciones de relleno de formularios, entre otras. Con solo un sistema el acceso instantáneo a voz y datos se convierte en algo simple y fácil.

Asimismo, gracias a las aplicaciones de datos, se pueden programar aplicaciones de telemetría. La posibilidad de controlar

dispositivos externos, tales como alarmas o puertas, facilita y optimiza las labores de los trabajadores. Todas las aplicaciones de datos cambian el concepto inicial de radio de dos vías, dejando de ser este únicamente un dispositivo de comunicación de voz para convertirse en una herramienta mucho más completa que facilita el acceso a la información y permite comandar y controlar las tareas asignadas.

Por otro lado, los usuarios dependen de una comunicación de voz clara, sin interrupciones y confiable. El sistema de radio análogo tiene limitaciones que afectan el rango y la claridad de la voz. Cualquier ruido ambiental puede interferir con la señal y aumentar la estática, además de ser menos inteligible en la medida en que aumenta la distancia del transmisor. Los sistemas digitales, por el contrario, cuentan con técnicas de corrección de errores que reconstruyen la voz a través del área de cobertura casi sin ninguna pérdida. Incluso algunos sistemas digitales cuentan con supresión de sonido ambiental, por lo que la calidad del sonido llega a tener un excelente nivel.

La capacidad de hacer un uso más eficiente del espectro es para muchos usuarios el beneficio más importante del radio digital. Las ondas aéreas están cada vez más congestionadas y las estructuras





Los radios de dos vías digitales tienen el gran beneficio de ser dispositivos flexibles que permiten la personalización de las aplicaciones adaptadas a necesidades reales.

antiguas de canales, diseñadas con el objetivo de atender a menos transmisores, están siendo superadas por el creciente tráfico de radio privado. Con los sistemas digitales de radio los usuarios pueden duplicar la capacidad de sus canales. Eso significa que muchas más personas pueden comunicarse en los canales de una empresa, sin preocuparse por la interferencia.

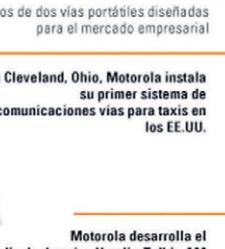
Debido a que los dispositivos analógicos funcionan también con el sistema digital, la migración puede darse de manera progresiva y de acuerdo a las posibilidades de la empresa, permitiendo al usuario contar con los beneficios de la tecnología digital y dando la posibilidad de incorporar las funciones innovadoras que se desarrollen en el futuro.

Los radios de dos vías digitales tienen el gran beneficio de ser dispositivos flexibles que permiten la personalización de las aplicaciones adaptadas a necesidades reales. Cada empresa tiene un complejo

La evolución de la radio dos vías: de analógica a digital









2012	Motorola Solutions presenta MOTOTRBO Serie SL , el radio digital de dos vías Motorola más liviano y delgado del mundo, que integra voz y datos sin limitaciones.
2011	Se llega a un millón de radios de dos vías MOTOTRBO .
2009	La compañía despacha su terminal TETRA número un millón.
2006	Motorola presenta su sistema de radios digitales profesionales de dos vías MOTOTRBO . El sistema ofrece aplicaciones de voz y datos integrados de clase empresarial y mayor capacidad. Los sistemas de comunicación inalámbrica basada en IP de Motorola, que cumplen con los estándares TETRA y Proyecto 25, permiten a los usuarios transmitir imágenes, huellas digitales, video y datos basados en Internet.
2001	Motorola introduce un sistema de radio de dos vías troncalizado controlado por computadora que optimizaba la utilización de los canales de radio.
1991	El sistema de radio de dos vías ASTRO de Motorola fue el primer sistema de radio digital de banda angosta para seguridad pública del mundo.
1978	Primera tecnología de encriptación digital para ofrecer un alto grado de privacidad en comunicaciones de voz para usuarios de radios de dos vías.
1977	Un radio transpondedor Motorola transmite las primeras palabras del hombre desde la luna; también se lo utiliza para telemetría, rastreo y señales de televisión .
1962	Motorola presenta su radio de dos vías transistorizado Handie-Talkie HT200 , un dispositivo pequeño y liviano para esa época: pesaba sólo 935 gr.
1958	Comenzando con Explorer I , un satélite que gira alrededor de la tierra, Motorola provee equipos de comunicación para la mayoría de los vuelos espaciales de la NASA durante décadas.
1947	Nuevas radios de dos vías portátiles diseñadas para el mercado empresarial
1944	En Cleveland, Ohio , Motorola instala su primer sistema de comunicaciones vías para taxis en los EE.UU.
1943	Motorola desarrolla el radio de dos vías Handie-Talkie AM portátil, icono de la segunda Guerra Mundial.
1940	La empresa presenta una completa línea de equipos de radio de dos vías AM Motorola de bajo costo y muy confiables.
1939	La compañía presenta el nuevo receptor de radio Motorola Police Cruiser , especialmente diseñado para que los oficiales de policía reciban comunicaciones.
1936	Departamentos de policía y municipios comienzan a instalar radios para automóviles Motorola. Motorola introduce uno de los primeros radios para automóviles comercialmente exitosos.
1930	



sistema operativo para suplir sus necesidades, por ello la capacidad de configurar los sistemas digitales para atender demandas específicas, constituye la característica que permite mejorar la

productividad y la capacidad de respuesta en el campo. La tecnología digital es la puerta a un mundo de posibilidades que con la plataforma analógica no se podrían alcanzar. ~

Sección Servicios

126 Expologística, el evento que mueve la logística

130 No corra riesgos... Asegúrese bien

134 Notilogística



Expologística, el evento que mueve la logística

En la IX versión de Expologística Colombia usted se podrá encontrar con los últimos avances y prácticas logísticas para mejorar la industria colombiana. El evento, que se desarrollará en Bogotá del 31 de julio al 2 de agosto, alberga a los principales líderes del sector logístico y de la cadena de abastecimiento.

El evento más importante del sector logístico –que cuenta con más de 4.000 m² de área de exposición y cerca de 5.000 visitantes profesionales– no solo busca exhibir todos los servicios de logística y darles un espacio a los operadores, zonas francas, agentes de carga, entidades gubernamentales, gremios, entre otros, para presentar sus servicios al sector empresarial y a los inversionistas, sino también conectarlos entre sí, con el objetivo de articular todo el proceso productivo como una herramienta de estrategia empresarial, donde la logística juegue el papel fundamental en la producción, teniendo en cuenta los problemas de infraestructura en Colombia.

“La logística es la sincronía de todo un proceso productivo que involucra recursos físicos, humanos, servicios y una cadena de abastecimiento impresionante, para lograr que un producto sea competitivo. En este sentido, la IX Expologística Colombia es el evento que le permite al país estar a la vanguardia de los nuevos procesos y cambios que surgen alrededor del sector logístico, para que los problemas de infraestructura y geografía no afecten los productos y el



El evento, que se desarrollará en Bogotá del 31 de julio al 2 de agosto, alberga a los principales líderes del sector logístico y de la cadena de abastecimiento.

comercio colombiano”, indicó Ángela María Orozco, exministra de Comercio Exterior y miembro de la Junta Directiva de Sala Logística de las Américas (empresa que organiza la IX Expologística Colombia).

Durante el encuentro de tres días en Bogotá, se analizarán y compartirán los temas actuales en materia de logística internacional tanto para bienes como para servicios, teniendo en cuenta la importancia del sector en el país. A su vez, se presentarán las soluciones que existen en términos de sistemas para el almacenamiento, empaçado, desempacado, hardware y software a nivel mundial, avances que han surgido y que son esenciales en la cadena logística, con el objetivo de assimilarlos, incorporarlos y apropiarlos en Colombia.

A lo largo de sus nueve años de trayectoria, Expologística Colombia ha contado con cerca de 150 expositores

Palabras de la exministra

Revista Logística habló con la exministra de Comercio Exterior y miembro de la Junta Directiva de Sala Logística de las Américas, Ángela María Orozco, quien nos amplió sus impresiones acerca del congreso.

¿Con qué viene esta IX versión de Expologística?

“Esta versión se está centrando en la optimización de la cadena de abastecimiento global, teniendo en cuenta que en el mundo de hoy la mayor parte del comercio mundial gira alrededor de cadenas globales de valor. En esa medida, más que comercio de productos finales, casi que encontramos un comercio interno e internacional que se desarrolla alrededor del concepto de cadenas de abastecimiento global. Este es un tema aún más relevante en un país como Colombia, donde los empresarios de todos los sectores parten con una desventaja en materia de infraestructura doméstica, la cual está más atrasada que muchos de nuestros países vecinos y competidores”.

Hábleme del Congreso Internacional, ¿qué va a tener para esta versión?

“Se va a centrar en el concepto de optimización de valor de la cadena de abastecimiento, de manera que los empresarios colombianos puedan insertarse en las cadenas de valor globales y regionales, pues es la única opción que tienen nuestras empresas de globalizarse y ser competitivas. En ese sentido, la culminación de la negociación de la Alianza Pacífico es una gran oportunidad para iniciar esa fase de inserción en las cadenas regionales de valor. En efecto, creo que Colombia ya ha concluido la tarea de la negociación de múltiples acuerdos comerciales, pero la simple liberación comercial no es suficiente para ser competitivo a nivel doméstico y global; por ello, el concepto de integración de cadenas regionales de valor

que está detrás de esta negociación es fundamental, y la optimización de la cadena logística es un elemento indispensable”.

El Foro contará con la participación de Paul E. Kent, háblame un poco de su conferencia, ¿qué nos va a presentar?

“Su principal virtud es demostrarnos que la logística es mucho más que un simple trámite tal como en una época se había concebido en Colombia. Exige una planeación detallada de todas las variables alrededor de la cadena de abastecimiento, de manera que se identifique cuál es el costo que más importa en la cadena logística. Así, el Dr. Kent nos presentará las últimas metodologías de cálculo de estos factores”.

¿Cuál cree usted que es el mayor reto de la logística colombiana?

“El mayor reto de la logística colombiana tiene que ver con el atraso en materia de infraestructura en carreteras y la falta de desarrollo de alternativas al transporte carretero, por ejemplo, el desarrollo del transporte ferroviario y fluvial. En otras palabras, la optimización de la cadena de proveedores es hoy más importante que nunca para los empresarios colombianos, ante el atraso en el que se encuentra Colombia en esta materia”.



nacionales y extranjeros, ha convocado al 85% de la comunidad logística, comercio exterior, tecnología, transporte y servicios; de países como Estados Unidos, Venezuela, México, Brasil, Panamá, Ecuador, Chile, Argentina, Perú, Austria, España e Inglaterra. El perfil de sus visitantes es en un 78% ejecutivo, logrando así traspasar las fronteras y promover una integración regional a través de bloques, fomentando y apoyando temas como la Alianza Transpacífico con países como Perú, Chile y México.

LA ACADEMIA TAMBIÉN TENDRÁ SU ESPACIO

En el marco de la IX Expologística también se llevará a cabo el 9.º Congreso Internacional de Logística, que este año lleva por nombre, *Orquestación Logística: optimización de la cadena de abastecimiento*. Este evento contará con 16 conferencistas tanto nacionales como internacionales, entre los que se destaca Paul E. Kent, quien con 35 años de experiencia en el campo de los puertos y el transporte marítimo, es considerado el gurú de la logística a nivel mundial. Los expositores capacitarán y darán a conocer las últimas tendencias para la optimización de recursos y la reducción de costos logísticos mediante la integración de la cadena de abastecimiento, presentando los nuevos proyectos de infraestructura que permitan coordinar a todos los actores que intervienen directa o indirectamente en los ámbitos logísticos.

“En un contexto globalizado se exige encontrar nuevas competencias que nos permitan ser eficientes, estratégicos e innovadores. La logística no es un tema estático, siempre se está renovando debido a los avances tecnológicos y a los cambios del mundo. Por ende, y con el objetivo de impulsar aún más el sector logístico en el país, el 9.º Congreso Internacional de Logística se convierte en la

Los expositores capacitarán y darán a conocer las últimas tendencias para la optimización de recursos y la reducción de costos logísticos mediante la integración de la cadena de abastecimiento.



vitrina perfecta para dar un debate sobre la actualidad logística en Colombia y en el extranjero, que permita enfrentar los retos que se avecinan para las empresas colombianas”, afirmó Orozco.

El Congreso reunirá a más de 400 asistentes, durante el 31 de julio y

1.º de agosto en Corferias, quienes adicionalmente se actualizarán en otros temas como supply chain, tecnologías, nuevos productos y/o servicios del sector, experiencias, casos de éxito, oferta y demanda; enfocados hacia el sector logístico y de comercio exterior. ~

Los expertos saben a dónde ir



DEL 28 AL 31 DE AGOSTO
en Corferias
Pabellones 4 y 9

www.feriamecani-k.com

SEGURIDAD VIAL • MEDIO AMBIENTE • EQUIPOS Y HERRAMIENTAS
EN LAS ÁREAS DE CARROCERÍA, PINTURA Y ELECTROMECAÁNICA
• PINTURAS, ABRASIVOS, IMPERMEABILIZANTES, CINTAS • CABINAS DE
PINTURA • COMPRESORES • SOLUCIONES INFORMÁTICAS Y DE ALTA GESTIÓN
PARA TALLERES • SOLUCIONES EN SEGURIDAD INDUSTRIAL PARA TALLERES

Contacto para registro: PBX (1) 3445610
Andrés Melo - Líder Nacional amelo@corferias.com



III

mecani-k 2013
seguridad en movimiento
mantenimiento, reparación automotriz y seguridad vial

Evento paralelo:



Con el apoyo de:



Organiza:





No corra riesgos, ... Asegúrese bien



Siempre que se piensa en los riesgos latentes que existen por diversas causas alrededor y al interior de una empresa, se tiene la posibilidad de prepararse para evitar muchos de ellos. Sin embargo, por causas ajenas a un plan muy bien estructurado, muchas veces ocurren eventos desafortunados e inesperados, por ello siempre es bueno contar con un seguro.

Por: Jorge Córdoba
 @jcordoba3

El diseño de un programa de seguros empieza con un proceso de evaluación de riesgos. Luego de establecer las condiciones actuales se estructura un programa de seguros que se ajuste a las necesidades y expectativas de los asegurados.

Los objetivos son:

- Proteger el capital y los activos de la empresa asegurada.
- Asegurar la continuidad de sus operaciones.
- Minimizar los factores de riesgo.
- Proteger a empleados y terceros.
- Optimizar los costos de protección.
- Orientar el cumplimiento de la normatividad y reglamentación vigente.
- Adecuar el clausulado para que permita a los asegurados obtener las más ágiles y efectivas indemnizaciones.

Correcol S.A. ha sido durante los últimos años el corredor de seguros con capital 100% colombiano de mayor tamaño en la industria nacional de seguros, representando a más de 60 de las 100 firmas de mayor tamaño en corretaje de seguros en el mundo.



El diseño de un programa de seguros empieza con un proceso de evaluación de riesgos. Luego de establecer las condiciones actuales se estructura un programa de seguros que se ajuste a las necesidades y expectativas de los asegurados.

TIPOS DE SEGUROS PARA EMPRESAS

- Seguros de vida: contempla seguro de vida grupo, colectivo, contra accidentes, exequial y riesgos profesionales.
- Seguros de salud: contempla la medicina prepagada, hospitalización y cirugías, planes complementarios, asistencia médica domiciliaria y asistencia internacional.

- Seguros de protección patrimonial: responsabilidad civil extracontractual, SOAT, cumplimientos estatales, cumplimiento a particulares, cumplimiento de disposiciones legales, cumplimiento grandes beneficiarios, pólizas de caución judicial, directores y administradores, infidelidad y riesgos financieros, responsabilidad civil profesional, seguro de manejo.



- Seguros de daños: para automóviles, daños materiales, transporte de valores, montaje y construcción, agrícolas, equipo y maquinaria.
- Seguros de ahorro: capitalización.

Héctor Mahecha, gerente operativo de Correcol S.A., resalta las cosas más importantes a la hora de adquirir un seguro para su empresa:

¿Cuáles son los pasos a seguir a la hora de buscar una póliza para una empresa?

- Identificación de los riesgos a los cuales están expuestos los bienes e intereses patrimoniales.
- Determinar las responsabilidades que se tienen frente a clientes y proveedores.
- Identificar los niveles de protección que se tienen implementados.

Los plazos para el pago de la prima corren desde la fecha de inicio de vigencia y no desde el momento de recibir la póliza.

- Analizar las experiencias anteriores. Eventos que hayan ocasionado detrimento patrimonial.
- Analizar los riesgos que se pueden asumir y los que se deben trasladar mediante un seguro.

- Para el caso de los activos determinar los valores asegurados (valores de reposición y nuevos).

¿Qué factores claves se deben tener en cuenta a la hora de tomar una póliza?

- Garantizar que los riesgos analizados en el punto anterior estén contenidos en la póliza.
- Las exclusiones.
- Las garantías (condiciones obligatorias que debe cumplir el asegurado, por ejemplo vigilancias, alarmas, extintores, redes, etc.).
- Los tiempos de respuesta.
- El respaldo y solidez de la aseguradora.
- Los deducibles ofertados.

¿Qué tipos de pólizas existen para las empresas?

Depende de la exposición que tengan, sin embargo, las que considero





Los tipos de póliza para empresas que considero básicas son: daño material, responsabilidad civil, manejo. En caso de movilización de mercancías o dineros, la de transporte de mercancías y valores.

básicas son: daño material, responsabilidad civil, manejo. En caso de movilización de mercancías o dineros, la de transporte de mercancías y valores.

El tema de los costos depende de la actividad desarrollada, de los niveles de exposición, de los valores asegurados, de la experiencia en pérdidas, entre otros.

¿Qué se debe tener cuenta a la hora de adquirir este tipo de póliza?

- Análisis del riesgo, se debe identificar y contratar lo que sea necesario.
- Deducibles adecuados dependiendo el tipo de bienes o actividades desarrolladas.

- Tiempo de respuesta para el pago de reclamaciones.
- Claridad en las condiciones.
- Analizar las condiciones obligatorias que debe cumplir el asegurado.

¿Cuáles podrían ser los errores comunes al adquirir una póliza para empresas?

- Valores asegurados mal establecidos.
- Condiciones de difícil cumplimiento.
- Desconocimiento de las condiciones generales y particulares.
- Contratar pólizas sin pleno conocimiento del alcance de la cobertura. Muchas veces se cree que se contrata

algo y al momento del siniestro no es cierto.

- Los plazos para el pago de la prima corren desde la fecha de inicio de vigencia y no desde el momento de recibir la póliza.

Decidir qué tipo de póliza le convenga a su empresa debe ser un tema que se decida de manera prioritaria; deben tenerse en cuenta todos los aspectos que esta conlleve incluyendo los tiempos, pagos, anexos y demás agregados que pueda tener; de ello depende que en caso de presentarse cualquier problema, la empresa no se vea afectada a la hora de hacer cumplir la póliza por la que se pagó. 



Noti**logística**

Buses híbridos, la apuesta de Superpolo en las carreteras colombianas



Actualmente Bogotá, Medellín y Cali se encuentran dentro de las 20 ciudades más contaminadas de América Latina, según el último reporte de la Organización Mundial de la Salud. Por tal razón, la empresa Superpolo se está preparando para incursionar en el proyecto de buses híbridos en el país. “El mercado en el país ha empezado a interesarse

por esta tecnología verde. Todos los medios de transporte público, masivo e integrado, así como las entidades gubernamentales, han despertado una preocupación por contar con formas de movilización cada vez más limpias y amigables con el medio ambiente”, afirma Juan Carlos Santamaría, gerente de ingeniería de Superpolo.

TLC sacó a flote una debilidad en la cadena de producción de alimentos

Cientos de exportadores colombianos, pertenecientes al sector de los alimentos, están viviendo un proceso complejo para desarrollar todo el sistema que les permita cumplir con las exigencias sanitarias y fitosanitarias de Estados Unidos, en el marco del TLC firmado hace más de un año.

PREBUILD®

KIND ya está en Colombia

La empresa que pertenece al grupo empresarial portugués PRE-BUILD ya tiene operaciones en el país. La compañía cuenta con más de 30 años de experiencia en Europa, en el diseño y producción de estanterías para almacenamiento de cargas ligeras y pesadas. Ahora ofrecerá nuevas tendencias al mercado colombiano.

Planes Empresariales de Movilidad Sostenible PEMS

Con el propósito de contribuir al mejoramiento de la movilidad en Bogotá, la Fundación Chevrolet, la Universidad de los Andes y la Gerencia de la ANDI Bogotá – Región realizaron recientemente la red PEMS. Este grupo de trabajo contó con la participación de Transport for London, la entidad que maneja el Sistema Integrado de Transporte de Londres; juntos ilustraron a los asistentes sobre cómo la implementación de Planes de Viajes Empresariales (conocidos como *Travel Plans*) ha mejorado significativamente la movilidad de esta urbe europea, gracias en gran parte al papel activo del sector privado.





Para FedEx la prevención de riesgos laborales en bodegas y centros de distribución, es su prioridad

Contar con un plan de riesgos laborales puede causar un clima organizacional seguro tanto para el trabajador como para el empleador, permitiendo a la empresa funcionar al máximo nivel. Para ayudar a garantizar la seguridad de los empleados, FedEx sugiere contar con todos o algunos de los siguientes sistemas de seguridad al interior de una bodega: detectores de incendio, sistema de rociadores y sistemas de respuesta.

Opain entregará la operación del muelle nacional antes de lo estipulado

La firma encargada de la modernización del aeropuerto El Dorado de Bogotá aseguró que en agosto entregará a la Aerocivil la nueva infraestructura del muelle nacional. Para marzo del 2014 Avianca trasladará sus operaciones, ya que VivaColombia, Easyfly y Satena se pasarán al Puente Aéreo. Se prevé que las operaciones en el nuevo muelle se inaugurarán a mediados de octubre de este año.

Noti logística

El Puerto de Barranquilla presenta su nueva imagen

Recientemente la corporación dio a conocer su nueva imagen, la cual complementa el plan de inversión que se inició en el 2007. De los USD 179 millones que se piensan invertir hasta el 2033, se han invertido más de USD 70 millones en infraestructura y equipos. Con este proceso de transformación se busca dar un mejor servicio y una nueva cara ante los clientes nacionales e internacionales.



DHL amplió capacidad de almacenamiento y distribución en Colombia

La compañía presentó sus dos nuevos centros de almacenamiento y distribución en el país. Uno está ubicado en el municipio de Cota y el otro en Funza. Con estas dos aperturas DHL amplía su capacidad de almacenamiento y distribución de 81.000 a 104.576 m².



Noti**logística**



DSV adquiere a Airmar Cargo en Colombia

DSV ha firmado un acuerdo para adquirir a su agente exclusivo en Colombia, Airmar Cargo S.A. Esta transacción fortalece la presencia de DSV en el mercado sudamericano, agregando cerca de 60 empleados y cuatro sucursales a su red (Bogotá, Medellín, Cali y Cartagena). Con la entrada al mercado colombiano, DSV está ahora presente en 75 países en el mundo.



Schneider Electric lanza iniciativas para enfrentar la escasez de combustibles y reducir la brecha energética

Para enfrentar la pobreza energética en economías maduras, se pretende implementar un abordaje similar al que ha usado el Grupo desde 2009, para promover el acceso a la energía en nuevas economías (por ejemplo BipBop, Business, Innovation & people at the base of the pyramid). Las primeras acciones se centrarán en tres iniciativas principales: sensibilización y capacitación de las poblaciones desfavorecidas, inversión en empresas sociales y comunitarias orientadas a la consecución de una mejor calidad de vida por medio de energía eficiente y limpia, y el desarrollo de una oferta dedicada y bien orientada a personas en pobreza energética, para ayudarles a medir su consumo y a adquirir hábitos de ahorro energético en el largo plazo.

Colombia tiene la zona franca más moderna del país



Cinco cifras de la ZFPC

- **68 millones** de dólares de inversión en su primera etapa.
- **32 millones** de dólares proyectados de inversión en su segunda fase.
- **127 hectáreas** de área total.
- **1.200 empleos** generados en la etapa de construcción.
- **350 empleos** directos y 1.000 indirectos proyectados en 2013.

“Tras año y medio de construcción de la Zona Franca Parque Central (ZFPC), esta promete ser la más innovadora”, según lo asegura Bernard Gilchrist, gerente de la ciudad empresarial (ZFPC). Esta cuenta en su fase inicial con 64,8 hectáreas de extensión bajo estrictas normas

de urbanismo, y con la ayuda de un avanzado software que ayudará a administrar y vigilar la mayoría de sus operaciones logísticas, así como el control de ingreso y salida de materiales.

Crece importación de llantas chinas

Durante los últimos cuatro años, la participación china de neumáticos pasó del 17% al 34%, revelan cifras de la firma Centro Virtual de Negocios CVN. El estudio del CVN demuestra que el incremento en la participación de los chinos en la cantidad de llantas traídas a Colombia no solo se debe a precios competitivos, sino a la calidad de los productos y al respaldo de esas marcas, a juzgar por la trayectoria de los importadores.



IX Expologística

Dónde: Bogotá, Colombia,
 Corferias – Gran Salón
Cuándo: 31 de julio, 1 y 2 de agosto de 2013
Página: <http://www.saladelasamericas.com>



Durante el encuentro de tres días en Bogotá, se analizarán y compartirán los temas actuales en materia de logística internacional, tanto para bienes como para servicios, teniendo en cuenta la importancia del sector en el país; a su vez, las soluciones que existen en términos de sistemas para el almacenamiento, empaquetado, desempacado, hardware y software a nivel mundial, entre otras.

7.º Congreso Nacional de Zonas Francas

Dónde: Centro de Eventos de Risaralda y Pereira: Expofuturo
Cuándo: 2 y 3 de septiembre de 2013
Página: http://www.andi.com.co/pages/proyectos_paginas/proyectos_detail.aspx?pro_id=374&Id=17&clase=8&Tipo=2



En esta edición se busca promover los lazos comerciales y la realización de negocios con empresarios internacionales; entre usuarios industriales, comerciales, de servicios y operadores de zonas francas, quienes durante dos días podrán adelantar citas de negocios en un "Net Working" que fomentará la creación de economías de escala, para que los usuarios reduzcan sus costos en los procesos industriales.

19.º Encuentro de Gerentes de Logística

Dónde: Cali, Colombia – Centro de Eventos Valle del Pacífico
Cuándo: 5 y 6 de septiembre de 2013
Página: http://www.andi.com.co/pages/proyectos_paginas/proyectos_detail.aspx?pro_id=384&Id=3&clase=8&Tipo=1



Pág. **137**

El eje central de esta nueva versión del evento será la *Gestión del conocimiento e innovación en la cadena de suministro*, con el cual se busca sensibilizar e informar a los asistentes sobre las tendencias mundiales y el cumplimiento de los casos emblemáticos de la gestión del conocimiento y la innovación SMC.

XXV Congreso Nacional de Exportadores

Dónde: Barranquilla, Colombia - Country Club
Cuándo: 12 y 13 de septiembre de 2013
Página: <http://www.analdex.org/index.php/eventos/event/25-congreso%20exportadores>



El evento está dirigido a personas de alto perfil gerencial y empresarial, entre los 27 a 64 años, con especializaciones en diversas áreas. En el marco de este evento se realizará la ceremonia de entrega del Premio Nacional de Exportadores Analdex – Proextort Colombia.

Catálogo de Fichas Técnicas

- 139** Colestibas S.A.
- 140** Deprisa
- 141** Servientrega S.A.
- 142** Induya Ltda.
- 143** Supla S.A.
- 144** Leasing Bancolombia S.A.



Logística y Almacenamiento



En Colestibas S.A. crecemos constantemente ofreciendo soluciones a las necesidades de estibas a través del alquiler, venta, reparación y administración de las mismas. Trabajamos enfocados en la calidad de nuestros procesos y servicios generando así valor para nuestros clientes, proveedores, empleados, socios y comunidad en general.

Productos	Descripción	Beneficios
<p>Alquiler</p> 	<p>Suminramos la cantidad de estibas que requiera por el tiempo que necesite y de forma inmediata. Estibas intercambiables de madera elaboradas bajo la Norma Técnica Colombiana NTC4680.</p>	<ul style="list-style-type: none"> * Es la solución inmediata y al menor costo en picos de almacenamiento. * Es aprovechar mejor las áreas de almacenamiento. * Es el uso racional de la madera y conservación del medio ambiente.
<p>Venta</p> 	<p>Estibas de madera. Estibas plásticas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> * Disponibilidad inmediata. * Calidad garantizada. * Con diferentes especificaciones para diferentes usos.
<p>Reparación</p> 	<p>Tenemos la infraestructura adecuada para realizar mantenimientos <i>in situ</i> de su parque de estibas con el mejor criterio y calidad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> * Utilización al 100% de su parque de estibas. * Disminución de costos en compra de estibas nuevas. * Disminución en riesgos de seguridad industrial. * 0% de cementerios de desecho. * Mejor presentación de su planta física.
<p>Administración</p> 	<p>Tecnología informática diseñada para el control y seguimiento de sus inventarios de estibas en circuitos cerrados.</p>	<ul style="list-style-type: none"> * Manejo y control eficiente de sus inventarios de estibas en tiempo real. * Trazabilidad a través de los distintos nodos de su operación.

Datos de contacto:

Av. Cl. 6 No. 42-38 - Bogotá, D.C.
 Teléfonos: 268 11 53 - 268 62 49
 Fax 269 66 28
 E-mail: ventas@colestibas.com

Sucursales:

Cali: (2) 444 40 90 - colestibas@emcali.net.co
 Medellín: (4) 376 84 02 - colestibas@une.net.co
 Barranquilla: (5) 377 78 18 - barranquilla@colestibas.com
 Línea Única Nacional: 01 8000 113 322



Mensajería



Deprisa es: una compañía comprometida con las necesidades logísticas (particulares o comerciales) de envío y recepción de documentos, paquetes o mercaderías. A nivel internacional, la distribución de los envíos se realiza a través de una alianza estratégica con la empresa líder y de logística mundial UPS, permitiéndonos llegar mucho más lejos con todos los paquetes y documentos.

Productos	Descripción	Beneficios
<p>Flota Aérea</p> 	<p>Contamos con la flota aérea nacional más grande del país, con el mayor número de vuelos diarios nacionales e internacionales y todo el respaldo de Avianca</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Contamos con 70 aeronaves de la más alta tecnología. • Somos la única compañía en Colombia que opera la mayor cantidad de sus servicios vía aérea, garantizando la entrega oportuna.
<p>Flota terrestre</p> 	<p>Una ágil flota terrestre que se encarga de entregar los envíos a tiempo a su lugar de destino.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Contamos con 165 camiones a nivel nacional para la recolección y distribución de sus envíos intermunicipales, urbanos e internacionales, con capacidad entre 1 y 5 toneladas. • 370 mensajeros especializados motorizados a nivel nacional que garantizan mayor rapidez en la recolección y distribución de sus envíos. • Flota terrestre con la más alta tecnología, que presenta niveles mínimos de emisión de CO2.
<p>Productos Premium</p> 	<p>Para envíos de mercaderías, ofrecemos la solución de Productos Premium: antes de 24 horas. Deprisa se compromete con sus clientes a entregar sus envíos en una hora específica, menor a 24 horas, con varios productos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Portafolio más amplio de Productos Premium en el mercado. Garantizamos la entrega de sus envíos en un solo día a más destinos que cualquier otro operador. • Ofrecemos garantía según políticas del producto.
<p>Equipo Comercial</p> 	<p>Equipo comercial de ejecutivos de cuenta a su disposición, para gestionar el manejo de sus envíos de documentos y mercaderías.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Equipo capacitado para ofrecer el producto que más se ajuste al cliente. • Servicio personalizado para atender oportunamente los requerimientos y necesidades del cliente.
<p>Internacional</p> 	<p>Envíos internacionales: contamos con el aliado internacional líder en el mundo UPS, y nos enfocamos en ofrecer un servicio de courier integral desde Colombia a cualquiera de los 5 continentes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Llegamos a más de 220 países. • Tiempos de entrega de 1-3 días para documentos y de 3-5 días para mercaderías. • Diferentes niveles de servicio según la necesidad del cliente, entregas a horas determinadas. • Importaciones con los tiempos más competitivos del mercado y las tarifas más económicas desde Asia. • Garantía según políticas del producto.

Datos de contacto:

Avenida Calle 26 No. 59-15
Teléfono: 423 70 00 en Bogotá
01 8000 519 393 en todo el país



Mensajería Especializada



SERVIENTREGA

Centro de Soluciones

Somos un integrador de la cadena de abastecimiento orientado a desarrollar soluciones de logística flexibles, integrales y a la medida, para agregar valor estratégico a nuestros clientes en los diferentes sectores de la economía.

Productos	Descripción
<p>Documentos</p> 	<p>Solución orientada a la integración del flujo del documento, partiendo desde asesoría hasta impresión, recolección, transporte y entrega certificada.</p>
<p>Mercancías</p> 	<p>Solución orientada a la integración de materias primas y productos terminados entre proveedores, productores, comercializadores y consumidores finales a través de los servicios de recolección, cross docking, almacenamiento, administración de inventarios y pedidos, empaque y embalaje, transporte y distribución certificada.</p>
<p>Valores</p> 	<p>Manejo, custodia y entrega especializada de valores negociables garantizando su seguridad, transporte y entrega oportuna.</p>
<p>Empaque y Embalaje</p> 	<p>Soluciones en empaques técnicos y certificados que garantizan la protección y preservación de mercancías y documentos.</p>
<p>Logística para Mercadeo</p> 	<p>Logística de apoyo promocional con servicios de almacenamiento, gestión de inventarios, alistamiento, empaque, telemercadeo, respuesta pagada y entrega de artículos en más de 3.000 Centros de Soluciones del país o a domicilio.</p>

Datos de contacto:

Avenida Calle 6 No. 34A-11 - Bogotá, D.C.
 Teléfono(s): 770 04 10 / 770 03 80
 Faxes 770 04 10 / 770 03 80 Ext. 110048
 E-mail: felipe.calderon@servientrega.com

Logos Certificaciones:

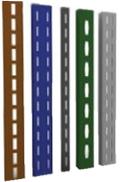




Muebles Metálicos y Sistemas de Almacenaje



INDUYA LTDA. Es una empresa con 41 años de experiencia en el diseño, fabricación e instalación de sistemas de almacenaje; utiliza las más eficientes técnicas de fabricación, logrando ofrecer a los clientes una solución integral en el manejo del espacio. Procura ser líder en el mercado de estanterías y muebles metálicos, con productos de total calidad.

Productos	Especificaciones	Descripción
<p>Lockers</p> 	Lockers de 2, 4, 6, 9, 12 y 15 puestos.	Fabricados en lámina Cold Rolled. Pintura electrostática secado al horno. Diversos colores y medidas.
<p>Archivadores</p> 	Archivadores de 2, 3 y 4 gavetas. Auxiliar 2 x 1, llevan corredera de doble suspensión y full extensión.	Elaborados en lámina Cold Rolled. Variadas medidas y usos. Color gris oficina y otros.
<p>Muebles Especiales</p> 	Mueble clasificador de 50 y 100 gavetas, especial para tornillos.	Construido en ángulo y gavetas en lámina Cold Rolled, diversas especificaciones y usos.
<p>Cremalleras</p> 	Cremalleras tipo liviano, semipesado y pesado de 1,00 mt - 1,20 mt - 2,00 mt - 2,40 mt de largo, diferentes modelos: sencilla, doble, No. 6, No. 8, Oculta, Erus, Milenium I y Milenium II.	Diferentes modelos, de instalación sencilla y rápida, garantizando eficiencia y ahorro en los espacios; acabados en zinc; cromado y pintura electrostática secado al horno.
<p>Accesorios</p> 	Accesorios para cremalleras, brazos rectos, interline, barra, pared, en diferentes medidas.	Diferentes modelos, de instalación sencilla y rápida, garantizando eficiencia y ahorro en los espacios; acabados en zinc; cromado y pintura electrostática secado al horno.

Datos de contacto:

Calle 11 No. 24-26 Bogotá, D.C.
 Tel. 237 80 09 - Fax 351 37 17
 E-mail: induya@hotmail.com

Operador Logístico



Somos la unidad de transporte nacional y urbano del Grupo Logístico Suppla, especializada en soluciones de carga para abastecimiento y última milla.

Productos	Descripción	Beneficios
Ingeniería en Transporte 	Ponemos a su disposición nuestro servicio de ingeniería en transporte para clientes corporativos; un grupo de ingenieros a su disposición para desarrollar simulaciones de distribución para el éxito de sus proyectos.	Soluciones logísticas de distribución y abastecimiento a la medida del cliente.
Entregas Online 	Entregas domiciliarias para compras realizadas por los consumidores de nuestros clientes a través de Internet.	Distribuimos sus ventas online con cubrimiento nacional, atendiendo las necesidades del cliente final.
Carga Consolidada 	Entregas domiciliarias por consolidación con cubrimiento nacional.	Optimización de carga generando economías de escala para beneficios mutuos.
Entregas Express 	Servicio de transporte aéreo para despachos sensibles al tiempo.	Entregas el mismo día o en 24 horas.
Entregas Domiciliarias 	Servicio de transporte para entregas domiciliarias con origen desde el productor o desde grandes superficies hasta el consumidor del producto.	Cubrimiento nacional, atendiendo las necesidades del cliente final.
Abastecimiento Urbano 	Transporte de abastecimiento a tiendas o puntos de venta.	Eficiencia y experiencia para el manejo de las mercancías.
Cadena de Frío 	Servicio de transporte de unidades autocontenidas térmicamente a destinos nacionales.	Especialidad en el sector farmacéutico y de diagnóstica.

Datos de contacto:

Carrera 60 No. 15-21
Zona Industrial de Puente Aranda
Tel. (1) 743 34 13
info@suppla.com

Logos Certificaciones:



CÓDIGO: C2012-01-0018

CO 23890

BUSINESS ALLIANCE FOR SECURE COMMERCE

Servicios Financieros



El Leasing Financiero y el Arrendamiento Operativo facilitan la adquisición de activos fijos para la industria, teniendo así un impacto positivo en la productividad, crecimiento económico e inversión en el largo plazo. De acuerdo a sus necesidades o las de su empresa, podrá elegir entre los siguientes productos:

Productos	Descripción	Beneficios
<p>Leasing Financiero</p>	<p>El Leasing Financiero es una muy buena alternativa para financiar los activos fijos productivos que usted o su empresa necesita. Mediante un contrato de arrendamiento financiero, Leasing Bancolombia le entrega los activos para su uso, a cambio del pago de un canon periódico durante un plazo establecido. Al finalizar el contrato usted o su empresa tienen derecho a adquirir el(los) activo(s) por un porcentaje pactado desde el inicio de la operación, denominado opción de compra.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Financiación de diferentes tipos de activos fijos muebles e inmuebles. • Posibilidad de realizar desembolsos de anticipos al proveedor en la etapa de fabricación, construcción o importación de los activos. • Financiación para los activos que usted o su empresa necesita adquirir en el exterior. Leasing Bancolombia se encarga de los trámites de importación y nacionalización. • No utiliza los recursos o líneas de créditos destinados a capital de trabajo, para la inversión en activos fijos, garantizando liquidez y planeando su flujo de caja. • Acceso a las pólizas colectivas para asegurar los activos financiados. • Seguridad en la destinación de sus recursos, dado que la figura de leasing intermedia bienes muebles o inmuebles, y no dinero. • Posibilidad de acceder a las líneas de fomento Bancóldex, Findeter y Finagro, cuando se cumplan las políticas aplicables. • Posibilidad de acceder a beneficios adicionales en la adquisición de sus activos con proveedores con los que tenemos alianzas estratégicas.
<p>Arrendamiento Operativo</p>	<p>El Arrendamiento Operativo es una excelente alternativa que le proporcionamos a su empresa, para que disponga de los activos generadores de renta que necesita. A través del Arrendamiento Operativo, Leasing Bancolombia como compañía arrendadora, le entrega la tenencia de un bien para su uso por un plazo establecido, a cambio de un canon de arrendamiento. Una vez finaliza la operación de Arrendamiento, su empresa tiene las siguientes opciones: rearrendar el activo, comprar el activo por valor comercial o restituir el activo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Canon 100% deducible del impuesto de renta. • No se incrementa el patrimonio de la empresa. • Se mejoran los indicadores financieros de la empresa (ROE, ROA, EVA). • La empresa podrá invertir sus recursos en los activos o actividades que generan mayor valor. • Le permite al cliente reducir los riesgos de obsolescencia tecnológica. • No compromete recursos para inversión, capital de trabajo ni liquidez en la adquisición de los activos. • Flujo de caja menos exigente. • A través de la figura del Rentback la empresa libera capital y vuelve a tener nuevamente beneficios tributarios. • Reduce el costo total de operación de los activos.

Datos de contacto:

Centro de atención al cliente
Leasing Bancolombia: 01 8000 515 556



Los productos de Leasing Financiero y Arrendamiento Operativo son ofrecidos por Leasing Bancolombia S.A. Compañía de Financiamiento. El producto de Leasing Financiero es ofrecido también por la Red Bancolombia limitándose única y exclusivamente al correcto cumplimiento de las instrucciones, debidamente impartidas por Leasing Bancolombia, para la prestación del servicio de la red.

Índice de Anunciantes

	CLIENTE	UBICACIÓN
	▶ Agencia de Aduanas A.D. Imporexport Asesores S.A.S. Nivel 1	Pág. 21
	▶ Agencia de Servicios Logísticos	Pág. 37
	▶ Asercol S.A.	Pág. 53
	▶ Asociación Nacional de Comercio Exterior Analdex	Pág. 43
	▶ Banco de Occidente - Vehículos Productivos.....	Pág. 9
	▶ Bodegas San Francisco - Concreto	Pág. 83
	▶ Cibergenius S.A.S.	Pág. 121
	▶ Colestibas S.A.	Pág. 79, Ficha Pág. 139
	▶ Coordinadora	Pág. 57
	▶ Corferias	Pág. 129
	▶ Corporación Colombiana de Logística S.A.	Pág. 11
	▶ Corporación Universitaria Empresarial de Salamanca	Pág. 63
	▶ Deprisa	Contraportada, Ficha Pág. 140
	▶ Distribuidora Nissan S.A.	Pág. 33
	▶ Distribuidora Toyota S.A.S.	Pág. 87
	▶ Faismon S.A.S.	Pág. 39
	▶ Grupo Empresarial Soltrodec de Colombia	Págs. 22, 23
	▶ ICLS S.A.S.	Pág. 13

Índice de Anunciantes



CLIENTE

UBICACIÓN

- ▶ Induya Ltda. Pág. 91, Ficha Pág. 142
- ▶ L.E.M. Cargo E.U. Pág. 19
- ▶ La República Págs. 28, 29
- ▶ Leasing Bancolombia S.A. Págs. 5, 6, Ficha Pág. 144
- ▶ Legissoft ERP Contraportada Interior
- ▶ Mercóvil S.A. Pág. 17
- ▶ Mototransportar S.A.S. Pág. 107
- ▶ Palermo Usuario Operador de Zona S.A.S. Pág. 47
- ▶ Redetrans Ltda. Pág. 99
- ▶ Sala Logística de Las Américas Pág. 49
- ▶ Satrack S.A.S. Págs. 93, 94
- ▶ Servientrega S.A. Portada, Ficha Pág. 141
- ▶ Suppla S.A. Portada Interior, Ficha Pág. 143
- ▶ T.D.M. Transportes S.A.S. Pág. 97
- ▶ Talleres Técnicos Colombianos Ltda. Pág. 81
- ▶ TCC Transportadora Comercial Colombia S.A. Pág. 55
- ▶ Transportes Delta S.A.S. Pág. 101
- ▶ Yale Group S.A. Pág. 45

LEGIS **SOFT** ERP®

Software contable, administrativo y financiero



Sistema ERP para la gestión empresarial

.....
Versión actualizada a las nuevas normas internacionales de información financiera **NIIF**

www.legissoft.com

Av. Cl. 26 No. 82 - 70 • PBX (1) 425 5255 Exts. 1721 / 1820 / 1884
Línea Nacional: 01 8000 91 2101 • ventaslegissoft@legis.com.co



LEGIS®
INFORMACIÓN & SOLUCIONES



DEPRISA ES

6 nuevos Centros de Operación, un nuevo sistema de rastreo y miles de manos que ahora trabajan al mismo tiempo para usted.

