



Concepto Logístico



OBSTÁCULO PARA EL CRECIMIENTO REGIONAL

LA BRECHA DE INFRAESTRUCTURA EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE



Premio ARLOG 2012

JURADO INTEGRADO POR PERSONALIDADES
DE RECONOCIDO PRESTIGIO PROFESIONAL

Para profesionales que
hayan realizado trabajos,
estudios, proyectos y/o
investigaciones en los que
se presenten mejoras en
uno o más aspectos de la
logística, que contribuyan
directa o indirectamente
al crecimiento económico
del país.

Se evaluará que los trabajos tengan:

- Fundamentación Científica
- Investigación de Campo
- Aplicabilidad
- Innovación
- Optimización de Recursos
- Contribución al Desarrollo Sustentable

IMPORTANTES PREMIOS

EL TRABAJO GANADOR SERÁ PRESENTADO DURANTE EXPO LOGISTI K 2012

Más información: www.arlog.org



El lugar de Encuentro, Estudio
y Profesionalización de la Logística
Fundada el 31 de octubre de 1990

Presidente:

Marcelo Arce

Vicepresidente Primero:

Hernán Sánchez

Vicepresidente Segundo:

Oscar Antelo

Secretario:

Raúl Garreta

Tesorero:

Fabián Yannone

Protesorero:

Casimiro Polledo

Vocales titulares:

Guillermo Cocoz, Carlos Arredondo,

Roberto Schulzen, Alejandro Leiras

Vocales suplentes:

Fernando Sampedro, Guillermo Fernández,

Diego Passeron, Pablo Proietto, Mara Gómez

Gerenta:

Graciela Veleiro

Tucumán 141 6to Ñ (1049)

Ciudad Autónoma de Buenos Aires

Teléfono +54 11 5199-2178

www.arlog.org

Concepto Logístico

Revista oficial de la Asociación

Argentina de Logística Empresaria

Número 1 - Marzo 2012

www.conceptologistico.com

Directores:

Juan Manuel de las Heras

y Fernando Sampedro

Colaboran en este número:

Daniel E. Perrotti, Ricardo J. Sánchez, Adrián

Marangon, Horacio Bellotti, Hugo Dellazzo-

ppa, Laura Ponasso, Ivana Gorosito (fotogra-

fías artículo "Logística al servicio de la salud").

Comercialización y producción:

V y V SRL

Directores: Fabio Contino y Rodolfo Fiadone

Núñez 2820 (1429)

Ciudad Autónoma de Buenos Aires

+54 11 4702-2800

www.webpicking.com

Supervisión editorial y diseño gráfico:

Tomás Manoukian y Alejandro Schmied

Los artículos y notas no expresan
necesariamente la opinión oficial de ARLOG.

Los textos pueden reproducirse total o
parcialmente citando la fuente.

Se imprimió en marzo 2012 en

GuttenPress, Rondeau 3274, CABA

Tras la presentación de nuestra revista, y los alentadores comentarios recibidos por parte de los distintos profesionales del sector, podemos afirmar con orgullo que el camino iniciado con *Concepto Logístico* es el correcto, generando un nuevo canal de comunicación con la comunidad logística, que nos alienta y compromete a seguir trabajando para el socio de ARLOG.

En esta línea, en el presente número abordamos:

El encuadre de las cotidianas dificultades operativas a resolver en el marco de sostenido crecimiento en la economía Latinoamericana, conviviendo con una infraestructura que no siempre resuelve las reales necesidades del mercado.

La filosofía manufacturera del LEAN y su positivo impacto en la mejora de procesos y costos.

Una pequeña ventana a la historia de ARLOG, que nos permite mostrar, a través de imágenes, la multiplicidad de temas e ideas que de siempre han tenido, y tienen lugar en nuestra institución, gracias al invaluable aporte de todos aquellos profesionales que habiendo transitado por ARLOG, nos han legado generosamente. En este número esta galería está dedicada al primer "Study Tour".

Igualmente, en la presente edición, se presenta una nota sobre la Logística Hospitalaria, inaugurando así un espacio en el que aquellas "otras logísticas", infrecuentemente tratadas en los foros profesionales, puedan ilustrar y compartir sus cotidianas realidades.

En esa misma línea inaugural, hemos incluido la sección "Lugar de Encuentro" destinada a poder compartir opiniones de todos los profesionales y lectores de nuestra revista.

Cierra la presente edición de *Concepto Logístico*, la enfática apuesta por el futuro demostrada por ARLOG, fomentando el conocimiento de la especialidad entre las nuevas generaciones, como se muestra en la nota sobre la "Tecnatura en Logística".

Ing. Marcelo Arce

Presidente



Sumario

6/ NOTA DE TAPA: LA BRECHA DE INFRAESTRUCTURA EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

POR DANIEL E. PERROTTI Y RICARDO J. SÁNCHEZ

La región enfrenta un fuerte desafío ya que la infraestructura disponible es insuficiente para el importante crecimiento actual y para el que se prevé en los próximos años. Además la infraestructura adecuada tiene beneficios sociales y económicos más allá de las necesidades operativas.



22/ MANUFACTURAS LEAN

ENTREVISTA A ADRIÁN MARANGON

Destinada a aprovechar mejor los recursos mediante la disminución de todo tipo de desperdicio, Lean Manufacturing determina un salto positivo en la eficiencia de las empresas y una herramienta en la protección del medio ambiente.



28/ LOGÍSTICA AL SERVICIO DE LA SALUD

ENTREVISTA A HORACIO BELLOTTI

El Hospital Italiano es una asociación civil, donde todo gira en torno de la excelencia médica. Aunque a veces desconocida, la logística que se opera allí es sumamente importante y tiene una característica particular: está enfocada a los pacientes.



37/ ACTIVIDADES DE ARLOG: MÚLTIPLES TEMAS Y VISIONES PARA OPTIMIZAR LA LOGÍSTICA

Los desayunos en Buenos Aires y en el interior, y el Encuentro Anual, pusieron a disposición de los profesionales gran diversidad de temas y enfoques de la mano de destacados protagonistas, incluyendo personalidades de otros países, y sin olvidar las variadas opiniones del mundo de la política.



46/ HISTORIA DE ARLOG: EXPERIENCIA ENRIQUECEDORA Y PUNTO DE PARTIDA

POR HUGO DELLAZOPPA

En 1997, ARLOG organizó el primer Study Tour para tomar contacto con organizaciones de formación, colegas y empresas europeas. La visita, que abarcó Inglaterra y España, fue una experiencia enriquecedora que contribuyó a la formación logística local.

49/ LUGAR DE ENCUENTRO: DONDE ESCRIBEN LOS LECTORES

Un espacio para las opiniones, comentarios y sugerencias de los lectores.



50/ LA TECNICATURA SUPERIOR EN LOGÍSTICA

POR RAÚL GARRETA

10ma Exposición Internacional de Equipamiento, Tecnología y Soluciones para la Logística, el Flujo de Información y la Cadena de Abastecimiento



EXPO LOGISTI-K

Logística y Movimiento de Mercaderías

7 al 10 de Agosto

2012

La Rural, Predio Ferial de Buenos Aires
ARGENTINA

www.expologisti-k.com.ar



INDUSTRY SPONSORS



SUPPORTS LOGISTI-K



INTERNATIONAL SUPPORT



SUPPORTS SCAM TECH



COMMUNITY LINK



ORGANIZES



Obstáculo para el crecimiento regional

LA BRECHA DE INFRAESTRUCTURA EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE



Síntesis del trabajo de Daniel E. Perrotti y Ricardo J. Sánchez, publicado por la Serie de Recursos Naturales e Infraestructura de CEPAL/ECLAC en Julio 2011



La región enfrenta un fuerte desafío ya que la infraestructura disponible es insuficiente para el importante crecimiento actual y para el que se prevé en los próximos años. Además la infraestructura adecuada tiene beneficios sociales y económicos más allá de las necesidades operativas.

En la actualidad existe un amplio consenso sobre los efectos que ejercen la disponibilidad y la calidad de la infraestructura económica, y sus servicios asociados, en el crecimiento económico y su sostenibilidad en el tiempo. Desde el punto de vista de la equidad social, la inversión en infraestructura tiene un impacto distributivo significativo.

Dentro de los principales desafíos que enfrenta la infraestructura se destaca su adecuada provisión, que en los casos de una respuesta inconveniente origina una escasez conocida como **brecha de infraestructura**. Cerrarla constituye uno de los grandes retos que enfrentan América Latina y el Caribe.

Asimismo, los efectos positivos de la adecuada provisión y de la calidad de infraestructura se maximizan cuando son acompañados de los ajustes regulatorios, organizacionales e institucionales adecuados para su desempeño.

DEFINIENDO LA INFRAESTRUCTURA

La infraestructura abarca un conjunto de estructuras de ingeniería y equipos e instalaciones de larga vida útil que constituyen la base sobre la cual se produce la prestación de servicios para los sectores productivos y los hogares.

Puede clasificarse de acuerdo con su función en:

- A. infraestructura económica (transporte, energía y telecomunicaciones);
- B. infraestructura social (presas y canales de irrigación, sistemas de agua potable y alcantarillado, educación y salud);
- C. infraestructura de medio ambiente, recreación y esparcimiento;
- D. infraestructura vinculada a la información y el conocimiento.

Y, de acuerdo a su cobertura geográfica, puede ser de alcance:

- urbano
- interurbano
- internacional

LA IMPORTANCIA DE LA INFRAESTRUCTURA

Los efectos que ejercen la infraestructura y sus servicios derivados sobre la economía y la sociedad son sustantivos y repercuten en la calidad de vida diaria de los habitantes, desde la disponibilidad para realizar una llamada telefónica personal hasta la posibilidad de acceso al agua potable.

Por otra parte, la economía mundial se encuentra cada vez más interrelacionada. A pesar de las ventajas derivadas de la producción a escala planetaria, también se presentan mayores exigencias de competitividad que requieren como respuesta la ampliación y modernización de la infraestructura básica orientada a alcanzar los estándares tecnológicos internacionales y extender la cobertura de los territorios nacionales, al mismo tiempo que permitir satisfacer eficaz-

mente las necesidades asociadas a la prestación de los servicios de infraestructura.

La adecuada disponibilidad de infraestructura, así como la prestación eficiente de servicios conexos, permiten a un país atenuar el déficit que pudiera tener en la dotación de determinados recursos naturales.

Otras ventajas del desarrollo de la infraestructura son:

- mayor grado de especialización productiva que permite generar economías de escala y aglomeración;
- integración del sistema económico y territorial de un país o región;
- reducción de costos asociados al consumo de los servicios;
- mejoras en el acceso a los mercados de bienes e insumos;
- incremento en la cobertura y calidad de los servicios provistos a la población, y mayor bienestar.

Una mayor disponibilidad y calidad de los servicios de infraestructura conlleva a una mayor productividad de los factores, y costos de producción más bajos. La mayor rentabilidad incentiva la inversión y, por ende, aumenta el crecimiento potencial del producto. A su vez un mayor crecimiento eleva los ingresos de la población generando efectos favorables de segunda ronda sobre la economía, al integrar y articular el territorio y hacerlo accesible desde el exterior, permitiendo a sus habitantes conectarse con el entorno.

La infraestructura facilita el desarrollo social, especialmente cuando está inserta en políticas de conectividad e in-

clusión social orientadas a las regiones más desamparadas económica y socialmente; y contribuye, a la vez, a reducir los desequilibrios distributivos.

Mantener en el tiempo los niveles adecuados de inversión en infraestructura económica es, por tanto, un objetivo socialmente deseable, que aporta al buen desempeño económico y que colabora en mejorar las condiciones de vida en la región.

Por otra parte, la falta de provisión adecuada puede provocar que los países encuentren serios obstáculos a su crecimiento o en la defensa de las posiciones alcanzadas en los mercados internacionales, si no logran estructurar un desarrollo adecuado de la oferta de servicios de infraestructura que contribuya a sustentar la expansión de los demás sectores de la economía y la competitividad sistémica exigida.

Los elevados costos de los servicios de infraestructura en países en desarrollo afectan negativamente su inserción en el comercio internacional, estimándose que su impacto es similar al provocado por las barreras y tarifas arancelarias o, por las distorsiones del tipo de cambio. Además, los altos costos del transporte, las telecomunicaciones, la electricidad y los servicios sanitarios, entre otros servicios de infraestructura, y la calidad de su provisión, afectan negativamente la productividad de los factores, la competitividad de las empresas y las exportaciones.

La carencia de infraestructura en transporte eleva significativamente los costos logísticos. La ausencia de una infraestructura adecuada, así como la provisión ineficiente de los servicios, constituyen grandes obstáculos para la im-

plementación eficaz de políticas públicas, el pleno logro de metas de desarrollo económico y social, y la concreción de los objetivos de integración.

HISTORIA RECIENTE DE LAS INVERSIONES EN INFRAESTRUCTURA

La inversión en infraestructura económica ha mostrado una importante declinación en la mayor parte de las últimas tres décadas. Desde el casi 4% del PBI que representaba en el período 1980-1985 se redujo a poco más del 2% observado entre 2007 y 2008.

La inversión pública: en la primera parte de los años ochenta los gobiernos mantuvieron niveles elevados de inversión en infraestructura, superior al 3% del PBI, siendo la mayor magnitud del período considerado.

Durante los años noventa el papel asignado al mercado y el cambio de rol del Estado llevaron a una contracción de la inversión pública en general, de la cual la destinada a infra-



estructura pasó a representar el 0,8% del PBI hacia la segunda mitad de la década. En este período se observaron gran parte de las privatizaciones de empresas estatales, y creación y/o modificación en los marcos regulatorios correspondientes.

Los primeros años del 2000 continuaron la tendencia descendente con una inversión en infraestructura del 0,6% del PBI, que se revirtió levemente en el último período conocido (2007-2008), en parte por el saneamiento de las cuentas públicas que, conjuntamente con la reducción y mejora del perfil de endeudamiento y los incrementos de las reservas internacionales, habilitaron a varios de los países de la región a un mayor espacio para la aplicación de políticas públicas.

La crisis económica internacional del año 2009 brindó a los gobiernos de la región la oportunidad de impulsar políticas fiscales activas, al tiempo que se otorgaba mayor provisión de liquidez monetaria y cambiaría, y se ejecutaban programas de contención en el área social y laboral. Como resultado, las erogaciones públicas de capital registraron incrementos con respecto a 2008, al mayor nivel de agregación disponible.

Inversión privada: tuvo su papel protagonista en los años noventa, principalmente asociado a las privatizaciones y otras operaciones de toma de control (*take over*). Como resultado, la inversión privada alcanzó el 1,4% del PBI entre los años 1996 y 2001,

luego de representar 0,6% del PBI a comienzos de la década previa. La apertura de los mercados de servicios de infraestructura y la venta de las empresas estatales, aunque no contribuyeron en demasía a la formación bruta de capital en el sector, permitieron el ingreso de empresas extranjeras que en muchos casos fueron portadoras de nuevas técnicas de producción, tecnologías y modalidades de organización empresarial, que resultaron determinantes para la modernización de la infraestructura y de los servicios producidos localmente.

A pesar de su impacto positivo, las magnitudes de inversión privada no alcanzaron a compensar la retracción registrada en el sector público. Entre 2002 y 2006 la inversión privada redujo su participación en el PBI al 0,9%. La situación se revirtió parcialmente en los últimos años: los datos correspondientes a 2007 y 2008 han sido alentadores exhibiendo una relación de inversión privada de 1,3% del PBI. En estos últimos años las inversiones destinadas a transporte registraron un importante dinamismo, incrementando su participación en el total de inversión privada en infraestructura.

Desde fines de 2008, la crisis mundial generó un cambio en la percepción del riesgo para los agentes privados, lo cual provocó una disminución en la inversión extranjera directa y una

contracción en las transferencias netas del exterior en varios de los países de América Latina y el Caribe durante 2009.

Lo anterior hace presumir que la inversión privada en infraestructura reflejaría algún grado de sensibilidad a la crisis internacional y, por ende, exhibiría una relación con el PBI menor a la observada en los años 2007 y 2008.

LOS DESAFÍOS DE LA INFRAESTRUCTURA EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

CEPAL ha sistematizado los principales desafíos que enfrenta la región en materia de servicios de infraestructura con vistas a lograr un desarrollo sostenido como sigue:

- Alta dispersión y multiplicidad de visiones públicas respecto a la infraestructura y los servicios, y la consecuente falta de integralidad en el abordaje de las políticas en sus diferentes procesos.
- Estrechez física o escasez en la provisión de infraestructura y servicios.
- Fallas u obstáculos institucionales y regulatorios tanto en la conducción de las políticas como en la organización de los mercados.
- Debilidad y/o ausencia de criterios de sostenibilidad en la concepción de las políticas de los servicios de infraestructura, especialmente en el transporte.
- Problemas en:
 - ◊ La facilitación del transporte y el comercio –relacionados con regulaciones técnicas y la burocratización de procesos comerciales;
 - ◊ acceso al financiamiento;
 - ◊ calidad y funcionamiento de las asociaciones público-privadas;
 - ◊ institucionalidad y contabilidad regulatoria;
 - ◊ condiciones de funcionamiento y maduración de los mercados de infraestructura.

Seguimos creciendo



60.000m² de Parque Logístico en Zona Norte

Superficie: 60.000 m² en 6 módulos de 10.000 m² cada uno
Inauguración 2do Trimestre de 2012 | Primera Etapa

Ubicación Estratégica: a 400 metros de Panamericana Km. 25, Don Torcuato

Construcción de primera línea: Altura libre 12 m, Sistema Contra Incendio Sprinklers – NFPA, Dock Levers, Persianas Seccionales, Pisos sin juntas

Equipamiento: Controles de Ingreso-Egreso, CCTV



(5411) 4114-3200
www.loginter.com.ar

DEFINIENDO LA BRECHA DE INFRAESTRUCTURA

En términos generales la brecha de infraestructura puede definirse acorde a las siguientes dimensiones de carácter no excluyente:

- **Brecha en dimensión vertical:** se define con respecto a factores internos del país o la región bajo análisis. Se trata de identificar las diferencias que surgen entre la evolución de la oferta y la demanda interna de infraestructura. Ejemplo:
 - ◊ ¿el stock y las inversiones de infraestructura acompañan la demanda que surge de la actividad económica?
- **Brecha en dimensión horizontal:** es la que surge con relación a algún objetivo determinado. Ejemplos:
 - ◊ brecha con respecto a otros países –por ejemplo: el nivel de stock de infraestructura actual en América Latina y el Caribe respecto al nivel de un determinado país o conjunto de países.
 - ◊ brecha con respecto a un determinado nivel de cobertura –por ejemplo: universalización en las prestaciones básicas de agua y saneamiento.

CUANTIFICANDO LA BRECHA

En este trabajo los indicadores de América Latina y el Caribe se presentan con relación a:

- la región de los países del Este de Asia y Pacífico (EAP);
- el grupo de países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), de altos ingresos;
- los promedio mundiales.

Se observa un elevado contraste demográfico y de ingresos entre los distintos grupos. En el año 2008, los países de América Latina y el Caribe contenían al 8% de la población mundial, mientras que los del EAP el 29% y los de altos ingresos de la OCDE un 15%.

Durante el mismo año, América Latina y el Caribe registró un PBI per cápita 4500 dólares superior al de EAP –US\$ 7448 contra US\$ 2952–, y significativamente inferior al de los países de altos ingresos de la OCDE –US\$ 42100, casi US\$ 35000 de diferencia–, mientras que la comparación con el agregado mundial arrojó un saldo desfavorable para América Latina y el Caribe, con una diferencia de US\$ 1600 (Ver Gráfico 1).

En transporte marítimo, los indicadores de la eficiencia de los procedimientos aduaneros y de la calidad de infraestructura de los puertos muestran retrasos para la región, siendo las mayores diferencias registradas con los países de la OCDE (Ver Gráfico 2),

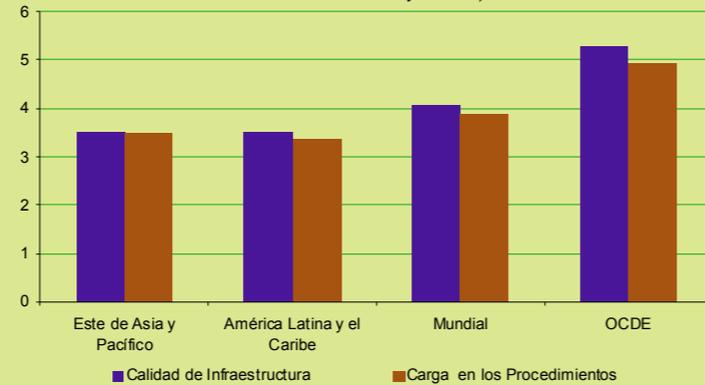
mientras que la carga marítima transportada –en términos de TEU– ascendió al 6% del total mundial para América Latina y el Caribe en el período 2000-2008, significativamente por debajo del dinamismo de EAP (29%) y de los países OCDE (40%) (Ver Gráfico 3).

En transporte aéreo, América Latina y el Caribe participó en el período 2000-2008 con el 7% del total mundial de partidas aéreas internacionales, mientras que EAP lo hizo con el 9%, ambas regiones muy por debajo de los valores de los países OCDE que participaron con el 73% del total de partidas. Por el lado de las cargas aéreas transportadas se observó un comportamiento similar, representando América Latina y el Caribe solamente el 4% de la carga aérea transportada a nivel internacional, mientras que EAP representó el 10% y la OCDE un 70%.

GRÁFICO 1
POBLACIÓN Y PBI PER CÁPITA
(Año 2008)



GRÁFICO 2
CALIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA DE LOS PUERTOS Y CARGA EN LOS PROCEDIMIENTOS ADUANEROS
(Año 2008, 1 = extremadamente ineficiente, 7 = bien desarrollado y eficiente)



Fuente: Los autores con datos de CEPAL y del Banco Mundial - WDI



LA DIMENSIÓN VERTICAL DE LA BRECHA

Según metodología de Fay y Yepes se estima la demanda de servicios de infraestructura necesarios para dar respuesta al crecimiento mundial de la economía.

En transporte terrestre, las proyecciones sobre la evolución de las vías férreas exhiben una declinación a razón de 2% promedio anual entre 2006 y 2020. Esta contracción es significativamente superior a la observada históricamente -0,1%, promedio anual entre 1970 y 2005- y se fundamenta en la relación negativa que encuentra la estimación paramétrica entre el nivel de actividad, la tendencia temporal y la longitud de vías férreas por km². Estimando que para los próximos años no se seguirá presentando una contracción en la cantidad de vías férreas por km², se ha optado por asumir que entre los años 2006 y 2020 se mantendrá el mismo nivel de vías férreas por km² observado en 2005, es decir que la tasa de crecimiento sería nula. (Ver Gráfico 4).

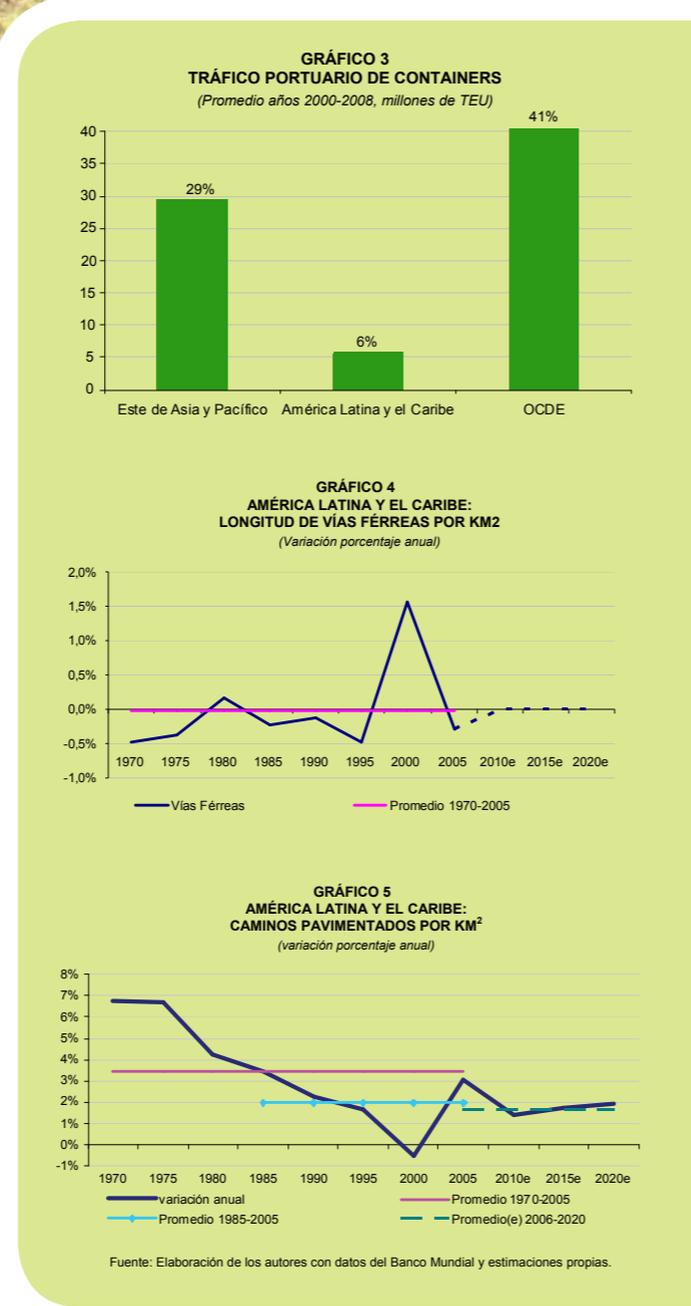
Por su parte, las proyecciones sobre caminos pavimentados -incrementos del 1,7% promedio anual por km² entre 2006 y 2020-, mostrarían una evolución acorde al promedio de los últimos años -el crecimiento anual medio entre 1985 y 2005 fue de 2%- (Ver Gráfico 5).

Los montos de inversión requeridos para todas las variantes de infraestructura estudiadas, que permitirían que la oferta se acomode a la evolución estimada de la demanda, expresados a dólares de 2000, entre los años 2006 y 2020, ascenderían a un monto promedio anual equivalente al 5,2% del PBI de América Latina y el Caribe, lo cual estaría compuesto de 2,7% destinado a nuevas inversiones, y 2,5% requerido para afrontar los gastos de mantenimiento.

Los sectores que presentarían los mayores requerimientos de inversión se encontrarían en telecomunicaciones y energía eléctrica -con montos de 2,2% y 1,7% promedio anuales del PBI de América Latina y el Caribe respectivamente-, mientras que las menores erogaciones tendrían por destino a agua y saneamiento -0,2% promedio anual del PBI de América Latina y el Caribe en conjunto- (Ver Cuadro 1).



- 17 años de actividad creciente en el mercado argentino de software y servicios de consultoría para el sector logístico.
- Implementaciones WMS en operaciones de alto volumen y complejidad.
- Know how nacional, presencia internacional.
- El mayor equipo local de profesionales especializados en software para logística y servicios relacionados.



- WMS
- Replenishment
- KPI's
- Integración con SAP®
- Demand
- Planning
- 3PL

Soluciones

- WMS | Replenishment | KPI's | Integración con SAP® | Demand Planning | 3PL | Remito Electrónico | Alta Automática en líneas de producción | Fuerza de Ventas | Reporting | Integración con Oracle EBS® | Delivery | Labor Management | Integración con automatismos |

Clientes Destacados

- Garbarino | Bayer | Total | Philips | Granja Tres Arroyos | Imsa | New San | Sintoplast | Ribeiro | Cúspide | CAM | L'Oreal | Indura | Etman | Tersuave | Frigoríficos Aconcagua | Radio Victoria | Ilva | Ransa | Siemens | Más de 75 implementaciones en 11 países de la región |

Certificaciones y Metodologías

- ISO 9001:2008
- PMI Agile

Contacto

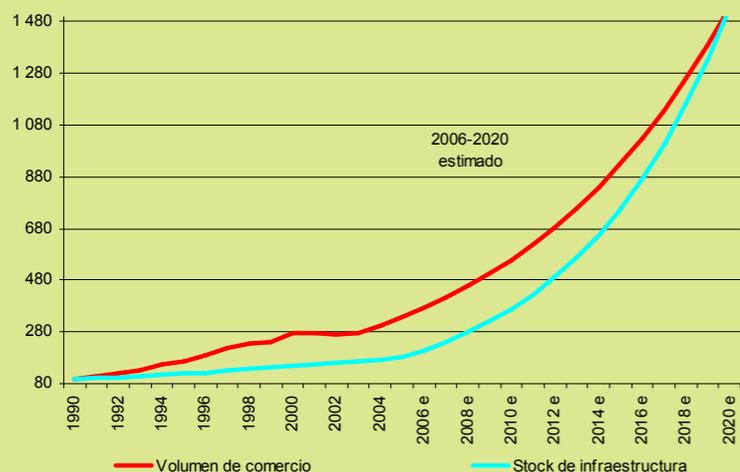
Mobile Systems Sudamericana S.A. | +54 (11) 5237 2000 | www.mobile.com.ar | info@mobile.com.ar
 Software Factory: Superí 1705 | División Consultoría: Delgado 1569 |
 Buenos Aires | Argentina |

CUADRO 1
AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE:
NECESIDADES DE GASTOS EN INFRAESTRUCTURA PROYECTADOS PERÍODO 2006-2020
(Cifras promedio anuales)

Sector	Millones de US\$ de 2000			Porcentaje del PIB		
	Inversión	Mantenimiento	Total	Inversión	Mantenimiento	Total
Capacidad de Generación Eléctrica	40 486	16 658	57 145	1,2	0,5	1,7
Telefonía Fija	1 825	3 993	5 818	0,1	0,1	0,2
Telefonía Móvil	23 506	21 876	45 382	0,7	0,7	1,4
Accesos a Banda Ancha	6 378	11 948	18 326	0,2	0,4	0,6
Caminos Pavimentados	14 920	17 878	32 798	0,5	0,5	1,0
Vías Férreas	0	4 371	4 371	0,0	0,1	0,1
Acceso a Aguas Mejoradas	1 011	2 358	3 369	0,0	0,1	0,1
Acceso a Mejoras Sanitarias	1 361	2 320	3 681	0,0	0,1	0,1
TOTAL	89 486	81 404	170 892	2,7	2,5	5,2

Fuente: Estimaciones propias de los autores.

GRÁFICO 6
CIERRE DE BRECHA DE INFRAESTRUCTURA
ÍNDICE DE PAÍSES SELECCIONADOS *
(base 1990 = 100)



Fuente: Elaboración de los autores sobre la base de información de CEPAL y Hofman (2000).
Nota: El índice de stock se construyó según las ponderaciones de cada país en el PBI agregado.

La metodología de Carciofi y Gayá busca responder al interrogante de si la evolución del stock de infraestructura acompañó los requerimientos de la demanda. Los autores utilizan la evolución del stock total de capital como representativo del stock de infraestructura. La falta habitual de información relativa al stock de capital en general y de infraestructura en particular, han sido una dificultad que los autores abordaron mediante la relación incremental capital-producto (ICOR, en inglés).

Se pudo contar con información específica del stock de capital para algunos países: Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, México, Perú y Venezuela. La disponibilidad de información ha permitido incluso obtener un stock de capital ajustado para la infraestructura, compuesto del stock de capital en maquinaria y equipos y construcción no residencial.

La evolución de la oferta de infraestructura de los países seleccionados está representada por la evolución de un índice del stock de capital asociado a la infraestructura, mientras que la demanda se aproximó por el comportamien-

to de un índice de volumen de comercio. Considerando como base al año 1990, la divergencia entre ambos –superior al 200% en 2005– reflejaría una ampliación de la brecha relativa.

El resultado obtenido indica que el stock de infraestructura debería crecer a una tasa anual del 15% para alcanzar al volumen de comercio. Esto implicaría para el stock un esfuerzo muy importante, puesto que, de acuerdo a la metodología aplicada, entre 1990 y 2005 su crecimiento anual estuvo en torno al 7%. El gráfico muestra la evolución esperada de la brecha si se aplican las tasas de inversión so-

bre el stock anteriormente mencionadas (Ver Gráfico 6).

LA DIMENSIÓN HORIZONTAL DE LA BRECHA

La metodología de medición de la brecha horizontal consiste en cuantificar las diferencias que separan los indicadores de stock de infraestructura entre los países de la región y los países o regiones objetivos. Una vez medida la diferencia se aplican los costos de infraestructura, para luego estimar los requerimientos monetarios de inversión.

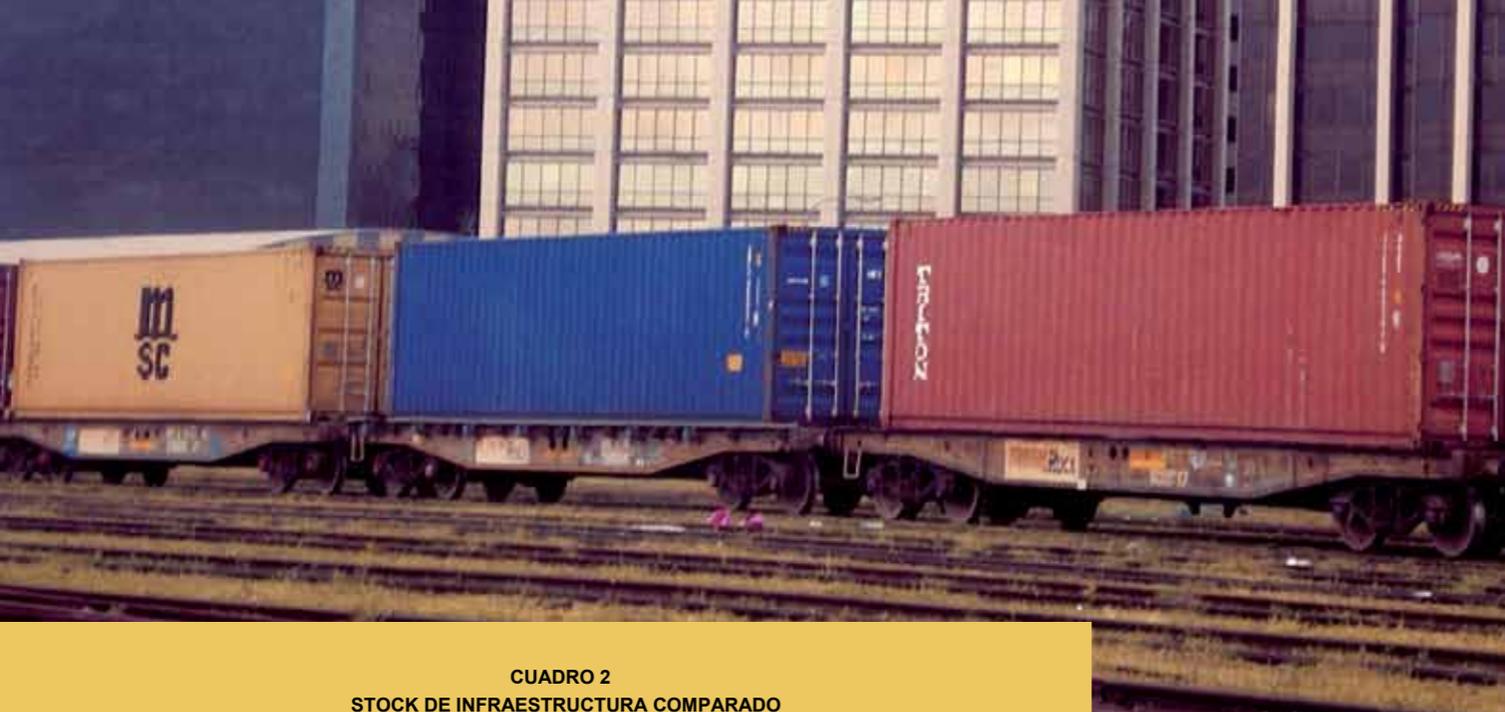
La medición horizontal de la brecha ha tenido como objetivo el alcanzar los niveles per cápita del stock de infraestructura promedio de los siguientes países del Este de Asia: Corea, Malasia y Singapur, y la región administrativa de Hong Kong, y se fundamenta en que han sido ejemplos de un rápido crecimiento y desarrollo en un período relativamente corto. En la mayoría de ellos se conjugó un papel activo del Estado que no descuidó los mecanismos necesarios para atraer la participación de inversión privada, lo cual se conoció en la literatura como políticas de tipo *market friendly*.

Comparando el stock de infraestructura per cápita de 2005 se observan importantes diferencias en todos los sectores excepto en el caso de las vías férreas, donde América Latina y el Caribe muestra una mejor relación debido a su larga trayectoria en este sector, y a pesar de la disminución persistente de los últimos años (Ver Cuadro 2).



SABÍA QUE ANDREANI VISITA ANUALMENTE

DE HOGARES? EL EQUIVALENTE A LA SUMA DE TODAS LAS VIVIENDAS DE URUGUAY, CHILE, PERÚ, PARAGUAY, BOLIVIA Y ECUADOR!



CUADRO 2
STOCK DE INFRAESTRUCTURA COMPARADO
(Año 2005)

Sector	Unidad	América Latina y el Caribe	Este de Asia	Diferencia
Capacidad de Generación Eléctrica	Mw cada 1000 hab.	0,47	1,32	0,84
Telefonía Fija	líneas cada 1000 hab.	181	400	219
Telefonía Móvil	líneas cada 1000 hab.	446	835	389
Internet Fija de Banda Ancha	suscriptores cada 1000 hab.	15	205	189
Caminos Pavimentados	km cada 1000 hab.	0,92	1,86	0,94
Vías Férreas	km cada 1000 hab.	0,22	0,06	-0,16
Acceso a Aguas Mejoradas	porcentaje de la población	92	100	0,07
Acceso a Mejoras Sanitarias	porcentaje de la población	78	97	0,19

Fuente: Elaborado por los autores con datos del Banco Mundial- WDI, OLADE e ITU.

CONSIDERACIONES SOBRE EL FINANCIAMIENTO PARA CERRAR LA BRECHA

Convalidar los niveles de inversión estimados requiere de un esfuerzo importante de todos los agentes económicos. A continuación se describen algunos mecanismos de financiamiento tendientes a materializar los requerimientos de inversión, como una primera aproximación:

Presupuesto público: en los últimos años hubo una mejora de las cuentas fiscales regionales, a la que contribuyeron la continuidad en el crecimiento (2003-2008), el mayor consumo y la recaudación impositiva, y la mejora en los términos de intercambio por el incremento en la demanda de bienes básicos desde los países asiáticos. Como resultado, gran parte de los países presentaron superávit primarios y reducción en los niveles de endeudamiento.

Para lograr el aprovechamiento de la situación, es necesario: disminuir los riesgos relacionados a las restricciones financieras y la deuda pública; mantener la sustentabilidad de la deuda en el largo plazo; y dar importancia a los requerimientos necesarios en el proceso de selección de proyectos

Inversión privada: para atraer a los inversionistas y operadores privados habrá que cambiar las estructuras y financiamiento de los proyectos tradicionales con el fin de ofrecer mayor protección frente a los riesgos. Por otra parte, cuanto mayor sea la incertidumbre política, más débil sea la reglamentación y más inestable la moneda, mayor será la necesidad de protección política, normativa y cambiaria

de la infraestructura vial, debe tenerse en cuenta que requiere altos niveles de tráfico que se deben evaluar previamente.

Instrumentos especiales para el financiamiento: existen numerosos instrumentos:

- Compañías con propósito especial, estructuras *unbundled*, basadas en separar la financiación del proyecto de las actividades de construcción, explotación y mantenimiento; la creación de entidades legales a las que se encomienda cada una de dichas actividades; y la creación de una unidad financiera de carácter especial con el objetivo exclusivo de financiar el proyecto de infraestructura.
- Mercados de capitales: permiten tener un horizonte de financiación de más largo plazo al incrementar la oferta de recursos financieros.
- Fondos Fiduciarios Nacionales: instituciones financieras especializadas creadas para garantizar el financiamiento de programas y proyectos.
- Asociaciones público-privadas (APP), donde el sector privado puede proveer infraestructura y servicio en áreas tradicionalmente atendidas por los gobiernos.

También deben considerarse los efectos positivos sobre la recaudación que provendrían del canal de transmisión de un mayor PBI y consumo derivados de las inversiones en infraestructura.

respectivamente, aunque se aclara que los gobiernos deberían abstenerse de cubrir riesgos que escapen de su control.

Recursos con cargos al usuario: se pueden dividir principalmente en dos clases: los peajes y las demás tarifas, y los impuestos y tasas. En cuanto a los peajes, mecanismo normal de repago de los usuarios por el uso

CONCLUSIONES

En los últimos años, en América Latina y el Caribe las inversiones en infraestructura económica y sus servicios derivados han sido insuficientes. Esta estrechez física se evidenció desde diferentes perspectivas. Desde el punto de vista interno, la demanda de infraestructura careció de ser plenamente satisfecha. Por otra parte, las menores respuestas de la oferta también repercutieron en ampliar la brecha con relación a otras regiones y países, particularmente los del Este de Asia.

Los mensajes principales son:

- Sería necesario invertir anualmente en torno al 5,2% del PBI regional –unos 170.000 millones de dólares a valores equivalentes del año 2000– para dar respuesta a las necesidades que surgirán de las empresas y los consumidores finales de la región entre los años 2006 y 2020.
- Si lo que se quiere es alcanzar los niveles de infraestructura per cápita de un conjunto de países del sudeste asiático las cifras anuales requeridas para igual período ascenderían al 7,9% del PBI –unos 260.000 millones de dólares a valores del 2000.

- La región debe buscar un mejor equilibrio entre inversión y mantenimiento, mediante la realización de inversiones con mayor productividad y competitividad, sin perjuicio de los objetivos sociales. Además debe evitar que los gobiernos asuman elevados riesgos y pasivos contingentes mediante un mejor diseño de las concesiones.
- El Estado debe ocupar un lugar central en la prestación de servicios de infraestructura: la participación privada no reduce la necesidad de intervención pública.
- Es imprescindible la participación del sector privado, pero para atraerlo es preciso aprender del pasado: mejorar el equilibrio entre el riesgo y la rentabilidad prevista de los proyectos, a través de la reducción del riesgo normativo, la mejora del marco disponible para la participación privada en la infraestructura y el reforzamiento de los mecanismos de mitigación de riesgos.

Los montos deben considerarse como un piso de los requerimientos efectivos debido a que, por cuestiones de disponibilidad de información, contemplan solamente una parte, aunque mayoritaria, del total de la infraestructura económica. Asimismo, y por idénti-

cas razones, se han considerado únicamente los gastos destinados a inversión y mantenimiento, excluyéndose las erogaciones en rehabilitación y mejora del stock existente.

La sola puesta en marcha de los requerimientos de inversión estimados no garantiza el crecimiento. Son una condición necesaria para el desarrollo, pero no suficiente *per se*; más aún, el impacto de las inversiones en infraestructura sobre el crecimiento dependerá de su articulación con otros factores, tales como el grado de desarrollo del capital humano, la disponibilidad de recursos naturales, y el acceso al financiamiento y a la tecnología, entre otros.

Es fundamental abordar las políticas de infraestructura de forma integral, escalar la intervención pública hacia regulaciones más efectivas y eficientes, promover la sostenibilidad y especialmente elevar la calidad institucional en una nueva ecuación de Estado, Mercado y Sociedad.

La forma en que se afronten todas estas cuestiones será un determinante clave del modo de inserción que tendrá América Latina y el Caribe en el siglo XXI sobre la economía mundial y en la calidad de vida de sus habitantes.

CELSUR
LOGISTICA PROFESIONAL

Ruta 24. Km 20 - Bº El Casco, Gral. Rodríguez
(B1749ASA) Buenos Aires - Argentina
Tel: (011) 5983-9600 - Fax: (011) 5983-9630

Soluciones logísticas integrales
www.celsur.com.ar

LA COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA (CEPAL)

Fue creada por la resolución 106 (VI) del Consejo Económico y Social del 25 de febrero de 1948 y comenzó a funcionar ese mismo año. El alcance del trabajo de la Comisión se amplió después para incluir a los países del Caribe, y por la resolución 1984/67, el Consejo Económico decidió cambiar su nombre por el de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL); la sigla en español, la CEPAL, se mantuvo sin cambios.

La CEPAL, que tiene su sede en Santiago de Chile, es una de las cinco comisiones regionales de las Naciones Unidas. Fue fundada con el propósito de contribuir al desarrollo económico de América Latina, coordinar las acciones encaminadas a su promoción y reforzar las relaciones económicas entre los países y con otras naciones del mundo. La promoción del desarrollo social de la región se incluyó más tarde entre sus principales objetivos

La CEPAL tiene dos sedes subregionales, una para la subregión de América Central, ubicada en México D.F. y la otra para la subregión del Caribe, en Puerto España, que se establecieron en junio de 1951 y en diciembre de 1966, respectivamente. Además tiene oficinas nacionales en Buenos Aires, Brasilia, Montevideo y Bogotá y una oficina de enlace en Washington D.C.

La Unidad de Servicios de Infraestructura (USI), en la cual se realizó el estudio, pertenece a la División de Recursos Naturales e Infraestructura de la CEPAL. Actualmente está dirigida por Ricardo J. Sánchez, y cuenta con un importante plantel de profesionales. La USI tiene, entre sus antecedentes, a la antigua Unidad de Transporte de la CEPAL y a la aún anterior División de Transporte.



Ricardo J. Sánchez es economista, de nacionalidad argentina. En sus 28 años de desempeño profesional ha trabajado en 27 países de los 33 que conforman América Latina y el Caribe, y ha tenido actuación académica y profesional en Europa y Asia. Tiene amplia experiencia profesional en el sector privado y el público, en organismos internacionales y estatales, en empresas nacionales y extranjeras. Actualmente, es el Jefe de la Unidad de Servicios de Infraestructura de la CEPAL. En tal carácter, su función es dirigir un grupo de profesionales de alto nivel, para el desarrollo de estudios y la provisión de asistencia técnica a gobiernos e

instituciones públicas y privadas de la región en el campo de los servicios de infraestructura de transporte, políticas sectoriales, asuntos marítimos, portuarios y logísticos, y temas de integración física.

Daniel Perrotti es economista, egresado de la Universidad de Buenos Aires en el año 2002. Se desempeña en la CEPAL, Naciones Unidas desde el año 2010, y anteriormente trabajó en el INDEC y en el BBVA, en ambos casos en Argentina. Sus funciones en la CEPAL han estado relacionadas al campo de la investigación en temas de infraestructura.

En esta publicación se han omitido citas y referencias a efectos de simplificar la lectura. Para quien esté interesado en profundizar sobre el tema, puede obtenerse la versión completa de 85 páginas, en: www.eclac.org/usi

"The More Efficient Way to Achieve Corporate Goals"

miebach 
the supply chain engineers



Supply Chain Structures

Diseño de redes
Optimización de la Cadena de Suministro
Estrategias de abastecimiento
Análisis de tercerización de servicios
Optimización de inventarios



Material Handling Engineering

Diseño de Plataformas Logísticas y Cds
Definición del grado óptimo de automatización
Gestión de ofertas, licitación y contratación de equipamiento logístico
Project Management



People & Organization

Desarrollo organizacional
Definición de perfiles
Capacitación y entrenamiento
Co-gestión interino
Gestión del cambio



Information Processes

Desarrollo de estrategias de IT
Diseño de procesos y especificación de requerimientos
Gestión de ofertas y licitación de software (WMS/TMS/SCM)
Implementación del software

Av. Cerviño 4449 4º Piso - Buenos Aires (C1425AHB) - Argentina
Teléfono: + 54-11-4771-2020 / Fax: + 54-11 4771-2221
www.miebach.com - Contacto: buenos-aires@miebach.com

LA FILOSOFÍA QUE CAMBIÓ EL ABASTECIMIENTO INDUSTRIAL

MANUFACTURAS

LEAN

Entrevista a **Adrián Marangon**,
Lean Manufacturing Manager
de Ford Argentina SCA



MBA de la Universidad del CEMA. Ingeniero Mecánico (UTN). Es profesor titular en la UTN en Carreras de Grado (Organización Industrial y Análisis Estratégico), en el MBA (Administración Estratégica). Participa regularmente de Seminarios como especialista en el tema. Ha perfeccionado sus conocimientos visitando Plantas de Manufactura alrededor del mundo. Actualmente es el Lean Manufacturing Manager de Ford Argentina SCA.

adrianmarangon@gmail.com

Destinada a aprovechar mejor los recursos mediante la disminución de todo tipo de desperdicio, Lean Manufacturing determina un salto positivo en la eficiencia de las empresas y una herramienta en la protección del medio ambiente.

¿CÓMO SE INICIA SU VINCULACIÓN CON LEAN MANUFACTURING?

Mi contacto con la Manufactura Lean (ML) comenzó hace 14 años cuando lanzamos el proceso de implementación en Ford Argentina; en ese momento era Gerente de Producción y tuve la oportunidad de trabajar desde el inicio mismo del proceso. A fines del 2001 y por tres años fui Gerente de Compras Productivas, lo que me permitió tomar contacto con la Supply Chain, para luego pasar a ser el responsable de Logística.

Ya en esa posición trabajamos en la aplicación de la filosofía Lean en el área de Logística; llevamos bastante tiempo trabajando y los resultados nos confirman que tomamos el camino correcto. En esta nueva posición tengo la responsabilidad y la oportunidad de poder consolidar su aplicación a toda la operación de Manufactura.

¿CÓMO DEFINIRÍA LEAN MANUFACTURING?

Si bien es un término en inglés muy utilizado en la actualidad, la traducción al español podría ser Manufactura Delgada o Esbelta. La Manufactura Lean es una Filosofía de Gestión que está enfocada en la reducción de los desperdicios, entendiendo por desperdicio todo aquello que no agrega valor: como lo es la sobreproducción, el tiempo de espera, el transporte, el exceso de material procesado, el inventario, los movimientos y los retrabajos; por último el que considero más importante y que es el eje de la filosofía: el Potencial Humano subutilizado.

¿EN QUÉ INDUSTRIAS SE APLICA?

El proceso nace en la Industria Automotriz, la cual ha sido siempre una gran incubadora de sistemas por excelencia para el resto de las industrias. La segunda oleada se da en la Industria Aeroespacial, donde uno de sus principales seguidores fue la empresa Boeing, siendo también adherente, la Fuerza Aérea Estadounidense (USAF). Luego siguen las industrias alimenticias y de bienes de consumo; en el país tenemos muy buenos ejemplos de aplicación en este sector industrial. La industria Farmacéutica también está implementando este tipo de sistemas.

Pero tengamos presente, que la Manufactura Lean es una tecnología blanda (un *know how*) y como tal estos conceptos y herramientas se pueden aplicar a cualquier proceso, sea para producir un bien o para realizar un servicio. El desafío de los profesionales es la mejora continua de los procesos siguiendo el concepto filosófico de la ML. Me cuesta imaginar una Industria que no pueda aplicar total o parcialmente este concepto.

¿POR QUÉ ES TAN IMPORTANTE EN LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ?

La filosofía de Lean Manufacturing es ideal para este tipo de industrias donde se manejan una cantidad muy grande de piezas productivas y no productivas. Pensemos que un vehículo puede llevar más de 2500 piezas de distinto tamaño y valor. Si a ese número le sumamos los ítems no productivos, obtenemos un escalofriante número de partes que debemos tener bajo control, para poder con-

trolar nuestros costos. Por lo tanto, es sumamente importante el gerenciamiento de los inventarios, que es uno de los pilares de la ML a través del concepto de *Just In Time*. Este gerenciamiento tiene significativo impacto en las terminales y sus proveedores, simplemente por la cantidad de partes/piezas que componen un automóvil y los volúmenes productivos que se manejan, que conlleva una compleja y vasta *Supply Chain*.

¿TODOS LOS FABRICANTES DE AUTOMÓVILES SE ADAPTAN A ESTA FILOSOFÍA O HAY QUIEN FABRICA AUTOS CON OTRAS METODOLOGÍAS?

Existen automotrices que mantienen hoy en día como sistema productivo, la fabricación en masa y otras, por el alto nivel de especialización y customización, realizan Producción Artesanal volviendo así a los orígenes de la Manufactura. Sin embargo, cada vez son más las compañías automotrices que adhieren a este tipo de manufactura. De hecho, las automotrices de origen europeo, reacias al principio, están en la actualidad, adoptando Lean Manufacturing para sus operaciones.

¿CUÁL ES SU RAÍZ HISTÓRICA, INVENTORES, DESCUBRIDORES, DESARROLLADORES?

El proceso de Manufactura Lean nace en la Industria Automotriz, donde algunos de los conceptos básicos como “Estandarización”, “Eliminación de Desperdicio”, “Flujo Continuo” fueron planteados por Henry Ford en su libro *Today and Tomorrow*, en el año 1926.

Para 1952, Eiji Toyoda tiene como mandato construir automóviles con los estándares de la industria americana. Para ello, tenía que competir con una productividad ocho veces superior a la existente en Japón, donde además adolecían de materias primas y maquinaria. Para poder lograr esta meta agresiva, le pide a un gerente de nombre Taiichi Ohno que desarrolle un sistema productivo que tenga como meta el uso eficiente de los escasos recursos disponibles.

Ohno adiciona al concepto de *Jidoka* –que conceptualmente significa “automatización humanizada”–, la definición de “Muda, Muri y Mura” –donde *Muda* enfoca en las actividades que **no agregan valor**, *Muri* en la **sobrecarga** tanto del hombre como de los procesos/maquinas y *Mura* en las **irregularidades** del flujo normal de trabajo–, y de la observación de cómo trabajaban los supermercados americanos, la idea de *Kanban*.

Se suman Shigeo Shingo quien genera *Single Minute Exchange Die* (SMED), permitiendo producir menor cantidad de piezas estampadas, y Masaaki Imai con *Kaizen*, que da curso a las propuestas de mejora de todos los integrantes de la empresa, sin distinción de cargos/categorías. Es interesante leer como Ohno deja perfectamente claro en su libro, *Toyota Production System: Beyond Large-Scale Production, March 1988*, que las ideas contenidas en *Today and Tomorrow*, ideas que Henry Ford implementa por primera vez en sus plantas de Highland Park y Rouge River, son las piedras angulares del Sistema de Producción Toyota.

Para la década del noventa, Estados Unidos se despierta de su letargo –para el lector interesado, puede ahondar más sobre este tema en el excelente libro de Peter Sengue, *The Fifth Discipline: The art and practice of the learning organization*, Doubleday, New York, 1990–, luego de la difusión del proyecto de investigación generado por el Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT), llamado “International Motor Vehicle Program”, donde se analizaron 52 plantas de montaje automotriz localizadas en 14 países distintos, comparando sus sistemas productivos con el de Toyota.

¿DESDE SU CONCEPCIÓN ORIGINAL, LA METODOLOGÍA LEAN HA SUFRIDO CAMBIOS SIGNIFICATIVOS? ¿CUÁLES?

Considero que la adición al sistema de la metodología de Total Productive Maintenance (TPM), sistema que fue desarrollado por JIPM (Instituto Japonés de Mantenimiento de Planta) fue un cambio positivo importante. Este concepto está pensado para tener el equipo en funcionamiento, cuando se lo requiere, logrando mantener el Flujo de Proceso, donde el mantenimiento del mismo, no es “sólo un tema del sector Mantenimiento”, sino que Producción toma un papel activo en el mismo, siguiendo a la idea: “Yo opero, tu reparas”, dando paso a “Yo soy responsable de mi equipo”.

¿A QUÉ SE LLAMA LAS 5S?

Es una Técnica Japonesa desarrollada en la década del sesenta, bajo un concepto de orden y limpieza, para el mejoramiento continuo de los lugares o áreas de trabajo. El fin de la Metodología 5S es crear o lograr un cambio de hábitos en los trabajadores en cuanto al orden e higiene en el trabajo.

Tanto esta como otras herramientas que se plantean en la implementación del Lean Manufacturing deben estar alineadas a la Visión

LEAN MANUFACTURING: LA DEFINICIÓN DE JIM WOMACK

El director del Lean Enterprise Institute y autor del libro *The Machine that change the World*, de 1991, ha definido Lean Manufacturing como:

- Siempre empieza con el Cliente.
- El Cliente quiere Valor: el bien o servicio correcto, en el momento, lugar y precio adecuado y con calidad perfecta.
- Valor en cualquier actividad –bienes, servicios, o alguna combinación– es siempre el resultado final de un Proceso –diseño, fabricación y servicio para los clientes externos, y procesos de negocio para los clientes internos.
- Cada Proceso consta de una serie de pasos, que deben tomarse debidamente en el orden correcto en el momento adecuado.
- Para maximizar el valor para el cliente, estos pasos deben ser realizados con Cero Desperdicio. (Los desperdicios son siete: Sobreproducción; Espera, exceso de Transporte, el Procesamiento extra, exceso de Inventario, Movimientos innecesarios y defectos que requieren Retrabajos o desecharlos).
- Para alcanzar el Cero Defecto, cada paso en el proceso de creación de valor debe ser cuantificable, capaz, disponible, adecuado y flexible, y los pasos deben fluir suavemente y sin interrupciones para cumplir con el pedido del cliente.
- Un proceso verdaderamente Lean es un proceso perfecto: satisface perfectamente el deseo del cliente de calidad con Cero Desperdicios.
- Ninguno de nosotros ha visto alguna vez un proceso perfecto, y la mayoría de nosotros nunca lo verá. Sin embargo, los pensadores Lean todavía creen en la perfección, el eterno viaje hacia el verdadero proceso Lean. (*Deconstructing the Tower of Babel*, de Jim Womack, 2004).

de la Empresa. Su sola utilización en forma aislada no asegura el éxito. Otras herramientas que acompañan a 5S son: Sistema Kanban, Mantenimiento Productivo Total (TPM), Kaizen, Six Sigma, Análisis de Modo y Efectos de Falla (FMEA), Mapeo de Procesos (VSM & FSM), Despliegue de la Función de Calidad (QDF) y los Sistemas a Prueba de Error (Pokayoke) entre otros.

¿CUÁLES ESTIMA QUE SON LAS DIFICULTADES O BENEFICIOS PARA QUE EL PERSONAL DE LAS ORGANIZACIONES SE ADAPTE A LOS PRINCIPIOS LEAN?

El camino de transición hacia la Manufactura Lean no es fácil. Mi experiencia me indica que el principal opositor al cambio es la Gerencia Media, generalmente Supervisores y Jefes de sector que temen de perder el control y el poder sobre las personas que dirigen. Con Lean crecen todos y el cambio debe empezar con capacitación del personal, sin importar el cargo.

Cuando el cambio hacia una Manufactura Lean se va consolidando, puede verse claramente que las personas que trabajan en este ambiente logran lo que Maslow definió como “Autorrealización” en su Jerarquía de las Necesidades Humanas (*A Theory of Human Motivation, 1943*), pues se busca que todo el personal, sin distinción de cargos/jerarquías, contribuya con propuestas para eliminar los desperdicios y sea reconocido por generar ideas de mejora.

Esta idea se desarrolla en *Kaizen* (que significa **pequeñas mejoras**), concepto desarrollado por Masaaki Imai en su libro *Kaizen: The Key to Japan's Competitive Success*, de 1986.

¿SE PUEDE PENSAR QUE LAS METODOLOGÍAS LEAN SON AMIGABLES CON LAS CUESTIONES MEDIOAMBIENTALES?

Absolutamente, hay muchos ejemplos en la práctica diaria donde se puede visualizar claramente la correlación que existe entre la reducción/eliminación de los desperdicios en la Cadena de Valor y su impacto sobre el medioambiente. Sugiero visitar el site <http://www.blendconsulting.com.ar/site/wp-content/uploads/2011/03/EPA-Lean-Environment-Toolkit.pdf> de la Environmental Protection Agency (Agencia de Protección Ambiental dependiente del gobierno de los Estados Unidos). Allí se puede encontrar valiosa información en relación con la implementación de metodologías Lean orientadas al cuidado del medio ambiente con su correlato en la reducción de costos.

VOLVIENDO AL COMIENZO, SI SE PIENSA EN INDUSTRIAS QUE HOY NO USAN LEAN, ¿PODRÍAN INCORPORARLO? ¿QUÉ DIFICULTADES O PROBLEMAS PODRÍAN TENER? ¿Y QUÉ BENEFICIOS?

Cualquier industria, no importa el tamaño (de PYME a Multinacional) ni su procedencia, puede incorporar Manufactura Lean, inclusive va más allá del marco de la industria, pues encontramos ejemplos exitosos de aplicación de la metodología en Centros Educativos, Hospitales, organizaciones como la Fuerza Aérea Estadounidense, etc.

El escollo a vencer está basado en dos aspectos:

(Continúa en página 27)

La más completa línea de transpalets, apiladores, tractores y autoelevadores.

UNION Bull

EQUIPOS INDUSTRIALES



Equipos industriales para Latinoamérica.





**Amplio stock de equipos y repuestos
Entrega inmediata.**



Kernium S.A. | Tel.: +5411.4897.5581 /82 /86 / 87 | info@unionbull.com.ar | www.unionbull.com.ar

Las 5S

1: SEIRI	CLASIFICAR	DISTINGUIR LO INNECESARIO DE LO NECESARIO.	ELIMINAR LO INNECESARIO EN EL ESPACIO DE TRABAJO
2: SEITON	ORDENAR	UN LUGAR PARA CADA COSA Y CADA COSA EN SU LUGAR.	CONSISTE EN ORDENAR LOS DIVERSOS ARTÍCULOS QUE SE POSEEN, DE MODO TAL QUE ESTÉN DISPONIBLES PARA SU USO EN CUALQUIER MOMENTO.
3: SEISŌ	LIMPIAR	LIMPIAR Y BUSCAR FORMAS DE MANTENER LIMPIO.	ORIENTADO A IDENTIFICAR LAS CAUSAS QUE PROVOCAN PÉRDIDAS EN LOS EQUIPOS, PARA TRATAR DE REVERTIRLAS. DEBE VIGILARSE QUE LAS HERRAMIENTAS ESTÉN LIMPIAS. SIGNIFICA QUITAR LA SUCIEDAD DE TODO LO QUE CONFORME LA ESTACIÓN DE TRABAJO.
4: SEIKETSU	ESTANDARIZAR	SEÑALIZAR ANOMALÍAS.	DETECTAR SITUACIONES IRREGULARES O ANÓMALAS, MEDIANTE NORMAS SENCILLAS Y VISIBLES.
5: SHITSUKE	ENTRENAMIENTO Y AUTODISCIPLINA	APEGO A UN CONJUNTO DE LEYES O REGLAMENTOS QUE RIGEN A UNA COMUNIDAD, EMPRESA O A NUESTRA PROPIA VIDA. ORDEN Y CONTROL PERSONAL.	CONVERTIR EN HÁBITO EL CUMPLIMIENTO APROPIADO DE LOS PROCEDIMIENTOS DE OPERACIÓN.

改善

Ideograma de Kaizen

1. Es un cambio muy importante en la forma de pensar, pues implica que todas las personas tienen un rol más que importante en la propuesta de mejoras (*Kaizen*), no quedando limitado sólo a las Gerencias y/o Ingenieros las ideas de cambios para eliminar desperdicios. Esto conlleva aceptar por parte de la Gerencia, que un Operario puede dar ideas de cambio, rompiendo el paradigma de “yo pienso, tu ejecutas”.
2. Tiempo: No es un proceso rápido para realizar, ni un software del tipo “apriete Start”. La implementación implica involucrar a toda la Organización, sumado a que Lean Manufacturing no son sólo un conjunto de herramientas, sino más bien es como un reloj de cuerda, donde cada concepto/herramienta es un engranaje que debe funcionar sincronizadamente, para lograr el objetivo: “Flujo de Proceso, eliminando el desperdicio”, lo que implica trabajar en forma continua y permanente para lograrlo, no es algo que se haga en un corto plazo. Siempre podemos mejorar.

¿CUÁNTOS AÑOS LLEVA FORD UTILIZANDO LEAN, EN EL MUNDO Y EN LA ARGENTINA?

Ford Motor Company comienza a implementar Lean Manufacturing a partir de 1997, en todas sus plantas alrededor del mundo. Para ello, un especialista designado por cada planta Ford es entrenado en Casa Matriz en Dearborn (Detroit), sobre los conceptos y metodología de implementación. Estos especialistas reciben entrenamiento sobre el modelo de Lean Manufacturing al cual Ford llama “Ford Production System” (FPS).

Una vez entrenado, cada especialista comienza el proceso de implementación en su respectiva locación analizando el impacto

en su estructura y entorno. Es un proceso evolutivo que creció año tras año en forma uniforme en todas las locaciones que tiene la empresa alrededor del mundo. En la actualidad, el proceso ha sido íntegramente implementado migrando de Producción en Masa a Manufactura Lean y esa es la forma en que las operaciones diarias son llevadas a cabo, logrando resultados significativos y fijando el estándar a seguir, como hemos podido reflejar en dos eventos importantes del año pasado como la apertura de la nueva Planta de Motores y en la consolidación de un Agrupamiento Industrial de nuestros Proveedores estratégicos en un predio lindero a nuestra Planta Pacheco. Estos dos proyectos están totalmente alineados con los conceptos Lean.

A QUIEN QUIERA ENTENDER MÁS SOBRE LEAN, ¿POR DÓNDE LE RECOMIENDA EMPEZAR?

Hay mucha bibliografía sobre el tema. Para quienes tienen responsabilidad directa en el manejo de la operación me parece básico realizar un curso que le provea de la visión holística que implica implementar Manufactura Lean en su empresa/negocio.

A los especialistas del área Logística, recomiendo básicamente reforzar conceptos a través de cursos/lecturas relativas a pensamiento Lean, tipos de Desperdicios, Lean Logistics, Mapeo de Flujo de Valor actual/futuro y Cadena de Valor,

Adicional a la bibliografía ya detallada anteriormente, también hay muy buenos libros para recomendar, entre los clásicos me gustaría nombrar *La Meta*, de Eliyahu Goldratt –es lectura obligatoria para mis alumnos de Organización Industrial– y seguro van a sacar muchas ideas en *Winning*, de Jack Welch.

Sistemas de Almacenamiento



- ✓ **Almacenes automatizados de alto rendimiento**
Para palets o contenedores, utilizando transelevadores equipados con horquillas telescópicas, con o sin carro satélite.
- ✓ **Multishuttle**
Sistema modular que se adapta a todo tipo de caja o contenedor. Diseñado para optimizar el almacenamiento masivo y la preparación de pedidos, gracias a sus capacidades de consolidación y secuenciación.

El Dematic Multishuttle amplía la gama de aplicaciones posibles, permitiendo el desarrollo de una gama de soluciones automatizadas completamente nueva.

DEMATIC
Creating Logistics Results

Proyectos llave en mano



- Análisis de la operación
- Solución Logística
- Integración de equipo
- Suministros
- Ejecución
- Post venta

Años de experiencia en planificación y realización de soluciones para el flujo de materiales.

Las soluciones logísticas deben ser diseñadas considerando requerimientos que pueden cambiar en el transcurso del tiempo. Para ello, es necesario una gran flexibilidad, que puede lograrse con los sistemas IT diseñados por Dematic, que debido a su fácil configuración, permiten un amplio espectro de cambios rápidos y ajustes de forma flexible. Nuestros Clientes pueden confiar en el soporte de Dematic, en cada fase de su proyecto: Desde la consultoría y planificación, hasta la implementación y mantenimiento de su instalación.

Visítenos en



del 7 al 10 de Agosto de 2012
en la Rural - Predio Ferial de Buenos Aires

SCHOSS
always handling materials

Guayaquil 523, Don Torcuato
(B1611FJA) Pcia. Buenos Aires, Argentina
Tel. +54 (11) 4748-7000 Fax: +54 (11) 4741-8666
info@schoos.com.ar - www.schoos.com.ar



La Supply Chain del Hospital Italiano

LOGÍSTICA AL SERVICIO DE LA SALUD

Entrevista a **Horacio Bellotti**
Gerente de abastecimiento del Hospital Italiano



El Hospital Italiano es una asociación civil, donde todo gira en torno de la excelencia médica. Aunque a veces desconocida, la logística que se opera allí es sumamente importante y tiene una característica particular: está enfocada a los pacientes.

Más de un siglo y medio de vida. Alrededor de 160 años. Tiempo suficiente para sentar las bases de una sólida institución como es la del Hospital Italiano. Fundado en 1853, aún conserva su protocolo y elegancia. Seriedad, responsabilidad, compromiso y excelencia médica son los rasgos que lo identifican. Y para percibirlos basta tan sólo con una simple mirada.

Horacio Bellotti, gerente de abastecimiento del Hospital, nos recibió en su oficina en el horario acordado con su secretaria. El excesivo calor en el día de la entrevista, no es motivo para cortar con una larga tradición, y Bellotti nos recibió de traje y corbata. Una política de la institución a la que responde cada uno de sus empleados. Esto no demuestra sino una clara dedicación y compromiso con ella y con sus tareas.

Todos los que forman parte de esta asociación están unidos por un mismo fin: promover y acompañar la excelencia médica. Suman fuerzas y conocimientos, cada uno desde el sector en que son especialistas. Tiempos y espacios adminis-

trados: la oficina de Bellotti parece pequeña para su jerarquía. Esto evidencia cual es la verdadera prioridad: los pacientes.

La institución cuenta con dos hospitales, 24 periféricos, 150 consultorios particulares y 600 camas de atención domiciliaria en Capital Federal y el Gran Buenos Aires. 30.000 es el número de personas que ingresan al hospital por día; 2,5 millones, las consultas que se realizan al año. Con 150.000 socios y 5.300 empleados, realiza compras por 500 millones de pesos. Claramente, son volúmenes de la misma dimensión que los que maneja cualquier compañía multinacional.

El Hospital Italiano es una Asociación Civil sin Fines de Lucro. No pertenece a ningún grupo de personas y su único accionista es el plan médico. A partir de ahí surge la dinámica con que se trabaja: siempre para acompañar la excelencia médica. “Nuestro objetivo ahora es levantar la vara de la gestión para ponerla a la altura del nivel hospitalario. Queremos la excelencia en la gestión de la misma manera que ya sabemos que la tenemos en lo médico.”

UNA ASOCIACIÓN CIVIL CON TRES EJES EN SU MISIÓN

El Hospital se apoya sobre tres pilares fundamentales, los cuales figuran incluso en su estatuto: hospital de agudos, universidad e investigación.

En primer lugar, es *hospital de agudos* por el tipo de prácticas médicas que se realizan. Las personas llegan enfermas, asumiendo que tienen algo pero sin saber qué. Allí entonces, se les descubren y se les tratan tales problemas, generalmente serios. En segundo lugar, la institución tiene *su propia universidad* que capacita tanto médicos como enfermeros. “Es como si fuéramos también una especie de semillero de ambas cosas”. Por último, cuenta con un *Instituto de Investigación*, donde el equipo de trabajo prepara desarrollos y teorías que luego son publicados.

El Hospital Italiano, por tener un sistema cerrado, cuenta con una importante red de centros médicos propios donde se atienden sus 150.000 socios. “Somos bastante grande en comparación con OSDE, por ejemplo, que tiene 10 veces más socios, ya que OSDE es un sistema abierto”.

Esta situación cobra mayor visibilidad al analizar el porcentaje de atención. De acuerdo con estadísticas de 2010, 4,5 millones de personas de la población argentina se atienden en el sistema privado. Esto equivale a decir que el 10% de todos los habitantes están en este tipo de sistema. Dentro de ese número, 1,5 millón están adheridos a OSDE (el 33,8%). Y el Hospital Italiano, con el 3,2% del mercado y el 10% de los socios de OSDE, encabeza el ranking de los hospitales de comunidad. En las tablas le siguen el Hospital Alemán con el 1,1 %, el Británico con el 0,9% y otros más pequeños. La suma de todos ellos no alcanza los valores del Italiano.

La sede central del Italiano dispone de 750 camas, de las cuales 200 son de grado crítico. Además, la institución desarrolló un sistema denominado “cama de atención domiciliaria”. Consiste en facilitar a los enfermos cuyo riesgo es bajo una internación en sus propias casas, de modo que no sólo les brinda mayor comodidad a los pacientes, sino que permite descomprimir el sanatorio. Vale destacar que este sistema genera una logística particular de médicos, medicamentos, enfermeras y recetas.



Para que el funcionamiento de toda la red del Hospital sea posible, emplea a un total de 5.900 personas. “Posiblemente seamos uno de los mayores empleadores de Capital Federal”. Son dos millones las consultas que se atienden por año y 240 el número de trasplantes que se hacen. De igual magnitud son las compras que se realizan: 100 millones de dólares. En el ranking continental de hospitales, el Italiano está posicionado en el cuarto puesto, mientras que a nivel mundial, en el 96. Sin embargo, es por naturaleza de perfil bajo. “Tenemos un perfil más de hechos que de dichos”.

LA LOGÍSTICA: OTRA ESPECIALIDAD AL SERVICIO DEL PACIENTE

El Hospital tiene un total de 82 botiquines, que contienen desde gasa hasta psicofármacos y funcionan en muchas ocasiones como mini-farmacias. La sede central dispone de 40 botiquines. Además, hay ocho en el hospital de San Justo, 20 en los centros periféricos y ocho farmacias ambulatorias –vinculadas con la internación domiciliaria–. Los restantes botiquines corresponden al *delivery* a pacientes y socios, al centro vacunatorio, al consultorio de farmacia y a los servicios de atención domiciliaria, lo que incluye enfermería e internación domiciliaria.

Tanto el centro de distribución como la farmacia central, encargados de la distribución de los botiquines, están bajo la gestión del eje médico. Es porque todos los productos deben ser primero homologados por un comité dedicado a esa tarea. “Tenemos una comunidad médica y acompañamos su proyecto. Todo lo que se distribuye desde el centro de distribución está vinculado con un paciente. Es como en una compañía multinacional, donde los insumos, aunque no conforman el producto, son necesarios para el mismo”.

El centro de distribución recibe y reparte todos los insumos y medicamentos. Aunque con tan sólo una superficie de 500 m², allí se manejan alrededor de 100.000 artículos, agrupados en 35 rubros. La cantidad de camiones diarios que ingresan en promedio son 30, mientras que el número de bultos, 350. Esta operación conlleva una importante actividad de *picking* que, si bien es realizada totalmente a mano, está monitoreada y gestionada a través de los sistemas.

“Tenemos una comunidad médica y acompañamos su proyecto. Todo lo que se distribuye desde el centro de distribución está vinculado con un paciente. Es como en una compañía multinacional, donde los insumos, aunque no conforman el producto, son necesarios para el mismo.”



Horacio Bellotti con Nora Cáceres Domínguez de la Farmacia Central.

LAS COMPRAS

Para este más que significativo flujo de necesidades se cuenta con un importante número de compradores. Son 16 personas quienes administran la compra de todos los artículos, que van desde ropa, marcapasos, sondas y tubos, material de curación, gases, óptica, sueros, prótesis hasta mobiliario y publicidad.

“Para los que no somos médicos, esto tiene una responsabilidad mayor, porque no entendemos bien las patologías. Entonces una de las cosas para mí más difícil de administrar es eso: cómo evaluó yo la importancia de lo que hago, justamente cuando la variable de ajuste es una persona que está enferma. Al no ser médico el concepto de gravedad es mayor, ya que el desconocimiento genera mucha presión”.

EL PUNTO DE EQUILIBRIO DEL STOCK

Al momento de realizar las compras, puede surgir la inquietud de cómo satisfacer tanto al especialista en *supply chain*, quien trata de reducir el nivel de stock, como al médico, quien necesita sin falta del producto frente al riesgo del paciente.

En este sentido, el Hospital Italiano cuenta con un histórico de compras de 160 años, que arroja datos sobre lo que es habitual. Hay una estacionalidad de los productos, de la misma manera que en cualquier compañía. “Tiene que ver con que en invierno se necesitan más antibióticos porque la gente se enferma y se resfría. Mientras, en verano, la gente aprovecha para hacer traumatología no urgente. Al momento de suponer, hay un histórico. Eso permite, mirando la historia y teniendo presente el crecimiento orgánico del Hospital, que es del 5%, hacer una compra anual que no comprometa el stock”.

“Hay un riesgo de sobre-stockearse por nuestro afán de atender a los pacientes. Por eso, para evitar ese sobredimensionamiento de stocks, conformamos un equipo tan significativo en abastecimiento”.

En el sector trabajan 16 compradores profesionales con un nivel de especialización acorde a las diversas necesidades de compra.

Cuando llega el paciente y se trata de un caso grave, de urgencia, “nosotros salimos corriendo y la persona correspondiente de abastecimiento tiene que dedicarse a eso exclusivamente”. Hay una alerta de solidaridad muy marcada que se incorpora con mucha rapidez. A partir de ahí, lo que importa es el insumo, por lo que incluso puede llegar a ingresar sin solicitud ni orden de compra alguna. “Después los papeles se ordenan, pero aquello que necesite el paciente tiene que estar”. En estos casos, no se escatiman gastos, recurriéndose a enviarlo en el medio más rápido posible: auto o moto. Es aquí donde uno de los conceptos logísticos más importantes toma un especial protagonismo: la trazabilidad. Se trata de tener la certeza de que llega a manos del médico “Justo a Tiempo”. “No me alcanza que esté en el centro de distribución. La responsabilidad del comprador, del jefe y la mía termina cuando el producto llegó a la mesa de operaciones”.

Estas situaciones no son diarias. De hecho, la mayoría de las cirugías son programadas. Se efectúan alrededor de 40 por día.

Se trata de un proceso completamente distinto al FIFO (First Input First Output). Las entradas y salidas están mezcladas, porque así lo demanda el requerimiento médico. Generalmente los pedidos van acompañados de una receta y si bien la tarea es gerenciar los costos de compra, éste forma parte en la elección el costo del insumo. De esta manera, se ve como interviene otro factor al momento de decidir las compras, además del histórico.

Aquí interviene el Comité de Homologaciones. Los médicos intervinientes estudian los insumos alternativos que se presentan tanto del lado médico como de Abastecimiento. Luego, en base a los resultados del estudio, la factibilidad, el comportamiento del paciente, las condiciones necesarias para la homologación y su aprobación por el ANMAT, puede ser aprobado si hay unanimidad. Si el producto se homologa, automáticamente puede formar parte de un concurso de proveedores.

El Hospital Italiano desarrolló el primer portal de compra de hospitales de comunidad en Argentina. “Básicamente tiene que ver con el celo con que guardamos la información. Si nosotros como organización somos cuidadosos con los datos de los proveedores, yo entiendo que ellos van a valorar (apreciar) que esa información sea solamente entre ellos y nosotros y no formando parte de una comunidad virtual”. Esta iniciativa está en funcionamiento desde hace un año. Al ingresar en la página de abastecimiento se puede acceder a todas las especificaciones técnicas, términos, qué es lo que se necesita para ser proveedor, bajar los formularios en formato pdf y pronto chatear con el comprador.

¿Cómo se deciden las compras? “El centro de distribución compra por producto-presentación, porque más allá del precio, la farmacia tiene que tener el producto y la marca que el médico quiere. Luego, los productos restantes que no fueron elegidos por las farmacias, se deciden, como ‘genéricos’ en base al mejor precio.”

“A través de nuestro sistema, llegan las recetas, que son el disparador de nuestra *Supply Chain*. Dentro de ella, adquiere especial relevancia la trazabilidad, más aún si tenemos en cuenta que, en breve, verá la luz la nueva ley que, precisamente, velará por la adecuada trazabilidad de los medicamentos, que tengo entendido, va a alcanzar hasta a los pacientes. Si bien, y a priori, esto es bueno, hay personas que están en contra, porque entienden que esta ley atentaría contra el secreto profesional, al mostrar lo que está tomando cada uno, por más que la información esté encriptada, ya que, según esas opiniones, no dejaría de formar parte de una base de datos.”

La propuesta de nuevos insumos llega a dicho Comité, por diferentes vías. Una de ellas, la más importante, es a través del Comité de Insumos Alternativos y Desarrollo de Proveedores, creado en el área de abastecimiento dos años atrás. Allí, se generaron 134 ideas, que concibieron 40 proyectos, de los cuales se implementaron 20 y llevaron al hospital como resultado un ingreso de dos millones de pesos. “La gran ventaja es que hoy en día los concursos son más abiertos, con nuevos proveedores, insumos y prácticas. Siempre con aval del proyecto médico, porque nosotros lo honramos”.

En el Hospital Italiano todo apunta al paciente. Un ejemplo de ello, es que el Hospital tiene su cocina propia dentro del edificio. Allí, el proveedor –es un servicio tercerizado–, debe fabricar más de 40 dietas. Y esta logística no es de menor importancia. Implica cuestiones como la distribución de la comida en tiempo y forma, las calorías de la misma, si son dietas hiposódicas, hipocalóricas, para obesos, etc. Capítulo especial es el referido a éstos últimos. Las personas obesas precisan de una logística específica para su adecuado tratamiento y movilidad. Se trata de personas que requieren de un cuidado especial, ya sea para subirlos a una camilla cuando están dormidos –para lo que se utilizan poleas–, o bien, al momento de las cirugías, que se requieren mesas de operación especiales para evitar que se quiebren. Además de la comida, están también tercerizados otros servicios como el *delivery*, la vigilancia, parte del mantenimiento y el servicio de ambulancias.

Otra de las necesidades de nuestros pacientes es la de su traslado en vehículos adecuados. Hasta ahora este servicio se prestaba a través de ambulancias contratadas al efecto, pero se detectó que había demoras que entorpecían esta importante labor, por ello, actualmente, el Hospital está incorporando un servicio propio de transporte. “Compramos cinco vehículos y allí trasladamos sin cargo a los pacientes dializados u ortopédicos. Tenemos una especie de logística de recorrido; los llevamos y los traemos. Nuestra obligación es hacer eso, por ley”.

IMPRESINDIBLE UNA BUENA INFORMACIÓN

El Hospital tiene un sistema informático operativo exclusivo, diseñado por y para la institución. El Departamento de Sistemas tiene una gran sala en la que trabajan alrededor de 100 personas, quienes no solamente tienen que dar como *back office* el servicio a los médicos, sino a toda la comunidad administrativa.

“Una importante singularidad de nuestros sistemas es que cuenta con la digitalización de la historia médica de todos nuestros pacientes,

incluidas las radiografías. Esto además de facilitar a los doctores la información y seguimiento de la historia clínica de sus pacientes, es un importante aporte a la conservación del medio ambiente, al minimizar el uso de papel y plásticos. Este avance tecnológico supuso un importante esfuerzo inversor ya que hubo que realizar un cambio monitores, acordes a la necesidad de contar con la mayor y necesaria fidelidad de imágenes”.

Programas legales, de abastecimiento, de sistemas de compras, de solicitudes de compra, pagos a proveedores, están igualmente sistematizados e integrados en nuestro sistema.

FORMADOR DE PROFESIONALES

“Desde lo humano, los formamos acá con ‘el pensamiento originador’, que consiste en humanizar el proceso y disminuir el conflicto. Es con lo que yo los capacito acá adentro y es lo mismo que llevo a los proveedores. A mí me interesa que los proveedores entiendan cómo pensamos nosotros para que sepan cómo se tienen que arrimar a nuestras inquietudes”.

Este concepto lo acercaron a Philips, Siemens, 3M, J & J y Novartis, entre otras compañías. También a Baxter, al cual asistió Bellotti en el mes de enero, laboratorio especializado en oncología y soluciones parenterales –medicamentos destinados a ser inyectados o implantados en el cuerpo humano.

Desde el punto de vista técnico, los proveedores son de gran utilidad. Esto es porque el hospital está invirtiendo una gran cantidad de dinero en equipamientos. “La tecnología va tan rápido que a veces se descubren cosas en imágenes que, a priori, a los médicos les resulta difícil identificar”. Como consecuencia, los compradores deben estar bien informados. Tanto

Siemens como Philips y algunos de ortopedia, por ejemplo, los llevan a sus centros y los capacitan. Lo que se logra de esta manera, es que los compradores estén informados sobre los diferentes productos y puedan transmitir información precisa a los responsables de las compras. “Después, esto se concursa; no es una compra digitada”.

A partir de ahí, la compra es mucho más inteligente, dado que no es sólo por precio, sino por costo-oportunidad y siempre respetando la especificación técnica. Esa especificación técnica se puede enriquecer con datos que probablemente tenga el comprador, gracias al proveedor. Todas las incorporaciones de insumos deben ser justificadas, porque “más allá de que es un hospital de agudos, tiene que mantenerse y honrar su fin de excelencia médica y además tiene que generar el flujo de fondos necesario para, a través de su reinversión, ir mejorando día a día”.

Por este motivo es que en 2010 se creó un edificio de 15.000 m² y actualmente están en plena construcción de otro, denominado NEQ y dedicado puramente a incorporar 7 quirófanos más. Esto además de otras cinco obras pequeñas que se están comenzando.

“Quizás nuestra esencia italiana del ladrillo es una impronta muy marcada. Pero eso, el equipamiento y el advenimiento de los nuevos edificios, apuntan un poco a reparar nuestra deuda edilicia. Nos dábamos cuenta que desde lo médico éramos muy buenos, pero desde la hotelería, no estábamos tan bien. Y era un reclamo genuino de los pacientes. Por eso, no sólo estamos sobre los equipos, sino sobre áreas de internación más cómodas”.

CUÁNDO COMPARTIR INFORMACIÓN CON COLEGAS

El Hospital Italiano comparte algunas de sus técnicas de compra y logística. “El curso que dimos en la Universidad Di Tella de la mano de Novartis apuntaba eso. Es lo mismo que yo difundo acá adentro y con los proveedores. En general, cuando yo llevo esta información a algún lugar, como miembro del comité de gestión, lo comunico y esto es bienvenido, porque tiene que ver con difundir las buenas prácticas del hospital”.

Las técnicas que lleva no son ninguna verdad revelada, sólo son métodos de compra. El manejo de la logística, justamente, no es un área de la gerencia de abastecimiento. Es un área puramente médica. “Los médicos entienden el problema comercial. No de una forma negativa, sino con el buen uso y rendimiento de los insumos”.

Algunos de los proyectos de productividad, resultantes del Comité de Insumos Alternativos, carecen de vínculo con la diferencia de precio por unidad. Por el contrario, tienen que ver con cómo se usa y cómo rinde el insumo. Frente a una compra son diversas las variables que se analizan. Por ejemplo, si se trata de sueros, es necesario tener en cuanto tanto el precio como el desperdicio que genera comprar uno de litro –tal vez, más económico proporcionalmente–, en lugar de uno de medio. Con los guantes de cirugía ocurre lo mismo. Un guante barato probablemente se rompa y sea necesario utilizar dos o tres. Resulta más conveniente adquirir uno más costoso, pero que resista toda una operación.

EL COMPROMISO SOCIAL Y CON EL MEDIO AMBIENTE

La generación de residuos hospitalarios es otro dato a tener en cuenta, dado que disponer de ellos tiene muy altos costos. El Hospital tiene un Comité de Medio Ambiente que supervisa ese tipo de iniciativas. “Es el aporte mínimo que tenemos que hacer”.

La logística de los residuos generados está tercerizada. Considerando que la ley de medioambiente dictamina una responsabilidad total sobre los residuos a todos los implicados en la cadena, la responsabilidad del Hospital perdura hasta el final del procedimiento.

Como Asociación Civil sin Fines de Lucro, el Hospital Italiano tiene en cuenta todos los aspectos que hacen al bienestar de la sociedad. Con un perfil bajo, más de hechos que de dichos, continúa recorriendo el camino que inició hace 159 años. Y siempre con un objetivo bien en claro, el cual todos y cada uno de sus empleados persigue: sostener y acompañar la excelencia médica.

La visión de Horacio Bellotti

Los médicos son una comunidad muy abierta y generosa. En primer lugar, probablemente, por necesidad; en segundo lugar, por su instinto. No cualquiera es médico; no cualquiera dedica su vida a curar.

Eso ayuda mucho a entender la gravedad de lo que estás haciendo, sin ser tremendista ni apocalíptico. Uno tiene que formar parte de la solución y no del problema. Y ese es el espíritu de comunidad que hay acá dentro. Nosotros solucionamos las complicaciones; después aprendemos sobre lo que hicimos y lo corregimos.

El 2 de febrero se cumplieron tres años que estoy acá. Siempre todos me hicieron sentir muy cómodo y acompañado. Tal vez porque necesitaban que yo fuera exitoso y me incorporara rápidamente. Y la verdad que así fue. El grupo de trabajo es gente muy agradable y capacitada. El nivel de experiencia que se requiere para este tipo de cosas no es menor. Por tanto, la capacitación es una cosa de todos los días.

Yo provenía del mercado masivo –de galletitas de agua, de jabón en polvo– y luego de la gerencia de ARLOG, por ejemplo, que son mundos completamente distintos. La comunidad médica es muy particular.

Justamente, una de las razones por las que me negaba a tomar este puesto era porque no venía de la industria de la medicina y tenía mis reparos respecto de mis capacidades. Pero la persona que me convocó y el director médico, el Dr. Atilio Mígues, me decían que no me querían por mis *skills* técnicos. Y en definitiva esto es así. Es poco el conocimiento que tengo de los insumos puntualmente. Yo lo que hago es administrar un grupo humano, apuntándolo a la mayor productividad y rendimiento, al tiempo que promoviéndole compromiso con el proyecto médico.

Para ello armé tres grupos separados de compradores y activadores y una vez por mes me reúno con ellos durante una hora. Doy premisas sobre la forma en que escriben sus mails, cómo se dirigen a la gente y cómo construyen las redes, lo que tiene que ver con el pensamiento originador. Después los escucho y les pido que traigan a la mesa un ejemplo para trabajarlo entre todos. Como no están los jefes, hay más libertad.

De mi experiencia anterior todo me ayudó. En general me dediqué exclusivamente al abastecimiento, salvo en Uruguay que estaba en una industria pequeña y yo era regional. La influencia de la gerencia de ARLOG fue muy fuerte para mí, porque si bien conocía de abastecimiento, aprendí también de logística. Todo ese tiempo fue muy rico. De escuchar a gente que conocía tanto, incorporé un montón de conocimientos. Realmente, es un agradecimiento eterno que tengo. Me ayudó mucho y me ayuda aún hoy.

DA VINCI: UNA MUESTRA DE LIDERAZGO DEL HOSPITAL ITALIANO

El Da Vinci es un robot que opera prácticamente sin intervención humana, básicamente en patologías prostáticas, ginecológicas e infantiles. Su funcionamiento consiste en una serie de brazos mecánicos cuyo diseño le permite realizar complejas maniobras que pueden imitar los movimientos de la mano humana, pero con mayor precisión.

El Hospital Italiano fue el primero en instalar el robot en la Argentina, del cual dispone desde hace alrededor de tres años. Actualmente, hay tan sólo tres en el país. Los otros dos pertenecen a un hospital público de la municipalidad de Malvinas Argentinas, ubicada al noroeste del conurbano bonaerense.



Múltiples temas y visiones para optimizar la logística



Las actividades presenciales de ARLOG en 2011

¿CÓMO ESTÁ CONFORMADA LA RED?

El Hospital Italiano tiene dos hospitales de alta complejidad: el de San Justo y el central. Asimismo, el central tiene incluso mayor importancia en este aspecto. Allí hay equipos de primera generación como por ejemplo, el Da Vinci.

Con el objeto de decomprimir estos centros, el Italiano tiene el objetivo de desa-

rollar más el único centro de mediana complejidad de que dispone, ubicado en Capital Federal. Asimismo, tiene un total de 24 periféricos, donde la gente no solo va a pagar sus facturas, sino también a atenderse.

Dentro de esta red, hay una especie de medialuna que arranca en el barrio de Belgrano y llega a Flores. Se trata del bari-

centro de su actividad y es donde tiene la mayor concentración de socios.

En el interior del país carece de centros de atención. A pesar de que diferentes instituciones comparten el mismo nombre, o uno muy similar, no tiene con ellas ningún tipo de vínculo. Son completamente independientes.

Los desayunos en Buenos Aires y en el interior, y el Encuentro Anual, pusieron a disposición de los profesionales gran diversidad de temas y enfoques de la mano de destacados protagonistas, incluyendo personalidades de otros países, y sin olvidar las variadas opiniones del mundo de la política.

ABRIL



Francisco Álvarez, director ejecutivo de Celsur Logística; Abel Vigliore, economista de la Fundación de Investigaciones Económicas Latinoamericanas (FIEL); Lucio Zemborain, especialista en derecho laboral, y Alejandro Badino, gerente general de Colliers Argentina, proyectaron un crecimiento de la economía mayor al 6% para 2011. Anticiparon fuertes desafíos que combinarían el crecimiento de la actividad, la necesidad de dar respuesta a una mayor demanda, la situación laboral y sindical y su impacto sobre los costos de mano de obra y el elevado nivel de ocupación de depósitos y centros de distribución.

MAYO



Carlos Pirovano, subsecretario de Inversiones del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, prometió en nombre del gobierno porteño presentar en la Legislatura el proyecto del Polo Logístico en el Parque Roca, desarrollado en forma conjunta con la Federación Argentina de Entidades Empresarias del Autotransporte de Cargas (FADEEAC), consistente en 160 mil metros cuadrados de naves y servicios. Fue presentado por José Luis Losada, ex presidente de ARLOG.



El desafío de retener y motivar al *management* de dirección y los mandos medios en la actividad logística fue tratado por Valeria Bohorquez, licenciada en Sociología y senior associate de Mercer; Guillermo Battolla, gerente senior de Recursos Humanos para la Argentina y la Región de DHL Supply Chain, y Juan Uribe, gerente de Recursos Humanos de Molinos Río de la Plata, donde se dijo que en el 65% de los casos la gente conserva su trabajo, por el aprecio a sus jefes antes que por su compañía, y que la gente busca armonía en el ámbito laboral, combinar trabajo, familia y comunidad, y se alertó sobre el solapamiento salarial en el que escalas inferiores llegan a ganar remuneraciones superiores a sus supervisores, distorsionando la organización.



Guillermo Battolla



Valeria Bohorquez



Juan Uribe

JUNIO



JULIO



El candidato a presidente de la Nación por el la Unión Cívica Radical, Ricardo Alfonsín, señaló que con una logística ineficiente se afecta la competitividad de la economía argentina. Disertó acompañado del economista Javier González Fraga, y por el ex secretario de Energía, Jorge Lapeña, en un panel que completaron miembros de ARLOG: Marcelo Arce, presidente; Carlos Musante (ex vicepresidente) y José Luis Losada ("past-president").

AGOSTO



La evaluación de Proyectos de Inversión en Logística fue tratada por el ingeniero Rifat Lelic, director del Departamento de Economía, Finanzas y Legales del Instituto Tecnológico de Buenos Aires (ITBA) y profesor de las universidades de Buenos Aires, del CEMA y la Universidad Católica Argentina, donde señaló que el análisis económico-financiero es crítico para la evaluación de proyectos logísticos, ya que las decisiones relativas a proyectos de inversión marcan el camino de la organización por muchos años y definen su futuro.



Carlos Musante y Jorge Lapeña



Javier González Fraga



Ricardo Alfonsín, Javier González Fraga y Marcelo Arce



SEPTIEMBRE



Los abogados Víctor Varone y Gabriel Iezzi, del Estudio Iezzi, Varone & Asociados y Samuel Markov, director de Assets Risk Management, debatieron cómo combatir la piratería del asfalto. Varone y Iezzi presentaron la Mesa Inter-empresarial de Piratería del Asfalto como referente de la lucha del sector logístico contra el robo de camiones, mercadería y los múltiples perjuicios que esta modalidad delictiva acarrea.



Gabriel Iezzi, Samuel Markov, Víctor Varone y José Luis Losada

OCTUBRE



OCTUBRE

El valor agregado fue el eje del XX Encuentro Nacional de ARLOG, con la asistencia de más de 300 personas, buscando reflexionar sobre cómo la logística contribuye a construir valor. Marcelo Arce, presidente de ARLOG, destacó que: “Desde el 2007 venimos impulsando el Consejo Nacional de Logística para canalizar todos los esfuerzos aislados que existen relacionados con esta problemática y seguiremos trabajando con mucha fuerza para materializar esta idea”, mientras que Fabián Yannonne, presidente del Encuentro, sostuvo que “en eventos como éste podemos compartir y enriquecernos. El objetivo del encuentro es atraer a todos los profesionales del sector y poner a disposición una propuesta de contenidos que nos ayude en la gestión cotidiana”.

Participaron como disertantes Artemio López, director general de la consultora Equis; Jairo Cáceres García, consultor colombiano en logística militar, privada y seguridad de la información, Roger Kallock, subsecretario de Defensa de los Estados Unidos y experto en reingeniería de los procesos de la cadena de abastecimiento; Piotr Michejda, que dirige la consultora francesa Desc Internacional; Luis Perdomo, representante de la Dirección Nacional de Planificación y Logística del Ministerio de Transporte y Obras Públicas de Uruguay; Héctor Otheguy, gerente general de INVAP; Walter Giménez, director de Supply Chain para el Cono Sur de Nike; y Matías De Lorenzo, gerente divisional de negocios de Exologística; Julián Sabatté, gerente de Logística Molinos Río de la Plata; Diego Rozengardt, asesor de la Subsecretaría de Programación Económica del Ministerio de Economía y Pedro Barcia, presidente de la Academia Argentina de Letras.

En la jornada se realizó el lanzamiento del número cero de la revista oficial de ARLOG, Concepto Logístico.



Marcelo Arce y Fabián Yannonne



Luis Perdomo

NOVIEMBRE



Pablo Halperín, DI Franz Mathi, Rudolf Solnier y Marcelo Arce



La automatización de los Procesos Logísticos, las soluciones automatizadas en diferentes áreas de distribución y tendencias futuras en la logística de almacenes fueron tratadas por DI Franz Mathi y Rudolf Solnier, respectivamente Vicepresidente Ejecutivo y Director de Ventas para el Área España, Portugal y Latinoamérica de Knapp AG; y Pablo Halperín Presidente de Conarte Ingeniería. DI Mathi dijo que los clientes tienen dos reglas de oro: lo que ven es lo que quieren y si un cliente quiere una cosa "la quiere ya", y que hoy en día las devoluciones en las ventas *on line* rondan entre el 20 y el 30%, generando nuevos desafíos logísticos.



Antonio Mezmezian y Marcelo Arce



Alejandro Vanoli



Las perspectivas económicas para el 2012 fue el tema central, donde se presentaron las perspectivas financieras globales nacionales e internacionales para 2012, con las disertaciones de Antonio Mezmezian, subsecretario de Programación Económica del Ministerio de Economía de la Nación, y Alejandro Vanoli, presidente de la Comisión Nacional de Valores.



CÓRDOBA

MAYO

Luis Martino, gerente general de Gestamp; Lucio Gazulla, gerente de Logística del Grupo Montich y Gianmarco Secci, presidente de Dayco Argentina; empresas líderes autopartista de Córdoba, anunciaron que seguirían invirtiendo para ampliar producción, al hablar sobre el desafío de la eficiencia logística en una industria automotriz en crecimiento.



OCTUBRE

Alberto Rodríguez Saá, en ese momento gobernador de San Luis (mediante video conferencia); Marcelo Capello, presidente del Instituto de Estudios sobre la Realidad Argentina y Latinoamericana (IERAL) de la Fundación Mediterránea, y Graciela Corvalán, titular de San Luis Logística, debatieron sobre Infraestructura logística y perspectivas para el 2012. Rodríguez Saá habló de la Zona de Actividades Logísticas (ZAL) de Villa Mercedes y la destacó como un verdadero puerto seco.



HISTORIA DE ARLOG: EL "STUDY TOUR" DE 1997

EXPERIENCIA ENRIQUECEDORA Y PUNTO DE PARTIDA

Por **Hugo Dellazoppa**

Periodista especializado en logística

En 1997, ARLOG organizó el primer *Study Tour* para tomar contacto con organizaciones de formación, colegas y empresas europeas. La visita, que abarcó Inglaterra y España, fue una experiencia enriquecedora que contribuyó a la formación logística local.

Quince años atrás y a algo más de un lustro de su creación, la Asociación ya había alcanzado varios logros significativos en su corta vida institucional: había concretado las primeras exposiciones de logística realizadas en el país, había puesto en marcha su Programa de Formación en Logística, que sin duda representa un aporte a la profesionalización del sector, publicaba mensualmente su Boletín informativo y había dado continuidad a la organización del Encuentro Anual y de los Desayunos de Actualización, que constituyen hoy clásicos acontecimientos convocantes, para quienes se encuentran vinculados con la actividad. En síntesis, había comenzado a transitar un camino tendiente a darle identidad al sector.

En 1997, la Comisión Directiva, conducida entonces por el ingeniero Jorge Marchesotti, consideró que era necesario mejorar el nivel de la disciplina en el país y aportarle las novedades y conocimientos de los países que ya tenían desarrollos importantes y que seguramente podrían aplicarse aquí. Así fue como se evaluó la conveniencia de organizar un "study tour" para que un grupo de asociados establecie-

ra un contacto *in situ* con las operaciones logísticas en mercados de Europa. Si bien con anterioridad varios integrantes de ARLOG habían estado, de manera individual, de visita en empresas y organizaciones de la logística y el transporte del exterior, la idea era que una visita colectiva aportaría a los logísticos locales la oportunidad de profundizar conocimientos, que luego podrían ser compartidos con sus colegas, iniciándose así un debate conceptual más amplio y rico que debería favorecer al sector en su conjunto.

Para comprender el real valor de esta iniciativa, es necesario volver a aquel momento, cuando recién se iniciaba el desembarco de compañías logísticas del exterior y la instalación de tecnologías de última generación era todavía poco numerosa, por lo que ampliar el horizonte de conocimientos y experiencias de avanzada redundaría en beneficio del mercado interno. En efecto, a mediados de la década del noventa comenzó a llegar al país un grupo de operadores logísticos internacionales, convocados por la industria automotriz, y fue intención de los directivos de la Asociación ofrecer a sus asociados la posibilidad de conocer modalidades y experiencias operativas en

sus orígenes, para que las empresas del país estuvieran mejor preparadas para la competencia que se avecinaba.

Asimismo, la existencia de instituciones como la AFT-IFTIM, la caracterizada organización empresaria de formación en transporte y logística de Francia, había abierto el debate, en el seno de la Asociación, acerca de su propio campo actuación e incumbencias, ya que todavía el mercado logístico argentino no contaba con una organización gremial representativa de los intereses empresariales de los operadores, dado que ARLOG había sido concebida por sus fundadores como un punto de encuentro para las personas interesadas en profesionalizar la logística. Podría decirse que en la fundación de la Cámara Empresaria de Operadores Logísticos (CEDOL), creada al año siguiente, en 1998, hubo influencia de las ideas recogidas durante el viaje de estudios, porque sin duda ayudaron a esclarecer las áreas específicas de actividades, y demostraron la necesidad de una entidad gremial para defender el interés empresario.

DEL PROYECTO A LA CONCRECIÓN

Se estableció relación con Paul Wood, consultor inglés que contribuyó en definir los países y las actividades que se incluirían en el itinerario. Por razones operativas, se acordó que el grupo debería estar integrado por alrededor de una veintena de personas (finalmente viajaron dieciocho), y para el itinerario se establecieron dos etapas, una en Inglaterra, y la otra en España.

EN SUELO INGLÉS

En Inglaterra, el grupo del que participaron directivos de empresas de la logística, del transporte, de compañías dadoras de carga y consultores independientes, tuvo la ocasión de asistir a operaciones que en ese tiempo aún no eran habituales en el medio local, como el trabajo *in house*, a "libro abierto" y con indicadores de performance, o bien acerca de las modalidades de contratación de los servicios, información que algunos años más tarde sería de utilidad para la elaboración del "Manual de Contratación..." publicado por CEDOL.

Además, los integrantes pudieron hacer todo tipo de consultas acerca de la selección y empleo de sistemas de gestión y tecnologías para el movimiento y almacenamiento de las cargas; por ejemplo, observaron en la distribuidora de jugos y bebidas sin alcohol Britvic PLC, equipos automáticos para la descarga completa, en un solo movimiento, de camiones con mercadería palletizada, cuya productividad era confrontada de manera constante con la misma operación realizada con autoelevadores de doble uña.

Tanto ésta como otras experiencias del *tour* fueron particularmente útiles para reforzar, en aquellos tiempos, la idea de establecer un pallet de intercambio normalizado –el pallet Arlog– para el mercado de consumo masivo argentino, por tratarse de un elemento esencial para impulsar las mejores prácticas a lo largo de la cadena de abastecimiento.

Otra visita que dejó muchas enseñanzas y reforzó entre los participantes la noción de trabajar en los aspectos referidos a la colaboración entre las partes y la formación del capital humano fue la que se hizo a Tibbett & Britten, que era por aquella época el operador logístico de Tesco y de Sainsbury, dos de las mayores compañías de *retail* del Reino Unido, desarrollando para estas empresas operaciones bajo una diferente concepción, pero en ambos casos con un alto grado de eficiencia: una en las instalaciones del propio cliente y otra en el centro de distribución de T&B.

La operación de White Arrow Express, un distribuidor especializado en productos de venta por catálogo, fue otro de los puntos fuertes del viaje. Esta organización, que hace llegar a diario varios miles de referencias hacia todos los rincones de las islas británicas, mostró una infraestructura y tecnología para la preparación de los pedidos y posterior despacho que constituía una novedad para los visitantes argentinos, ya que en el país no había, al promediar los años noventa, ninguna instalación de características semejantes.

Una reunión con miembros del cuerpo académico de Cranfield, universidad que cuenta con una prestigiosa escuela de negocios y una amplia experiencia en logística y administración estratégica de la cadena de suministro, puso en contacto a los viajeros con muchas ideas orientadoras tanto para la formación del capital humano como así también para sus futuras iniciativas empresarias, y que a través de ARLOG fueron luego difundidas en el ámbito local.

ESPAÑA, LA SEGUNDA ETAPA

Concluida la etapa desarrollada en suelo inglés, el *study tour* continuó en España. Entre las diferentes actividades concretadas, se destacó un ilustrativo encuentro con directivos de Danzas, operador internacional con servicios logísticos y de transporte para múltiples ramas de la industria y el comercio (actualmente integrante de DHL).

Allí se asistió a una exposición acerca de las características de la actividad logística en los mercados globalizados, el crecimiento de las plataformas logísticas y las operaciones intermodales. La charla con el ingeniero Juan Carlos Yábar, quien fuera titular de Danzas España y más adelante fundador y presidente de Lógica –la organización empresarial de los operadores logísticos españoles–, es recordada por los integrantes la delegación argentina porque constituyó un valioso aporte de ideas con aplicación práctica en diversas áreas, tanto en el seno de las propias organizaciones como para compartir con clientes y proveedores, y aún para la defensa de los intereses del sector en su conjunto.

Una vez que el contingente estuvo de regreso en el país, ARLOG organizó un concurrido desayuno de actualización, donde los miembros del grupo comunicaron las experiencias vividas y el bagaje de datos y conocimientos incorporados, contribuyendo así a agregar valor a una comunidad que ya entonces se proyectaba con fuerza hacia su futuro.

Participaron del *Study Tour*:

Ernesto Avendaño
Andrés Cacchione
Carlos Cafora
Carlos Carullo
Alberto De Gregorio
Carlos Di Masci
Walter Fernández
Alberto Lournagaray
Néstor Membrive
Mario Muriago
Santiago Pairone
Alejandro Rodríguez Troelsen
Ronaldo Saman
Juan Carlos Sibert
Alejandro Vercellana
Santiago Vidaurre
Nancy Vidaurre

Coordinadores:
Mario Severi
Jorge Tesler

ARLOG
ASOCIACION ARGENTINA
DE LOGISTICA EMPRESARIA



LUGAR DE ENCUENTRO

Donde escriben los lectores

Un espacio para las opiniones, comentarios
y sugerencias de los lectores

Quizás, algunas personas podrán preguntar: ¿Por qué ARLOG edita esta revista en soporte de papel, en lugar de hacerlo por cualquiera de los más modernos recursos electrónicos?

La respuesta es que ARLOG no da la espalda a las nuevas formas de comunicar. Todo lo contrario, y de hecho esta revista tiene su versión electrónica, a la que se puede acceder fácilmente a través del sitio web de la Asociación: www.arlog.org o del propio de la revista: www.conceptologistico.com

No debe olvidarse que ARLOG es una Asociación de Logística, y que esta disciplina viene caracterizada por su modernidad, adaptabilidad y dinamismo, pero también por la capacidad de diálogo, de interacción, interlocución, y un excelente canal de información entre los distintos integrantes de la Cadena de Abastecimiento.

Conscientes de esta realidad, “Concepto Logístico” pretende ser una publicación diferente, “ese lugar de encuentro”, alineado con el lema de ARLOG, en el que cada lector, cada especialista, cada profesional pueda recrearse con una sosegada lectura de sus contenidos y compartir sus inquietudes y reflexiones con los distintos integrantes de la comunidad logística.

Así, este “Lugar de encuentro” es un espacio en el cual los lectores están invitados a aportar sus ideas, opiniones y/o sugerencias relacionadas con la actividad logística, con ARLOG, o con la propia revista.

Para participar de esta invitación envíe su aporte a conceptologistico2@arlog.org

Escriba de acuerdo con el espíritu de las buenas prácticas éticas y profesionales de ARLOG. No realice mensajes comerciales, directos ni subliminales. Los textos aportados no podrán superar las 250 palabras. El Comité Editorial se reservará la potestad de publicar o no los aportes realizados, y en qué número de edición, en función de la disponibilidad de espacio. Fijada fecha cierta de publicación, o cualquier incidencia relacionada con el aporte propuesto, le será comunicada fehacientemente al autor mediante e-mail.

La inscripción para el ciclo lectivo 2012 ya está en marcha

La Tecnicatura Superior en Logística

por Raúl Garreta

SECRETARIO DE ARLOG



Hacia 1996, ARLOG comenzó a tomar un lugar preponderante en la capacitación en Logística y Cadena de Abastecimiento, con numerosos cursos y programas, convirtiéndose “la enseñanza”, en una actividad importantísima en la institución. A comienzos del 2000 ARLOG tuvo la idea de brindar formación terciaria en la especialidad. La crisis de 2001 y 2002, postergó el tema por algunos años, hasta que el anhelo se tornó realidad.

En 2010 se realizó un convenio con el Instituto Terciario La Salle de Florida para desarrollar la carrera de “Técnico Superior en Logística” concebida para formar un profesional capacitado para gestionar, diseñar, evaluar y optimizar los procesos de gestión de flujo de materiales y servicios

Los alumnos tienen orígenes distintos. En 2011, mayoritariamente fueron personas que ya están trabajando en logística, y quieren capacitarse, mejorar y obtener un título. Pero también se interesaron egresados recientes de la escuela superior, o personas que no están en este tema, pero que quieren aprender y lograr un título que los ayude en su inserción laboral.

La Carrera se basa en las pautas y el programa del Ministerio de Educación de la Provincia de Buenos Aires. Esto es lo que aporta cada institución:

Instituto Terciario La Salle de Florida:

- Su reconocido prestigio por la calidad de su enseñanza y su trayectoria en los distintos niveles de educación, incluyendo el terciario.
- Aulas e infraestructura para el dictado de clases.
- Administración de la carrera y el alumnado.
- Profesores de materias no específicas del plan de estudios, como estadística, matemática, computación, y otras.

ARLOG:

- Profesores de su equipo de capacitación para las materias específicas.
- Desarrollo y promoción de la participación del alumnado en actividades extracurriculares, como charlas

con especialistas, visitas a lugares donde se realizan operaciones logísticas y laboratorios de tecnología.

- Facilidades a los alumnos para participar en actividades de la institución, como los desayunos mensuales, Encuentro Anual, exposición y seminarios de Expo Logisti-k, visitas a bases de operaciones, acceso gratuito a bibliografía e información.
- Desarrollo de bolsas de trabajo y de pasantías con empresas allegadas, para facilitar la práctica y/o inserción laboral inicial.
- Búsqueda de acuerdos con universidades, para que los alumnos puedan continuar estudiando al finalizar la tecnicatura y así obtener un título universitario.

Todo lo anterior es un diferencial de calidad único respecto a la oferta que existe en el mercado.

La Tecnicatura se inició en 2011, por lo que en 2012 hay alumnos en el segundo año de cursada, y se incorporarán los nuevos alumnos de primer año. Aunque la primera experiencia en general resulta difícil, fue muy positiva en todos los aspectos, gracias al importante trabajo en equipo entre el Instituto La Salle, ARLOG y especialmente los alumnos –de quien también los docentes aprenden–, y se transitó un año muy satisfactorio. Se está evaluando, con el Instituto La Salle, las mejoras que se podrían introducir este año, así como repetir la experiencia en otras ciudades, e incluso alguna interacción con instituciones en otros países, como Brasil.

La importancia de la capacitación para ARLOG está demostrada con todos los programas dictados durante más de 15 años en las sedes o “in-company”. La Tecnicatura Superior en Logística no es un programa más; es un plan de estudios terciarios de tres años que brinda todo lo que necesita un alumno para su formación, desarrollo profesional y académico, otorgando un título reconocido en nuestro país.

Más información se encuentra en www.arlog.org o en forma personal comunicándose con la Asociación.

Mas de 4.000 asistentes provenientes de más de 800 empresas nacionales y multinacionales pasaron por nuestras aulas

CAPACITACIÓN ARLOG

> LOS INSTRUCTORES DE ARLOG SON PROFESIONALES DE LA LOGÍSTICA EN ACTIVIDAD

- PROGRAMA DE LOGÍSTICA EMPRESARIA (PLE)
- TECNICATURA EN LOGÍSTICA
- PROGRAMA DE DESARROLLO DE SUPERVISORES DE OPERACIONES LOGÍSTICAS
- CURSOS CORTOS, SEMINARIOS Y TALLERES
- CURSOS IN COMPANY
- E-LEARNING

ARLOG se encuentra registrada como UCAP (Unidad Capacitadora del Programa de Crédito Fiscal) Facilidad ofrecida por la Subsecretaría de la Pequeña y Mediana Empresa

Informes e inscripción Tucumán 141 - 6° Piso
CP: 1049 - Bs. As. - Argentina Tel: +54 +11 5199-2178 (rotativas)





¿Quiere optimizar su depósito para aumentar su productividad?



Soluciones de almacenamiento



Liderando la innovación tecnológica en sistemas de almacenamiento

Aumento en la productividad

Óptimo aprovechamiento del espacio disponible y de la capacidad total de almacenamiento

Control permanente de su stock

Seguridad en el depósito

Soluciones adaptables a empresas de cualquier sector

www.mecalux.com.ar

Administración y ventas: Boulogne Sur Mer 2538
Villa Maipú (CP B1651 BGP) San Martín - Buenos Aires

Tel: (011) 4006-4444 **Fax:** (011) 4006-4400

E-mail: mecalux@mecalux.com.ar