

## **Las deficiencias en la cadena de suministros como limitante de la competitividad organizacional.**

LAURA LETICIA LAURENT MARTÍNEZ<sup>1</sup>  
JORGE LOZA LÓPEZ\*  
JUAN FRANCISCO ROSALES LAURENT\*

### **Resumen**

El objetivo de este trabajo es presentar un panorama general del déficit logístico que se padece tanto en el macro como micro entorno de las organizaciones, incluyendo la situación general que enfrentan actores, organizaciones, sistemas, tecnologías, políticas, flujos de productos, servicios e información involucrados en la cadena de suministros y que repercute en la competitividad de cada empresa y del país como un todo. La metodología empleada contempla tres ejes: la experiencia y opiniones de personas relacionadas con las funciones logísticas, la aplicación de la prueba del signo como método estadístico no paramétrico para datos recogidos en dos períodos diferentes sobre las dificultades logísticas y, finalmente, una reflexión cuyo propósito es recoger un panorama general de la cadena de suministros y sus repercusiones en la competitividad. De esta manera se pretende contribuir a la comprensión de la evolución logística que requiere el país.

**Palabras clave:** cadena de suministros, competitividad, logística, ética, organizaciones

### **Abstract**

The objective of this work is to present an overview of the logistical deficit is suffering from both the macro and micro environment organizations, including the general situation faced by actors, organizations, systems, technologies, policies, products, services and information flows involved in the supply chain and that has an impact on the competitiveness of each company and of the country as a whole. The methodology includes three axes: the experience and opinions of people related to the logistic functions, the application of the test of the sign as a non-parametric statistical method for data collected at two different times on the logistical difficulties and, finally, a reflection whose purpose is to collect an overview of the supply chain and its impact on competitiveness. In this way is intended to contribute to the understanding of logistical developments that is required by the country.

**Keywords:** competitiveness, logistics, supply chain, ethics, organizations

---

<sup>1</sup> \* Universidad Autónoma del Estado de México.

## **Presentación**

En este trabajo no se pretende aportar nuevo conocimiento técnico-teórico relacionado con la cadena de suministros. Hemos puesto el énfasis en el estudio de las condiciones que afectan la competitividad de la logística en el país, desde la perspectiva de la organización y la ética. Por eso la parte más importante de las referencias bibliográficas tratan estos temas. Como sucede con todo el dominio de cualquier disciplina, no basta con conocer de ella misma, es también fundamental entenderla holísticamente.

Este es un acercamiento al estudio de las condiciones prevalecientes que inciden negativamente en la cadena de suministros de las empresas del país desde el punto de vista de la responsabilidad social y la competitividad y que, según nuestra experiencia laboral, han repercutido, por ejemplo, en desconfianza de proveedores, clientes e inversionistas, incumplimiento de tiempos de entrega, costos elevados de transportación y almacenaje, competencia desleal por el contrabando y la piratería, disminución de la competitividad por la elevación de costos logísticos, dignidad humana rebajada a su mínima expresión entre los operarios de la logística. Estas y otras secuelas opuestas a la eficiencia logística se analizan con una perspectiva organizacional dentro del contexto nacional mexicano.

La experiencia laboral y académica nos da licencia para reconocer que las manifestaciones de inmoralidad descritas de manera general en estas páginas no son exclusivas del país (aunque tengan singularidades), pero las dimensiones en conjunto de todos los vicios que envuelven la cadena de suministros evidencian una fenomenología gravemente negativa para el desarrollo económico y el progreso de los negocios en el país (Kernberg, 1987).

## **Conceptuación del fenómeno logístico moderno**

Para fundamentar la perspectiva logística de este trabajo se insertan algunos conceptos que avalan la gran importancia que tienen las cadenas de suministros en la actual dinámica económica y social de cualquier nación.

En primer lugar vale la pena indicar que en el presente trabajo los términos cadena de suministros y logística los tomamos como sinónimos, si bien a nuestro parecer, sería más apropiado referirse a la *red de suministros* en lugar de *la cadena de suministros*, porque consideramos que el término *red* refleja de mejor manera la imbricación inherente a los suministros. Una cadena da la idea que los eslabones (o actividades) están conectados en línea y que se siguen unos a otros en una secuencia lineal, lo cual no sucede así en la realidad. Quién ha trabajado en esta función administrativa sabe que los problemas y toma de decisiones se mezclan y entretajan en una red compleja y muy retadora.

Definir a la logística como la técnica del abastecimiento (Fogarty, 2002), permite formarse un concepto genérico aunque adecuadamente sencillo del objetivo primordial de esta disciplina. Sin embargo, cuando se piensa acerca de todo lo que se necesita como individuo o como organización para poder satisfacer las necesidades de todos los días, o se vive un día entre las operaciones con materiales tangibles de una fábrica de aparatos domésticos o de ropa, el concepto abastecimiento se vislumbra en sus dimensiones reales.

Por otro lado, desde el punto de vista de los intereses corporativos, la logística tiene muchos significados, uno de ellos, establece que es la disciplina encargada del estudio y la «eficientización» de la distribución de los productos o servicios de una determinada empresa con un menor costo y un grado de excelencia determinado de servicio al cliente (Goldratt, 2000).

La logística busca planear estratégicamente la adquisición, el movimiento, el almacenamiento de productos y el control de inventarios, así como todo el flujo de información asociado, a través de los cuales la organización y sus canales de distribución se encauzan de modo tal que la rentabilidad presente y futura de la empresa sea maximizada en términos de utilidades y efectividad (Casanovas, 2007).

Una concepción más «humana» y más amplia considera a la logística como la encargada de planear, organizar, dirigir y controlar el flujo sanguíneo del sistema circulatorio de la sociedad o de una organización (Goldratt, 2000). En este sentido la logística es vital para el desarrollo de las colectividades humanas (Kliksberg, 2004). La realidad actual sería impensable si no hubiera puertos, carreteras, vías y vehículos que trasladan personas y bienes por todas partes y hacia todos los lugares. Una huelga en Bilbao o Veracruz, sólo por citar dos puertos de ubicación hispanoparlante, afectarían de forma inconmensurable negocios, trabajos, expectativas y confianzas de millones de personas, directa o indirectamente, según el lugar que ocupen en la cadena de suministros de los productos que no hayan podido llegar a sus lugares de destino. Sin embargo, este supuesto obvio (ya que ambos puertos funcionan y puede pronosticarse las consecuencias generales de un cierre de operaciones) resulta difícil de imaginar todas las adversidades que son consecuencia de las carencias y los vicios logísticos actuales. Dicho de otra manera, ¿Cómo sería México, empresarialmente hablando, si nuestra logística hubiera resuelto sus vicios y fuera eficiente?

Esta aproximación a la conceptualización de la logística nos sirve de partida para conjuntar una visión global de la importancia económica y social de la incompetencia que se padece en la cadena de suministros nacional (Peter, 1994). Para constatar estadísticamente esta situación se presenta un panorama general de los rubros que a nuestra consideración son los más graves para la logística y se emiten algunos comentarios de aspectos sobresalientes para cada uno de ellos. Formaría parte de un

segundo esfuerzo realizar investigación documental que incluya estadísticas que avalen los supuestos indicativos de la situación competitiva deficitaria que afecta nuestro tema de interés. Esfuerzos posteriores serían aquéllos que intentaran abordar cada uno de los rubros y llevar a cabo análisis cualitativos y cuantitativos en detalle. Consideramos que cualquiera de las condiciones problemáticas que se mencionan en el presente trabajo es tan importante que justificaría, cada una de ellas, un proyecto de investigación específico.

### **Preparación del estudio estadístico**

Para formular el constructo del estudio estadístico incluido en este trabajo se contó con la ayuda y participación de los estudiantes de la materia de Logística de la Maestría en Administración de la Facultad de Contaduría y Administración de la UAEMéx.

En una primera instancia se construyó un cuestionario sobre las condiciones deficitarias de la logística que, según opinión de estos estudiantes, son las de mayor frecuencia e importancia. En el año de 2009 se aplicó este instrumento a fin de averiguar la influencia en la competitividad organizacional de esas condiciones en función de su incidencia así como su gravedad. El año pasado, es decir, en 2012 consideramos que sería interesante estudiar si tales condiciones habían cambiado en su nivel de importancia. Para tal efecto se recabó la opinión de 21 estudiantes de Cadena de Suministros y cuyo puesto los relaciona con esta función administrativa.

Los resultados representan *la moda* (medida de tendencia central) de las opiniones para cada condición adversa y se compararon con los resultados obtenidos tres años atrás.

Con estos datos fue posible formular la hipótesis de trabajo siguiente:

### **Hipótesis de trabajo**

A pesar de la inversión, de los ajustes normativos y de las intenciones manifiestas de las organizaciones públicas y privadas con respecto a mejorar las condiciones que afectan a la logística, han aumentado las dificultades que enfrenta esta función administrativa.

Los resultados de la aplicación del cuestionario se muestran en la tabla que a continuación se presenta

**Tabla 1. Condiciones adversas para la función logística**

<i>Clasif. genérica</i>	<i>Condiciones con déficit logístico</i>	<i>Estado de gravedad en 2009</i>			<i>Estado de gravedad en 2012</i>		
		<i>Muy grave</i>	<i>Grave</i>	<i>No grave</i>	<i>Muy grave</i>	<i>Grave</i>	<i>No grave</i>
Deficiencias y corrupción de las instancias logísticas oficiales	1. Contrabando auspiciado en las aduanas y tramitación inmoral y excesiva(1-)	X				X	
	2. Espionaje telefónico			X			X
	3. Sistema carretero deficiente y cuotas excesivas(2)		X		X		
	4. Prácticas corruptas de PEMEX y sus concesionarios	X			X		
	5. Tráfico de influencias(3-)	X				X	
	6. Ferrocarriles inoperantes y sin desarrollo	X			X		
	7. Carencia de señalamientos de tránsito	X			X		
	8. Otorgamiento de licencias para conducir sin apego a los reglamentos	X			X		
	9. Exceso de velocidad permitido	X			X		
	10.Lagunas legales y procesales sobre la depauperación y contaminación del ambiente (9)		X		X		
	11.Costo de los combustibles y otros energéticos(4)		X		X		
	12.Falta de tiraderos especializados en basura y desechos contaminantes	X			X		
	13.Congestionamientos de tránsito	X			X		
	14.Servicios de transportación urbana ineficientes(5)		X		X		
	15.Inseguridad en caminos y carreteras (asaltos)(6-)	X				X	
	16.Transportación marítima deficiente(7)		X		X		
Deficiencias y deterioro de las áreas logísticas internas	17.Desorden interno en almacenamiento	X					X
	18.Manejo descuidado de mercancías			X			X
	19.Falta de planeación en la gestión de inventarios	X			X		
	20.Falta de educación logística(8-)		X				X
	21.Conflicto de intereses de los empleados		X		X		
	22.Carencia de recursos para contar con sistemas de información confiables		X			X	

	23.Bloqueo de iniciativas para mejorar los sistemas de información			X			X
	24.Carencia de códigos y comités de ética	X			X		
	25.Depauperación y contaminación del ambiente	X			X		
	26.Políticas de comunicación ineficaces		X			X	
	27.Sueldos y salarios bajos para el personal auxiliar de maniobras logística(10)		X		X		
	28.Falta de mantenimiento preventivo del equipo de carga, descarga y resguardo		X			X	
	29.Autorobos		X			X	
Deficiencias de las empresas de apoyo logístico	30.Excesivo tiempo para la transportación personas(11)		X		X		
	31.Deshonestidad de los transportistas	X			X		
	32.Proveedores inescrupulosos		X		X		
	33.Falta de equipamiento adecuado		X			X	
	34.Incumplimiento de los tiempos de entrega	X			X		
	35.Peso y largo excesivos de los vehículos transportadores de mercancías(12)		X		X		
	36.Insuficiente transportación especializada			X			X
	37.Transportación antihigiénica		x			X	
	38.Talleres mecánicos ineficientes		X			X	
	39.Maltrato en la carga y la descarga de las mercancías		X			X	
Falta de conciencia ciudadana	40.Uso de aparatos electrónicos mientras se conduce o trabaja		X			X	
	41.Falta de cortesía y agresividad de conductores(13)			X		X	
	42.Excesivo uso del automóvil (15)		X		X		
	43.Alcoholismo y drogadicción de los conductores(14)		X		X		
	44.Accidentes de tránsito	X			X		
	45.Falta de respeto de la reglamentación de tránsito	X			X		

**Tabla 2. Condiciones cambiantes de la cadena de suministros en 2009 y 2012**

Condiciones con déficit logístico	<i>Estado de gravedad en 2009</i>	<i>Estado de gravedad en 2012</i>	<i>Signo de diferencia</i>
Contrabando auspiciado en las aduanas y tramitación inmoral y excesiva(1-)	Muy grave	Grave	-
Sistema carretero deficiente y cuotas excesivas(2)	Grave	Muy grave	+
Tráfico de influencias(3-)	Muy grave	Grave	-
Costo de los combustibles y otros energéticos(4)	Grave	Muy grave	+
Lagunas legales y procesales sobre la depauperación y contaminación del ambiente (9)	Grave	Muy grave	+
Servicios de transportación urbana ineficientes(5)	Grave	Muy grave	+
Inseguridad en caminos y carreteras (asaltos)(6-)	Muy grave	Grave	-
Transportación marítima deficiente (7)	Grave	Muy grave	+
Falta de educación logística (8-)	Grave	No grave	-
Excesivo uso del automóvil (15)	Grave	Muy grave	+
Sueldos y salarios bajos para el personal auxiliar de maniobras logística(10)	Grave	Muy grave	+
Excesivo tiempo para la transportación personas(11)	Grave	Muy grave	+
Peso y largo excesivos de los vehículos transportadores de mercancías(12)	Grave	Muy grave	+
Falta de cortesía y agresividad de conductores(13)	Grave	Muy grave	+
Alcoholismo y drogadicción de los conductores(14)	No grave	Grave	+

De las 45 condiciones adversas para la logística sólo 15 cambiaron de nivel de gravedad. Estas condiciones fueron las que se seleccionaron para aplicar la Distribución de Probabilidades Binomial, específicamente *la prueba de signo*, señalando con un signo más (+) el aumento de la gravedad y con un signo menos (-) la disminución (Lind, Marchal y Wathen 2005).

#### Pasos del paradigma estadístico

##### **Paso 1:** Formulación de la hipótesis nula y la hipótesis alternativa

$H_0: \pi \leq 0.50$  No hay ningún incremento en las deficiencias logísticas

$H_1: \pi > 0.50$  Las dificultades logísticas de las organizaciones han empeorado

El símbolo  $\pi$  se refiere a la proporción de la población con una característica en particular. Si aceptamos la hipótesis nula, significa que la función logística de las organizaciones no padece peores condiciones en 2012 que en 2009. Si rechazamos la hipótesis nula, indicará que la incompetencia logística de las organizaciones ha empeorado.

1. La distribución binomial se utiliza como estadístico de prueba apropiado porque la prueba de signo cumple con todas las suposiciones binomiales, es decir:
2. Sólo hay dos resultados: una “éxito” y un “fracaso”. Una condición logística puede aumentar su eficiencia en su realización o no.
3. Para cada actividad, se supone que la probabilidad de éxito es 0.50. por tanto la probabilidad de un éxito es igual en todas las condiciones.
4. El número total de condiciones seleccionadas es fijo (15 en este caso).
5. Cada condición es independiente. Esto significa, por ejemplo, que el costo del combustible no está relacionado con las tarifas de las carreteras de cuota. (en estricto apego a la verdad no existe ningún fenómeno, acción u objeto sin que se pueda establecer alguna relación de uno con algún otro, pero para efectos estadísticos es válido considerar independientes a las condiciones objeto de estudio).

**Paso 2:** Seleccionar un nivel de significancia. Elegimos el nivel 0.10.

**Paso 3:** Decidir el estadístico de prueba. Es el número de signos más (+) que resulten del experimento.

**Paso 4:** Formular una regla de decisión. En el proceso de auscultación se definieron 45 condiciones que afectan la función logística de las organizaciones. Las opiniones de los estudiantes de maestría



con responsabilidades logísticas sólo indicaron 15 condiciones con aumento o disminución de su problemática, de modo que se construyó una tabla de distribución binomial para una  $n$  de 15 y una *probabilidad* de 0.50. El número de condiciones que aumentaron o disminuyeron su deficiencia está en la columna 1, la probabilidad de aceptar la hipótesis de trabajo en la columna 2 y las probabilidades acumuladas en la columna 3. Para llegar a las probabilidades acumuladas sumamos las probabilidades a favor de la hipótesis de trabajo en la columna 2 desde la parte inferior. Para ilustrar, a fin de obtener la probabilidad acumulada de 11 o más casos, sumamos  $0.000 + 0.000 + 0,003 + 0.014 + 0.042 = 0.059$ .

Esta prueba es de una cola porque la hipótesis alternativa ofrece una dirección. La desigualdad ( $>$ ) apunta hacia la derecha. Por tanto, la región de rechazo está en la cola superior.

Si seleccionamos el nivel de significancia 0.10, para llegar a la regla de decisión construimos la columna 3 de la tabla de Distribución de probabilidad binomial que se presenta. Leemos de abajo hacia arriba hasta llegar a la probabilidad acumulada más cercana, pero que no exceda el nivel de significancia (0.10). Esta probabilidad acumulada es 0.059. El número de condiciones que han aumentado su ineficiencia que corresponde a 0.059 en la columna 1 es de 11. Por lo tanto, la regla de decisión es: *si el número de signos de más en la muestra es 11 ó más, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa*, lo cual así es en este caso.

**Paso 5:** Tomar una decisión acerca de la hipótesis nula. Once de las quince cuestiones planteadas aumentaron su problemática logística. El número 11 se encuentra en la región de rechazo, de modo que se rechaza la hipótesis nula. *De 2009 a 2012 aumentaron las dificultades logísticas de las organizaciones y, en general, del país.*

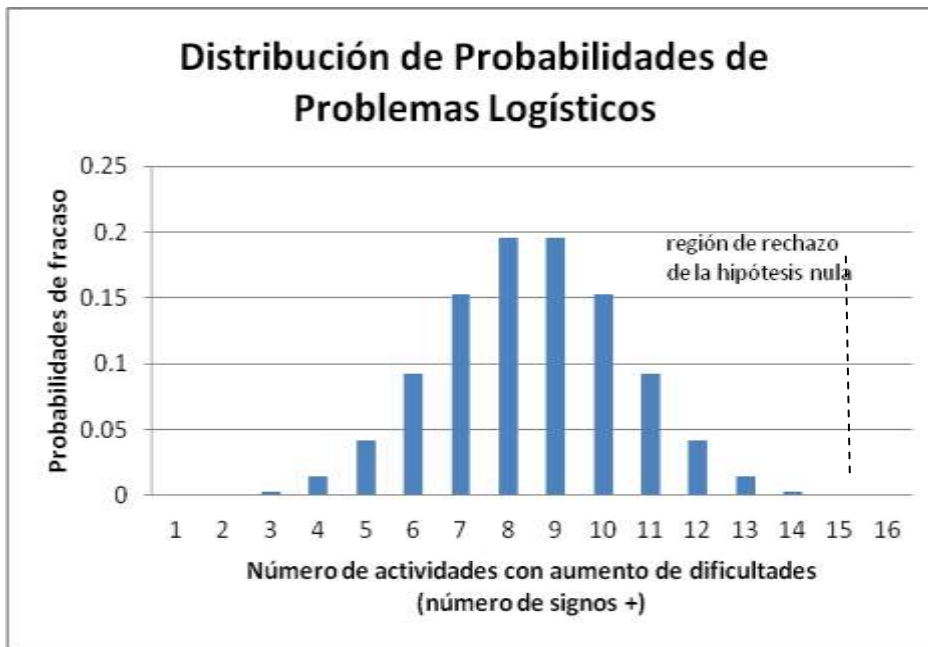
La tabla y la gráfica de distribución de probabilidades se presentan a continuación:

**Tabla 3. Distribución de probabilidad binomial para  $n = 0$  15,  $\pi = 0.50$ .**

(1) Número de fracasos	(2) Probabilidades de fracaso	(3) Probabilidad acumulada
0	0.000	1.000
1	0.000	1.000
2	0.003	1.000
3	0.014	0.997
4	0.042	0.983
5	0.092	0.941
6	0.153	0.849
7	0.196	0.696
8	0.196	0.500
9	0.153	0.304
10	0.092	0.151

11	0.042	0.059
12	0.014	0.017
13	0.003	0.003
14	0.000	0.000
15	0.000	0.000

**Gráfica 1**



**Reflexiones**

Como ya se apuntó, cada rubro requeriría una investigación por separado realizada por gente especializada para saber fehacientemente sus causas y repercusiones y así poder proponer opciones de solución. Obviamente esta tarea sale de las posibilidades de ser emprendida por investigadores particulares o por investigadores pertenecientes a universidades o grupos de ciudadanos organizados en instituciones sociales. Esto debido a problemas de tiempo, presupuestales, logísticos y de riesgo personal. Esta es una tarea del gobierno; de un gobierno que pretenda sentar las bases de una competitividad ética logística en el país. De otra manera seguiremos padeciendo eslabones débiles en la cadena de suministros de la actividad comercial, agrícola e industrial del país. Este trabajo tiene el propósito de hacer consciente la inferencia de que sería insuficiente o impracticable mejorar otros aspectos de la economía del país si no se considera la solución en su conjunto de la inconmensurable problemática logística que padecemos.

### **Deficiencias y corrupción de las instancias logísticas oficiales.**

Casi todas las ciudades más o menos populosas del país están invadidas de mercancía de contrabando, lo que popularmente se denomina “falluca” en los puestos callejeros dedicados a este tipo de comercialización se puede conseguir desde una Virgen de Guadalupe fabricada en China hasta una televisión de pantalla gigante marca SONY. Software pirata, tenis adidas, ipods, CD’s de música, DVD’s de películas que aún no se estrenan en los cines, etcétera. Quizá sería conveniente pedirles lecciones de logística a las personas dedicadas a este tipo de comercialización. Su capacidad para manejar las rutas críticas en el comercio internacional de miles de productos es bien reconocida (Goldratt, 2000: pág. 82).

Durante el sexenio del presidente Vicente Fox hubo frecuentes denuncias respecto al mal manejo de las aduanas. Las investigaciones fueron dificultadas en las instancias oficiales y parece que ya hubo presiones para archivar el caso. La disminución de la gravedad en este renglón tal vez sea debida al cambio del partido en el poder y al desmembramiento parcial de la red de contrabando.

Una condición importante que ha detenido el desarrollo de empresas dedicadas a la infraestructura económica en México es el tráfico de influencias en las esferas gubernamentales. Pocos inversionistas honestos se atreven a arriesgar su dinero en proyectos cuyos productos o servicios sean solicitados por las instancias oficiales ya que no es posible participar equitativamente en los concursos de obra pública con opciones de ser seleccionado. Otros muchos aspectos relacionados con los abastecimientos son también objeto de negociaciones no transparentes tales como la exención de impuestos, los permisos de circulación y distribución, la verificación aduanal, etcétera (Frederick, 2001). Los escándalos de los últimos meses donde han estado involucrados los gobiernos estatales han afectado todas las funciones administrativas, y de manera importante a la cadena de suministros. El egoísmo y los intereses personales que genera el sistema hace que las autoridades antepongan sus intereses, personales y de grupo, a su responsabilidad social. (Fromm, 1976: pág. 29).

Entre los padecimientos logísticos más dañinos en los caminos y poblaciones de México podemos mencionar la mordida<sup>2</sup> a los agentes de tránsito tanto de provincia como federales; bandas de asaltantes de caminos bien organizadas; compañías transportistas en manos de

---

<sup>2</sup> "La sagrada institución de la mordida" es practicada en todos los medios y circunstancias de nuestro país como una forma, a veces la más efectiva, para superar cualquier obstáculo burocrático real o ficticio y resolver favorablemente las contingencias legales en las que la persona se vea involucrada, o bien para obtener privilegios de más o menos importancia. (Cuevas, 1987: 265)

políticos o concesionadas mediante el tráfico de influencias<sup>3</sup>; nula vigilancia preventiva para evitar los excesos de velocidad; complicidad tolerante de transportes de carga excesivamente pesados y largos que deterioran gravemente el asfalto de las carreteras dificultando peligrosamente los rebases; la cantidad muy elevada de accidentes de tránsito<sup>4</sup> ocasionada por múltiples casos de deshonestidad tales como el otorgamiento de licencias sin exámenes previos de salud y de pericia de los conductores, la insuficiente e ineficaz revisión del estado mecánico de los vehículos automotores, la falta de sistemas de vigilancia para evitar los excesos de velocidad y la conducción en estado de ebriedad o drogadicción.

Con diez mil kilómetros de litorales lo lógico es que México tuviera astilleros y una flota pesquera y marítima de importancia internacional. Nada de eso se tiene. Nuestros pequeños barcos pesqueros tienen que contentarse con la pesca que no han recogido los barcos extranjeros que invaden nuestras aguas. Nuestra Marina Nacional usa barcos desechados por los Estados Unidos en la II Guerra Mundial y nuestra Transportación Marítima Mexicana tiene problemas financieros, de mantenimiento y de eficiencia operativa tan graves que sólo se mantiene subsidiada.

El actual presidente del país, Enrique Peña Nieto declaró a principios de 2013 que si no mejorábamos la administración de Pemex y no se explotaban nuevos yacimientos petrolíferos, la escasez de combustibles y de materias primas derivadas del petróleo se presentaría antes de terminar la presente década. Si a eso se agregan la impunidad tradicional de que han gozado los directores y dirigentes sindicalistas, no puede haber mucho optimismo en que Pemex se transforme. El cúmulo de prácticas corruptas en la empresa más importante de México acarrea un sinnúmero de consecuencias logísticas que van desde el encarecimiento de los combustibles hasta la competencia desleal por privilegios otorgados a concesionarios de muchos servicios conexos con los productos petroleros. Lo más paradójico es que México, siendo exportador de petróleo es importador de más de la mitad de la gasolina que se consume internamente porque en casi 70 años de la expropiación petrolera no hemos sido capaces de refinar lo que necesitamos localmente.

---

<sup>3</sup> Desde la década de los 50 en México se ha hablado del “pulpo camionero” para referirse a las compañías de transporte que extiende sus tentáculos por todas las rutas camineras del país y que están en manos de políticos y de sus parientes o amigos.

<sup>4</sup> Una prueba visible de la cantidad de accidentes en el país es la existencia de lo que en México llamamos “deshuesaderos” que consisten en grandes terrenos en las afueras de todas las poblaciones mayores de 50.000 habitantes en los que se depositan los coches, camiones y autobuses que han sufrido accidentes carreteros.

La concesión de placas para el transporte público de pasajeros y de carga; la concesión de placas para operar taxis; la asignación de la construcción de las carreteras de cuota de forma no transparente; lo excesivo de las tarifas para circular por las carreteras de cuota son otras de las muchas situaciones que afectan notoriamente la transportación de bienes y servicios de las empresas en México. Por ejemplo, por un tramo de aproximadamente 30 kilómetros de la carretera México Toluca la tarifa para automóviles era de 100 pesos. La presión pública logró reducir la cuota a 80 pesos y después a 50 pesos, siendo ahora de 65 pesos.

Hace un lustro la empresa Televisa llevó a cabo una prueba sobre las dificultades de tránsito en la ciudad de México. Cinco vehículos partieron a las 6:30 horas P.M. de la Plaza de la Constitución ubicada en el centro de la ciudad, cada uno hacia sendas carreteras principales que conducen a Querétaro, Toluca, Puebla, Cuernavaca y Pachuca, es decir, a las capitales de los Estados que rodean al Distrito Federal. Los tiempos que tardaron en arribar del punto de salida a la caseta de cobro (porque todas son de cuota) osciló entre 1:10 horas y 3.15 horas. Esto puede dar una idea del congestionamiento vehicular que padece la capital del país y que afecta el traslado de personas y productos dentro y fuera de la ciudad. Algo proporcionalmente semejante sucede en las principales ciudades de toda la República.

Si usted desea guiarse por los señalamientos de tránsito para llegar por primera ocasión a un destino en particular, tenga por seguro que no podrá hacerlo; ya se trate de localizar una dirección en una población o en tomar una ruta para trasladarse a otro lugar. La carencia y la ambigüedad de los señalamientos de tránsito en causante de serias dificultades en la logística

En los años 50 existía una región lacustre y boscosa entre las ciudades de México y Toluca. A partir de la industrialización y la puesta en marcha de la zona industrial Toluca-Lerma ese territorio magnífico por su riqueza natural fue desapareciendo paulatinamente al grado tal que ahora ya nada queda de él. Miles de hectáreas con riachuelos, lagunas, caídas de agua, bosques de pinos, oyameles, ocotes, fresnos y eucaliptos fueron devastadas. La vida silvestre era abundante: ranas, patos, camarones de río (acociles), cigüeñas, tórtolas, truchas, lobinas, carpas, charales, venados, etcétera, fueron, entre muchas otras, especies que poblaban esta región. Todo ello ha desaparecido. El río Lerma, que es el más largo del país, quedó reducido en esta región a fango infestado de substancias químicas tóxicas provenientes de los desechos de las industrias que se instalaron en sus cercanías. La vida de los labriegos era sencilla pero sana y no les faltaban recursos para subsistir en un ambiente de libertad y cooperación aldeana. Pueblos como el de San Mateo Atenco se transformaron en poblaciones que cambiaron su economía agrícola, lacustre y silvícola por empleos en las fábricas. La logística de la subsistencia natural se transformó en una logística del consumo comercializado. Las ancas de

rana se cambiaron por piernas de pollo tipo Kentucky, el agua potable natural dejó de fluir y la gente se transformó en consumidora de gaseosas, la ropa de lana confeccionada en la casa se cambió por prendas de mala calidad confeccionadas por costureras explotadas por gente codiciosa cuyos ascendientes son, por lo regular, del Medio Oriente, los paseos en canoa a través de los innumerables riachuelos se transformaron en horas de televisión y de videojuegos. Saldo: incrustación en una pseudo-modernidad que no solicitaron los lugareños, ajena a su cultura, y desaparición de un ámbito propicio para la vida buena. Este ejemplo de depauperación ambiental y social se repite en muchas partes del país, sin que se note que se haga algo para revertirlo. No se piense con esto que estamos en contra del progreso, pero substituir el saborear una patata cultivada en su propia hortaliza por una bolsa de papas “sabritas” es aceptar una pejiquera y aplaudir por ello. El proceso logístico para adquirir una fritura es muy sencillo, pero carece de la satisfacción logística de sabernos productores de lo que consumimos (Oppenheimer, 2005).

Aparte de este problema de salud logística, existe otro que se agiganta cada día más y es el referente a la basura y los sobrantes industriales y comerciales. Casi no existen tiraderos especializados por tipo desecho y los basureros comunes son insuficientes en muchas partes del país. El tratamiento y la recuperación de los desechos son precarios. Aunque existen iniciativas, como la de reciclar los plásticos de invernaderos o procesar el hule de las llantas para fabricar impermeabilizantes, se trata de casos raros donde la iniciativa privada ha tratado de obtener algún provecho, a pesar del casi inexistente apoyo gubernamental.

El caso de la ciudad de México y su zona conurbada es aterrador. A la fecha se producen más de 547 mil toneladas de carbono en la ciudad, se registran 15 mil decesos por contaminación del aire en la República y se talan 500 mil hectáreas de bosques y selvas (Sabater, 2013).

Los ferrocarriles nunca funcionaron adecuadamente mientras estaban en manos de la nación y ahora que se han privatizado tampoco brindan apoyo eficiente a la transportación de personas y productos; nuestro aeropuerto principal es ya insuficiente y en gobierno fue y ha sido incapaz de construir uno nuevo. Es decir, por mar, por tierra o por aire la logística nacional es deficitaria.

Actualmente puede afirmarse que no existe transporte de carga que carezca de un sistema de rastreo vía satélite para tratar de disminuir los riesgos de asalto que han proliferado durante las dos últimas décadas en México. Esto ha encarecido los seguros y los servicios de transportación.

Son múltiples las condiciones adversas que afrontan las empresas para proveerse de los materiales que requieren y para la distribución de sus productos. Empresas con capacidad económica han preferido estructurar su propia transportación, tramitación aduanal y otros servicios que podrían ser objeto de convenios con otras empresas especializadas en servicios logísticos. La experiencia y las dificultades observadas las han llevado a decidir que no es conveniente contratar esos servicios con terceros. Tarifas elevadas, maltrato de mercancías, robos, mezcla de productos legales con ilegales en los mismos camiones, violación de los empaques y hurto de su contenido, incumplimiento de los tiempos de entrega, mal estado del equipo de transporte son, entre otras, situaciones que necesitan afrontar las empresas que no tienen capacidad para integrar su propia infraestructura de apoyo logístico.

Todavía en la década de los 70 podía viajar por las carreteras que llevaban a la ciudad de México contemplando los paisajes campiranos. Hoy en los inicios del siglo XXI, en las carreteras que van del Distrito Federal a las ciudades de Puebla, Pachuca, Toluca, Cuernavaca y Querétaro ya no existen claros de 10 kilómetros que carezcan de asentamientos humanos. Tales carreteras son ya prácticamente avenidas. Si se contabilizaran los habitantes de las ciudades mencionadas, las poblaciones intermedias y los que viven en la capital del país, estamos hablando de 35 millones de individuos asentados en una porción muy pequeña del centro de la república. Es decir, en un territorio de 200 km. de diámetro vive más cantidad de gente que la que habita en todo el Canadá. La única solución a este problema, que se agrava año con año, es la descentralización de la vida política, económica y cultural de los mexicanos (Dresser, 2006). Tenemos el territorio para ello. Falta la voluntad política y la inteligencia para elaborar un plan realista. Tal vez se pueda argumentar que no existen los recursos económicos para reubicar a 10 ó 15 millones que sobramos en la región. Para rebatir tal argumento acudimos a Kant (Frederick, 2001: p. 3) quien fue célebre por defender el principio del “respeto a las personas”, que implica que cualquier proyecto humano que ponga el dinero en el mismo o más alto nivel que la gente es inmoral.

### **Deficiencias de las empresas de apoyo logístico**

“El transporte es básico ya que la forma cómo trasladamos mercancía en México es sobre ruedas y en carreteras, debido a que el ferrocarril no ha tenido el impulso a pesar de que la contaminación que genera una caja en tren es 8 veces menor que se genera en autotransporte” (Sabater en Solís, 2013).

Además, existe una logística completamente deficiente en el traslado de los empleados hacia sus lugares de trabajo y de la cual no se han ocupado ni autoridades gubernamentales ni las

propias empresas. En todas las ciudades grandes los desplazamientos son lentos, desgastantes y consumidores de tiempo, energía, dinero y salud mental (Cuevas, 1987). En la ciudad de México y su zona conurbada cohabitan más de 30 millones de personas en una región deficitaria de transporte público eficiente y de vías amplias para la circulación vehicular. Son escasos los casos en los que la llegada al lugar de trabajo sea menor al de una hora y son frecuentes aquéllos en los que se consumen dos o más horas y se usa más de un medio de transporte<sup>5</sup>. Obviamente el rendimiento productivo baja y el desaliento emocional sube de las personas que tienen que padecer estas circunstancias antes de incorporarse a su trabajo. Estas condiciones no son exclusivas de la ciudad de México. Circunstancias semejantes se padecen en todas las grandes ciudades del país. Por ejemplo, en el caso particular de la ciudad de Toluca, lugar donde residimos, hace una década los alumnos que salían de sus trabajos en la zona industrial a las 17:30 hs. llegaban con suficiente antelación a la clase de maestría que comenzaba a las 18 hs., ahora hay que darles oportunidad de llegar con un atraso hasta de media hora.

#### **Deficiencias y deterioro de las áreas logísticas internas**

La gran mayoría de nuestras empresas operan conforme a las necesidades urgentes que se van presentando todos los días en materia de logística. La improvisación y la corazonada son más usadas que la planeación y el control logístico. Con excepción de algunas compañías transnacionales y muy pocas nacionales, las empresas deben soportar desorden, desinformación sobre existencias, excesos y defectos de inventarios y otras situaciones que dificultan su competitividad y hacen más onerosa su gestión.

Por un lado, los almacenes lucen sucios y desordenados, las maniobras de carga y descarga son lentas y sin cuidado, la nueva tecnología, el mantenimiento del equipo para mover y transportar materiales, el software especializado y la cultura logística son precarios. Por el otro lado, el conflicto de intereses, la corrupción de compradores y proveedores, los hurtos de materiales y el incumplimiento en los tiempos de entrega son vicios arraigados en la forma de ser de un porcentaje importante de la gente con responsabilidades logísticas en las empresas y en las dependencias de gobierno (Buono, 2006).

La falta de sistemas de información también repercute en la logística. Los alumnos de la maestría que participaron en esta investigación también revelaron que sólo en el cuarenta por ciento de sus empresas estaban en funcionamiento sistemas tales como el MRP, ERP, JIT,

---

<sup>5</sup> El uso de bicicleta o motocicleta es muy peligroso ya que no existe infraestructura ni cultura de respeto a la transportación en ese tipo de vehículos.



TOC, la Organización Celular de las Áreas de Trabajo, o la Customización. En todas las demás Excel, Word y documentos manuales eran las herramientas usadas para manejar la información logística.

Mención especial merecen las áreas de adquisiciones de organizaciones públicas y privadas. Una definición general de conflicto de intereses desarrollada por el Institute for Supply Management (ISM) es “la participación en cualquier actividad de negocio personal o profesional que puedan crear un conflicto entre los intereses personales y los intereses del empleador.”

El conflicto de intereses supone dudas entre la fidelidad al empleador y el dinero que supone un acuerdo contrario a los intereses empresariales. Sin embargo, y este es el caso más frecuente en nuestro medio es el conflicto interno que se genera entre la ganancia y la posibilidad de ser descubierto. El lugar común, cierto como la mayoría de los lugares comunes “no me den, pónganme donde hay” es el banderín que se agita en los departamentos de compras de muchas organizaciones. La convicción ética no es el común denominador ciudadano (Antaki, 2000)<sup>6</sup>.

#### **Falta de consciencia ciudadana.**

Otro lugar común es la idea de que en México se puede hacer todo si se tiene la astucia y el dinero necesario. La ciudadanía coopera para que esta aseveración se considere como algo irrefutable. Los ejemplos logísticos son innumerables. Sería interesante recabar datos sobre la cantidad de personas que:

- Conducen su automóvil y al mismo tiempo hablan por su celular, se maquillan o comen
- Agreden con acciones o palabras a los conductores que estorban su paso
- Usan su vehículo para comprar una cajetilla de cigarros a una cuadra de su casa
- Conducen con niveles de alcohol en la sangre mayores de los permitidos o que se hayan drogados
- Han estado involucrados en accidentes de tránsito por conducir a exceso de velocidad
- Se estacionan en doble fila, en áreas prohibidas o en los pasos peatonales
- Cruzan las calles lejos de las esquinas
- Salen de vacaciones sin revisar el estado de su vehículo
- Tiran basura por las ventanillas

---

<sup>6</sup> Recientemente, la cuestión del comportamiento ético en la contratación pública se ha vuelto cada vez más crítico para muchas organizaciones, especialmente con respecto a los conflictos de intereses, tales como la aceptación de regalos de los proveedores (Cooper et al., 1997; Turner, Taylor and Hartley 1994; Carter, 2000). Varios autores han especulado que los programas de capacitación y los seminarios de ética podrían influir positivamente en el comportamiento ético del empleado cuando se enfrenta a un conflicto de intereses.

Con este cúmulo un tanto desordenado de reflexiones aspiramos a colaborar para mantener en la consciencia social la necesidad de transformar nuestra red de bienes y servicios. Pretendemos conjuntar un panorama global de lo trascendente que es hacer competitiva la función logística, tanto para las personas como para las organizaciones y la sociedad. La cadena de suministros y sus especialidades (logística inversa, logística ecológica, logística de personal, logística ferroviaria, logística carretera, etcétera) son tan importantes para la competitividad futura del país que sería justificable concluir que esta área de conocimiento podría ser, por sí sola, un tema para un próximo congreso.

Las nuevas logísticas especializadas contribuyen a la protección del ambiente, a nuevas estrategias de negocios sustentables, al reemplazo y al reciclaje de materiales recuperados. La logística inversa es clave para disminuir efectos invernaderos en el mundo. (Solís, 2013). Sin embargo, a menos que se legisle y se aplique la ley rigurosamente en gran parte del mundo, la influencia de las organizaciones que han implementado estos tipos de logística es insuficiente para revertir la tendencia de menoscabo del ambiente mundial. Tal vez la Unión Económica Europea sea una referencia positiva, pero benéfica sólo en algunas regiones específicas (Arroyo y Gaytán, 2013).

Tal como lo expone Eshkenazi, (2011) sin duda existe un incremento de la conciencia sobre la profesión que se encarga de las operaciones de la cadena de suministro. Historias recientes de alto perfil que afectan al sector en este sentido incluyen las interrupciones de la cadena de suministro desde el terremoto japonés de 2011 y el tsunami, el contexto de la cadena de suministro del CEO de Apple, Tim Cook, y el efecto dominó de los desafíos económicos alrededor del mundo. Adicionalmente, la cadena de suministro está siendo cada vez más reconocida como un diferenciador de competitividad desde la perspectiva de los ejecutivos senior y del consejo directivo.

Sin embargo, a la par que el área logística alcanza una mayor conciencia acerca de su papel fundamental en el negocio también enfrenta nuevos retos. Desde este contexto, un área en particular que es crítica para el futuro de la profesión logística es el desarrollo de la fuerza de trabajo y la gestión del talento. Encontrar y retener el talento en cadena de suministro ha llegado a ser rápidamente una de las preocupaciones más importantes de las organizaciones. Identificar las el talento logístico y desarrollar las habilidades de los profesionales de supply chain es un camino que se ha de promover tanto en la responsabilidad individual como en el interior de las organizaciones.

## Conclusiones

- Del estudio estadístico se desprende la principal conclusión del trabajo: las actividades logísticas enfrentan un entorno más difícil conforme transcurre el desarrollo económico y empresarial del país.
- Las condiciones que se han agravado son: Sistema carretero deficiente y cuotas excesivas, Costo de los combustibles y otros energéticos, Lagunas legales y procesales sobre la depauperación y contaminación del ambiente, Servicios de transportación urbana ineficientes, Transportación marítima deficiente, Excesivo uso del automóvil, Sueldos y salarios bajos para el personal auxiliar de maniobras logística, Excesivo tiempo para la transportación personas, Peso y largo excesivos de los vehículos transportadores de mercancías, Falta de cortesía y agresividad de conductores, Alcoholismo y drogadicción de los conductores
- Los adelantos técnicos y la teoría logística se han desarrollado ostensiblemente en las últimas décadas, sin embargo, sólo son aplicados por un número relativamente pequeño de empresas y en muy pocos países.
- La consciencia logística relacionada con la consciencia ecológica también son aspectos han aumentado su importancia en países con desarrollo cultural elevado; no así en países como México, donde medidas preventivas contra la contaminación, el respeto al medio ambiente y el aprovechamiento de energía renovable aún es muy precario.

## Referencias

- Antaki, I. (2000). *El manual del ciudadano contemporáneo*. México: 3a. Reimp. Ariel.
- Arroyo, P. E.; Gaytán, J. (2013). *Recuperación de valor: el plus de la logística inversa*. Toluca: Tecnológico de Monterrey Campus Toluca.
- Bloch, A. (1980). *La Ley de Murphy*, México: Editorial Diana.
- Buono, A. F. (2006). Book review: “¡Corporation be good!” The story of Corporate Social responsibility. USA: Business and society review.
- Capra, F. (1992). *El Punto Crucial*. Buenos Aires: Editorial Troquel.
- Casanovas, E. (2007). *Logística Moderna*. Barcelona: Universidad Politécnica de Cataluña.
- Cuevas, A. (1987). *Psicoanálisis de la vida cotidiana*. Toluca: 3a. Editorial Posadas.
- Dresser, D. (2006). México. Lo que todo ciudadano (no) quisiera saber de su patria. México: Aguilar, S. A. de Ediciones.

Eshkenazi, A. (2011). El nuevo perfil del profesional de supply chain. México: CEO de APICS Internacional. Recuperado el 10 de junio de 2013, del sitio <http://www.logisticsummit.com/conferencias/magistral/#sthash.ewEDEa9m.dpuf>

Fogarty, D. (2002). Administración de la Producción e Inventarios. México: CECSA.

Frederick, R. (2001). *La ética en los negocios*. México: Oxford University Press.

Fromm, E. (1976). *¿Tener o ser?* México: Fondo de Cultura Económica.

Goldratt, E. (2000). *Cadena Crítica*. México: Ediciones Castillo.

Kernberg, O. (1987). *Trastornos Graves de la Personalidad*. México: El Manual Moderno.

Kliksberg, B (2004). *Más ética, más desarrollo*. Buenos Aires: Editorial Temas.

Lind, D.; Marchal, W.; Wathen, S. (2005) *Estadística Aplicada a los Negocios ya la Economía*. México: Mc Graw Hill.

Oppenheimer, A. (2005). *Cuentos chinos*. México: Plaza & Janes.

Peter, L. (1994). *El Principio de Peter*. Barcelona: Plaza & Janes.

Sabater, F. (2012). Responsabilidad social en la cadena de suministro; logística verde e inversa. Mexico: Council of Supply Chain Management Professionals Round Table México (CSCMP).

Solís, I. (2013). Logística al servicio de la comunidad. México: Énfasis Logística México y Centroamérica.