

Posicionamiento estratégico global

Integración de la cadena de suministro global

La logística en una economía global

Etapas del desarrollo internacional

Administración de la cadena de suministro global

Protección de la cadena de suministro

Contratación internacional

Razón fundamental para la contratación en un país con costos bajos

Desafíos para la contratación en un país con costos bajos

Lineamientos para la contratación

Resumen

La globalización ofrece muchas oportunidades y desafíos para las operaciones y las estrategias de la logística y la cadena de suministro. Entre las oportunidades están el aumento de los mercados y una diversidad más amplia de alternativas de manufactura con ventajas variables de los recursos humanos y materiales absolutos y comparativos. Algunas regiones del mundo pueden proporcionar economías de escala importantes debido a sus niveles de salarios competitivos, mientras que otras ofrecen bastante flexibilidad debido a sus experiencias. Los desafíos relacionados con aprovechar estos beneficios son los ambientes operativos logísticos más exigentes, las consideraciones de protección y los análisis más complejos del costo total. El capítulo 12 analiza las etapas de las integraciones de una cadena de suministro global, la necesidad y los desafíos de la protección a nivel mundial, y concluye con los lineamientos para tomar decisiones globales de contratación.

Integración de la cadena de suministro global

Si bien un sistema logístico eficaz es importante para la integración de una cadena de suministro local, es absolutamente esencial para una manufactura y una mercadotecnia exitosas a nivel mundial. La logística local se concentra en realizar actividades de movimiento y almacenamiento para apoyar la integración de la cadena de suministro en un ambiente relativamente controlado. La logística global debe apoyar operaciones en diversas condiciones nacionales, políticas y económicas, al mismo tiempo que enfrentar una mayor incertidumbre asociada con la distancia, la demanda, la diversidad y la documentación del comercio internacional.

Los desafíos operativos de los sistemas logísticos globales varían mucho en cada región importante del mundo. El reto de la logística en América del Norte es el de una geografía abierta con opciones de transporte extensas y flexibles, y una necesidad limitada de documentación para

cruzar las fronteras. En contraste, la logística europea enfrenta una geografía compacta relacionada con numerosas situaciones políticas, culturales, reglamentarias y de idiomas; también está muy saturada debido a la densidad de la población y al hecho de que gran parte de los caminos datan de muchos siglos atrás. El desafío logístico del Pacífico asiático es que requiere embarques por agua y aire para superar las distancias grandes. Estas características diferentes requieren que las empresas que tienen operaciones globales desarrollen y mantengan una amplia variedad de capacidades y conocimientos.

En el pasado, una empresa podía sobrevivir al operar sólo con estrategias empresariales para América del Norte, Europa o el Pacífico asiático. Si bien es más fácil crear y operar estrategias regionales únicas, la duplicación resultante solía provocar que se perdieran las economías de escala y una utilización deficiente del activo. Aunque la regionalización sigue siendo viable para algunas empresas, quienes desean crecer y prosperar deben enfrentar los desafíos de la globalización. Las iniciativas empresariales estratégicas deben cambiar conforme una empresa y su cadena de suministro se vuelven cada vez más globales.

La logística en una economía global

Las operaciones globales aumentan el costo y la complejidad de la logística. El costo estimado de ésta en 2002 para los países industrializados superó los 6.7 billones de dólares o 13.8% del Producto Interno Bruto (PIB) mundial estimado. La tabla 12.1 enlista el PIB y el costo logís-

TABLA 12.1
Gastos logísticos estimados por país en 2002

Fuente: Reimpreso con autorización de Alexandre M. Rodrigues, Donald J. Bowersox, y Roger J. Calantone, "Estimation of Global Logistics Expenditures: Current Update", de *Journal of Business Logistics*, vol. 26, núm. 2, 2005, pp. 1-16.

Región	País	PIB (miles de millones) de dólares	Logística (miles de millones) de dólares	Logística (% del PIB)
América del Norte	Canadá	925	110	11.9%
	México	905	136	15.0%
	Estados Unidos	10 308	957	9.3%
	Región	12 137	1 203	9.9%
Europa	Bélgica	285	35	12.1%
	Dinamarca	166	23	13.6%
	Francia	1 601	186	11.6%
	Alemania	2 236	374	16.7%
	Grecia	199	26	13.0%
	Irlanda	143	21	14.9%
	Italia	1 525	186	12.2%
	Holanda	470	56	11.8%
	Portugal	186	25	13.4%
	España	878	124	14.1%
	Reino Unido	1 549	174	11.3%
	Región	9 238	1 229	13.3%
Pacífico asiático	China	5 861	1 052	17.9%
	India	2 800	487	17.4%
	Hong Kong, China	183	24	13.2%
	Japón	3 425	390	11.4%
	República de Corea	807	102	12.7%
	Singapur	100	14	14.3%
	Taiwán, China	406	57	14.1%
	Región	13 582	2 127	15.7%
América del Sur	Brasil	1 355	204	15.0%
	Venezuela, RB	135	16	12.0%
	Argentina	413	52	12.6%
	Región	1 903	272	14.3%
Países restantes		11 912	1 902	16.0%
Total		48 771	6 732	13.8%

tico estimado por país. En términos de complejidad, las operaciones globales, en contraste con las locales, se caracterizan por una mayor incertidumbre, mayor variabilidad, menor control y menor visibilidad. La incertidumbre es el resultado de las distancias más grandes, los tiempos de desarrollo más prolongados y un menor conocimiento del mercado. El aumento en la variación proviene de los requerimientos únicos de los clientes y la documentación. La disminución en el control es causada por el extenso uso de empresas de servicios internacionales, aunado a una posible intervención gubernamental en áreas como requerimientos aduanales y restricciones comerciales. La menor visibilidad es producto de los tiempos de tránsito y residencia más prolongados, con menos capacidad para dar seguimiento y determinar con exactitud dónde están los embarques.

Estos singulares desafíos complican el desarrollo de una estrategia eficiente y efectiva de la cadena de suministro mundial. Por suerte, existen fuerzas que dirigen y facilitan la globalización y que requieren operaciones logísticas sin fronteras.

Etapas del desarrollo internacional

El continuo del desarrollo comercial global va desde la exportación/importación hasta la presencia local y el concepto de la empresa sin país. El análisis siguiente describe las implicaciones conceptuales y administrativas del desarrollo estratégico. La tabla 12.2 enlista las estrategias de productos, mercadotecnia, cadena de suministro, administración, tecnologías de la información y recursos humanos característicos para cada etapa de la globalización.

Exportación/importación: una perspectiva nacional

La etapa inicial del comercio internacional se caracteriza por exportar e importar. Una organización participante suele concentrarse en sus operaciones locales y considera las transacciones internacionales en términos de apoyar el negocio local. Específicamente, una empresa usa una estrategia de exportación/importación para aumentar los ingresos o disminuir los costos asociados con la operación local. Como lo indica la tabla 12.2, una estrategia de exportación/importación suele implicar un producto estandarizado que se fabrica en el país de origen de la empresa, concentrado en una base de clientes limitada, con los servicios logísticos requeridos para la exporta-

TABLA 12.2 Características diferenciales del desarrollo global

Tres etapas del desarrollo	Producto concentrado en	Estrategia de mercadotecnia	Estrategia de la cadena de suministro	Administración	Información y apoyo de decisiones	Desarrollo de recursos humanos
Exportación/importación	Producción y distribución local	Clientes específicos	Agentes y otros proveedores de servicios logísticos	Transacciones dirigidas con finanzas integradas	Se concentra en el país con EDI limitada	Administración concentrada en el país y experiencia internacional limitada
Operaciones internacionales: presencia local	Personalización del mercado local apoyada por aplazamiento o producción local	Se concentra en áreas específicas del mercado, las cuales pueden cruzar las fronteras nacionales	Subsidiarias y distribuidoras locales con vuelos fletados específicos y presencia local visible	Administración descentralizada de operadores locales y alianzas estratégicas con responsabilidad de ganancias locales	Base de datos y apoyo de decisiones independientes	Administración principal limitada con experiencia internacional y fuerte atención en las decisiones del país
Globalización	Marcas globales	Todas las regiones económicas	Flujo mundial de recursos importantes para aprovechar las ventajas de la contratación y la mercadotecnia globales	Planificación centralizada con distribución local flexible apoyada con sistemas comunes	Base de datos y apoyo de decisiones integrados	Capacitación y experiencia internacionales requeridas para toda la administración de nivel superior con algunos requerimientos para la administración de nivel medio

ción/importación proporcionados por proveedores de servicios integrados (ISP) especializados. El contexto empresarial es dirigido por transacciones en las cuales los informes financieros comunes aportan el único nivel de integración.

Una orientación de negocios nacionales de exportación/importación afecta las decisiones logísticas de tres modos. Primero, las opciones de contratación y recursos son afectadas por restricciones artificiales, entre las cuales están las restricciones de uso, las leyes de contenido local o los sobrepuestos. Una **restricción de uso** es una limitación, por lo general impuesta por el gobierno, que controla el nivel de ventas o compras de importación. Por ejemplo, pueden pedir a la empresa que utilice sus divisiones internas para adquirir materiales, aunque los precios o la calidad no sean competitivos. Las **leyes de contenido local** especifican la proporción de un producto que debe contratarse dentro de la economía local. Los **sobrepuestos** implican cobros más altos para un producto contratado en el extranjero impuestos por los gobiernos para mantener la viabilidad de los proveedores locales. En combinación, las restricciones de uso, las leyes de contenido local y los sobrepuestos, limitan la capacidad de la administración para seleccionar al proveedor que prefiera.

Segundo, la logística para apoyar las operaciones de exportación/importación aumenta la complejidad de la planificación. Un objetivo logístico fundamental es regularizar el flujo del producto para facilitar una utilización eficiente de la capacidad. Este objetivo a veces es difícil en una operación de exportación/importación debido a la incertidumbre y a las restricciones del gobierno.

Tercero, una estrategia de exportación/importación extiende las prácticas operativas y los sistemas logísticos locales a los orígenes y destinos globales. Aunque una estrategia de este tipo no introduce mucha complejidad en las operaciones locales, es posible que aumente la complejidad operativa, porque existen numerosas excepciones. Los administradores locales deben atender las excepciones, al mismo tiempo que permanecer dentro de los lineamientos de las políticas y procedimientos corporativos. Por ejemplo, aunque el soborno es una práctica ilegal y poco ética, en casi todos los países desarrollados, esa "facilitación" de los pagos puede ser el único medio de hacer que el producto pase por las aduanas en los países en desarrollo. Como resultado, la administración logística establecida en otros países debe atender los ambientes locales, culturales, de idiomas, laborales y políticos sin que en las oficinas centrales corporativas se comprendan por completo ciertas prácticas.

Operaciones internacionales: la presencia local

La segunda etapa del desarrollo internacional se caracteriza por establecer operaciones en otro país. Las operaciones internas pueden incluir diversas combinaciones de mercadotecnia, ventas, producción y logística. El establecimiento de instalaciones y operaciones locales sirve para aumentar el conocimiento del mercado y la sensibilidad. Esto se conoce como establecer **presencia local**. Esta estrategia emplea la producción y distribución locales apoyadas por una estrategia de aplazamiento para personalizar los productos. Las empresas que atienden una presencia local suelen restringir sus operaciones a una cantidad limitada de áreas geográficas. Al comienzo de una estrategia de presencia local, las operaciones en otro país suelen depender de la administración y el personal, los valores, los procedimientos y las operaciones de la compañía original. Sin embargo, con el tiempo las unidades empresariales que operan dentro de un área de mercado en otro país tienen que adoptar las prácticas locales.

Esta adopción suele significar el desarrollo de organizaciones únicas para administración, mercadotecnia y ventas, y puede incluir el uso de los sistemas empresariales locales. Conforme se expanden las operaciones de presencia local, termina por emerger la filosofía del país anfitrión; sin embargo, sigue siendo dominante la visión estratégica de las oficinas centrales de la compañía. Las operaciones individuales por país todavía se miden contra las expectativas y estándares del país de origen.

Globalización: la empresa sin país

La empresa sin país tiene un marcado contraste con las operaciones dirigidas por una perspectiva de exportación/importación o internacional. El concepto original de la empresa sin país se popularizó en un artículo de *Business Week* hace más de una década. El artículo describía a las empresas

sin país como aquellas cuya administración principal toma decisiones eficaces y considera muy poco o nada las fronteras nacionales.¹

Las empresas sin país mantienen operaciones regionales y desarrollan una estructura de oficinas generales para coordinar las operaciones a través de un área. Por lo tanto, la empresa no tiene país en el sentido de que ningún país original establece la política. La administración superior suele representar una combinación de nacionalidades. Las operaciones sin país funcionan con base en la mercadotecnia local, y las operaciones de ventas suelen ser apoyadas por operaciones de manufactura y logística de clase mundial. Las decisiones de contratación de productos y mercadotecnia se toman a través de una amplia variedad de alternativas geográficas. Se designan sistemas y procedimientos para cumplir los requerimientos individuales por país y se acumulan para compartir el conocimiento y para los informes financieros. Una empresa verdaderamente global emplea marcas globales con una personalización limitada que refleje las sensibilidades del mercado, opera en casi todas las regiones globales, emplea una perspectiva global de los recursos en términos de producción y logística, e incorpora sistemas integrados de preparación de informes y tecnologías de planificación para conseguir sinergias operativas globales.

Por ejemplo, considere una empresa cuyo origen histórico está en Alemania, Japón o Estados Unidos, pero que un alto porcentaje de sus ventas, propiedades y activos se conservan y administran en China. Se calcula que China es la tercera economía más grande del mundo, pero existen muchos aspectos de la cadena de suministro, como las capacidades y la infraestructura logística, que todavía son de tercer mundo. Las comunicaciones, los sistemas de transporte intermodales, el seguimiento y las carreteras limitadas, excepto entre las principales ciudades de China, dificultan emplear prácticas operativas del siglo XXI en las cadenas de suministro. Por estas razones, una empresa sin país que funciona en China necesita una combinación de administración local que facilite las operaciones locales y una administración que comprenda por completo las implicaciones de desarrollar sistemas empresariales, una tasa rápida de cambio y aprovechar el volumen desequilibrado de exportación/importación.

Algunos ejemplos de empresas sin país son ABB (Suiza), Coca-Cola (Estados Unidos), Dow Chemical (Estados Unidos), Hoescht (Alemania), IBM (Estados Unidos), ICI (Gran Bretaña), Johnson & Johnson (Estados Unidos), Nestlé (Suiza), Novartis (Suiza) y Philips (Holanda). Estas empresas se caracterizan por una combinación de marcas globales producidas y comercializadas en todo el mundo con sistemas y administración integrados que pueden sintetizar operaciones globales al mismo tiempo que son sensibles a las consideraciones regionales y locales.

Aunque casi todas las empresas que se dedican a los negocios internacionales operan en las etapas uno y dos, para convertirse en un participante global, una empresa verdaderamente internacional debe migrar hacia una mercadotecnia y operaciones globales. Dicha globalización requiere un nivel significativo de confianza en la administración que trascienda los países y las culturas. Esta confianza sólo crece conforme los administradores viven y trabajan cada vez más entre las culturas.

Administración de la cadena de suministro global

Para enfrentar los desafíos mencionados, la administración de la logística debe considerar cinco diferencias importantes entre las operaciones locales e internacionales: 1) la estructura del ciclo de desempeño, 2) el transporte, 3) las consideraciones operativas, 4) la integración de los sistemas de información, y 5) las alianzas. Después, estas consideraciones deben incorporarse en la estrategia operativa global de la empresa.

Estructura del ciclo de desempeño

La longitud del ciclo de desempeño es una diferencia importante entre las operaciones locales y globales. En vez de tiempos de tránsito de uno a cinco días, y de ciclos de desempeño totales de dos a 10 días, los ciclos operativos globales suelen requerir semanas o meses. Por ejemplo, es

¹ "The Stateless Corporation", *Business Week*, 14 de mayo de 1990, p. 98.

común que las partes automotrices de los proveedores del Pacífico asiático tarden 60 días desde la liberación de un pedido hasta la entrega física en una planta de manufactura en Estados Unidos. Asimismo, la mercancía de moda puede tardar entre 30 y 60 días desde el momento en que se libera el pedido para el fabricante hasta que se recibe en un almacén de distribución estadounidense.

Las razones que conducen a un ciclo más prolongado desde el pedido hasta la entrega son los retrasos en la comunicación, los requerimientos de financiamiento, los requerimientos especiales de empaqueo, la programación del flete marítimo, los tiempos de tránsito lentos y la autorización aduanal. La comunicación se puede atrasar debido a las zonas horarias y a las diferencias de idiomas. Los retrasos financieros son provocados por los requerimientos de cartas de crédito y cambios de divisas. Se puede necesitar un empaqueo especial para proteger los productos del daño en tránsito debido a la humedad o temperatura elevadas y a las condiciones climáticas. Una vez que se introduce un producto en contenedores, debe programarse para que se mueva entre puertos que tengan la capacidad de manejo adecuada. Este proceso de programación puede requerir hasta 30 días si los puertos de origen y destino no están en los carriles de tráfico con alto volumen o si las embarcaciones que llegan al puerto requerido carecen del equipo necesario. El tiempo de tránsito, una vez que la embarcación está en ruta, va de 10 a 21 días. Los retrasos en los puertos son comunes porque las embarcaciones esperan a que otras abandonen las instalaciones del puerto. Las autorizaciones aduanales puede extender todavía más el tiempo local. Aunque es cada vez más común utilizar mensajes electrónicos para obtener las autorizaciones por las aduanas antes de que un embarque de productos llegue a los puertos internacionales, todavía es extenso el tiempo transcurrido del ciclo de desempeño. Los problemas especiales de protección, los cuales se describen más adelante en este capítulo, pueden crear retrasos adicionales. Otro problema es la disponibilidad limitada de contenedores. El movimiento de Asia a Estados Unidos suele estar desequilibrado porque se importa más material a Estados Unidos del que se exporta a Asia. Como resultado, existe una fuerte demanda de contenedores para mover productos de Asia a Estados Unidos, pero poca motivación para devolver los contenedores vacíos. Esto comprueba que el comercio desequilibrado, ya sea local o internacional, puede aumentar la complejidad de las operaciones logísticas.

Estos factores provocan que los ciclos de desempeño logístico internacionales sean más prolongados, menos uniformes y menos flexibles que los de las operaciones locales normales. Esta falta de uniformidad dificulta la planificación. Es más difícil determinar el estado de un embarque y prever los tiempos de llegada. El ciclo de desempeño más prolongado produce un compromiso más alto del activo, porque mucho inventario está en tránsito en cualquier momento.

Transporte

La iniciativa de Estados Unidos para desregular el transporte a principios de 1980 se ha extendido en todo el mundo. Han ocurrido tres importantes cambios globales: 1) la propiedad y la operación intermodales, 2) la privatización, y 3) el tráfico y los acuerdos bilaterales.

Desde hace mucho tiempo han existido restricciones regulativas relacionadas con la propiedad del transporte y los derechos operativos internacionales. Los transportistas estaban limitados a operar dentro de un solo modo con pocos acuerdos operativos y de precios conjuntos. Las líneas marítimas no podían poseer y administrar operaciones terrestres integradas con camiones o ferrocarriles. Sin una propiedad, operaciones ni acuerdos de precios conjuntos, era complicada la realización de embarques internacionales. Los embarques internacionales solían requerir que varios transportistas realizaran un solo movimiento del flete. Específicamente, el gobierno, y no las fuerzas del mercado, determinaba el grado en que podían participar en los servicios los transportistas de otros países. Aunque siguen vigentes algunas restricciones de propiedad y de operación, las disposiciones de mercadotecnia y alianzas entre los países han mejorado mucho la flexibilidad del transporte. La eliminación de las restricciones de propiedad multimodal en Estados Unidos y en casi todos los otros países industrializados sirvió para facilitar el movimiento integrado. En respuesta a algunos de estos cambios en los requerimientos de propiedad, se han establecido cada vez más proveedores de servicios mundiales, como DeutschePost, FedEx, TNT y United Parcel Service.

Un segundo efecto del transporte en las operaciones globales es una mayor privatización de los transportistas. Se acostumbraba que muchos transportistas internacionales fueran propiedad de los gobiernos, quienes los operaban en un esfuerzo para promover el comercio y la protección de los países. Los transportistas propiedad de los gobiernos solían estar subsidiados y cobraban sobreprecios a las empresas extranjeras que utilizaban estos servicios. Los precios artificialmente altos y un servicio deficiente hacían costosos y poco confiables los embarques mediante este tipo de transporte. Las reglas laborales y la fortaleza de los sindicatos también generaban ineficacias. La combinación de un costo operativo alto y una eficiencia baja, hacían que muchos transportistas propiedad de los gobiernos operaran con pérdidas. Muchos de esos transportistas han sido privatizados y deben funcionar en un ambiente competitivo. La privatización de los transportes produjo una mayor disponibilidad de transportistas internacionales eficientes.

Los cambios en el tráfico y los acuerdos de servicios bilaterales son el tercer factor que afecta el comercio internacional. Las leyes de tráfico requieren que los pasajeros o los artículos que se mueven entre dos puertos locales utilicen sólo transportes locales. Por ejemplo, se requería que el embarque acuático de Los Ángeles a Nueva York utilizara un transportista estadounidense. Leyes de tráfico similares impedían a los conductores canadienses llevar una carga de regreso a Detroit una vez que descargaban en Texas un embarque originado en Canadá. Las leyes de tráfico fueron diseñadas para proteger a las industrias de transportes locales, aun cuando también sirvieron para reducir la utilización general del equipo de transporte y la eficiencia relacionada. La Comunidad Europea redujo las restricciones de tráfico para aumentar la eficiencia del comercio. Tales restricciones reducidas en el tráfico ahorrarán a las empresas estadounidenses de 10 a 15% en los costos de embarque dentro de Europa. Aunque Estados Unidos no ha rescindido sus leyes de tráfico con Canadá y México, se han eliminado algunas restricciones para mejorar la utilización del equipo y reducir el impacto ambiental.

Consideraciones operativas

Existen varias consideraciones operativas únicas en un ambiente global. Primero, las operaciones internacionales requieren varios idiomas para el producto y la documentación. Un producto técnico como una computadora o una calculadora debe tener características locales como el teclado y el idioma en el producto mismo y en los manuales relacionados. Desde una perspectiva logística, las diferencias de idioma afectan mucho la complejidad porque un producto está limitado a un país específico una vez que se personaliza con un idioma. Por ejemplo, aunque Europa occidental es mucho más pequeña que Estados Unidos en un sentido geográfico, requiere relativamente más inventario para apoyar los esfuerzos de mercadotecnia porque se requieren inventarios separados para atender a los diversos idiomas. Aunque se ha reducido la proliferación de productos causada por los requerimientos de idiomas mediante estrategias de empaquetado y aplazamiento en diversos idiomas, tales prácticas no siempre son aceptables. Algunos clientes rehúsan aceptar productos sin manuales en su lengua nativa. Además de las implicaciones de los idiomas, las operaciones internacionales requieren documentación en distintas lenguas, para cada país por el que pasa el embarque. Aunque el inglés es el lenguaje general del comercio, algunos países obligan a proporcionar la documentación de transporte y de aduanas en el idioma local. Esto aumenta el tiempo y el esfuerzo para las operaciones internacionales, porque deben traducirse documentos complejos antes del embarque. Estas dificultades de comunicación y documentación de algún modo se superan mediante transacciones electrónicas estandarizadas.

La segunda consideración operativa global son las cuestiones únicas de cada país como las funciones de desempeño, las características técnicas, las consideraciones ambientales, y los requerimientos de seguridad. Entre las diferencias en las características de desempeño están las funciones específicas de los productos, como la velocidad o las restricciones de los procesos. Entre las características técnicas están las fuentes de alimentación, la documentación y los sistemas de medidas. Las consideraciones ambientales incluyen los productos químicos que se pueden utilizar o los tipos y cantidades de desechos generados. Los requerimientos de seguridad son el apagado automático y la documentación especializada. Aunque no son sustanciales, las pequeñas diferencias entre los requerimientos de los países pueden aumentar las SKU requeridas y, en consecuencia, los niveles del inventario.

TABLA 12.3

Los formularios comunes de la documentación logística internacional

- *Carta de crédito comercial irrevocable de exportación.* Un contrato entre un importador y un banco que transfiere la responsabilidad o el pago al exportador del importador al banco del importador (que se supone es más digno de crédito).
- *Giro bancario (o letra de cambio).* Un medio de pago para una transacción de importación/exportación. Existen dos tipos: la transacción pagable a la vista con los documentos adecuados (*giro a la vista*) y una transacción pagable en algún tiempo fijo después de la aceptación de los documentos adecuados (*giro fechado*). Cualquier tipo de giro acompañado por instrucciones y otros documentos (*pero no una carta de crédito*) es un giro de documento.
- *Conocimiento de embarque.* Emitido por la compañía embarcadora o su agente como evidencia de un contrato para embarcar la mercancía y para reclamar la propiedad de los artículos.
- *Documento combinado de transporte.* Puede reemplazar al conocimiento de embarque si los bienes se embarcaron por avión (*libranza aérea*) o por más de un medio de transporte.
- *Factura comercial.* Un documento escrito por el exportador para describir con precisión los artículos y los términos de la venta (similar a una factura de embarque utilizada en los embarques locales).
- *Certificado de seguro.* Explica el tipo de cobertura que se utiliza (incendio, robo, inundación), el nombre del asegurador y el exportador cuya propiedad se asegura.
- *Certificado de origen.* Denota el país en el que se produjeron los artículos para valorar las tarifas y otras restricciones sobre el comercio impuestas por los gobiernos.

La tercera consideración operativa es la enorme cantidad de documentación requerida para las operaciones internacionales. Aunque las operaciones locales se pueden completar mediante una factura y un conocimiento de embarque, las internacionales requieren bastantes documentos acerca del contenido del pedido, el transporte, el financiamiento y el control gubernamental. La tabla 12.3 enlista y describe los formularios comunes de la documentación internacional.

La cuarta consideración operativa es la alta incidencia de intercambios y las desventajas por aranceles que se encuentran en algunas situaciones internacionales. Si bien las empresas más establecidas prefieren las transacciones en efectivo, el trueque es importante. En esencia, se da cuando un vendedor acepta productos como pago o compra productos del comprador como parte de un acuerdo de ventas. Aunque dichos acuerdos tienen consecuencias financieras, también tienen implicaciones importantes para la logística y la mercadotecnia en términos de la disposición de los artículos recibidos como pago. Las desventajas de los aranceles ocurren en situaciones donde una empresa paga un arancel para importar artículos de otro país, pero el arancel no se puede recuperar o devolver si se exportan los artículos o un equivalente comparable. Por ejemplo, Pepsi proporciona jarabe al gobierno soviético, el cual embotella y comercializa la bebida sin prácticamente ningún control por parte de la marca. A cambio, Pepsi recibe como pago del jarabe los derechos exclusivos de distribución del vodka ruso Stolichnaya en Estados Unidos. Este derecho exclusivo requiere un apoyo de mercadotecnia y logístico.

Integración de los sistemas de información

Un desafío importante en la globalización es la integración de los sistemas de información. Debido a que las empresas suelen globalizar mediante la adquisición y la fusión, se demora la integración de los sistemas. La integración operativa requiere la capacidad para dirigir los pedidos y administrar los requerimientos del inventario de manera electrónica por todo el mundo. El desarrollo de una integración tecnológica de apoyo representa una inversión de capital importante. El proceso general recibió un gran impulso por la iniciativa global para lograr el cumplimiento del paso de las computadoras al año 2000. Como se analizó en el capítulo 5, se requieren dos tipos de integración del sistema para apoyar las operaciones globales. El primero es un sistema de transacciones o ERP global. Este sistema es necesario para proporcionar datos comunes sin tomar en cuenta los clientes, los proveedores, los productos y las finanzas globales. También es necesario proporcionar información común y coherente acerca del estado de los pedidos y el inventario, sin tomar en cuenta el lugar desde donde el cliente hace la consulta o donde se entrega el embarque. El segundo requerimiento de la integración de un sistema es una planificación global que maximice la utilización del activo de manufactura y de entrega, al mismo tiempo que cumpla con los requerimientos de servicio al cliente. Pocas empresas tienen sistemas o capacidad de información global completamente integrados.

Alianzas

Una consideración final de las operaciones internacionales es la creciente importancia de las alianzas con terceros. Aunque las alianzas con los transportistas y proveedores de servicios especializados son importantes en las operaciones locales, son esenciales en el comercio internacional. Sin alianzas, sería necesario que una empresa operara internacionalmente para mantener contacto con los minoristas, los mayoristas, los fabricantes, los proveedores locales y los proveedores de servicios en todo el mundo. Las alianzas internacionales permiten el acceso al mercado y los conocimientos, y reduce el riesgo inherente de las operaciones globales. La cantidad de alternativas y la complejidad de la globalización requieren alianzas.

En resumen, la globalización es una frontera en evolución que cada día demanda más la integración de la cadena de suministro. Conforme crecen las empresas, su atención de los mercados internacionales exige que aumente la capacidad logística debido a las cadenas de suministro más grandes, mayor variación, menor incertidumbre y más documentación. Aunque las fuerzas del cambio impulsan las operaciones sin fronteras, la administración de la logística de la cadena de suministro todavía enfrenta obstáculos del mercado, financieros y del canal. Algunos ejemplos de obstáculos son la distancia, la demanda, la diversidad y la documentación. El reto es posicionar una empresa para que aproveche los beneficios de la mercadotecnia y la manufactura globales al desarrollar una capacidad logística que abarque todo el mundo.

Protección de la cadena de suministro²

Como resultado de los ataques terroristas del 11 de septiembre de 2001, el riesgo y la protección de la cadena de suministro son dos temas que cada día interesan más a los administradores logísticos. La administración de riesgos se concentra en minimizar el impacto de las dificultades operativas del proveedor, las fallas empresariales y los paros no planeados de la producción en las operaciones de una empresa. Los administradores deben interesarse no sólo en sus proveedores específicos, sino en el desempeño a través de su cadena de suministro extendida. Este proceso, conocido como **planificación de la continuidad empresarial**, debe identificar y evaluar a los proveedores con respecto a su posibilidad de fallas y las implicaciones de riesgo para la empresa. Cuando existe un riesgo sustancial, la administración debe realizar acciones para mitigar el riesgo a través de un mayor control del proveedor o de la identificación de proveedores alternos. La mitigación del riesgo básico del suministro es responsabilidad directa de adquisiciones.

La protección de la cadena de suministro es la aplicación de políticas, procedimientos y tecnología para proteger el activo, los productos, las plantas, el equipo, la información y el personal contra robos, daños o terrorismo, y para evitar la introducción no autorizada de contrabando, personas o armas de destrucción masiva. Los retos de la protección de la cadena de suministro planteados por la amenaza del terrorismo tienen importantes implicaciones para las empresas, los proveedores, los clientes, los transportistas, los operarios de terminales, los gobiernos y los socios comerciales globales. En realidad, la economía mundial depende de la protección y la resistencia de la cadena de suministro. Aunque ya se definió la protección de la cadena de suministro, la **resistencia** se refiere a la capacidad de una cadena de suministro para soportar y recuperarse de un incidente. Una cadena de suministro resistente es proactiva porque prevé y establece pasos planificados para evitar y responder a los incidentes. Las cadenas de suministro resistentes se reconstruyen o restablecen rápidamente los medios alternos de operación cuando experimentan un incidente.

Para las empresas ya no es adecuado concentrarse en los procedimientos internos de protección dirigidos a evitar robos y a planificar emergencias para los incidentes en las plantas y los almacenes. En la actualidad, los administradores deben pensar en planificar más allá de los cuatro muros de sus plantas. El desafío de la protección de la cadena de suministro se extiende más allá de la prevención de robos o la amenaza de terrorismo y requiere la integración de la protección

² Esta sección se desarrolló a partir de material en David J. Closs y Edmund F. McGarrell, "Enhancing Supply Chain Security", Washington: IBM Center for the Business of Government, (abril de 2004).

con muchas otras unidades de prevención. Por lo tanto, se requiere equipos multifuncionales que incluyen representantes de logística, producción, control, adquisiciones, impuestos, aduanas, protección, relaciones gubernamentales, controles internos y recursos humanos para desarrollar e implementar iniciativas y procesos detallados para la protección de la cadena de suministro. Las empresas no sólo deben preocuparse por los procedimientos de protección dentro de sus propias operaciones y los de los proveedores de primer nivel y de los destinos de embarque, también necesitan ocuparse de proteger toda la cadena de suministro.

Aunque es obvia la necesidad de proteger a los clientes y los empleados de una empresa de incidentes terroristas, existen otras razones por las cuales la administración de la cadena de suministro debe establecer la protección. Primero, una falla en la protección de una cadena de suministro puede dañar de manera permanente o temporal la marca de una empresa. La importación accidental de carne infectada con la **enfermedad de las vacas locas** de Canadá tuvo un impacto negativo importante en las empresas relacionadas.³ Si una empresa no emprende acciones adecuadas para asegurar la protección de la cadena de suministro, es posible que los ejecutivos sean responsables legales de la falta de protección del activo de la empresa. Segundo, una falla en la protección de una cadena de suministro puede generar un serio impacto económico en una región o una industria. El cierre de las fronteras después del 11 de septiembre de 2001 produjo varios cierres de plantas, lo cual disminuyó la actividad económica y el empleo. Asimismo, el incidente de la enfermedad de las vacas locas produjo una acentuada disminución en la industria de la carne en el estado de Washington.

Dada la naturaleza global de las cadenas de suministro, las empresas también dependen de procedimientos, leyes y regulaciones que pueden ser únicas en diferentes países en todo el mundo. Es probable que las decisiones en relación con los proveedores dependan cada vez más del estado confiable de un asociado de la empresa y el país del proveedor. Específicamente, ¿los asociados y los proveedores de servicios de la cadena de suministro han demostrado que son confiables para asegurar la protección de los productos cuando están bajo su control? Por último, los administradores de la cadena de suministro deben ocuparse de autoevaluar la planificación de la seguridad y las contingencias, y los equipos multifuncionales deben desarrollar planes de administración de crisis que incluyan componentes de planificación, mitigación, detección, respuesta y recuperación.

Para promover el crecimiento económico y aumentar el comercio internacional, los gobiernos son responsables de facilitar el movimiento de las personas y los artículos a través de las fronteras, y son los responsables finales de la seguridad de las personas, el país y el comercio. Para las agencias gubernamentales la atención se ha concentrado en el control del comercio, en asegurar el cobro de impuestos y aranceles, y en la limitación del flujo de artículos ilegales, por medio de inspecciones por muestreo de las importaciones para asegurar la protección.⁴ Sin embargo, en la actualidad la atención se traslada a la facilitación del comercio y a una protección optimizada en las operaciones iniciales de la cadena de suministro al identificar los socios confiables para aumentar la protección durante la inspección de las exportaciones y el seguimiento de la información. Sin embargo, la noción misma de socio confiable crea la necesidad de una cooperación global.

Estados Unidos y muchos de sus socios comerciales han respondido a la amenaza del terrorismo al iniciar esfuerzos por desarrollar protección y facilitar el comercio. El Congreso estadounidense ordenó que el Departamento de seguridad interna (Department of Homeland Security, DHS) Dirección de Seguridad de la Frontera y el Transporte, asegurara el flujo eficiente, rápido y ordenado del tráfico y el comercio legal. La oficina de Protección de Aduanas y Fronteras de Estados Unidos, que ahora es parte del DHS, ha intentado facilitar el comercio y aumentar la protección por medio de la Sociedad Comercial de Aduanas contra el Terrorismo (Customs Trade Partnership against Terrorism, C-TPAT), la Iniciativa de Seguridad de los Contenedores (Container Security Initiative, CSI) y programas relacionados.⁵ C-TPAT busca certificar con anticipación embarcadores seleccionados mediante autoevaluaciones de los procedimientos de protección, acopladas con revisiones y verificaciones de las aduanas. CSI solicita una revisión previa de los contenedores, acoplada con un seguimiento rápido cuando la carga llega a Estados Unidos. La Regla de Manifiesto

³Para un análisis más detallado, consulte <http://www.cnn.com/2003/US/12/23/mad.cow/index.html>

⁴Es evidente que el nivel de control de las importaciones y exportaciones varía con el movimiento de ciertas tecnologías muy controladas.

⁵Para un análisis más detallado y actualizado acerca de estas iniciativas para mejorar la protección de la cadena de suministro, consulte el sitio web del Departamento de Seguridad en el Hogar en www.dhs.gov.

Anticipado (Advanced Manifest Rule, AMR) y la más reciente Información Anticipada de la Carga (Advance Cargo Information, ACI) requieren datos detallados de la carga antes de que entre o se embarque desde Estados Unidos por vía marítima, aérea, ferroviaria o camionera.⁶ El programa de Comercio Libre y Seguro (Free and Secure Trade, FAST) permite que los artículos de bajo riesgo trasladados por transportistas confiables para empresas certificadas realicen un cruce rápido de fronteras, al mismo tiempo que reserva los recursos de revisión para los embarques desconocidos o de alto riesgo. Estas provisiones requieren la cooperación internacional. La etapa siguiente de estos desarrollos será la utilización de tecnología para mejorar la detección de la manipulación indebida, aumentar la eficiencia y la eficacia del seguimiento, y ampliar el alcance de los “socios confiables” para incrementar la eficiencia a un mayor número de lugares de embarque.

Estos esfuerzos globales no están confinados a iniciativas del gobierno de Estados Unidos. La Organización Mundial del Comercio (World Trade Organization, WTO) también busca facilitar el comercio al trasladar los controles y la inspección a la etapa de exportación por medio de compartir información uniforme entre las agencias gubernamentales, las empresas, los proveedores, los transportistas y los clientes. La Organización Mundial de Aduanas (World Customs Organization, WCO), y sus 161 países integrantes, participa en la iniciativa de estándares globales para la protección de la cadena de suministro, que también busca facilitar el comercio al desarrollar y promover lineamientos que ayuden a las administraciones aduaneras a colaborar para promover la autorización rápida de los embarques de bajo riesgo que cruzan una frontera.

Los programas aduanales de Estados Unidos, al igual que los esfuerzos de la WTO y la WCO han ampliado los procesos de verificación de las aduanas para incluir las exportaciones, y se basan en declaraciones que incluyen datos esenciales para una valoración adecuada del riesgo de la carga. Entre los datos están la descripción de las mercancías, el precio, el origen y el destino, el embarcador y el consignatario, y el proveedor del transporte que se va a utilizar para certificar a los fabricantes, los transportistas y otras entidades. La Organización Internacional para la Estandarización (International Organization Standardization, ISO) colabora con el Concejo estratégico sobre tecnología para protección en una iniciativa de carriles comerciales inteligentes y seguros (Smart and Secure Tradelanes, SST). La SST desarrolla una plataforma tecnológica para dar seguimiento global a los contenedores y generar huellas de verificación para una cadena de custodia.

La meta es crear un intercambio global de datos que permita a los integrantes de una cadena de suministro trabajar juntos y crear un ambiente que se asemeje al de la colaboración de iniciativas de calidad a principios de la década de 1990. En esa época, los clientes exigían un aumento sustancial en la calidad de los productos y el servicio. El resultado fue una intensa atención organizacional en esfuerzos para aumentar la calidad del producto y los procesos. Aunque al principio las empresas sintieron que podrían aumentar los precios para cubrir el costo de las mejoras en la calidad, el mercado respondió con rapidez que era necesario aumentar la calidad, pero sin los incrementos de precios correspondientes. De hecho, muchas empresas encontraron que era posible aumentar la calidad al mismo tiempo que reducían el costo. Asimismo, es importante observar que se espera una mayor protección de la cadena de suministro sin un incremento en el costo. Por lo tanto, el desafío actual es revisar, refinar y extender las prácticas logísticas existentes de la cadena de suministro para ofrecer los controles de protección deseados y, al mismo tiempo, mantener los costos.

Las empresas, los gobiernos y las sociedades gubernamentales son sólo algunos de los componentes institucionales de la protección de la cadena de suministro. La pérdida de un proveedor importante puede interrumpir de manera drástica una cadena de suministro, y las empresas dependen de los procedimientos de protección de los proveedores para asegurar su propia protección y conservar un estado de socio confiable con las agencias gubernamentales. Es obvio que los clientes son el punto final de la cadena de suministro y, por lo tanto, las empresas dependen de que ellos estén satisfechos. Los clientes también son importantes en el sentido de que la información necesaria para permitir una revisión del movimiento de la carga, desde el proveedor hasta el cliente, debe extenderse hasta las operaciones del cliente. La devolución de alimentos y productos relacionados con un peligro inminente son tal vez los mejores ejemplos de este requerimiento.

⁶ La AMR se aplica a la carga marítima. La presentación electrónica anticipada de información de la carga (Advance Electronic Presentation of Cargo Information, AEPIC) abarca vías acuáticas, aviones, ferrocarriles y camiones. Israel impuso requerimientos similares en noviembre de 2003 y pronto serán promulgados en la India para los embarques marítimos y aéreos.

Los transportistas, los agentes de envío de fletes, las autoridades portuarias y los operarios en las terminales tienen responsabilidades en etapas fundamentales del proceso desde el origen hasta el destino en una cadena de suministro. Los mejores procedimientos de un socio comercial confiable no tiene sentido a menos que estén apoyados por procedimientos eficaces de protección del transportista para asegurar los artículos mientras están en tránsito. Además de ser puntos importantes para una inspección, las instalaciones portuarias son objetivos potenciales de los terroristas que buscan alterar la cadena de suministro mediante ataques a una planta o como puntos de infiltración para la manipulación indebida de la carga. En consecuencia, para una protección eficaz, toda la cadena de suministro depende de procedimientos como el control de acceso, la revisión del personal, la protección física de todos los muros, y la preparación para emergencias de las autoridades portuarias y los transportistas.

La protección de la cadena de suministro requiere que la administración de la logística colabore en la determinación de las funciones con el personal de protección, calidad, legal y de aduanas. El equipo combinado debe concentrarse no sólo en la protección contra robos, sino también en evitar el uso de embarcaciones para el traslado de contrabando y armas de destrucción masiva. El embarque no detectado de dicho contrabando plantea amenazas no sólo para la empresa, sino también para el comercio mundial general. La atención debe dirigirse a toda la cadena de suministro y todos estos esfuerzos, examinados a nivel de empresa o de asociaciones gubernamentales internacionales, requieren comunicación, cooperación y colaboración pública y privada.

Contratación internacional

Uno de los desafíos principales de los negocios actuales que tiene un impacto específico sobre la administración logística es el notable aumento de la contratación internacional, sobre todo en países de bajo costo como China y Malasia. Empresas en prácticamente todas las industrias de artículos duraderos investigan Asia, Europa oriental, América Latina y África como fuentes potenciales de artículos terminados o, cuando menos, de piezas componentes. Esta sección revisa la razón fundamental de la contratación internacional en países de bajo costo, identifica algunos de los desafíos y ofrece varios lineamientos relacionados con la estrategia de contratación.

Razón fundamental para la contratación en un país con costos bajos

La mayor necesidad de competitividad global impulsa a muchas empresas, sobre todo a quienes participan en las industrias de artículos duraderos y de la moda, a identificar y establecer relaciones con proveedores en países de bajo costo. Existen varias justificaciones para tales iniciativas de contratación. Primero, la contratación en países con salarios bajos suele reducir el costo de manufactura. Si bien estas estrategias reducen dicho costo, algunas empresas no han considerado el impacto del costo total de la contratación internacional, sobre todo con respecto a los componentes de transporte e inventario del costo logístico. Segundo, la búsqueda de proveedores en países de bajo costo también aumenta el número de fuentes posibles y, por lo tanto, incrementa la presión competitiva sobre los proveedores locales. Tercero, la contratación en países de bajo costo aumenta la exposición de la empresa a las tecnologías más novedosas para los productos y los procesos. Sin la presión de los proveedores globales, los proveedores locales podrían rehusarse a investigar o invertir en tecnologías nuevas debido a que tienen bastantes activos relacionados con las tecnologías antiguas. Por el contrario, los proveedores globales pueden poner bastante atención en las nuevas tecnologías para establecer una posición competitiva en mercados extranjeros, incluso con los problemas analizados antes acerca de las cadenas de suministro extendidas. Una razón final para la contratación en países de bajo costo es establecer una presencia local para facilitar las ventas en el ámbito internacional. Por ejemplo, aunque la industria automotriz de Estados Unidos ha aumentado significativamente la contratación en países de bajo costo para reducir la inversión en componentes, también busca facilitar las ventas de automóviles en los países locales. Debido a restricciones legales o políticas, suele ser necesario que una empresa tenga relaciones y operaciones de producción locales para que le permitan vender su producto en el país local. La combinación de todo esto avala la contratación en un país de bajo costo, pero también es necesario considerar los desafíos.

Desafíos para la contratación en un país con costos bajos

Aunque es considerable la razón fundamental de la contratación de importaciones a bajo costo, también existe una larga lista de problemas y desafíos relacionados con tales estrategias. Estos problemas y desafíos se complican todavía más por el hecho de que los beneficios de costos relacionados con la contratación en un país de bajo costo se acumulan en diferentes unidades organizacionales. Adquisiciones o manufactura pueden recibir los beneficios por medio de materiales o componentes de menor costo. Muchos de los costos y los desafíos para embarcar y garantizar la entrega de los materiales son responsabilidad de la logística. Los beneficios y los costos deben integrarse a través de todo el proceso de la cadena de suministro para tomar la decisión de contratación correcta.

El primer desafío es identificar las fuentes capaces de producir los materiales en la calidad y la cantidad requeridas. Aunque cada día es más fácil alcanzar el objetivo de la calidad, sigue siendo un desafío asegurar que el proveedor potencial tenga la capacidad para cumplir las demandas de las fluctuaciones en el volumen y estacionales en un periodo conveniente.

El segundo desafío considera la protección de la propiedad intelectual de una empresa cuando los productos o componentes se fabrican y transportan. Los proveedores y los países relacionados necesitan tener restricciones legales vigentes para proteger los diseños de los productos y los secretos comerciales relacionados.

El tercer desafío tiene que ver con comprender los problemas del cumplimiento de la importación/exportación. Pueden existir regulaciones gubernamentales relacionadas con el volumen de una mercancía que se puede importar antes de que se impongan aranceles u otras restricciones. El porcentaje de materiales de origen extranjero también puede limitar la capacidad de una empresa para vender a clientes seleccionados. Los contratos gubernamentales pueden requerir un nivel específico de componentes fabricados de manera local. Por ejemplo, si el contrato requiere que el producto diga "Hecho en Estados Unidos", 95% del material debe ser de origen local.

El cuarto desafío se relaciona con la comunicación con los proveedores y las empresas de transporte. Aunque no es fácil la negociación de adquisiciones con los países de bajo costo, suele haber mayor dificultad en tratar con transportistas, agentes de flete y aduanas gubernamentales, como resultado de las diferencias en los horarios, los idiomas y la tecnología.

El quinto desafío es la necesidad de garantizar la protección del producto mientras está en tránsito. La protección de la cadena de suministro no sólo requiere que el producto esté seguro, el proceso también debe proteger los contenedores y vehículos tanto llenos como vacíos.

El sexto desafío se relaciona con el inventario y el riesgo de obsolescencia asociado con los tiempos de tránsito prolongados. Con estos últimos asociados con la contratación en un país de bajo costo, es frecuente que la empresa tenga de uno a dos meses en tránsito el suministro del producto, el cual debe contarse como activo e incorporar el costo de mantener el inventario relacionado. Los tiempos de desarrollo prolongados también aumentan la posibilidad de obsolescencia, porque los pedidos tienen tiempos de desarrollo más largos y suele haber poca flexibilidad para el cambio. Los tiempos de desarrollo prolongados también afectan la recuperación cuando surge un problema de calidad. Suele ocurrir que las empresas envíen por vía aérea componentes a proveedores en otro país para recuperarse de problemas de calidad inesperados o embarques retrasados.

El desafío final, el cual sintetiza los anteriores, se concentra en la necesidad de comprender la diferencia entre el precio por pieza y el costo total. Aunque el precio por pieza puede incluir la materia prima y la mano de obra directa e indirecta, la perspectiva del costo total necesita considerar otros elementos del costo, como el flete, el inventario, la obsolescencia, los aranceles, los impuestos, la recuperación y otras consideraciones del riesgo.

Lineamientos para la contratación

La decisión para contratar materiales y componentes de manera local o en un país de bajo costo es compleja. Aunque los costos directos e indirectos del producto representan un factor importante, muchos otros deben considerarse y ponderarse de manera adecuada. Los productos y componentes que tienen tiempos extendidos entre las preparaciones para su manufactura son ideales para la contratación en países de bajo costo. Un ejemplo de lo contrario sería el ciclo de vida para un componente electrónico, el cual suele ser bastante corto y la tendencia general es hacia una con-

TABLA 12.4
Lineamientos de la
contratación

Criterios	Contratación local	Contratación en un país de bajo costo
	Breve	Prolongado
Duración del ciclo de vida del producto	Muchas	Pocas
Variaciones en el tamaño, color o estilo del producto	Bajo	Alto
Contenido de mano de obra	Alto	Bajo
Contenido de propiedad intelectual	Alto	Bajo
Costo de transporte	Alto	Bajo
Valor del producto	Alto	Bajo
Restricciones de protección o de importación	Altas	Bajas
Incertidumbre del transporte	Alta	Baja

tratación local. Los productos y los componentes que tienen numerosas variaciones también deben contratarse de manera local porque los tiempos de desarrollo extendidos asociados con la contratación en un país de bajo costo dificultan predecir la mezcla precisa de productos que se exigirá. Los productos o los componentes con un alto contenido de mano de obra deben aprovechar los bajos salarios de la mano de obra en los países de bajo costo. Aquellos con un alto contenido de propiedad intelectual deben contratarse en el lugar, porque los sistemas legales en muchos de los países de bajo costo no contemplan la protección adecuada del secreto comercial. La contratación local suele ser adecuada para los productos y componentes con un costo de transporte relativamente alto, como los que son voluminosos o se dañan fácilmente. Los productos o componentes con un valor relativamente bajos son ideales para la contratación en un país de bajo costo, porque no es significativo el costo de mantener un inventario mientras está en tránsito. Los productos y componentes que están limitados por la protección u otros tipos de restricciones de importación por un gobierno local, deben tender hacia la contratación local. Por ejemplo, puede haber retrasos en las aduanas al importar artículos electrónicos cuando el proveedor no tiene la confianza del gobierno importador debido a la posibilidad de importar contrabando. Por último, se sugiere la contratación local de los productos o componentes con un alto grado de incertidumbre en el transporte a causa de volúmenes relativamente bajos o la ubicación en carriles comerciales con un servicio limitado.

No existe una respuesta sencilla acerca de cuáles productos o componentes deben contratarse de manera local, porque varios de los criterios son cualitativos. La tabla 12.4 presenta una lista de los criterios generales de la contratación. La determinación final depende del artículo específico y los conocimientos de la empresa. Conforme las empresas aumentan sus operaciones y esfuerzos de mercadotecnia globales, los administradores de la logística deben participar cada vez más para proporcionar una valoración realista de las implicaciones del costo total y el desempeño.

Resumen

Cuando una estrategia de cadena de suministro se vuelve internacional, encuentra complejidades nuevas. Éstas son el resultado de las distancias más grandes, las diferencias en la demanda, la diversidad cultural y la documentación compleja. No obstante, las empresas enfrentarán cada vez más la necesidad de ampliar las operaciones al mercado global. Las estrategias para lograr una participación en el mercado mundial en rápida expansión van desde la exportación/importación hasta la presencia local y una verdadera globalización. Sin tomar en cuenta el enfoque estratégico, el éxito dependerá en gran medida de la capacidad logística de la empresa.

La protección de la cadena de suministro ha evolucionado desde un asunto relativamente menor hasta una consideración importante después de los eventos del 11 de septiembre de 2001. Aunque la necesidad de proteger a los clientes y al público es evidente, la administración logística también debe interesarse en la protección de la marca y de la empresa. Las iniciativas del Departamento de Seguridad Interna de Estados Unidos para mejorar la protección de la cadena de suministro plantean demandas importantes sobre la administración logística para desarrollar y mantener relaciones confiables, identificar los posibles problemas de protección de la cadena de

suministro, aplicar la tecnología adecuada para mejorar la protección de la cadena y trabajar con los gobiernos locales e internacionales para definir iniciativas comunes de protección que aumenten la protección sin aumentar sustancialmente el costo. Sin embargo, este problema no es único de Estados Unidos; muchos otros países también se preocupan por la protección, de modo que es conveniente una solución coherente. Estas responsabilidades requieren que los administradores de la logística y de la cadena de suministro revisen todas las funciones de las otras organizaciones empresariales, entre ellas la seguridad, la calidad, los aspectos jurídicos y las relaciones públicas, y también con los representantes del sector público de otros países.

Las decisiones relacionadas con la contratación y la mercadotecnia globales requieren análisis de soluciones secundarias más complejos que los que suele requerir la logística local. Los factores cuantitativos y cualitativos son más complejos. Aunque los costos de transporte, inventario y almacenamiento son considerables para las operaciones globales, otros componentes del costo, como las tarifas, los aranceles, la documentación y las restricciones de importación también afectan mucho el costo total real. Sin embargo, además de las consideraciones cuantitativas, las operaciones internacionales incorporan otras variables que son mucho más difíciles de cuantificar. Muchas de ellas se relacionan directamente con las operaciones logísticas. Las consideraciones cualitativas principales son la administración de las relaciones, la coherencia de la infraestructura, la confiabilidad de la producción y el tránsito, y la protección. Con mayores operaciones de mercadotecnia y manufactura globales, los administradores de la logística necesitan participar más en el desarrollo y la implementación de estrategias globales.

Preguntas desafiantes

1. Compare y contraste las operaciones logísticas locales y globales.
2. Analice cómo debe evolucionar la administración de la logística para reflejar las diferentes necesidades para cada etapa del desarrollo internacional.
3. Analice las consideraciones operativas logísticas en un ambiente global.
4. Compare y contraste las funciones que necesitan desempeñar la administración de la logística, la administración de la cadena de suministro, la calidad de los productos, la protección corporativa, los proveedores de servicios logísticos y el gobierno para mejorar la protección de la cadena de suministro.
5. Describa la función que deben tener la administración de la logística y la cadena de suministro para cumplir con las iniciativas de protección C-TPAT, CSI, AMR y ACI.
6. Describa la función que puede desempeñar la tecnología de información para mejorar la protección de la cadena de suministro. Concentre el análisis en las tecnologías siguientes: RFID, seguimiento de embarques y sistemas de planificación de la cadena de suministro.
7. Analice la razón fundamental y los desafíos relacionados con la contratación en países de bajo costo.
8. Describa los factores que la administración de la logística debe considerar en el análisis del costo total para la contratación y la mercadotecnia globales.
9. Analice cómo las variaciones en los productos, las restricciones de protección y de importación, y la incertidumbre del transporte afectan las decisiones de contratación y de mercadotecnia globales.
10. Compare y contraste las operaciones de exportación/importación para tener presencia local. ¿Cuáles son las ramificaciones de cada etapa del desarrollo internacional?