

# CONCEPTO DE INTERMODALIDAD

La intermodalidad se define como el uso coordinado de dos o más modos de transporte dentro de una misma cadena logística, sin manipulación del contenido de la carga durante las transferencias entre modos (Rodríguez, 2020). Este enfoque permite aprovechar las ventajas específicas de cada modo, combinando eficiencia, capacidad, rapidez y alcance geográfico para mejorar el rendimiento global del sistema logístico. La intermodalidad busca integrar infraestructura, procesos y tecnologías para asegurar un flujo continuo de mercancías desde el origen hasta el destino final.

Uno de los elementos fundamentales de la intermodalidad es el **contenedor**, ya que permite transferencias rápidas entre modos sin necesidad de abrir o manipular la mercancía. Esto reduce riesgos, costos operativos y tiempos de espera en terminales portuarias, ferroviarias y aéreas (UNCTAD, 2023). La estandarización de contenedores y equipos de manejo ha sido clave para impulsar el crecimiento del comercio internacional y mejorar la eficiencia en rutas intercontinentales (Grant et al., 2017). Gracias a ello, la intermodalidad se ha consolidado como una práctica esencial en la logística moderna.

La intermodalidad también implica una **coordinación operativa y documental** entre transportistas, puertos, aeropuertos y operadores ferroviarios. Para lograrla, se requieren sistemas integrados de información que permitan rastrear la carga en tiempo real, sincronizar horarios y evitar cuellos de botella en los puntos de transferencia (Simchi-Levi et al., 2021). Esta coordinación contribuye a reducir demoras, aumentar la confiabilidad de las entregas y mejorar el servicio al cliente. Además, facilita la planificación estratégica de rutas y la asignación eficiente de recursos logísticos.

Otro aspecto clave de la intermodalidad es su capacidad para reducir costos logísticos mediante el **uso eficiente de modos complementarios**. Por ejemplo, el transporte marítimo permite movilizar grandes volúmenes a bajo costo, mientras que el transporte carretero proporciona flexibilidad para las entregas de última milla (Rushton et al., 2021).

Al combinar ambos, las empresas pueden optimizar costos sin sacrificar niveles de servicio. Asimismo, la intermodalidad permite equilibrar rapidez y rentabilidad dependiendo del tipo de mercancía, distancia y urgencia de la entrega (Waters, 2019).

La intermodalidad contribuye a la **sostenibilidad del sistema logístico** al promover el uso de modos menos contaminantes, como el ferrocarril o el transporte marítimo, en combinación con otros modos necesarios para la distribución final (Lambert et al., 2018). Esta estrategia ayuda a reducir emisiones de CO<sub>2</sub>, disminuir congestión vehicular y mejorar la eficiencia energética de las cadenas de suministro. Como resultado, la intermodalidad no solo impulsa la competitividad empresarial, sino que también apoya objetivos globales de desarrollo sustentable.

**Referencia:**

- Grant, D. B., Trautrim, A., & Wong, C. Y. (2017). Sustainable Logistics and Supply Chain Management (2nd ed.). Estados Unidos. Kogan Page.*
- Lambert, D. M., García-Dastugue, S., & Croxton, K. (2018). Fundamentals of Logistics Management. Estados Unidos. McGraw-Hill.*
- Rodrigue, J. P. (2020). The Geography of Transport Systems (5th ed.). Estados Unidos. Routledge.*
- Rushton, A., Croucher, P., & Baker, P. (2021). The Handbook of Logistics and Distribution Management (7th ed.). Estados Unidos. Kogan Page.*
- Simchi-Levi, D., Kaminsky, P., & Simchi-Levi, E. (2021). Designing and Managing the Supply Chain (4th ed.). Estados Unidos. McGraw-Hill.*
- UNCTAD - United Nations Conference on Trade and Development. (2023). Review of Maritime Transport 2023. Estados Unidos. United Nations Publications.*
- Waters, D. (2019). Logistics: An Introduction to Supply Chain Management (3rd ed.). Estados Unidos. Palgrave Macmillan.*