



A Peer Reviewed International Journal of Asian
Academic Research Associates

AARJMD

**ASIAN ACADEMIC RESEARCH
JOURNAL OF MULTIDISCIPLINARY**



RELATIONSHIP BETWEEN COMPETITIVENESS AND REGULATIONS: LAND TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS IN THE PORT OF CARTAGENA DE INDIAS

**NAZLY PEREZ-BENITEZ¹; ISABEL PEREZ-BENITEZ²; ZULEIMA COGOLLO-
MILANÉS³**

¹Economista, Contadora Publica, MSc. Profesora asociada, Grupo de Investigación en Internacionalización de la Contaduría GIINCO Programa de Contaduría Pública, Fundación Universitaria Colombo Internacional, Cartagena (Colombia).

²Administradora de comercio Exterior, MSc. Profesora asociada, Grupo de Investigación Desarrollo Sostenible Urbano, Programa de Tecnología y Gestión Naviera y Portuaria, Fundación Tecnológica Antonio de Arévalo, Cartagena (Colombia).

³Enfermera, MSc y PhD en salud pública. Profesora titular, Grupo de Investigación de Cuidado a la Salud de los Colectivos, Facultad de Enfermería, Universidad de Cartagena. Cartagena (Colombia).

Abstract

The land transport of dangerous goods is essential for economic development of a country, therefore, is an important link in the logistics chain for advance of both internal trade and international trade, this activity implies environmental, physical and labor risks.

Objective: determine compliance with the regulations by drivers and their influence on competitiveness.

Method: This study is descriptive of cross cutting, the population was made up of 250 truckers that are part of the transporting companies in the city of Cartagena, from which a random sample of 178 truckers was taken. The data was collected performed using a questionnaire of 18 questions which measures the factors that may affect compliance with regulations, designed from storage Environmental guides and road transport of hazardous chemicals and hazardous wastes. A descriptive analysis of the variables was made, frequencies and percentages were calculated and the association between the investigated variables was explored and values of statistical significance were considered $p < 0.05$.

Results: most drivers 64.6% (115) are high school graduates, 69.7% of them know the Decree 1609 of 2002, 84.8% (151) mandatory basic course for drivers for land transport of dangerous goods, 75.8% know the environmental policy of the company, 86.5% have received training in first aid, 69.6% work more than 8 hours and 70.2% understand the information of the security cards.

Conclusion: most drivers meet the regulatory regulations of land transport of goods.

Keywords; Drivers, compliance, competitiveness, dangerous goods.

References

- Becker, G. S. (1975). *Human Capital. A theoretical and empirical analysis, with special reference to education*. 2a ed. New York: National Bureau of Economic Research.
- Catalano, M y Avolio, S y Sladogna, M. (2004) Diseño curricular basado en normas de competencia laboral. Conceptos y orientaciones metodológicas. Buenos Aires. Banco Interamericano de desarrollo
- Congreso de Colombia. (24 de enero de 1979). Código Sanitario Nacional. [Ley 9 de 1979]. Recuperado de <http://www.sanidadfuerzasmilitares.mil.co/index.php?idcategoria=2129398>
- Congreso de Colombia. (2 de julio de 1993). Seguridad en la utilización de los productos químicos en el trabajo. [Ley 55 de 1993]. Recuperado de http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0055_1993.html
- Congreso de Colombia. (30 de diciembre de 1993). Ley sector Transporte. [Ley 105 de 1993]. Recuperado de http://consejosuperiordeltransporte.org/wp-content/uploads/2015/06/Ley_105_1993.pdf
- Congreso de Colombia. (22 de diciembre de 1993). Ley General Ambiental. [Ley 99 de 1993]. Recuperado de http://www.oas.org/dsd/fida/laws/legislation/colombia/colombia_99-93.pdf
- Congreso de Colombia. (20 de diciembre de 1996). Estatuto Nacional del Transporte. [Ley 336 de 1996]. Recuperado de <http://consejosuperiordeltransporte.org/wp-content/uploads/2015/02/Ley336-1996.pdf>
- Congreso de Colombia. (26 de junio de 2003). Plan Nacional de Desarrollo 2003-2006, hacia un Estado comunitario. [Ley 812 de 2003]. Recuperado de <http://www.colciencias.gov.co/sites/default/files/upload/reglamentacion/ley-812-2003.pdf>
- Constitución Política de Colombia. [Const]. (4 de Julio de 1991). Art 79. Recuperado de <http://www.constitucioncolombia.com/titulo-2/capitulo-3/articulo-79>
- Constitución Política de Colombia. [Const] (4 de Julio de 1991). Art 333. Recuperado de <http://www.constitucioncolombia.com/titulo-12/capitulo-1/articulo-333>
- Forigua, J (2014) Tesis Metodología para la integración de la seguridad en la planeación de la distribución y transporte de mercancías peligrosas por carretera en Colombia. Universidad nacional de Colombia. Bogotá.
- González, J. y Wagenaar, R. (2005). Tuning Educational Structures in Europe. Universities' contribution to the Bologna Process. Bilbao: Universidad de Deusto
- Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC). (21 de Febrero de 1996). Equipo, accesorio, manejo y transporte de GLP. [NTC 3853]. Recuperado de <http://web.mintransporte.gov.co/consultas/mercapeli/Reglamento/Anexos/NTC3853.pdf>
- Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC). (23 de octubre de 1996). Transporte de mercancías peligrosas. Clase 1. Explosivos. Transporte terrestre por carretera. [NTC 3966]. Recuperado de <http://web.mintransporte.gov.co/consultas/mercapeli/Reglamento/Anexos/NTC3966.pdf>
- Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC). (23 de octubre de 1996). Transporte de mercancías peligrosas. Clase 4. Sólidos inflamables; sustancias que presentan riesgo de combustión espontánea; sustancias que en contacto con el agua desprenden gases inflamables. Transporte terrestre por carretera. [NTC 3967]. Recuperado de

<http://web.mintransporte.gov.co/consultas/mercapeli/Reglamento/Anexos/NTC3967.pdf>

- Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC). (23 de octubre de 1996). Transporte de mercancías peligrosas. Clase 5. Sustancias comburentes y peróxidos orgánicos. Transporte terrestre por carretera. [NTC 3968]. Recuperado de <http://web.mintransporte.gov.co/consultas/mercapeli/Reglamento/Anexos/NTC3968.pdf>
- Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC). (23 de octubre de 1996). Transporte de mercancías peligrosas. Clase 7. Materiales radiactivos. Transporte terrestre por carretera. [NTC 3970]. Recuperado de <http://web.mintransporte.gov.co/consultas/mercapeli/Reglamento/Anexos/NTC3970.pdf>
- Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC). (23 de octubre de 1996). Transporte de mercancías peligrosas. Clase 8. Sustancias corrosivas. Transporte terrestre por carretera. [NTC 3971]. Recuperado de <http://web.mintransporte.gov.co/consultas/mercapeli/Reglamento/Anexos/NTC3971.pdf>
- Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC). (26 de agosto de 1998). Transporte de mercancías peligrosas. Clase 6. Sustancias tóxicas e infecciosas. Transporte terrestre por carretera. [NTC 3969]. Recuperado de <http://web.mintransporte.gov.co/consultas/mercapeli/Reglamento/Anexos/NTC3969.pdf>
- Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC). (23 de octubre de 1996). Transporte de mercancías peligrosas. Clase 9. Sustancias peligrosas varias. Transporte terrestre por carretera. [NTC 3972]. Recuperado de <http://web.mintransporte.gov.co/consultas/mercapeli/Reglamento/Anexos/NTC3972.pdf>
- Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC). (24 de noviembre de 1999). Embalajes y envases para transporte de mercancías peligrosas. Clase 9. Sustancias peligrosas varias. [NTC 4702-9]. Recuperado de <http://web.mintransporte.gov.co/consultas/mercapeli/Reglamento/Anexos/NTC4702-9.pdf>
- Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC). (24 de noviembre de 1999). Embalajes y envases para transporte de mercancías peligrosas. Clase 1. Explosivos. [NTC 4702-1]. Recuperado de <http://web.mintransporte.gov.co/consultas/mercapeli/Reglamento/Anexos/NTC4702-1.pdf>
- Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC). (24 de noviembre de 1999). Embalajes y envases para transporte de mercancías peligrosas. Clase 2. Gases. [NTC 4702-2]. Recuperado de <http://web.mintransporte.gov.co/consultas/mercapeli/Reglamento/Anexos/NTC4702-2.pdf>
- Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC). (24 de noviembre de 1999). Embalajes y envases para transporte de mercancías peligrosas. Clase 3. Líquidos inflamables. [NTC 4702-3]. Recuperado de <http://web.mintransporte.gov.co/consultas/mercapeli/Reglamento/Anexos/NTC4702-3.pdf>

- Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC). (24 de noviembre de 1999). Embalajes y envases para transporte de mercancías peligrosas. Clase 4. Sólidos inflamables, sustancias que presentan riesgo de combustión espontánea, sustancias que en contacto con el agua desprenden gases inflamables. [NTC 4702-4]. Recuperado de <http://web.mintransporte.gov.co/consultas/mercapeli/Reglamento/Anexos/NTC4702-4.pdf>
- Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC). (24 de noviembre de 1999). Embalajes y envases para transporte de mercancías peligrosas. Clase 5. Sustancias comburentes y peróxidos orgánicos. [NTC 4702-5]. Recuperado de <http://web.mintransporte.gov.co/consultas/mercapeli/Reglamento/Anexos/NTC4702-5.pdf>
- Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC). (24 de noviembre de 1999). Embalajes y envases para transporte de mercancías peligrosas. Clase 6. Sustancias tóxicas e infecciosas. [NTC 4702-6]. Recuperado de <http://web.mintransporte.gov.co/consultas/mercapeli/Reglamento/Anexos/NTC4702-6.pdf>
- Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC). (24 de Noviembre de 1999). Embalajes y envases para transporte de mercancías peligrosas. Clase 7. Materiales radioactivos. [NTC 4702-7]. Recuperado de <http://web.mintransporte.gov.co/consultas/mercapeli/Reglamento/Anexos/NTC4702-7.pdf>
- Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC). (24 de Noviembre de 1999). Embalajes y envases para transporte de mercancías peligrosas. Clase 8. Sustancias corrosivas. [NTC 4702-8]. Recuperado de <http://web.mintransporte.gov.co/consultas/mercapeli/Reglamento/Anexos/NTC4702-8.pdf>
- Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC). (30 de noviembre de 2005). Transporte. Mercancías peligrosas. Clase 3. Condiciones de transporte terrestre. [NTC 2801]. Recuperado de <http://web.mintransporte.gov.co/consultas/mercapeli/Reglamento/Anexos/NTC2801.pdf>
- Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC). (30 de noviembre de 2005). Transporte. Transporte de mercancías peligrosas. Definiciones, clasificación, marcado, etiquetado y rotulado. [NTC 1692]. Recuperado de <http://web.mintransporte.gov.co/consultas/mercapeli/Reglamento/Anexos/NTC1692.pdf>
- Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC). (30 de Noviembre de 2005). Transporte mercancías peligrosas clase 2 Condiciones de transporte terrestre. [NTC 2880]. Recuperado de <http://web.mintransporte.gov.co/consultas/mercapeli/Reglamento/Anexos/NTC2880.pdf>
- Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC). (15 de Diciembre de 2010) Transporte de Mercancías peligrosas. Tarjetas de emergencia para transporte de materiales. Elaboración. [NTC 4532]. Recuperado de <https://www.libriadelau.com/ntc-4532-transporte-de-mercancias-peligrosas-tarjetas-de-emergencia-para-transporte-de-materiales-elaboracion-icontec-null-ingenieria-industrial/p>
- Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC). (15 de Diciembre de 2015). Transporte de mercancías. Hojas de datos de seguridad para materiales. [NTC

- 4435] Preparación. Recuperado de <http://web.mintransporte.gov.co/consultas/mercapeli/Reglamento/Anexos/NTC4435.pdf>
- Pinto, R (2005) *Planeación estratégica de capacitación empresarial. Como alinear el entrenamiento empresarial a los procesos críticos del negocio*. México. Editorial Mac Graw Hill.
- Ramírez, J & García, S. (2005). *La Gestión por Competencias y el Impacto de la Capacitación*. La Habana: Editorial de Ciencias Sociales
- Senge, P. (2005). *La quinta disciplina: cómo impulsar el aprendizaje en la organización inteligente*. [Traducido al español de *The fifth discipline: the art and practice of the learning organization*]. 2a ed. Buenos Aires: Ediciones Juan Granica.
- Siliceo, A. (2006). *Capacitación y desarrollo de personal*. 4a ed. México: Editorial Limusa S.A.
- Tharenou, P (2001) The relationship of training motivation to participation in training and development. *Journal of occupational and organizational psychology* 74. pp 599-621
- Tan, H y Betra, G (1996). *Enterprise training in developing countries: overview of incidence, determinants and productivity outcomes*. The world bank, Private sector development department..
- Tinoco, M (2001). Educación basada en competencias en el ámbito de la educación superior. *Didac* 37. pp 30-35