



Edwin Jonathan Mora Chuquer

Ingeniero de Comercio Exterior e Integración por la Universidad Tecnológica Equinoccial, Quito. Diplomado Superior en Gestión Logística por la escuela Superior de Administración Pública. Tecnólogo en Administración Aduanera. Actualmente cursando la Maestría Gestión y Logística del Transporte Multimodal en la Universidad Central del Ecuador, Quito. Docente Ocasional TC por contrato en la ECEYNCI de la Universidad Politécnica Estatal del Carchi, desde 2009.

El Transporte Pesado de Carga y la Economía de la Ciudad de Tulcán¹

Escuela de Comercio Exterior Negociación Comercial Internacional (CEYNI)
Universidad Politécnica Estatal del Carchi (UPEC)
Nuevo Campus, Av. Universitaria y Antisana
Tulcán-Ecuador
Jonathan.mora@upec.edu.ec

Resumen

El presente estudio se realizó en el cantón Tulcán, específicamente en las parroquias urbanas: González Suárez, Tulcán y Julio Andrade, en donde se encuentran la mayoría de empresas dedicadas al Transporte de Carga pesada.

El trabajo consiste en una investigación de campo aplicado a dichas empresas con la finalidad de determinar la incidencia de este sector en la economía del cantón Tulcán y su participación en el desarrollo social de la población.

La problemática principal del proyecto se centra en el adelanto del comercio internacional y las pocas acciones que se implementan por parte del transporte para colocarse a la vanguardia del intercambio comercial, en términos económicos y sociales.

Como resultado, se pudo evidenciar mediante datos estadísticos que el transporte de carga pesado si afecta al desarrollo de la economía del cantón ya que junto al transporte de pasajeros y otros especiales constituyen la segunda fuente ocupacional y por tanto la segunda fuente de ingresos económicos de la población tulcanense.

¹ Este artículo ha sido revisado por el Magister en Administración de Empresas de la Universidad Externado de Colombia, Luis Alfonso Osorio Moreno y por el Magister en Administración de Empresas de la Universidad de Talca, Chile, Enzo Arellano Ramos.

Palabras Claves: *Transporte de Carga y la Economía de Tulcán*

Abstract

This project was done in the urban parishes of Tulcán, specifically in Gonzalez Suarez, Tulcán and Julio Andrade, where the most transport enterprises are.

The Project is made up of a field study which was applied to these companies with the aim first to determine what effect these companies have on the economy of Tulcán and second their participation in the social development of the population

The main issue of the project is found in the advancement of international commerce and the limited actions that are implemented by the transport to put themselves at the forefront of the commercial interchange.

This study proved that by means of statistic facts that the heavy transport does affect the development of the economy of Tulcán which along with passenger transport and other special forms of transport make up the second source of work and as such the second source of economic income of the Tulcanese people

Keywords: *commercial transport and economy of Tulcán*

1. Introducción

“El transporte, se convierte en el principal insumo de consumo intermedio para realizar distintas actividades (laborales, educacionales y de ocio). También, es el gestor que ayuda a integrar los mercados de capitales, bienes y servicios, financieros y laborales en una economía; contribuyendo a mejorar el nivel de bienestar social” (Mendieta J C y Perdomo, 2005). El transporte desempeña un importante papel en el devenir de las actividades económicas de cualquier de los países, independientemente del grado de desarrollo que este tenga.

La ciudad de Tulcán es la puerta norteña de entrada al Ecuador, se encuentra junto a uno de los mayores socios comerciales como es el vecino país de Colombia; por ello se convierte en el escenario donde se presentan varios problemas relacionados al comercio exterior, siendo uno de los más controversiales el desarrollo del transporte internacional de carga, ya que el dinamismo comercial ha hecho que la forma de vender y comprar los productos sea más eficiente, ágil y veloz, adicionalmente el adelanto tecnológico que se ha aplicado al transporte, ha profundizado aún más este problema (Coto y López, 2007, pág. 124).

Situación a la cual no se ha podido actualizar, ya que se manejan aún políticas antiguas y ambiguas que no permiten el progreso de este sector, muestra de ello es la resistencia a la

aplicación de las teorías de libre mercado, que manifiestan, que el dominio de las fuerzas de oferta y demanda deben regular las actividades dentro de los mercados de bienes y en el caso del transporte en el mercado de los servicios (Steimberg, 2004).

Según (Coto y López) en su libro *Impacto de la nueva economía sobre el transporte* se evidencia un gran efecto de la nueva economía del transporte sobre las actividades de producción y distribución, por lo que un punto crítico que se presenta en la ciudad, en la actualidad es que no se conoce cuantas personas y/o familias dependen de la actividad del transporte de carga en el cantón Tulcán, y que incidencia tiene en la economía de la sociedad tulcanesa, datos que sirven de base para la toma de decisiones en busca de propuestas que lleven al adelanto del sector y de la economía de la provincia.

De esta forma los resultados obtenidos muestran una realidad de cómo, el traslado de mercancías en la frontera entre Tulcán e Ipiiales dinamiza la economía de la población involucrada.

2. Materiales y Métodos

Este estudio es realizado mediante la aplicación de la modalidad cuali-cuantitativa de investigación ya que permite describir detalladamente las cualidades del transporte pero fundamentados en cifras que pueden comprobarse fácilmente.

Adicionalmente se utilizó la investigación de tipo descriptiva, en medida que se estudió los procesos que están inmersos en el transporte de carga en la frontera Tulcán – Ipiiales con la finalidad de conocer la realidad de las acciones que se realizan en el distrito Tulcán.

La investigación bibliográfico-histórica, permitió recolectar información de tipo secundaria con las que se hizo comparaciones técnicas para determinar la incidencia económica especialmente en aspectos relacionados con población económicamente activa y población ocupada.

La investigación explicativa también tuvo su participación en la realización de este trabajo en medida que se realizó las debidas explicaciones y desarrollo de conceptos.

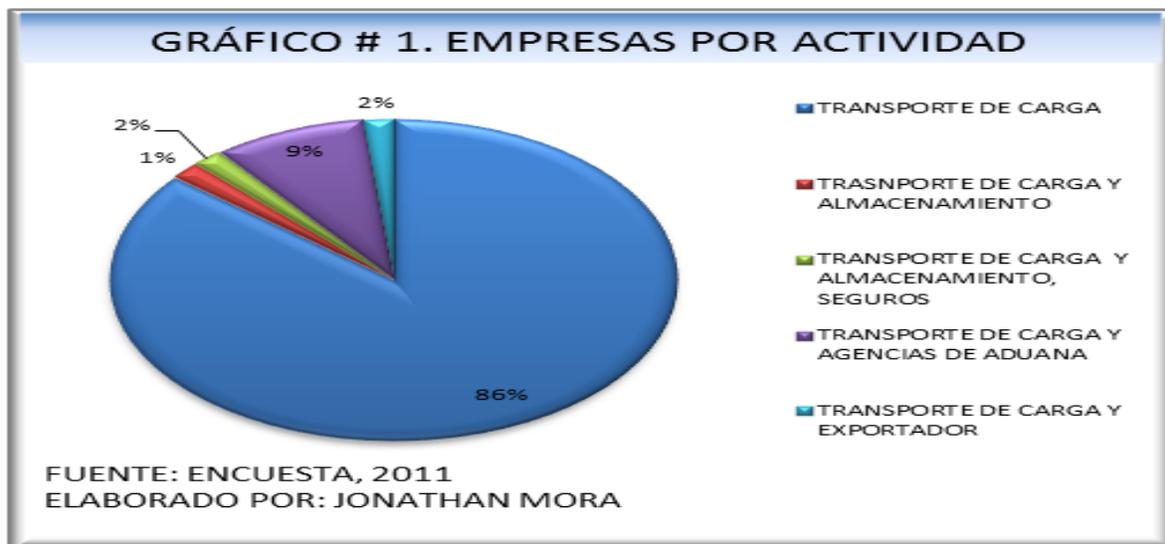
Todas estas técnicas de investigación se operacionalizaron mediante la aplicación de una encuesta dirigida a los transportistas y otros actores del comercio exterior.

3. Población objeto de estudio

Debido a que la población es finita y el número es menor que cien individuos se procedió a la aplicación de un censo a las empresas registradas como prestadoras del servicio de transporte de carga las mismas que se encuentran divididas de la siguiente forma:

EMPRESAS POR ACTIVIDAD ECONÓMICA	NÚMERO
TRANSPORTE DE CARGA	49
TRANSPORTE DE CARGA Y ALMACENAMIENTO	1
TRANSPORTE DE CARGA Y ALMACENAMIENTO, SEGUROS	1
TRANSPORTE DE CARGA Y AGENCIAS DE ADUANA	5
TRANSPORTE DE CARGA Y EXPORTADOR	1
TOTAL Fuente: Encuesta 2011 Elaborado por: Ing. Jonathan Mora	57

A diferencia de lo esperado que es solo encontrar a empresas de transporte, se encontró en la ciudad de Tulcán, a empresas que hacen una combinación de servicios logísticos, lo que crea una inconformidad por parte de los transportistas quienes sienten que su trabajo está siendo usurpado.

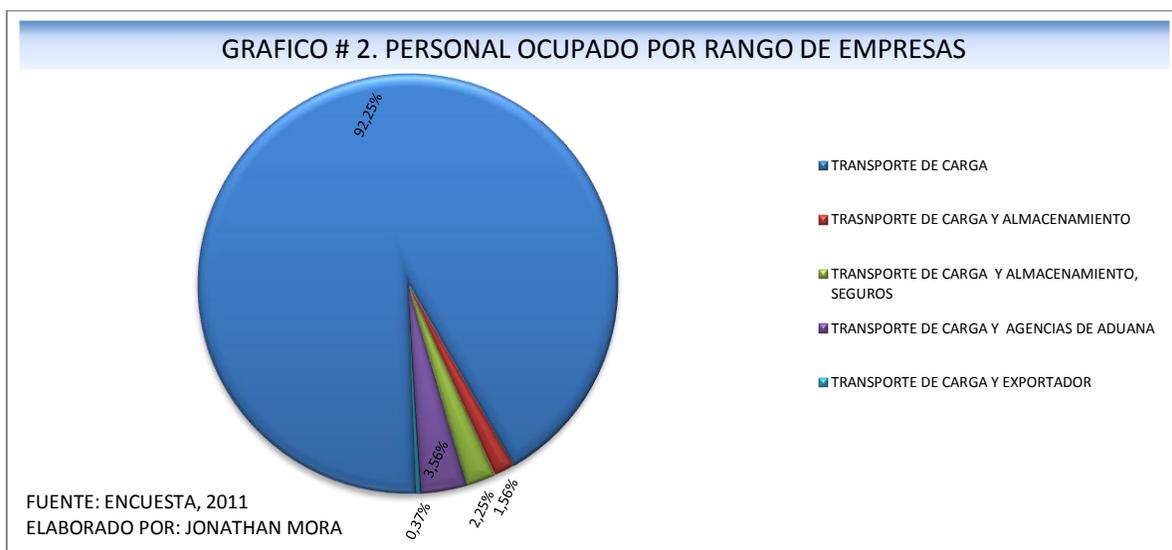


4. Resultados y discusión

El análisis de discusión se inicia con la exposición de la idea a defender del proyecto, descrita de la siguiente manera: “El transporte pesado de carga tiene una gran incidencia, como motor productivo en la economía del cantón Tulcán”.

La participación del transporte como ente dinamizador de la economía del Cantón Tulcán se puede evidenciar luego de hacer un exhaustivo análisis comparativo entre los datos obtenidos en la encuesta realizada y los datos proporcionados por el Censo de Población y Vivienda y el Censo Nacional Económico que se realizaron en el año 2010.

Según, los últimos censos realizado en el Ecuador, (INEC, 2010) se evidencia que el personal ocupado en el área urbana del cantón Tulcán es de 23919 personas, de las cuales 1601 personas están dedicadas exclusivamente a actividades relacionadas con el transporte pesado de carga en donde se demuestra que el 6.69% la población del Cantón dependen de esta actividad económica.



El índice del personal que se ocupa en las actividades de transporte y actividades relacionada es alto si tomamos en cuenta que casi el 7% de la población económicamente activa depende de este sector.

Para medir el grado de importancia que tiene el transporte en el desarrollo económico del cantón se muestra a continuación una tabla en donde se detalla las actividades económicas del Cantón Tulcán clasificadas en orden de ocupación de personas.

CLASIFICACIÓN DE LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS EN EL CANTÓN TULCÁN - ÁREA URBANA	
ACTIVIDAD	POBLACIÓN
Comercio al por mayor y menor	6376
Transporte y almacenamiento	2865
Administración pública y defensa	2197
No declarado	1851
Industrias manufactureras	1599
Construcción	1526
Enseñanza	1417
Actividades de los hogares como empleadores	1150
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	1022
Actividades de alojamiento y servicio de comidas	950
Otras Actividades De Servicios	664
Fuente: Censo Económico 2011 Elaborado por: Ing. Jonathan Mora	

Se debe aclarar que el índice de 2865 personas ocupadas incluye a todos los individuos que hacen transporte y almacenamiento en el cantón es decir al transporte de carga y de pasajeros, de donde el 56% de esta población se dedica al transporte pesado y el restante 44% está distribuido en el servicio de taxis, buses urbanos, buses interprovinciales, interparroquiales, servicio de camionetas y el transporte de carga del comercio al por menor, razón por la que se explica fácilmente, la real importancia de este sector en la economía del cantón, ya que genera un gran aporte al desarrollo social de la ciudad, generando fuentes de empleo que son el sostén de centenares de familias tulcanesas.

En lo que respecta al producto interno bruto que genera el sector del transporte de carga en la economía de la ciudad de Tulcán es de 6712391,51 dólares que representa un total de 13,74% del PIB total de esta ciudad.

Para la obtención de estos datos se realizó una aproximación del PIB calculado por el Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos (INEC), determinando el PIB per cápita para el 2011 y multiplicándolo para el número de habitantes de la ciudad de Tulcán, logrando determinar la participación del sector del transporte en el total del PIB de Tulcán.

CÁLCULO DEL APORTE DEL TRANSPORTE AL PIB DE TULCÁN.	
PIB 2011 (INEC,2011)	26067842000
Población Ecuador (INEC,2011)	14293419
PIB per cápita 2011 (PIB 2011 / población Ecuador)	1823,77
Población Tulcán (INEC,2011)	53558
PIB Tulcán aproximado (PIB Per cápita X población Tulcán)	97677223,47
PIB del sector calculado 2011 (Encuesta, 2011)	13424783,02
Aporte del sector al PIB de Tulcán.	13,74%
Fuentes: INEC, 2011 / Encuesta 2011 Elaborado por: Ing. Jonathan Mora	

De esta forma se demuestra que este sector tiene una real importancia en el desarrollo económico de la localidad aportando en un 13,74% a la producción total de la ciudad de Tulcán.

Otro indicador relevante es el promedio mensual de ingresos que se calcula dividiendo el PIB semestral del sector para el número de individuos de la población ocupados en el semestre y dividiendo para 6 meses es decir:

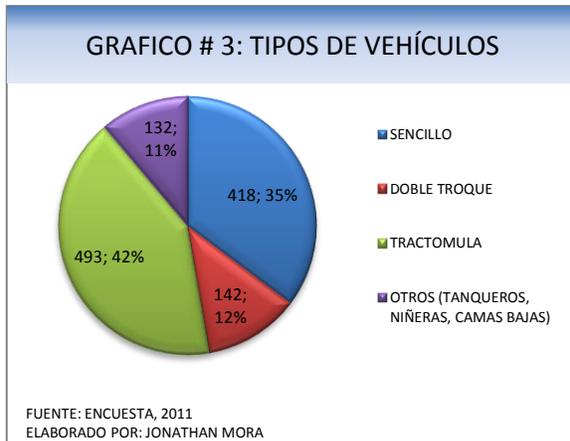
$$\text{PROMEDIO INGRESO MENSUAL} = \left(\frac{7047451,51}{1601} \right) / 6$$

$$\text{PROMEDIO INGRESO MENSUAL} = 733,65 \text{ USD}$$

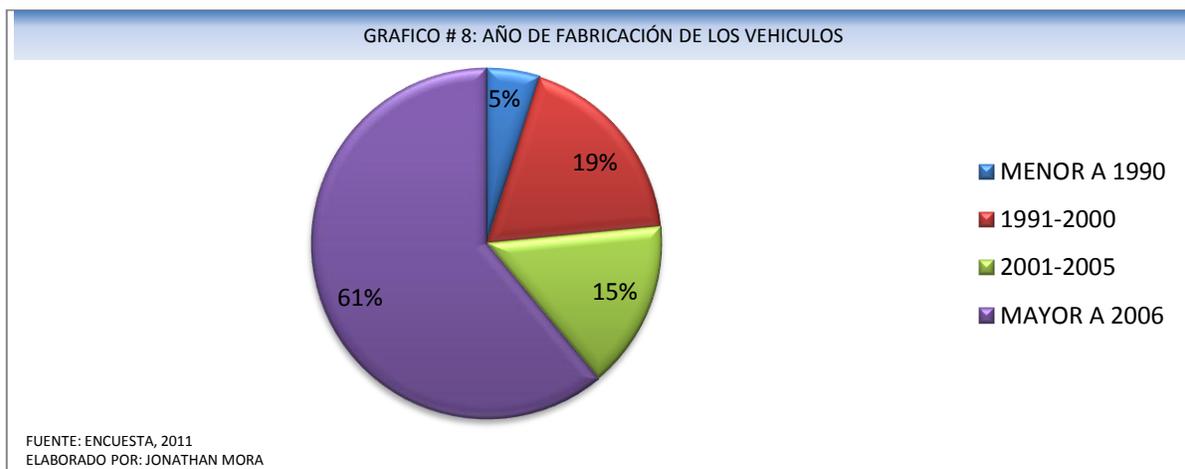
Este dato indica explícitamente que el ingreso promedio mensual en el transporte pesado de carga sobrepasa con un 278% al salario básico unificado que establece el gobierno como lo mínimo que debería percibir una persona como retribución a su trabajo que es de 264 USD, sin embargo este ingreso no cumple las expectativas de quienes lo componen debido a las grandes inversiones que deben realizar para la adquisición de sus unidades que fácilmente llegan a un rango de 50000,00 hasta 150000 USD, dependiendo del vehículo.

Si tomamos en cuenta la flota con la que cuenta el sector en la actualidad se evidencia que la inversión realizada es realmente grande en comparación con otros sectores como los agentes de aduana, aseguradores y consolidadoras de carga, etc.

Para lo cual se muestra a continuación un gráfico con el número de vehículos que posee la ciudad de Tulcán.



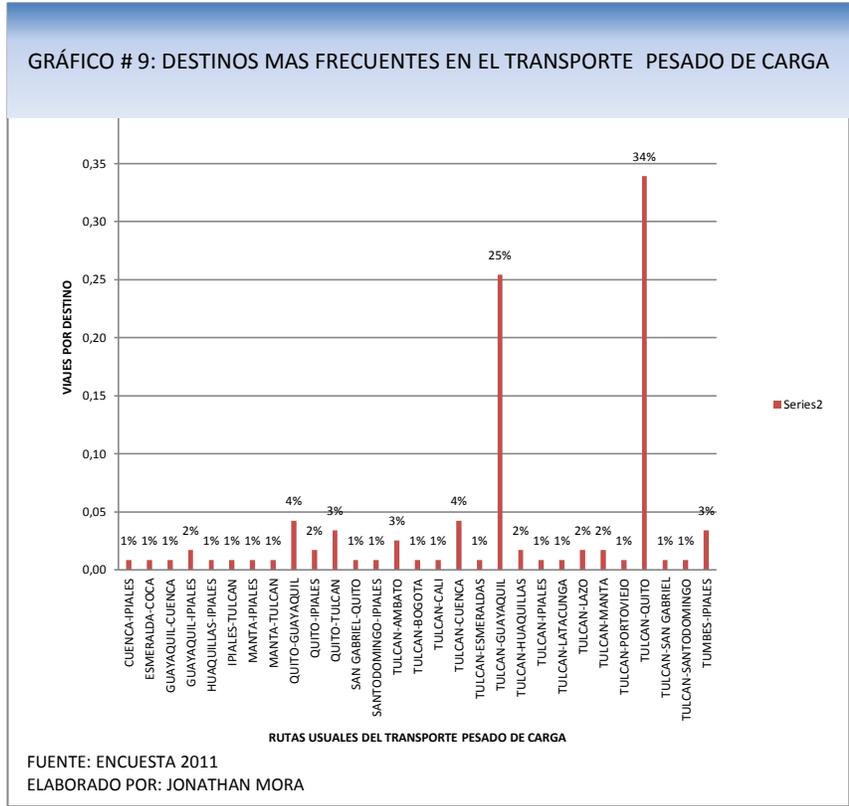
Como resultado de la investigación se registró un total de 1185 vehículos los que se encuentran divididos de la forma como se detallan en el gráfico de arriba.



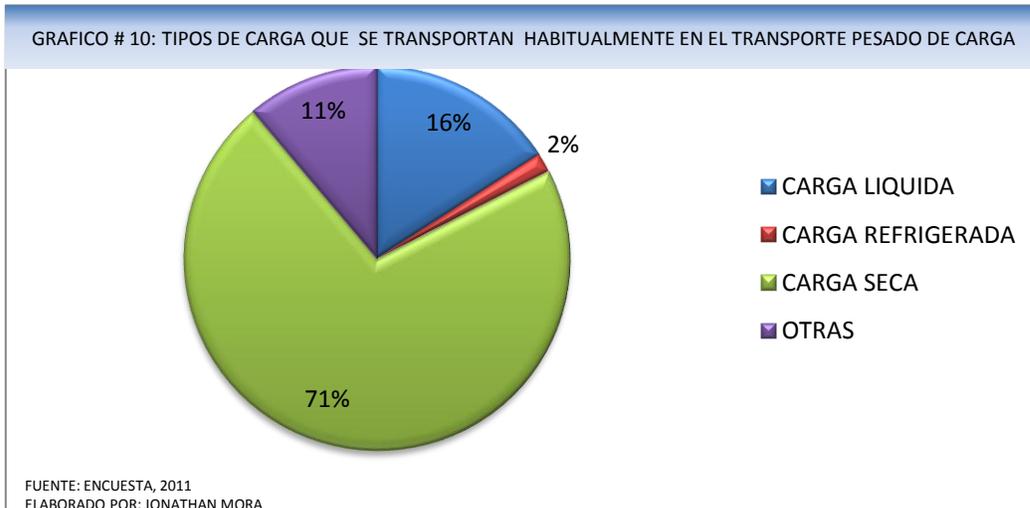
Como complemento al grafico anterior se muestra el año de fabricación de los vehículos del transporte pesado, lo que permite determinar que el 61% de la flota es de fabricación moderna y por tanto más competitiva.

Esto demuestra que la inversión del sector ha ido incrementándose periódicamente has lograr un 61% de la flota moderna, lo que ayuda a cubrir las exigentes rutas del país y la región.

La siguiente tabla muestra los mayores destinos de los fletes realizados por los camiones de los transportistas, existen 21 destinos diferentes que fueron descritos, en donde se evidencia que la gran mayoría de los traslados se realizan entre Tulcán y Quito con un 34% es decir que de cada 100 viajes que se generan 34 de ellos se dirigen hacia Quito y 25 viajes se realizan hacia la ciudad de Guayaquil.



Por otro lado, se ha determinado que el mayor tipo de carga que es transportada por esta frontera es la carga seca, seguida por la carga líquida.



6. A manera de Conclusión

En conclusión, y a criterio del investigador, se demuestra la idea a defender del proyecto porque el transporte pesado de carga influye en grandes proporciones al desenvolvimiento

de la economía del cantón Tulcán, puesto que es un sector que genera productividad, competitividad, sostiene fuentes directas e indirectas de empleo lo que permite sustentar y buscar el buen vivir de muchísimas familias tulcaneñas y también del resto del Ecuador y en parte del sur del vecino país de Colombia.

Así mismo necesita de apoyo técnico y financiero de parte de las universidades y del gobierno respectivamente, en función de buscar solución a los grandes problemas que ellos afrontan y permitir de esa forma la generación de mejores condiciones de desarrollo de la economía del cantón y del país en general, ya que el transporte constituye la columna vertebral del aparato productivo de un país.

7. Bibliografía

- Carbaugh, R. (2009). *Economía Internacional*. México, D.F.: Cengage Learning Editores.
- COPCI. (2011). *Reglamento del Código Orgánico de la Producción Comercio e Inversiones*. Quito: Editora Nacional.
- Coto y López, V. (2007). *Impacto de la nueva economía sobre el Transporte*. Bilbao: Fundación BBVA.
- Hill, C. (2007). *Negocios Internacionales*. México, D.F.: McGraw-Hill Interamericana Editores
- INEC. (2010). *Censo Nacional de Vivienda*. Ecuador.
- Krugman, P., & Obstfeld, M. (2006). *Economía Internacional*. Madrid: Pearson.
- Mendieta J C y Perdomo, J. A. (2005). *Fundamentos de la Economía del Transporte: Teoría, Metodología y análisis de la Política*.
- Rus, G. (2003). *Economía del Transporte* (II ed.). (a. bosch, Ed.) Barcelona, España: Antoni Bosch Editores.
- Steimberg, F. (2004). *La Nueva Teoría del Comercio Internacional*. Madrid: Eumed.net.

Tulcán, 15 de julio del 2011

Doctor

Tomás Sánchez Jaime

**DIRECTOR DEL CENTRO DE INVESTIGACIÓN, TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA Y
EMPREDIMIENTO (CITTE)**

Presente

De mi consideración:

Por medio del presente me permito hacer la entrega respectiva del artículo científico con el tema: El Transporte Pesado de Carga y al Economía de la Ciudad de Tulcán, cuya autoría es del Ing. Edwin Jonathan Mora Chuquer.

Solicito a usted de la manera más comedida se proceda a realizar el trámite correspondiente en lo relacionado a la revisión técnico – metodológica para poder ser incluido en la Revista Científica SATHIRI que la Universidad emite en forma semestral.

Por la favorable acogida que dé a la presente le anticipo mis sinceros agradecimientos.

Atentamente,



Edwin Jonathan Mora Chuquer

AUTOR



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI

Ley No. 2006-36 Publicada en el Segundo Suplemento del Registro Oficial No. 244 del 5 de abril del 2006

Tulcán, 22 de julio del 2011

Doctor

Tomás Sánchez Jaime

**DIRECTOR DEL CENTRO DE INVESTIGACIÓN, TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA Y
EMPENDIMIENTO (CITTE)**

Presente

De mi consideración:

Luego de haber realizado el análisis respectivo del artículo científico con el tema: El Transporte Pesado de Carga y la Economía de la Ciudad de Tulcán de autoría del Ing. *Edwin Jonathan Mora Chuquer*; nos permitimos informarle que el mencionado artículo contiene los lineamientos básicos para poder ser publicado en la revista científica Sathiri de la Universidad Politécnica Estatal del Carchi.

Particular que informo para los fines pertinentes.

Atentamente,


Lic. Ludgardo Rosero B.

REVISOR INTERNO




MSc. Gustavo Terán

REVISOR INTERNO



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI

Ley No. 2006-36 Publicada en el Segundo Suplemento del Registro Oficial No. 244 del 5 de abril del 2006

Tulcán, 06 de septiembre del 2011

Doctor

Tomás Sánchez Jaime

DIRECTOR DEL CENTRO DE INVESTIGACIÓN, TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA Y EMPRENDIMIENTO (CITTE)

Presente

De mi consideración:

El Consejo Editorial de la Revista Sathiri de la Universidad Politécnica Estatal del Carchi, de acuerdo a lo establecido en las normas sobre arbitraje y formato de los escritos recibidos para ser publicados en la Revista Científica SATHIRI de la UPEC, autoriza la publicación del artículo denominado: *El Transporte Pesado de Carga y al Economía de la Ciudad de Tulcán* de autoría del Ing. Edwin Jonathan Mora Chuquer, el mismo que cumple con los requerimientos técnico metodológico necesario.

Particular que informo para los fines pertinentes.

Angélica Porras Velasco
PhD (IAEN)
Ecuador

Roberto Alvarés Albares
PhD (Universidad de Salamanca)
España

Mgs. Sonia Navarro
ESPOL-EDCOM
Ecuador

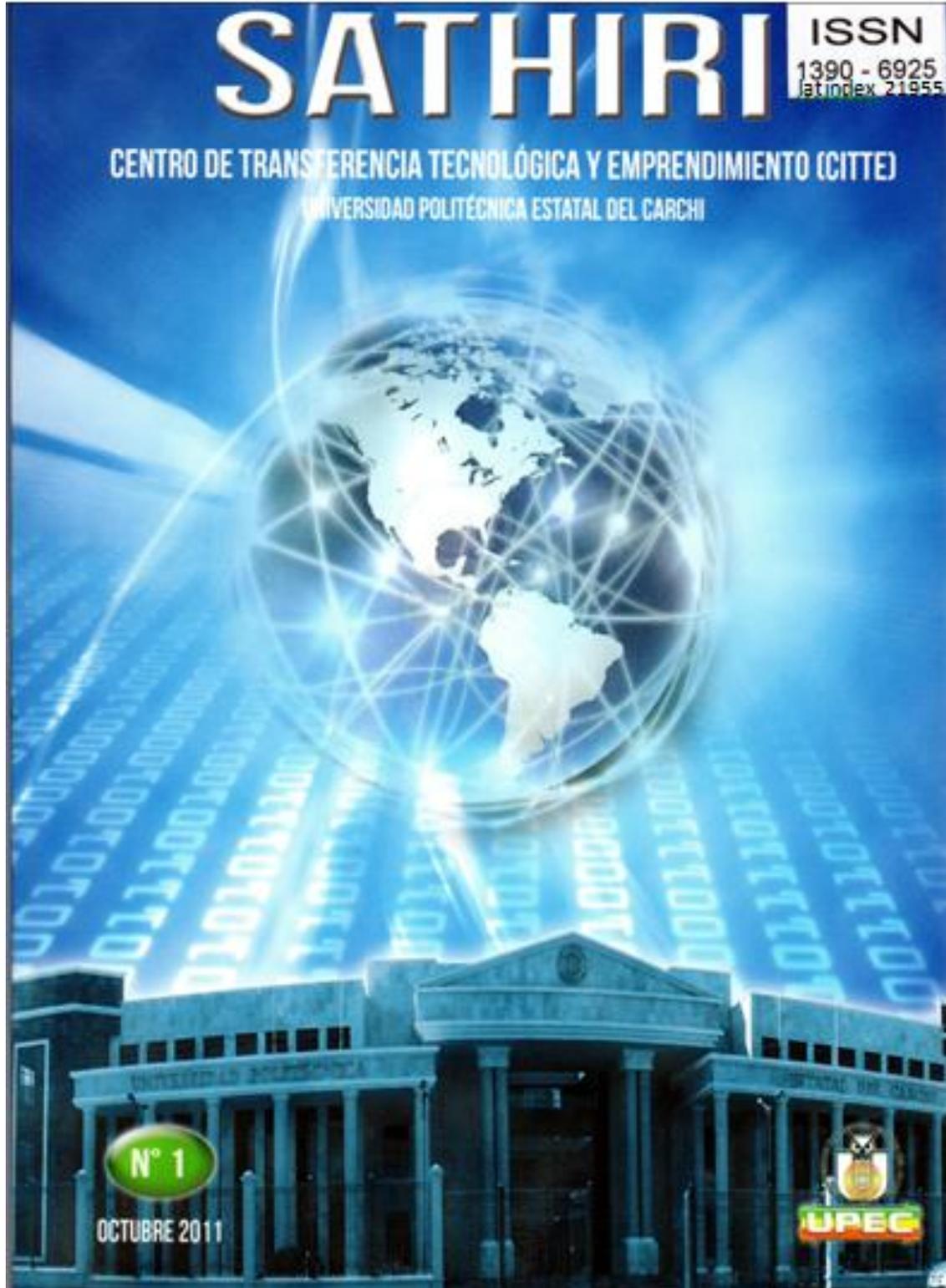
Lic. Georgina Maldonado Lima
(BUAP) México

J. Tomás Sánchez Jaime
PhD (CITTE)
Ecuador

Mgs. Dunia Martínez Molina
(Universidad Andina "Simón Bolívar") Ecuador

Mgs. Angela García Vidal (Instituto Tecnológico de Puebla) México

Mgs. Rafael Sánchez Jaime (Universidad Iberoamericana Puebla) México



SATHIRI

REVISTA CIENTÍFICA
Órgano de difusión del
Centro de Investigación, Transferencia Tecnológica y Emprendimiento (CITTE)
De la Universidad Politécnica Estatal del Carchi

Nº 1 Octubre 2011

Tulcán Ecuador

Director: Dr. Hugo Ruiz Enriquez

Rector

Editor: J. Tomás Sánchez Jaime PhD

Director del CITTE

ISSN: 1390 - 6925

Diseño de Portada: Mgs. Dennys Bolaños

Diseño y diagramación: SAYD PRODUCCIONES

Teléfono: 092742814

Quito Ecuador

SATHIRI publica los resultados de investigaciones financiadas y realizadas por la Universidad Politécnica Estatal del Carchi. Así como, resultados de investigación nacionales e internacionales, avances de investigación, artículos científicos, artículos reflexivos y especulativos, bajo la responsabilidad de sus autores.

Consejo de Investigación:

Presidente: Mgs. Jorge Humberto Bolaños (Vicerrector de la UPEC)

Secretario: J. Tomás Sánchez Jaime PhD (Director del CITTE)

Vocales: Mgs. Javier Pozo

Mgs. Dennys Bolaños

Mgs. Rolando Lomas

Mgs. Jairo Guevara

Ing. Gustavo Lucero

Comisión de Publicaciones:

Coordinador: Mgs. Jairo Chávez

Lic. Ludgardo Rosero

Consejo Editorial Internacional

Antonio Becerra Bolaños PhD (CITTE-UPEC) Ecuador

Nayra Pérez Hernández PhD (CITTE-UPEC) Ecuador

Angélica Porras Velasco PhD (Universidad Andina "Simón Bolívar") Ecuador

J. Tomás Sánchez Jaime PhD (CITTE-UPEC) Ecuador

Roberto Albares Albares PhD (Universidad de Salamanca) España

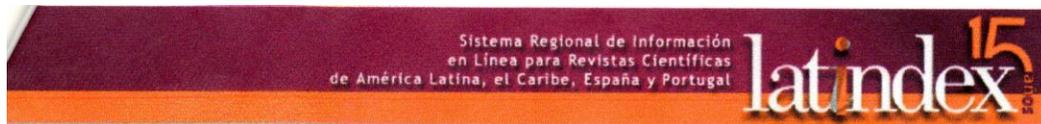
Mgs. Dunia Martínez Molina (Universidad Andina "Simón Bolívar") Ecuador

Mgs. Sonia Navarro (ESPOL-EDCOM) Ecuador

Mgs. Angela García Vidal (BUAP) México

Lic. Georgina Maldonado Lima (BUAP) México

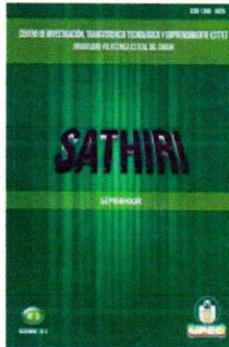
Mgs. Rafael Sánchez Jaime (Universidad Iberoamericana Golfo-Centro) México



¿Qué es Latindex? Organización Socios Editores Biblioteca del editor Documentos Números Noticias

Nombre de la revista [FAQ](#) [Ayuda](#) [Facebook](#) [Wiki](#) [Mapa del sitio](#) [Contacto](#)

Descripción/Description/Descrição



Tiene como objetivo difundir los resultados de investigaciones de la Universidad Politécnica Estatal del Carchi, así como de otras universidades nacionales e internacionales. Las áreas de investigación de la UPEC son: Comercio Exterior, Aduanas y Logística; Negociación Comercial y Marketing; Desarrollo Empresarial e Innovación; Promoción y Desarrollo del Patrimonio Turístico; Desarrollo de la Producción Agropecuaria y Agroindustrial; Manejo y Conservación de Recursos Naturales; Salud Integral; Educación; Problemática de Frontera. Además es Multidisciplinaria e implica todo resultado y avance del conocimiento humano. Esta publicación va dirigida a un público en formación académica, especializado y semiespecializado.

En catálogo.

Características cumplidas/Cumpridas/Standards met: 30
Características no cumplidas/Não cumpridos/Standards not met: 3

Folio	21955
Acopio	Ecuador
Fecha de Alta	2013-01-09
Fecha de Modificación	2013-01-09
Tipo de Registro	Modificado
Título	SATHIRI: Sembrador
País	Ecuador
Situación	Vigente
Año Inicio	2011
Año Terminación	9999
Frecuencia	Semestral
Tipo de Publicación	Publicación periódica
Soporte	Impreso en papel
Idioma(s)	Español
ISSN	1390-6925
Temas	Ciencias sociales y humanidades
Clasificación Dewey	378
Lugar	Carchi
Editorial	Centro de Investigación, Transferencia Tecnológica y Emprendimiento- Universidad Politécnica Estatal del Carchi
Responsables	Tomás Sánchez Jaime, PhD
Calle	Av Universitario y Antisana
Sector/Barrio/Colonia	Tulcán
Estado/Provincia/Departamento	Tulcán
País Editor	Ecuador
Email	citte@upec.edu.ec / jotosaja@hotmail.com
Teléfonos	(593-6) 2981-009 ex. 1127
Indizada/Resumida en	Latindex-Catálogo Latindex-Directorio
Naturaleza de la Publicación	Revista de Investigación Científica
Naturaleza de la Organización	Institución Educativa
Tiraje	500
Distribución (formas)	Donación
Distribución (vías)	Terrestre, Aérea
Distribución (geográfica)	Nacional, Internacional

réditos



Oficio Nro. SENESCYT-DITE-2013-0012-CO

Quito, D.M., 10 de enero de 2013

Señor Doctor
José Tomás Sánchez Jaime
Director del Citte
UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI
En su Despacho

De mi consideración:

En respuesta al Documento No. 154-CITTE-UPEC-2012, del 28 de diciembre del 2012, remitido a esta Secretaría de Estado solicitando la evaluación de la publicación impresa "SATHIRI: Sembrador", se realizó el procedimiento indicado.

Una vez realizado el respectivo análisis me es grato comunicarle que su publicación impresa "SATHIRI: Sembrador" ha cumplido con 30 de las 33 características requeridas por parte de Latindex.

La característica que no ha cumplido en esta evaluación fue:

- 1. Membrete bibliográfico en cada página:** Califica positivamente si el membrete que identifica la fuente aparece en cada página de los artículos pública.
- 2. Membrete bibliográfico al inicio del artículo:** Califica positivamente si el membrete bibliográfico aparece al inicio de cada artículo e identifica a la fuente.
- 3. Servicio de información:** Califica positivamente si la revista está incluida en algún servicio de indicación, resúmenes, directorios o bases de datos. Este campo califica positivamente tanto si la base de datos es mencionada por la propia revista como si lo agrega el calificador.

La información mencionada lo puede visualizar a través del siguiente link:
<http://www.latindex.unam.mx/buscador/ficRev.html?opcion=1&folio=21955>

Con sentimientos de distinguida consideración.

Atentamente,

Ing. Christian Dennis Benalcázar Lagos
DIRECTOR DE INNOVACIÓN DE TECNOLOGÍA

vq

