

CONVENIO TIR COMO DINAMIZADOR DE LA COMPETITIVIDAD DEL TRANSPORTE POR CARRETERA EN AMÉRICA DEL SUR

**TIR AGREEMENT AS A DINAMIZER OF ROAD TRANSPORTATION
COMPETITIVENESS IN SOUTH AMERICA**

RECIBIDO 30/09/2019 - ACEPTADO 17/06/2020

DOI: <https://doi.org/10.32645/13906925.932>

**VIRGINIA
MOLINA
ANDRANGO**

- ◆ Universidad Metropolitana - Ecuador
- ◆ Magister en Gestión y Logística del Transporte Multimodal
- ◆ virgi.elizabeth.molina@gmail.com
- ◆ <https://orcid.org/0000-0002-6775-8081>

Cómo citar este artículo:

Molina, V. (Enero - junio de 2020). Convenio TIR como dinamizador de la competitividad del transporte de carretera en América del Sur. *Sathiri: sembrador*, 15(1), 75 - 91. <https://doi.org/10.32645/13906925.932>

Resumen

El transporte terrestre de carga tiene especial importancia para todos los países, el mismo permite la integración regional, apertura comercial y económica. Por tal motivo, es imprescindible contar con regulaciones que agilicen la gestión en los pasos de frontera a fin de superar los obstáculos al transporte, reducir los tiempos de espera y costos con el objetivo de incrementar la competitividad del sector transportista. Bajo este contexto, el Convenio TIR para el tránsito y control aduanero, ofrece un sistema universal y armonizado de aplicación internacional para el transporte de mercancías por carretera. Para estudiar este fenómeno se realizó una investigación exploratoria y descriptiva de la información escasa y dispersa sobre el tema para evaluar el impacto de los elementos que afectan al transportista en Sudamérica; de tal manera que basados en análisis estadísticos elaborados por organismos internacionales gubernamentales y no gubernamentales, se proyectaron los beneficios económicos derivados de la aplicación del Convenio TIR para la facilitación del transporte y el comercio; y, su impacto en la competitividad. En conclusión, para reducir las dificultades al transporte en las fronteras y al mismo tiempo garantizar a la administración aduanera el cumplimiento de las obligaciones tributarias; es recomendable la aplicación del sistema TIR en los países que son firmantes de este convenio; y, sugerir a los gobiernos de los demás países de Sudamérica que se suscriban a este sistema a fin de incentivar la competitividad de la industria y dinamización de la economía a través de procesos logísticos eficientes en tiempo y costo.

Palabras Claves: Transporte Terrestre, Convenio TIR, Competitividad, Tiempo y Costo

Abstract.

The ground cargo transportation has gained special importance for all countries because it allows regional integration, commercial and economic. So it is essential to have regulations that expedite management at border crossings in order to overcome obstacles to transport, reduce waiting times and costs in order to increase the competitiveness of the transport sector; and in this context the TIR agreement for transit and customs control, offers a universal and harmonized system of international application for freight transport by road. To study this phenomenon and despite of the scarce and dispersed information collected, through exploratory and descriptive investigation was run to evaluate the impact of the elements that affect the transport sector in South America; this research was based on statistical analysis of international governmental and non-governmental organizations, and it was possible to project the economic benefits derived from the application of the TIR Agreement for the facilitation of transportation and trade and its impact on competitiveness. In conclusion, to reduce the difficulties of the transportation at the borders and at the same time guarantee the fulfillment of the tax obligations to the customs administration; is imperative the application of the TIR system in the countries that have already bounded to these agreements. It is also necessary to encourage the governments of the other countries of South America to subscribe to this system in order to stimulate competitiveness in the industry and boost the economy through efficient logistics processes in time and cost.

Keywords: Ground Transportation, TIR Agreement, Competitiveness, Time and Cost

Cómo citar este artículo:

Molina, V. (Enero - junio de 2020). Convenio TIR como dinamizador de la competitividad del transporte de carretera en América del Sur. *Sathiri: sembrador*, 15(1), 75 - 91. <https://doi.org/10.32645/13906925.932>

1. Introducción

Históricamente el transporte por carretera es de vital importancia para la dinamización de la economía, ya que constituye el nexo con otros modos de transporte, uniendo a las personas y facilitando el desplazamiento de bienes; es así como el transporte por carretera fomenta la productividad y competitividad de las economías. En este sentido, el sector transporte aporta al PIB en el Ecuador con el 9,1%; y, ha generado empleo alrededor del 5,9% al 2017 (Ekos, 2018).

En América del Sur, aproximadamente el 34,6% del volumen del comercio intrarregional se realiza por carretera; y, los modos de distribución frecuentemente utilizados son el marítimo para las exportaciones y terrestre para las importaciones (Wilmsmeier & Guidry, 2013).

Dada la importancia que reviste el transporte en la economía, se analizan las principales dificultades a las que se enfrentan las empresas que se dedican al transporte internacional por carretera en los pasos de frontera; así se identifica que uno de los problemas es los tiempos de espera en fronteras causados por procedimientos inadecuados y disparidad de normativa que cada país aplica, razón de ello que aproximadamente el 57% del tiempo se pierde en frontera debido a la duplicidad de controles (IRU, 2014, pág. 1). Lo anteriormente señalado, ocasiona que las empresas mantengan un inventario inmovilizado para hacer frente a la demora, dando lugar a un mayor costo unitario y menor productividad al no poder operar “justo a tiempo”; factor que incide en la pérdida de competitividad debido a que los “costos de logística representan hasta el 27% del valor total del producto” (El Beyrouty & Tessler, 2014, pág. 27).

El Beyrouty & Tessler, (2014) mencionan que en **“Una simulación del comercio elaborada por el Banco Mundial mostró que las mejoras aduaneras darían lugar a un aumento de la exportación equivalente al 0,9%”** (pág. 30).

La conectividad transfronteriza en América del Sur fomenta la integración regional y las oportunidades comerciales a nivel mundial; siendo el transporte terrestre la interconexión entre los modos de transporte por vía férrea, aérea y acuática. Con el afán de facilitar el comercio, en muchos países se ha implementado la “ventanilla única” para agilizar los trámites de los procedimientos aduaneros, lo que reduce tiempo en procesos administrativos y demoras en las fronteras; además de permitir el uso de plataformas electrónicas; sin embargo, estos procesos son de alcance local y no han alcanzado su cometido en la región. En Sudamérica existe normativa comunitaria de alcance entre sus miembros, es así que podemos mencionar a la Comunidad Andina de Naciones (CAN) y Mercado Común del Sur (MERCOSUR); todas estas organizaciones disponen de normativa para el tránsito aduanero internacional más sin embargo entre ellas hay similitudes y diferencias en la normativa y no se han materializado en su totalidad por lo que el transporte se ve cortado por los transbordos; adicionalmente no permite una integración sistemática de transmisión electrónica de la declaración aduanera, como tampoco una integración global del transporte multimodal.

El Banco Mundial al 2009, menciona que uno de los problemas del transporte de carga por carretera es la fragmentación del sector (pequeños operadores y actividad no registradas en su totalidad), el uso de vehículos viejos (antigüedad promedio de 15 años), vehículos rígidos y el retorno de los vehículos en vacío entre el 30% y 40% (Kent, 2009). Así mismo la productividad media en km es de 55.000 anuales por camión; y, una tarifa media por ton/km entre 4 a 20 centavos de dólar,

Cómo citar este artículo:

Molina, V. (Enero - junio de 2020). Convenio TIR como dinamizador de la competitividad del transporte de carretera en América del Sur. *Sathiri: sembrador*, 15(1), 75 - 91. <https://doi.org/10.32645/13906925.932>

de los cuales entre el 75% y 85% constituyen el costo total de producción del servicio (Barbero & Guerrero, 2017).

Otro de los problemas del sector transporte y logística, es la escasa mano de obra cualificada, ocasionando una deficiente administración de la cadena, pobre gestión de flotas, incorrecto manipuleo de la mercancía, embalaje defectuoso, inseguridad de la carga, entre otras.

Una de las formas de facilitar el comercio y transporte a través de procesos aduaneros armonizados a lo largo de la cadena de suministro es el Sistema TIR referente al Transporte Internacional por Carretera (International Road Transport); que es un sistema universal armonizado de tránsito y control aduanero internacional que promueve la eficiencia y seguridad en el transporte de bienes. **El sistema TIR cubre todas las modalidades de transporte** (Carretera, ferrocarril, aéreo, vías navegables), **siempre y cuando al menos una parte de la operación total del transporte se efectúe por carretera.**

La investigación se realiza con el propósito de evidenciar los beneficios derivados de la aplicación del convenio TIR en América del Sur y su impacto en la competitividad como consecuencia de la mejora sustancial en tiempos y costos de los procesos logísticos; más aun considerando que en la región no existen estudios relacionados con el sistema TIR para la facilitación del tránsito y control aduanero. Para ello se ha estimado que mediante la aplicación operativa del sistema TIR en los países contratantes de América del Sur (Argentina, Brasil, Chile y Uruguay), se incrementaría las exportaciones que esté bloque realiza con el resto del mundo, principalmente porque los países europeos y asiáticos aplican este exitoso sistema con un enfoque multimodal.

El documento se ha estructurado de la siguiente manera; en la sección continua consta los métodos e instrumentos utilizados en el desarrollo de la investigación. En la tercera sección se ha revisado brevemente el Sistema TIR en lo referente a sus principios, funciones y responsabilidades de las partes contratantes y los beneficios, así mismo se muestran los resultados obtenidos de la simulación por la implementación del sistema TIR en los países contratantes en América del Sur; y, se ha finalizado con las conclusiones y recomendaciones de carácter de política pública.

2. Métodos e instrumentos

La investigación tiene un enfoque cuantitativo; y, mediante la investigación descriptiva y exploratoria se abordó la problemática de tiempo y costos en las fronteras para el transporte terrestre de carga, fenómeno muy marcado en la región; y, de igual forma se contextualizó el sistema TIR y las ventajas de su aplicación en Sudamérica con miras a la integración, desarrollo económico y competitividad.

En la investigación se estudió a América del Sur y el comercio fronterizo, con especial énfasis en los países que a la fecha son contratantes del convenio TIR; y, que actualmente integran el corredor vial San Pablo-Montevideo-Buenos Aires-Santiago de Chile.

Se utilizó el Índice de Desempeño Logístico (IDL) del Banco Mundial al 2018, que evalúa el desempeño mundial de 167 países; mismo que sirve de referente general en la industria logística y transporte, así como en la academia para desarrollar investigaciones, artículos de revistas y libros de textos.

Los criterios de evaluación del IDL son: aduanas, infraestructura, facilidad de organización de los envíos, calidad de los servicios logísticos, seguimiento y rastreo; y, puntualidad; dichos componentes son evaluados con un máximo de 5 puntos. Estos indicadores evidencian los

ámbitos en los que los gobiernos deben aplicar mejoras, por lo que en la Tabla 1 se da a conocer los mismos.

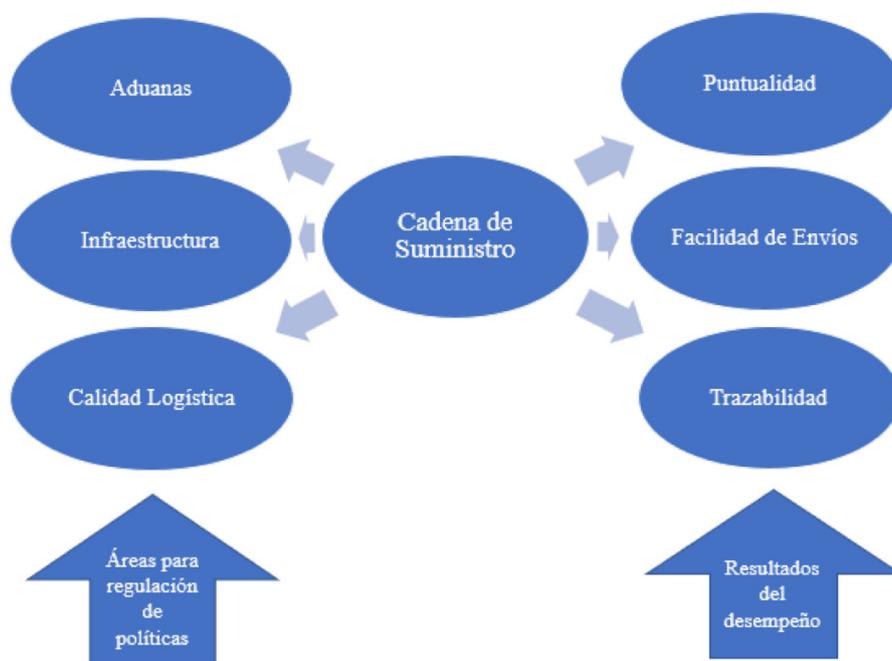


Figura 1. Entradas y salidas del IDL.

Al 2018, Alemania ocupa el primer puesto con un puntaje de 4,20; mientras que a nivel de América del Sur, Chile ocupa el puesto 40 y obtiene los mejores resultados con un puntaje de 3,28, Ecuador se ubica en el puesto 70 con un puntaje de 2,82; por otro lado, la media del puntaje de Sudamérica es 2,75 (World Bank, 2018).

Tabla 1.

Índice de Desempeño Logístico 2018, América del Sur

Ranking	País	Puntaje Global	Aduanas	Infraestructura	Facilidad de Envíos	Calidad Logística	Trazabilidad	Puntualidad
40	Chile	3,28	3,23	3,09	3,24	3,09	3,30	3,73
56	Brasil	3,02	2,52	2,99	2,89	3,10	3,17	3,47
62	Argentina	2,93	2,49	2,81	2,91	2,82	3,13	3,41
70	Ecuador	2,82	2,69	2,62	2,82	2,70	2,87	3,22
71	Colombia	2,81	2,50	2,58	2,93	2,79	2,84	3,17
74	Perú	2,78	2,59	2,46	2,88	2,62	2,72	3,36
75	Uruguay	2,78	2,60	2,57	2,78	2,79	2,83	3,10
83	Paraguay	2,70	2,53	2,50	2,66	2,70	2,56	3,23
122	Guyana	2,45	2,48	2,17	2,35	2,36	2,55	2,79
135	Venezuela	2,37	1,94	2,24	2,49	2,32	2,44	2,74
136	Bolivia	2,36	2,24	2,16	2,48	2,21	2,29	2,75

Fuente: <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/29971/LPI2018.pdf>

Cómo citar este artículo:

Molina, V. (Enero - junio de 2020). Convenio TIR como dinamizador de la competitividad del transporte de carretera en América del Sur. *Sathiri: sembrador*, 15(1), 75 - 91. <https://doi.org/10.32645/13906925.932>

Otro indicador analizado es el Comercio Transfronterizo del Doing Business al 2018, donde se registran los tiempos y costos del proceso logístico en lo concerniente a las importaciones y exportaciones, las variables estudiadas son: documentación, controles fronterizos y transporte doméstico o interno. Según el indicador, Nueva Zelanda ocupa el primer puesto con un puntaje de 86,59/100; y, el Ecuador se encuentra en el puesto 109 de 190 economías evaluadas, con un puntaje de 68,65 (Banco Mundial, 2018).

Tabla 2.

Indicador de Comercio Transfronterizo 2018. América del Sur

Ranking	País	Puntaje	Exportación		Importación	
			Horas	Costo	Horas	Costo
71	Chile *	80,56	84	340	90	340
87	Suriname	75,02	96	508	72	698
96	Bolivia	71,59	192	90	186	345
106	Brasil *	63,00	61	1.088	99	929
109	Ecuador	68,65	120	700	144	325
110	Perú	68,22	96	680	144	780
125	Argentina *	65,36	51	210	252	1.320
127	Paraguay	64,03	144	935	84	635
133	Colombia	61,83	172	720	176	595
146	Guyana	59,33	272	456	240	328
152	Uruguay *	57,14	120	1.269	78	785
187	Venezuela	7,93	816	1.625	1.330	1.900

* Miembro TIR

Fuente: <http://espanol.doingbusiness.org/es/custom-query>

Los dos indicadores analizados (Desempeño Logístico y Comercio Transfronterizo emitidos por el Banco Mundial al 2018), nos permitieron establecer patrones de comportamiento en la región en cuanto a facilidades al comercio transfronterizo; y, posteriormente con estos datos se efectuaron proyecciones en base a proporciones determinadas por la IRU al 2017 para simular la posible reducción de tiempos de espera y reducción de costos derivados de la aplicación operativa del sistema TIR.

De igual manera; y, en base a los boletines estadísticos de Comercio Exterior de la CEPAL emitidos al cuarto trimestre del 2017 y segundo trimestre del 2018 respectivamente, se realizaron proyecciones en base a proporciones determinadas en el estudio del Banco Mundial al 2014; y, se simuló los posibles incrementos a las exportaciones como consecuencia de las mejoras a las facilidades aduaneras en los países que a la fecha están adheridos al Convenio TIR en América del Sur.

3. Resultados y Discusión

El Convenio TIR fue firmado en Ginebra en noviembre de 1975 en el marco de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) en la Comisión Económica para Europa (CEPE); actualmente tiene cobertura en los cinco continentes (Europa, Asia, África, América del Norte y Latinoamérica), en América del Sur están adheridos Argentina, Brasil, Chile y Uruguay.

Según Molina Andrango (2019), el sistema TIR es un sistema universal armonizado de tránsito y control aduanero, que permite el traslado de mercancías de un país de origen a un país de destino; y, se basa en la cooperación y responsabilidad de las partes contratantes y los transportistas. Así las mercancías viajan en contenedores sellados y precintados con el reconocimiento del Control Aduanero, a lo largo de la cadena de suministro, evitando la inspección en las aduanas intermedias.

El sistema TIR integra todos los modos de transporte mediante un conjunto de medidas legales, reglamentarias, organizativas y de sistemas de información; y, a través del uso del contenedor fomenta la complementariedad de los modos, facilitando el cambio modal y reduciendo los costos de transferencia.

De acuerdo con la Comisión Económica para Europa (2018), los principios del sistema TIR, aseguran que las mercancías viajen con un mínimo de intervención, al mismo tiempo que ofrecen la máxima garantía a la administración aduanera; estas exigencias constituyen los pilares del sistema:

1. Las mercancías deben transportarse en vehículos o contenedores que ofrezcan a las aduanas las debidas garantías de seguridad;
2. Los derechos e impuestos exigibles a lo largo de todo el viaje deben estar cubiertos por una garantía válida a nivel internacional;
3. Las mercancías deben ir acompañadas de un documento aduanero aceptado internacionalmente (el cuaderno TIR), que se expide en el país de partida y sirve de documento de control aduanero en ese país y en los de tránsito y de destino;
4. Las medidas de control aduanero adoptadas en el país de partida deben ser aceptadas por los países de tránsito y de destino;
5. El acceso al sistema TIR de:
 - ◆ las asociaciones nacionales, para expedir los cuadernos TIR y actuar como garantes;
 - ◆ las personas naturales y jurídicas, para utilizar los cuadernos TIR; y
 - ◆ las organizaciones internacionales, para asumir la responsabilidad de la organización y el funcionamiento eficaces de un sistema de garantía internacional debe ser autorizado por las autoridades nacionales competentes o por el Comité Administrativo del Convenio TIR, según proceda (Comisión Económica para Europa, ONU, 2018, pág. 5).

Cómo citar este artículo:

Molina, V. (Enero - junio de 2020). Convenio TIR como dinamizador de la competitividad del transporte de carretera en América del Sur. *Sathiri: sembrador*, 15(1), 75 - 91. <https://doi.org/10.32645/13906925.932>

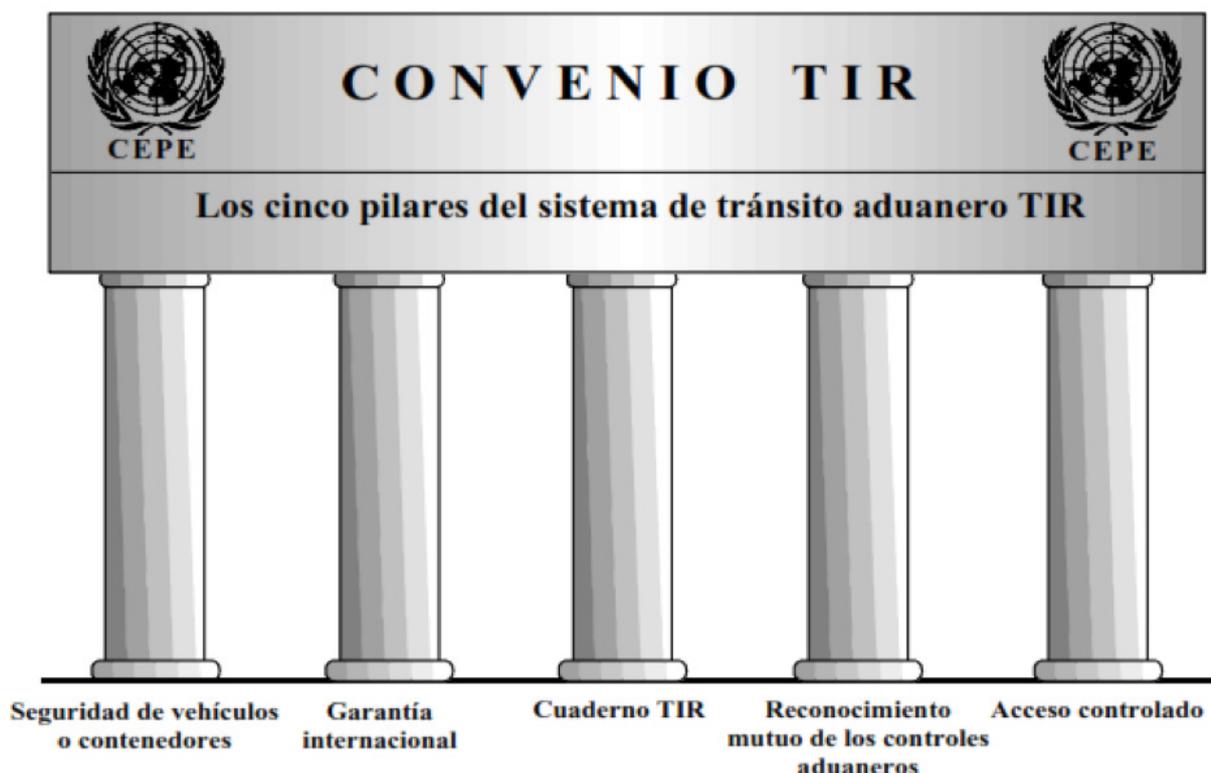


Figura 2. Pilares del Sistema TIR. CEPE - ONU.
Fuente: Manual TIR, 2018.

El sistema TIR se basa en la cooperación entre las Partes Contratantes, cada una de las partes debe hacerse cargo de las funciones y responsabilidades emanadas del Convenio TIR, las que se resumen a continuación:

1. Gobierno: Aceptación del Convenio y depósito de instrumento de adhesión

- ◆ Autorizar a las asociaciones garantes nacionales.
- ◆ Autorizar las personas que utilizarán el cuaderno TIR.
- ◆ Publicar una lista de aduanas habilitadas para efectuar operaciones TIR (formación de funcionarios aduaneros).
- ◆ Determinar el organismo encargado de aprobar e inspeccionar los vehículos y contenedores.
- ◆ Transmitir a la organización internacional o asociación garante nacional, la terminación de las operaciones TIR.
- ◆ Documentar e informar a la Junta, sobre el Sistema de garantía internacional, Acceso controlado al procedimiento TIR, Medidas nacionales de control, Precintos y sellos aduaneros.

2. Asociación Nacional Garante: Compromiso de pago

- ◆ Mediación como garante.
- ◆ Expedición de los cuadernos TIR, únicamente a quienes cumplan las condiciones y requisitos mínimos.
- ◆ Declaración de compromiso con el transportista que solicita cuaderno TIR.
- ◆ Expedición de cuaderno TIR con enfoque de gestión de riesgos.
- ◆ Formar a su personal y los titulares de los cuadernos TIR.
- ◆ Transmitir documentación a autoridades nacionales competentes.

3. Transportista

- ◆ Declaración de compromiso con la asociación garante nacional.
- ◆ Presentar el vehículo o contenedor, junto con la carga y el cuaderno TIR en las aduanas de partida, tránsito y destino.
- ◆ Colocar la placa TIR en los vehículos.
- ◆ Formar a su personal para la correcta aplicación del Convenio TIR.

4. Organización Internacional (IRU): Unión Internacional de Transportes por Carretera (International Road Transport Union)

- ◆ Obtener la autorización para asumir la organización y funcionamiento del sistema internacional de garantía; así como la autorización para la impresión de cuadernos TIR.
- ◆ Obtener el reconocimiento y acuerdo de la asociación garante nacional sobre el funcionamiento de un sistema de garantía internacional.
- ◆ Suministrar las copias del contrato global y prueba de cobertura de garantía.
- ◆ Administrar el sistema de garantía TIR.
- ◆ Administrar el sistema de cuadernos TIR con las medidas para reducir su falsificación e infracción; así como reportar estadísticas.
- ◆ Implementar sistemas de control electrónico para el cuaderno TIR.

5. Junta Ejecutiva y Secretaría: Órgano supervisor y de apoyo.

- ◆ Supervisar la aplicación del Convenio y sistema de garantía.
- ◆ Supervisar la impresión, distribución del cuaderno TIR y seguimiento de precios.
- ◆ Facilitar la resolución de controversias (Comisión Económica para Europa, ONU, 2018).

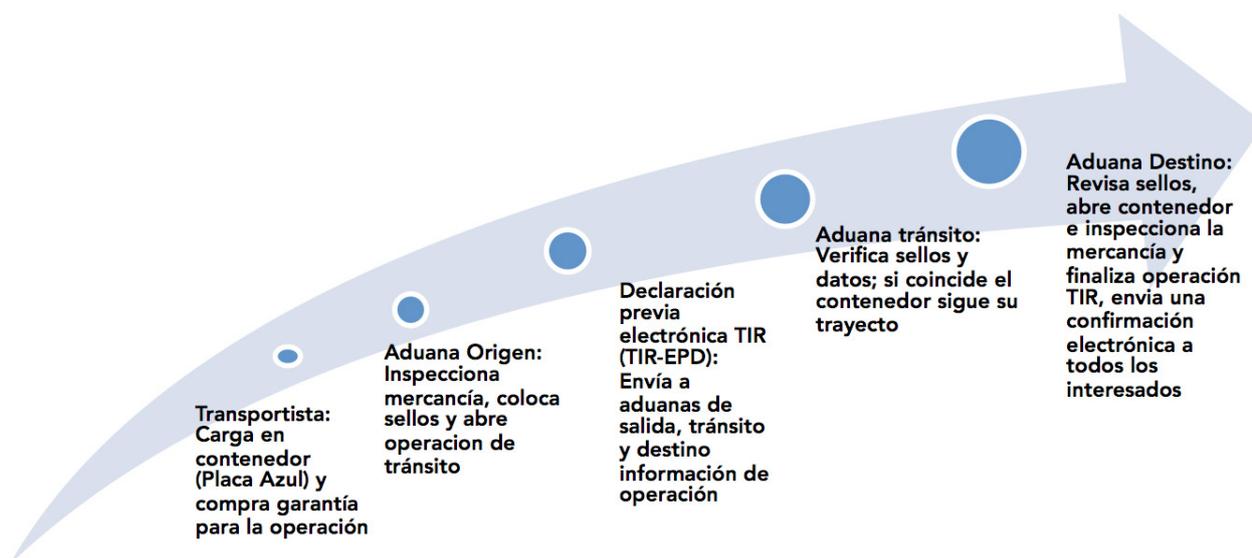


Figura 3. Funcionamiento bajo operación TIR.

Los principales beneficios del sistema TIR son:

- ◆ Intervención mínima en la inspección física de las mercancías en los países de tránsito (solo verificación de precintos), reduciendo las demoras en frontera, costos de inspección física y tiempos de tránsito lo que redundará en ahorro de costos de transporte.

Cómo citar este artículo:

Molina, V. (Enero - junio de 2020). Convenio TIR como dinamizador de la competitividad del transporte de carretera en América del Sur. *Sathiri: sembrador*, 15(1), 75 - 91. <https://doi.org/10.32645/13906925.932>

- ◆ Cuaderno TIR, se constituye en el único documento aduanero internacional, de tal manera de reducir el riesgo de inexactitud de la información y prueba de la existencia de una garantía internacional.
- ◆ Declaración electrónica anticipada en el sistema TIR-EPD, el mismo que cumple el marco de normas SAFE de la Organización Mundial de Aduanas, haciendo posible la gestión de riesgos y reduciendo el riesgo de fraude.
- ◆ Transmite automáticamente la terminación de la operación TIR o la adopción de medidas en caso de irregularidades, a través del Real Time Safe TIR.
- ◆ El sistema TIR establece una cadena internacional de garantías entre las partes contratantes (Gobierno, asociación garante nacional, transportistas, organización internacional) para brindar seguridad a los transportistas y autoridades aduaneras, por los posibles derechos e impuestos que puedan generarse.
- ◆ El sistema TIR cuenta con la “Academia IRU” que es un organismo internacional en formación del transporte por carretera.

La IRU Unión Internacional de Transportes por Carretera (International Road Transport Union), suscribió un acuerdo con la CEPE-ONU, siendo la única organización internacional que avala las operaciones TIR; fomentando el comercio, el crecimiento económico, la generación de empleo y seguridad en la industria del transporte por carretera. La IRU en una publicación conjunta con la Universidad de Economía y Negocios Internacionales, realizó un estudio donde reflejan que se podría “reducir el tiempo de espera en las fronteras hasta un 80% y los costos hasta un 38%” (IRU, s.f.); sin embargo, es importante mencionar que estos porcentuales están en función de los distintos corredores.

Adicionalmente la IRU, promueven el multimodalismo (carretera, ferrocarril, aéreo y marítimo) pudiendo efectuar la operación de carga/descarga hasta en cuatro puntos, de tal manera que al 2017 se efectuó la primera operación intermodal por carretera, mar y ferrocarril en el corredor Islamabad-Teherán-Estambul; logrando una reducción de 5 días; y, con un potencial de reducción de costos (IRU, 2018).

Desde su lanzamiento Europa y Asia Central han operado bajo este sistema, siendo evidente los beneficios obtenidos; es así que cada vez más países buscan la adhesión al convenio. Actualmente más de 70 países son contratantes y 20 más quieren unirse al sistema TIR.

En la figura 4 podemos observar los países que están adheridos al Convenio TIR, los que realizan operaciones bajo este sistema; y, los que son contratantes; por esta razón y dada la importancia de este convenio, las Naciones Unidas recomienda “que todos los países del mundo examinaran la posibilidad de adherirse al Convenio y adoptar el sistema TIR” (Comisión Económica para Europa, ONU, 2018, pág. 15) como una herramienta de facilitación al comercio y transporte.



Figura 4. Países miembros del Convenio TIR.
Fuente: IRU Informe anual 2017.

A pesar de que algunos países de Sudamérica son miembros del convenio TIR, actualmente ningún país ha aplicado operativamente el sistema, pero su adopción aportará con grandes beneficios al comercio internacional, debido a que el transporte por carretera tiene una ventaja comparativa respecto de la demanda de un servicio puerta a puerta, flexibilidad de horarios y ruta, entregas frecuentes y de menor volumen.

En base a los tiempos de aduanas obtenidos del Indicador de Comercio Transfronterizo 2018, observamos que en la región el tiempo medio en las exportaciones es de 8 días (185 horas), mientras que las importaciones tienen un tiempo medio de 10 días (241 horas), considerando día de 24 horas; más sin embargo no todas las aduanas trabajan las 24 horas, sino 8 horas laborables factor que impacta enormemente en los tiempos de espera en frontera y costos del transporte por efecto de esos tiempos.

Entonces, basados en los tiempos y costos incurridos en las operaciones de comercio internacional publicado en el Doing Business al 2018 para América del Sur, se realiza la simulación de los beneficios esperados derivados de la aplicación del sistema TIR publicados por la IRU, donde se estima una reducción en tiempo de hasta el 80% y costos hasta el 38%.

Cómo citar este artículo:

Molina, V. (Enero - junio de 2020). Convenio TIR como dinamizador de la competitividad del transporte de carretera en América del Sur. *Sathiri: sembrador*, 15(1), 75 - 91. <https://doi.org/10.32645/13906925.932>

Tabla 3.

Simulación de los tiempos y costos de exportaciones e importaciones por aplicación del Sistema TIR

País	Legislación de cada país				Aplicación Sistema TIR			
	Exportación		Importación		Exportación		Importación	
	Horas	Costo	Horas	Costo	Horas	Costo	Horas	Costo
Chile *	84	340	90	340	17	211	18	211
Suriname	96	508	72	698	19	315	14	433
Bolivia	192	90	186	345	38	56	37	214
Brasil *	61	1.088	99	929	12	675	20	576
Ecuador	120	700	144	325	24	434	29	202
Perú	96	680	144	780	19	422	29	484
Argentina *	51	210	252	1.320	10	130	50	818
Paraguay	144	935	84	635	29	580	17	394
Colombia	172	720	176	595	34	446	35	369
Guyana	272	456	240	328	54	283	48	203
Uruguay *	120	1.269	78	785	24	787	16	487
Venezuela	816	1.625	1.330	1.900	163	1.008	266	1.178

* Miembro TIR

Fuente: <http://espanol.doingbusiness.org/es/custom-query>; IRU

Es evidente el potencial beneficio por la aplicación del sistema TIR en los países que actualmente son contratantes del convenio; se observa como al facilitar el comercio y transporte el tiempo de aduanas se reduce considerablemente; así de un poco más de 3 días (79 horas) pasaría a menos de 1 día (15,80) en las exportaciones; y, en las importaciones de un poco más de 5 días (129,78 horas) pasaría a poco más de 1 día (25,96 horas). En lo que respecta a los costos de la región, la media para exportación de \$ 726,85 pasaría a \$ 450,65; y, para la importación la media de \$ 843,40 pasaría a \$ 522,91.

Simulando que toda América del Sur se suscribe al convenio TIR, los tiempos medios de exportación e importación serían de 2 días; y, los costos tendrían una media de \$ 455,00; factor que incide directamente en los costos logísticos y mejora el nivel de competitividad no solo de las empresas del sector transporte; sino de todas aquellas empresas que hacen actividad de comercio internacional.

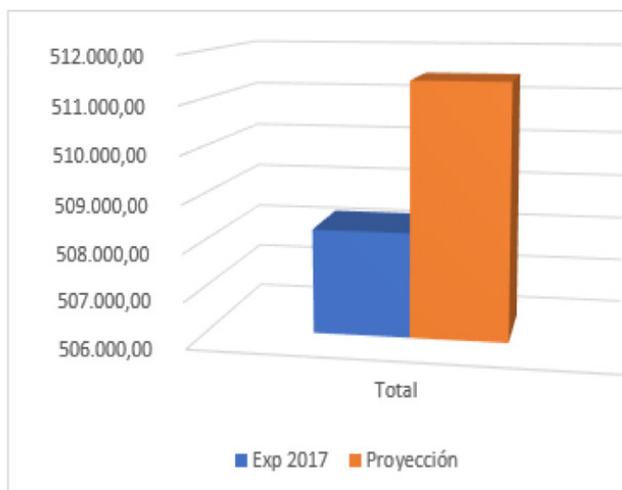
En la Tabla 4, se realiza una proyección del potencial crecimiento de las exportaciones al 2017 por la mejora de los procesos aduaneros mencionados en la simulación del Banco Mundial; dicha mejora se deriva de la aplicación del sistema TIR en los países contratantes de Sudamérica, en donde las exportaciones incrementan en aproximadamente 3.200 millones de dólares. Cabe mencionar que este incremento solo es producto de la reducción de tiempos; más es importante indicar que esta reducción produce un efecto directo en los costos del transporte por la disminución de los riesgos, incertidumbre y seguridad.

Tabla 4.

Proyección de crecimiento de exportaciones 2017 por aplicación del Sistema TIR (Millones de dólares)

Pais	Exp 2017	%	Proyección
Brasil *	217.740,00	0,90%	219.699,66
Chile *	69.230,00	0,90%	69.853,07
Argentina *	58.384,00	0,90%	58.909,46
Perú	44.025,00		44.025,00
Colombia	37.766,00		37.766,00
Venezuela	37.563,00		37.563,00
Ecuador	19.125,00		19.125,00
Paraguay	8.679,00		8.679,00
Uruguay *	7.887,00	0,90%	7.957,98
Bolivia	7.852,00		7.852,00
Total	508.251,00		511.430,17

* Miembro TIR



Fuente: Cepal, Boletín Estadístico N. 30

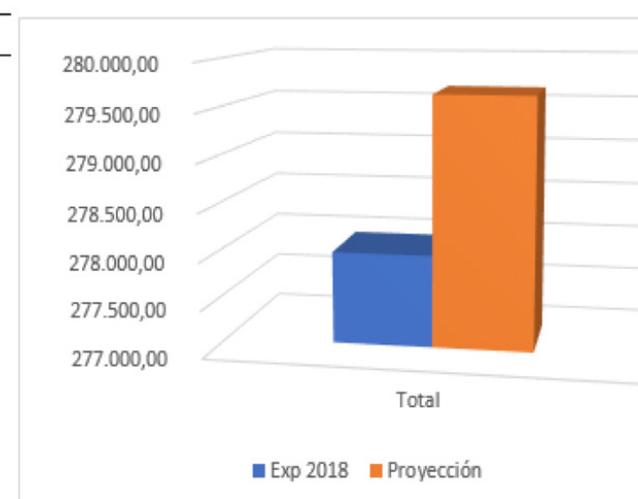
De igual forma se realiza la proyección para el primer semestre del 2018, obteniéndose un incremento aproximado en las exportaciones de 1.700 millones de dólares. Adicional, es importante mencionar que en este periodo hay un aumento del comercio regional del 11,3%; y, del comercio intrarregional del 13,7% (Cepal, 2018).

Tabla 5.

Proyección de crecimiento de exportaciones 2018 (ene-jun) por aplicación del Sistema TIR (Millones de dólares)

Pais	Exp 2018	%	Proyección
Brasil *	113.638,00	0,90%	114.660,74
Chile *	39.004,00	0,90%	39.355,04
Argentina *	29.799,00	0,90%	30.067,19
Venezuela	27.319,00		27.319,00
Perú	23.942,00		23.942,00
Colombia	20.490,00		20.490,00
Ecuador	10.671,00		10.671,00
Paraguay	4.897,00		4.897,00
Bolivia	4.486,00		4.486,00
Uruguay *	3.734,00	0,90%	3.767,61
Total	277.980,00		279.655,58

* Miembro TIR



Fuente: Cepal, Boletín Estadístico N. 32

Cómo citar este artículo:

Molina, V. (Enero - junio de 2020). Convenio TIR como dinamizador de la competitividad del transporte de carretera en América del Sur. *Sathiri: sembrador*, 15(1), 75 - 91. <https://doi.org/10.32645/13906925.932>

4. Conclusiones

- ◆ La normativa comunitaria de América del Sur en materia de Tránsito Aduanero Internacional es dispersa y de aplicación únicamente en los países miembros, no integra todas las modalidades de transporte; mientras que el Convenio TIR es de alcance internacional y multimodal.
- ◆ El sistema TIR es del Convenio relativo al Transporte Internacional de mercancías al amparo de los cuadernos TIR, su objetivo es facilitar el movimiento de mercancías con un esquema universal y armonizado, bajo precinto aduanero y con garantía para la administración aduanera. Así como la utilización de un sistema único de transmisión electrónica y gestión de riesgos.
- ◆ El sistema TIR permite la integración del transporte intrarregional, por lo que se debe fomentar el comercio transfronterizo; pese a que algunos países de Sudamérica han suscrito acuerdos de adhesión al Convenio TIR, dicho sistema no se aplica por desconocimiento de los beneficios sobre todo de su aplicación a nivel del transporte multimodal internacional; donde, de aplicarse las operaciones bajo el sistema TIR los beneficios serían inmediatos; y, servirán de referente para la adhesión del resto de países de la región, sobre todo para lograr una interconexión multimodal con miras a incrementar la competitividad del sector.
- ◆ De los indicadores presentados, el Ecuador se encuentra en la posición 4 a nivel de América del Sur; sin embargo, a nivel mundial en el puesto 70 y 109 respectivamente; por lo que es necesario que se tomen medidas para facilitar y dinamizar el comercio sobre todo a nivel fronterizo.
- ◆ Al operar bajo el esquema del sistema TIR, se reducen considerablemente los tiempos de aduanas (80%) y costos (38%); generando competitividad y dinamización al comercio y economía en razón de que agiliza los procedimientos aduaneros permitiendo mover la mercancía a través de varias fronteras de forma monitoreada; y, utilizando una única garantía. Es así que los tiempos de exportación e importación se ejecutarían en aproximadamente 1 día; y, los costos se reducirían a \$ 450,65 para la exportación y en \$ 522,91 para la importación.
- ◆ De igual manera, al operar bajo el sistema TIR y conforme el estudio del Banco Mundial al facilitar los procesos aduaneros, las exportaciones podrían incrementar en 0,9%; así los países contratantes en América del Sur incrementarían en 3.200 y 1.700 millones de dólares para el año 2017 y 2018 respectivamente.
- ◆ La organización IRU cuenta con un programa de formación académica para la profesionalización del transporte por carretera, de tal forma que otorga certificaciones internacionales por medio de Institutos Asociados de Formación (ATI); contribuyendo así a la generación de mano de obra calificada.
- ◆ Por otro lado, es importante mencionar las limitaciones en la investigación por la escasa información relacionada con el tema; dado que el único ente en la región que tiene conocimiento del Convenio TIR es la CEPAL, pero su información es antigua; por lo que se ha trabajado con datos y estadísticas de entes internacionales tanto gubernamentales y no gubernamentales.

5. Recomendaciones

- ◆ El transporte por carretera fomenta la sostenibilidad global, economía y dinamización del empleo, por lo que es imprescindible dotarlo de herramientas para alcanzar el éxito. Se recomienda al gobierno y entes responsables de la política económica y movilidad, mejorar

la calidad y competencia del sector transporte a través de la adhesión a normativa exitosa y probada como es el Convenio TIR, como bien lo sugiere las Naciones Unidas.

- ◆ A los países de América del Sur que están adheridos al sistema TIR y forman parte del corredor vial San Pablo-Montevideo-Buenos Aires-Santiago de Chile (cubre el tráfico entre Brasil-Uruguay; Uruguay-Argentina; Argentina-Chile; Brasil-Argentina; Brasil-Chile y Uruguay-Chile), realicen las operaciones al amparo de los cuadernos TIR; su enfoque no debe ser solamente en el corredor definido sino integrarse con el resto del mundo gracias a la multimodalidad que ofrece el sistema.
- ◆ Previo a la adhesión al Convenio TIR es imprescindible que los gobiernos ratifiquen convenios internacionales que facilitan el comercio, tales como: Convenio de Kyoto, Convenio Internacional sobre la Armonización de los Controles de Mercancías en las Fronteras; y, el Marco Normativo para Asegurar y Facilitar el Comercio Mundial.
- ◆ Finalmente, una vez que los países de América del Sur hayan efectuado las operaciones al amparo de los cuadernos TIR, realizar estudios de los resultados obtenidos y contrastar la mejora de la competitividad de sector transporte y aporte al desarrollo de la economía.

6. Referencias bibliográficas

- Banco Mundial. (Mayo de 2018). *Doing Business*. Recuperado el 02 de Enero de 2019, de <http://espanol.doingbusiness.org/es/data/exploretopics/trading-across-borders>
- Barbero, J., & Guerrero, P. (2017). *El Transporte Automotor de Carga en América Latina: Soporte logístico de la producción y el comercio*. Científico, Banco Interamericano de Desarrollo. Recuperado el 30 de Diciembre de 2018, de <https://webimages.iadb.org/publications/spanish/document/El-transporte-automotor-de-carga-en-Am%C3%A9rica-Latina-Soporte-log%C3%ADstico-de-la-producci%C3%B3n-y-el-comercio.pdf>
- Cepal. (2018). *Boletín Estadístico N. 30*. Científico, Cepal. Recuperado el 2 de Enero de 2019, de <https://www.cepal.org/es/publicaciones/43645-boletin-estadistico-comercio-exterior-bienes-america-latina-caribe-cuarto>
- Cepal. (2018). *Boletín Estadístico N. 32*. Científico, Cepal. Recuperado el 2 de Enero de 2019, de https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/44340/1/Boletin_estadistico_32_es.pdf
- Comisión Económica para Europa, ONU. (2018). *Manual TIR*. Científico, Naciones Unidas, Comisión Económica para Europa, New York y Ginebra. Recuperado el 02 de Enero de 2019, de https://www.unece.org/fileadmin/DAM/tir/handbook/spanish/newtirhand/TIR-6Rev11_ES.pdf
- Ekos. (Febrero de 2018). Transporte y almacenamiento: indispensables para la industria. *Ekos*. Recuperado el 29 de Diciembre de 2018, de <http://www.ekosnegocios.com/negocios/verArticuloContenido.aspx?idArt=10191>
- El Beyrouty, K., & Tessler, A. (2014). *Transporte marítimo y terrestre en las Américas*. Científico, Oxford Economics. Recuperado el 30 de Diciembre de 2018, de <https://www.oxfordeconomics.com/publication/download/254505>

Cómo citar este artículo:

Molina, V. (Enero - junio de 2020). Convenio TIR como dinamizador de la competitividad del transporte de carretera en América del Sur. *Sathiri: sembrador*, 15(1), 75 - 91. <https://doi.org/10.32645/13906925.932>

- IRU. (2014). IRU Resolution on the WTO Bali Agreement., (pág. 1). Geneva. Obtenido de https://www.wto.org/english/forums_e/ngo_e/irubaligreement_e.pdf
- IRU. (2018). *Informe anual de 2017*. Científico, IRU, Ginebra. Recuperado el 30 de Diciembre de 2018, de https://www.iru.org/es/system/files?file=IRU_Annual_report_2017_ES_web.pdf
- IRU. (s.f.). *IRU*. Recuperado el 30 de Diciembre de 2018, de <https://www.iru.org/es/tir>
- Kent, P. L. (2009). *Freight Transport for Development Toolkit: Road Freight*. Científico, World Bank, Washington, DC. Recuperado el 30 de Diciembre de 2018, de <http://siteresources.worldbank.org/INTTRANSPORT/Resources/336291-1239112757744/5997693-1266940498535/road.pdf>
- Molina Andrango, V. E. (2019). Convenio TIR como dinamizador de la distribución internacional por carretera. *INGENIO*, 1(2), 55-70. Obtenido de <http://revistadigital.uce.edu.ec/index.php/INGENIO/article/view/1627>
- Wilmsmeier, G., & Guidry, L. (2013). *Evolución de la distribución modal del transporte de mercancías en América del Sur*. Científico, CEPAL. Recuperado el 30 de Diciembre de 2018, de https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/37619/Bolet%EDn+FAL+325_es.pdf?sequence=1
- World Bank. (2018). *Trade Logistics in the Global Economy*. Científico, World Bank, Washington, DC. Recuperado el 30 de Diciembre de 2018, de <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/29971/LPI2018.pdf>
- Banco Mundial. (Mayo de 2018). *Doing Business*. Recuperado el 02 de Enero de 2019, de <http://espanol.doingbusiness.org/es/data/exploretopics/trading-across-borders>
- Barbero, J., & Guerrero, P. (2017). *El Transporte Automotor de Carga en América Latina: Soporte logístico de la producción y el comercio*. Científico, Banco Interamericano de Desarrollo. Recuperado el 30 de Diciembre de 2018, de <https://webimages.iadb.org/publications/spanish/document/El-transporte-automotor-de-carga-en-Am%C3%A9rica-Latina-Soporte-log%C3%ADstico-de-la-producci%C3%B3n-y-el-comercio.pdf>
- Cepal. (2018). *Boletín Estadístico N. 30*. Científico, Cepal. Recuperado el 2 de Enero de 2019, de <https://www.cepal.org/es/publicaciones/43645-boletin-estadistico-comercio-exterior-bienes-america-latina-caribe-cuarto>
- Cepal. (2018). *Boletín Estadístico N. 32*. Científico, Cepal. Recuperado el 2 de Enero de 2019, de https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/44340/1/Boletin_estadistico_32_es.pdf
- Comisión Económica para Europa, ONU. (2018). *Manual TIR*. Científico, Naciones Unidas, Comisión Económica para Europa, New York y Ginebra. Recuperado el 02 de Enero de 2019, de https://www.unece.org/fileadmin/DAM/tir/handbook/spanish/newtirhand/TIR-6Rev11_ES.pdf
- Ekos. (Febrero de 2018). Transporte y almacenamiento: indispensables para la industria. Ekos. Recuperado el 29 de Diciembre de 2018, de <http://www.ekosnegocios.com/negocios/verArticuloContenido.aspx?idArt=10191>
- El Beyrouty, K., & Tessler, A. (2014). *Transporte marítimo y terrestre en las Américas*. Científico, Oxford Economics. Recuperado el 30 de Diciembre de 2018, de <https://www.oxfordeconomics.com/publication/download/254505>

- IRU. (2014). IRU Resolution on the WTO Bali Agreement., (pág. 1). Geneva. Obtenido de https://www.wto.org/english/forums_e/ngo_e/irubaligreement_e.pdf
- IRU. (2018). *Informe anual de 2017*. Científico, IRU, Ginebra. Recuperado el 30 de Diciembre de 2018, de https://www.iru.org/es/system/files?file=IRU_Annual_report_2017_ES_web.pdf
- IRU. (s.f.). IRU. Recuperado el 30 de Diciembre de 2018, de <https://www.iru.org/es/tir>
- Kent, P. L. (2009). *Freight Transport for Development Toolkit: Road Freight*. Científico, World Bank, Washington, DC. Recuperado el 30 de Diciembre de 2018, de <http://siteresources.worldbank.org/INTTRANSPORT/Resources/336291-1239112757744/5997693-1266940498535/road.pdf>
- Molina Andrango, V. E. (2019). Convenio TIR como dinamizador de la distribución internacional por carretera. *INGENIO*, 1(2), 55-70. Obtenido de <http://revistadigital.uce.edu.ec/index.php/INGENIO/article/view/1627>
- Wilmsmeier, G., & Guidry, L. (2013). *Evolución de la distribución modal del transporte de mercancías en América del Sur*. Científico, CEPAL. Recuperado el 30 de Diciembre de 2018, de https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/37619/Bolet%EDn+FAL+325_es.pdf?sequence=1
- World Bank. (2018). *Trade Logistics in the Global Economy*. Científico, World Bank, Washington, DC. Recuperado el 30 de Diciembre de 2018, de <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/29971/LPI2018.pdf>

Cómo citar este artículo:

Molina, V. (Enero - junio de 2020). Convenio TIR como dinamizador de la competitividad del transporte de carretera en América del Sur. *Sathiri: sembrador*, 15(1), 75 - 91. <https://doi.org/10.32645/13906925.932>
