Departamento Nacional de Planeación

www.dnp.gov.co





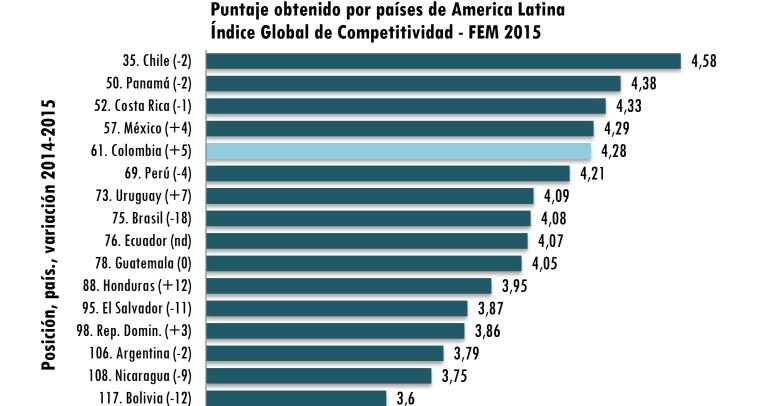


Observatorio Nacional de Logística de Colombia

COMPETITIVIDAD Y LOGÍSTICA



La economía colombiana alcanzó grandes logros en competitividad en los últimos años



Fuente: Foro Económico Mundial, Reporte Global de Competitividad 2013-2014 y 2014-2015 El valor entre paréntesis al lado del eje vertical indica la variación 2014-2014

3,3

3,6

118. Paraguay (+2)

132. Venezuela (-1)





Sin embargo, el desempeño logístico del país continúa estando rezagado

LPI - Ranking Mundial 2015

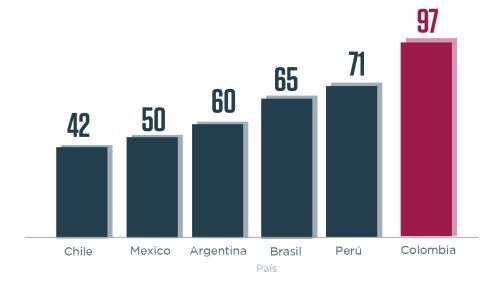
97

42

42

Alemania Singapur Estados Unidos España Chile Brasil Colombia

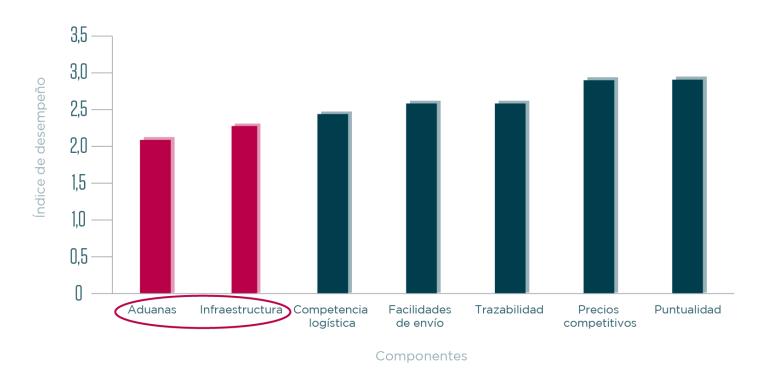
LPI - Ranking países de la región 2015





Identificando los componentes de aduanas e infraestructura como los de mayor rezago

Componentes del Índice de desempeño logístico - 2014



Fuente: Banco Mundial - Logistics Performance Index (LPI) - 2014



Así mismo, los costos de impo-expo superan los niveles de los países de la región

	Unidad	Brasil	Chile	Colombia	México	Perú
Ranking	Pos.	123	40	93	44	55
Documentos de exportación	No.	6	5	4	4	5
Documentos de importación	No.	8	5	6	4	7
Tiempo de exportación	Días	13,4	15	14	12	12
Tiempo de importación	Días	17	12	13	11,2	17
Costo de exportación	USD	2.322	910	2.355	1.499	890
Costo de importación	USD	2.323	860	2.470	1.888	1.010

Fuente: Banco Mundial - Doing Business - Capítulo de Comercio Transfronterizo - 2014





ENCUESTA NACIONAL LOGÍSTICA

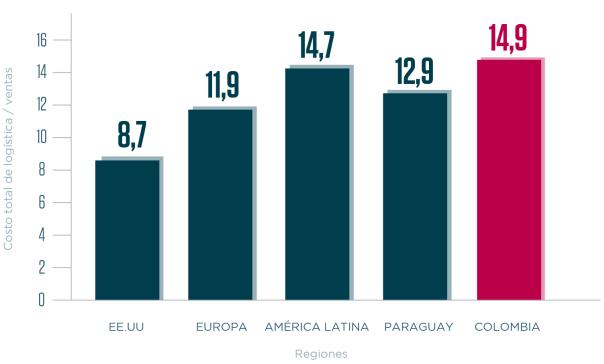




Con el objetivo de medir el bajo desempeño logístico, el DNP realizó la Encuesta Nacional Logística en 2015





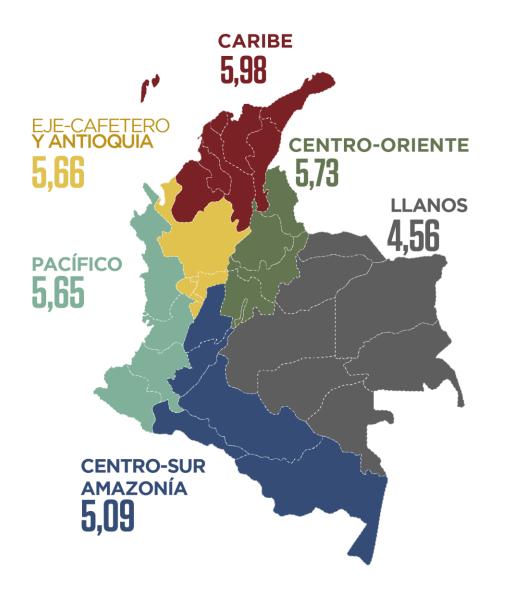


Fuente: Plan Nacional de Logística del Paraguay 2013





Para entender el costo y de desempeño logístico, se calculó el Índice de Competitividad Logística Regional



Promedio
Nacional

1. Calidad de infraestructura	5,96
2. Infraestructura de comunicaciones- TIC	6,39
3. Seguridad	5,25
4. Consecución carga de retorno	 5,38
5. Disponibilidad de plataformas logísticas	5,65
6. Centros de consolidación	5,33
7. Gestión de contenedores	5,32
8. Movilidad (tránsito en ciudades)	 5,53
9. Restricciones a la movilidad de carga	5,35
10. Logística Urbana	5,46
11. Logística Nocturna	3,85
Infraestructura y Seguridad	5,87
Servicios logísticos e industria	5,42
Movilidad y Ciudad	5,05

ÍNDICE DE COMPETITIVIDAD LOGÍSTICA REGIONAL TOTAL NACIONAL 5,45

Se evaluó el marco regulatorio para las operaciones de comercio exterior

¿LA NORMATIVIDAD EN MATERIA ADUANERA,

le brinda seguridad en las operaciones de Comercio Exterior?

67,7%

32,3%

La industria está a la espera del nuevo estatuto aduanero





Se pidió a los empresarios que calificaran el desempeño de las entidades de control en los procesos de comercio exterior

No es facilitador

10

Altamente facilitador

VALORACIÓN DE ENTIDAD DE CONTROL	USL	PSL
Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales DIAN	5,6	4,8
Policía Antinarcóticos	5,8	4,7
Policía Fiscal y Aduanera POLFA	5,5	4,6
Instituto Nacional de Vigilancia de Alimentos y Medicamentos INVIMA	5,6	5,2
Instituto Colombiano Agropecuario ICA	5,7	5,3
Ministerio de Comercio, Industria y Turismo	7,0	5,7

*USL: Usuarios de servicios logísticos

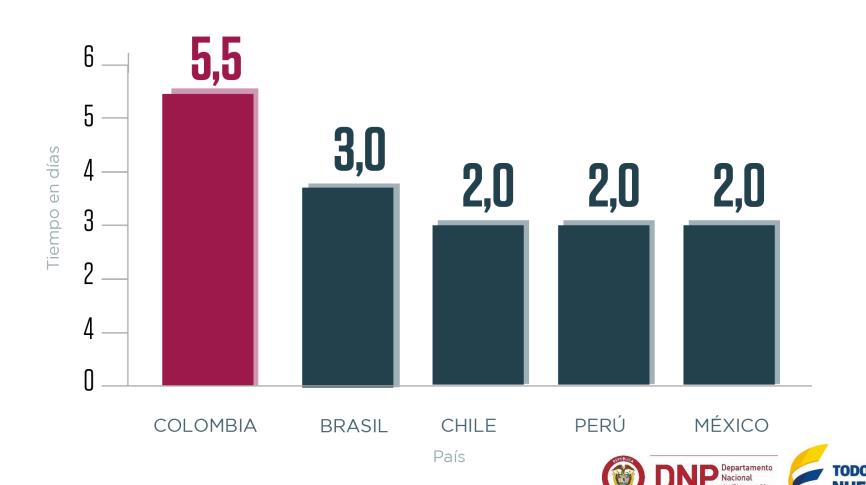




^{*}PSL: Prestador de servicios Logísticos

Incluyendo los tiempos que toman las entidades de control

Tiempos de inspección (días)



Se analizó la percepción de los servicios portuarios



NIVEL DE EFICIENCIA EN PUERTOS









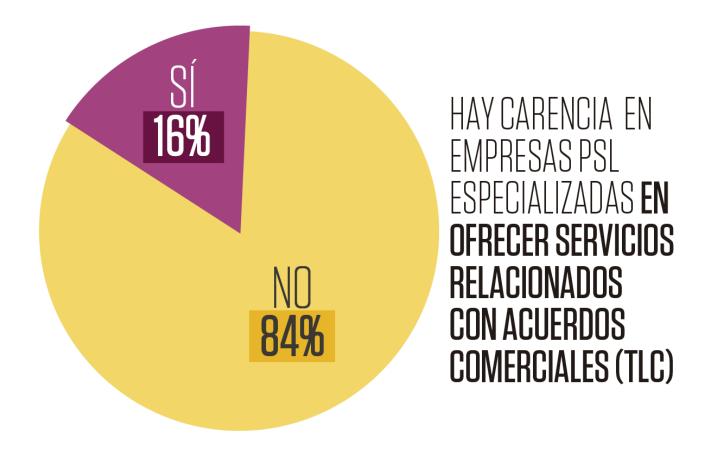
Se evaluaron los tiempos de espera para recibo o entrega de contenedores

	USL	PSL
TIEMPO DE ESPERA PARA EL RECIBO DE UN CONTENEDOR	15,7 _{HORAS}	8,29 HORAS
TIEMPO DE ESPERA PARA LA ENTREGA DE RETORNO DEL CONTENEDOR VACÍO	USL 30,7 HORAS	PSL 10,3 HORAS





El nivel de especialización de los Prestadores de Servicios Logísticos en mercados internacionales

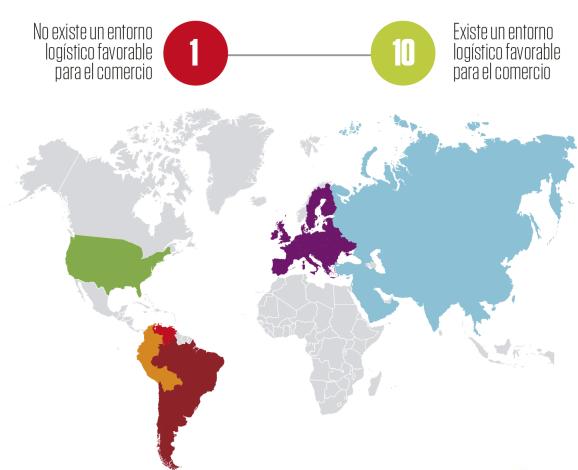






El nivel de favorabilidad en el entorno logístico para el comercio se centra en Estados Unidos, Europa y Asia

MERCADO externo	MEDIA
Venezuela	2,6
Mercosur (Argentina, Brasil, Paraguay, Uruguay, Venezuela y Bolivia)	5,4
Comunidad Andina (Bolivia Colombia, Ecuador y Perú)	6,9
Asia	7,2
Unión Europea	7,8
EE.UU	8,1







¿Tiene operador logístico?

SÍ 37,5%







Evolución del nivel de tercerización en los procesos logísticos

	2008	2015
Procesamiento de pedidos d clientes	e 7,0%	10,7%
Planeación y reposición de inventarios	4,0%	9,6%
Compras y manejo de proveedores	4,0%	10,0%
Almacenamiento	37,0%	28,1%
Transporte y distribución	91,0%	79,6%
Logística de reversa	53%	46,7%
Comercio exterior	54,8%	54,8%





Análisis de principales indicadores de calidad en procesos logísticos

83,8% ENTREGAS A TIEMPO



2 DE CADA 10 PEDIDOS LLEGAN TARDE

92,2%
ENTREGAS COMPLETAS
(Nivel de servicio)

77,3% otif ENTREGAS A TIEMPO Y COMPLETAS



PEDIDO PERFECTO

Promedio

Pedidos sin error en documentos	88,6%
Pedidos sin daños	94,0%
Pedidos sin problemas de calidad	89,8%
Pedidos a tiempo y completos	77,3%
PEDIDO PERFECTO	57.8%





Tiempos en la consecución del vehículo de carga y tiempo de espera para el cargue como principales retrasos

Una empresa pequeña, utiliza **1,4 veces** más de tiempo en el proceso de cargue o descargue que una empresa grande

Procesos de transporte por tipo de empresa Tiempo promedio en horas

	Tiempo de espera de consecución del vehículo	Tiempo de espera para el cargue	Tiempo de cargue	Tiempo de espera para el descargue	Tiempo de descargue	Total
Grande empresa	7,3	3,2	2,0	3,1	2,1	17,8
Mediana empresa	11,0	3,9	2,5	4,4	2,9	24,8
Pequeña empresa	8,7	4,9	2,9	3,8	3,0	23,3
TOTAL GENERAL	_ 8,7	4,0	2,3	3,7	2,4	21,0





Los niveles de utilización vehicular en la operación

URBANA

CARRETERA NACIONAL

% Utilización Vehicular

% Utilización Vehicular

Vehículos Pequeños

64,7%

Camión Sencillo



Vehículo turbo



Doble Troque



Camión Sencillo



Tractomula 2 Troques



1 de cada 4 vehículos pequeños podrían no necesitarse en las ciudades Una tractomula de 2 troques en promedio deja de aprovechar 10 Ton de capacidad

Sólo el 15,2% de las PSL cuentan con un sistema de cubicaje para el aprovechamiento en el estibado de cargue y descargue

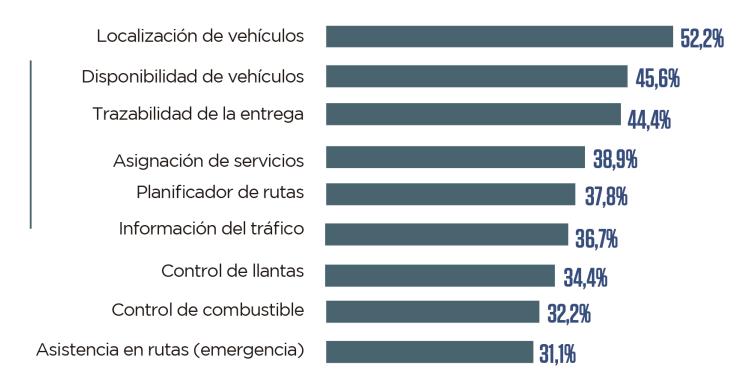




El aprovechamiento de las TIC en procesos de transporte y logística

TECNOLOGÍAS

Utilizadas para la gestión y administración de la flota de transporte







Así mismo, se analizó el grado de inserción de las TIC en procesos logísticos

38,5%

TRAZABILIDAD USL

Empresas que cuentan con sistemas de trazabilidad y monitoreo de carga desde origen hasta destino



31,8%

De las empresas cuentan con un sistema de trazabilidad implementado, cubriendo: TRAZABILIDAD HACIA ATRÁS

63,0%

TRAZABILIDAD INTERNA

83,3%

TRAZABILIDAD HACIA ADELANTE

59,3%

30,7%

De las empresas llevan trazabilidad a nivel de lote.

22,2%

De las empresas llevan trazabilidad a nivel de unidad de venta





Niveles de innovación en la oferta de servicios logísticos







Innovación en procesos de logística verde

flota de

transporte



vienen trabajando en proyectos de eficiencia ambiental:

LOGÍSTICA VERDE

De las empresas prestadoras de servicios logísticos,



desperdicio

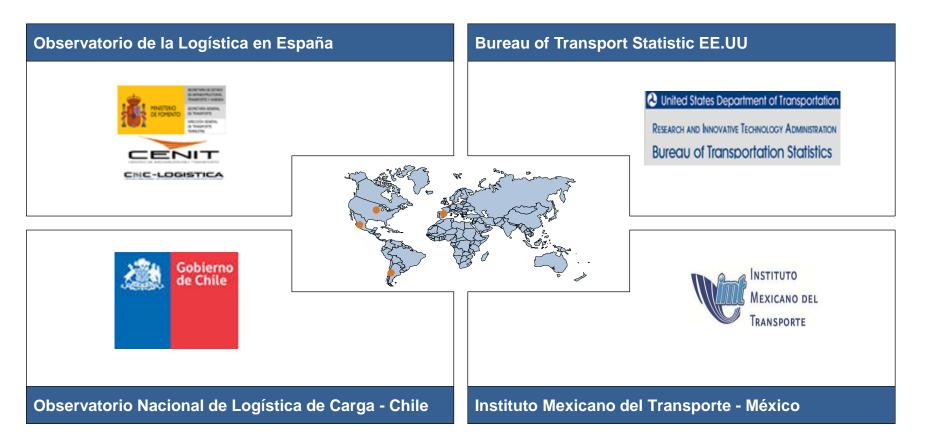




OBSERVATORIO NACIONAL DE LOGÍSTICA



Se analizaron iniciativas de observatorio nacionales de logística, obteniendo la formulación de 48 indicadores en 6 familias







En la misma línea temática, se estructuró el Observatorio Nacional de Logística como una herramienta para la toma de decisiones en materia de política pública

FAMILIAS DE INDICADORES

Mercado y flujos logísticos Matriz modal en sistema de transporte nacional, principales corredores existentes y flujos nacionales por cada uno de los modos de transporte, volumen de exportaciones e importaciones, entre otros.

Tejido empresarial

Representación de la situación del tejido empresarial de los servicios logísticos: la cobertura geográfica del sector, así como con su estructuración, la importancia y peso de la logística en Colombia, evaluación del parque automotor de carga.

Infraestructura logística

Disponibilidad, calidad y dimensionamiento de la red de transporte por cada modo, inversiones realizadas en infraestructuras de transporte y logística, así como eficiencia de las concesiones otorgadas.

Costos

Evaluación de los costos logísticos, trámites administrativos, y aduanas.

Por otra parte, gastos en logística de las empresas, costos de combustibles.

Operación

Representan y valoran la operación logística del sector nacional: Tiempos y costos de exportación e importación incluyendo tiempos de generación de documentación e inspecciones, así como indicadores de desempeño de los servicios logísticos privados.

Impacto medioambiental

Monitorizar a las emisiones generadas de CO2 y GEI en el sector de transporte, como parte de los requerimientos futuros que tiene Colombia para cumplir con los acuerdos internacionales.





Los indicadores de Mercado permitirán disponer de información referente a los flujos de mercancía en cada uno de los modos de transporte

Estos indicadores servirán para potenciar políticas públicas referentes a la promoción de corredores articulados multimodales y a un desarrollo sostenible del sistema nacional de transporte

Indicadores

Mercado y flujos logísticos Tejido empresarial Infraestructura logística Costos Operación **Impacto** medioambiental

- 1. Distribución modal del sistema de transporte nacional
- 2. Distribución del tipo de carga transportada en modos de transporte diferentes al carretero
- 3. Distribución de los movimientos de carga transportada en los principales corredores nacionales por modo
- 4. Distribución de la carga de comercio exterior por modo de transporte
- 5. Distribución del comercio exterior por punto de entrada/salida





Los indicadores de Tejido Empresarial miden la distribución y caracterización de las empresas del sector logístico, así como el parque automotor

El objetivo es fomentar la provisión de servicios de calidad en logística y transporte así como el uso de las TIC al servicio de la logística, así como una flota eficiente y especializada

Indicadores

Mercado y flujos logísticos

Tejido empresarial

Infraestructura logística

Costos

Operación

- 6. Cobertura geográfica
- 7. Estructuración del sector logístico
- 8. Relevancia del sector
- 9. Grado de uso de las TIC en el sector
- 10. Saturación del parque automotor
- 11. Nivel de dispersión de la flota en las empresas del sector de transporte por carretera
- 12. Distribución del parque automotor por edad media
- 13. Distribución del parque automotor según tipo de carrocería
- 14. Distribución del parque automotor por tipología de motores (Euro III, Euro IV)
- 15. Distribución de viajes en vacío respecto al total de viajes





Los indicadores de Infraestructura están enfocados principalmente para la promoción y evaluación de políticas públicas de infraestructuras de transporte

Diagnostico del crecimiento de la infraestructura y su eficiencia para mejorar la competitividad del país

Indicadores

Mercado y flujos logísticos

Tejido empresarial

Infraestructura logística

Costos

Operación

- 16. Eficiencia de las concesiones portuarias
- 17. Eficiencia de la operación portuaria
- 18. Kilómetros de doble calzada en los principales corredores
- 19. Intensidad de tráfico en los principales corredores
- 20. Disponibilidad de la red vial
- 21. Dimensionamiento de la red carretera, férrea y fluvial por mil habitantes
- 22. Dimensionamiento de las Zonas Francas
- 23. Inversión en infraestructura de transporte
- 24. Siniestralidad en carretera





Los indicadores de Costos se enfocan en el conocimiento del gasto logístico que soportan las empresas para el transporte y manipulación de sus mercancías

Se podrán evaluar políticas públicas referentes a la competitividad de los costos en logística y transporte

Indicadores

Mercado y flujos logísticos

Tejido empresarial

Infraestructura logística

Costos

Operación

- 25. Costo de importación y exportación por los principales corredores
- 26. Costo de transporte por kilómetro en los corredores principales por modo de transporte
- 27. Costo logístico de las empresas
- 28. Costo de arriendo de un metro cuadrado de almacén en los principales nodos por tipología de bodega
- 29. Costos de combustible





Los indicadores de Operación tienen por objetivo disponer de información referente a tiempos y procesos llevados a cabo por el sector

Se podrán evaluar políticas públicas referentes a la promoción de servicios de calidad en logística y transporte y la facilitación de los procesos de importación y exportación

Indicadores

Mercado y flujos logísticos

Tejido empresarial

Infraestructura logística

Costos

Operación

- 30. Tiempo de importación y exportación por los principales corredores
- 31. Tiempos de recorrido para los diferentes modos de transporte
- 32. Tiempos de estancia en puertos
- 33. Tiempos de espera en pasos fronterizos
- 34. Número de documentos para los procesos de importación y exportación de un contenedor
- 35. Valoración de la seguridad a la mercancía
- 36. Valoración de la fiabilidad de las entregas
- 37. Valoración de la trazabilidad de los envíos
- 38. Porcentaje de inspecciones aduaneras en los tráficos de contenedores





Los indicadores de Operación incluyen también los indicadores de la Encuesta Nacional Logística

Indicadores

Mercado y flujos logísticos

Tejido empresarial

Infraestructura logística

Costos

Operación

- 39. Grado de tercerización de servicios logísticos
- 40. Niveles de inventario en materias primas
- 41. Niveles de inventario en producto acabado
- 42. Tiempos de servicio
- 43. Porcentaje de entregas correctas
- 44. Porcentaje de entregas a tiempo
- 45. Capital humano dedicado al desempeño logístico
- 46. Distribución del capital humano en el sector logístico





Los indicadores de Impacto Medioambiental se incluye en el observatorio con el objetivo de evaluar medidas para fomentar la sostenibilidad ambiental en el sector transporte

Indicadores

Mercado y flujos logísticos

Tejido empresarial

Infraestructura logística

Costos

Operación

Impacto medioambiental

47. Emisiones de GEI

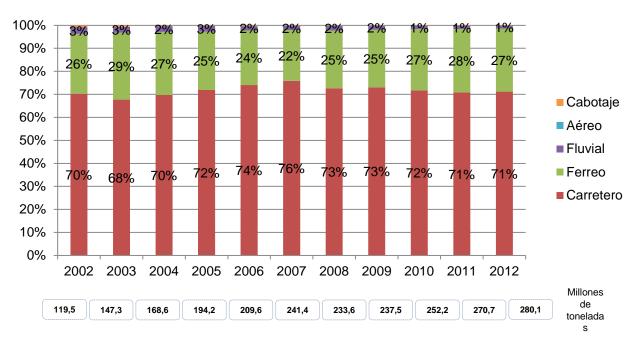
48. Emisiones de CO2





Resultados de la línea base de indicadores en Mercado y Flujos Logísticos

Indicador 1. Distribución de la intermodalidad del sistema de transporte nacional (2002-2012; miles de toneladas; %)



Fuente: Ministerio de transporte. Anuario de transporte 2012

- Los crecimientos anuales del modo carretero y férreo se sitúan en torno al 9% frente a un estancamiento del resto de modos.
- Si se tiene en cuenta los flujos transportados por ductos, éstos han supuesto más de 150 millones de toneladas en 2012, lo que equivaldría al 36% si se tuviera en cuenta en el total transportado
- Si no se tiene en cuenta el carbón y petróleo, el transporte por carretera supera el 98% de la carga transportada.

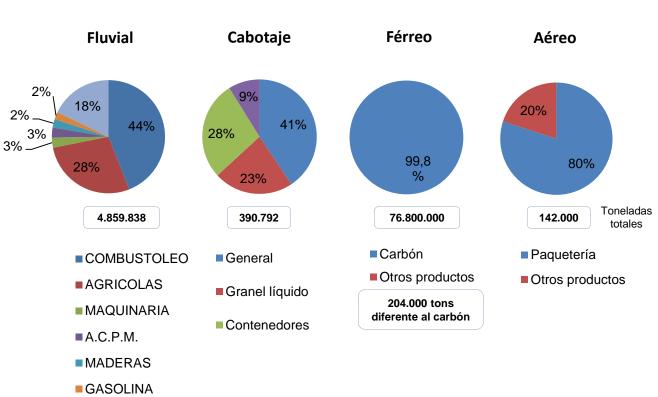




Resultados de la línea base de indicadores en Mercado y Flujos Logísticos

Los modos distintos al carretero concentran su actividad en pocos productos o tienen muy poco volumen

Indicador 2. Distribución del tipo de carga transportada en modos de transporte diferentes al carretero. (2012; toneladas; %)



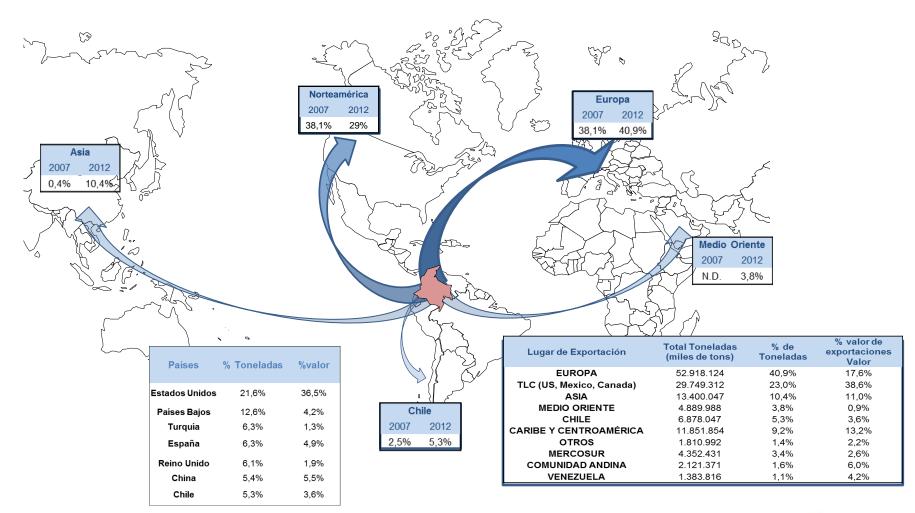
Otros

- Sólo el 0,2% del total de carga transportada por ferrocarril (76,8 millones de toneladas) es distinta al carbón
- En el modo fluvial destaca el transporte de combustóleo representando el 44% sobre el total y productos agrícolas con un 28%. El resto de productos tales como cemento, madera, maquinaria... cuenta con cuotas mucho más bajas.
- En cabotaje la mercancía sí está diversificada entre las distintos tipos de carga, destacando la carga general con un 41% y los contenedores con un 28% del total transportado por cabotaje. Sin embargo, el total movido no alcanza las 400.000 toneladas en el año 2012
- El modo aéreo se concentra en paquetería y el volumen movido apenas supera las 140.000 toneladas





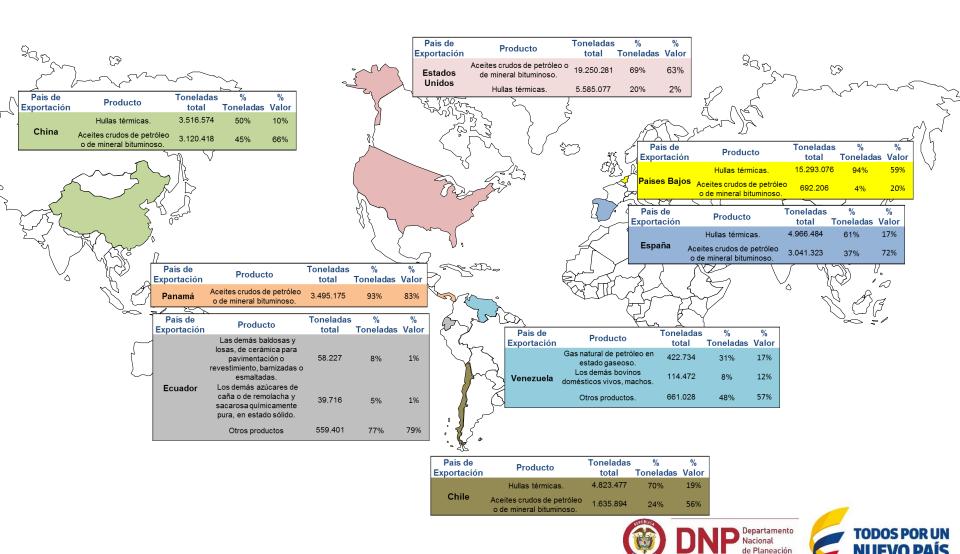
Principales destinos de las exportaciones son los países de Europa y del TLC con Estados Unidos, México y Canadá





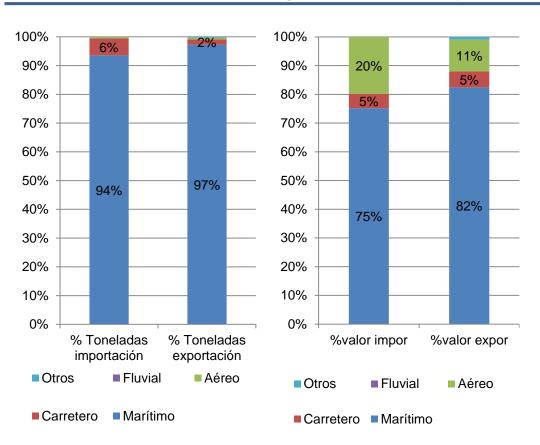


Los principales productos exportados son aceites crudos de petróleo a Estados Unidos y hulla térmica a Países Bajos, Estados Unidos y España



Identificación de principales nodos de comercio exterior

Indicador 4. Distribución de la carga de comercio exterior por modo de transporte (2012; % toneladas, % valor)



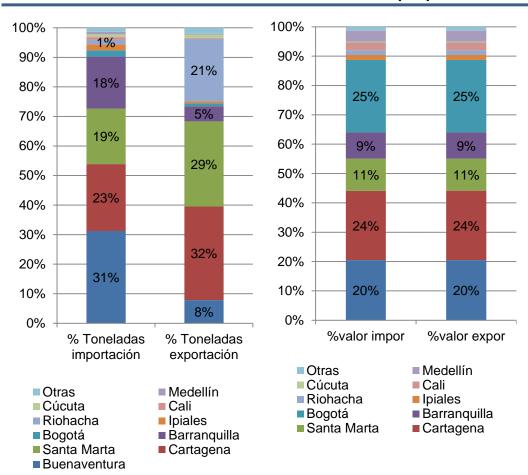
- El 94% de la carga de importación entra a Colombia vía marítima y en el caso de la exportación se alcanzan el 98%
- Si se atiende al valor de las mercancías de comercio, el modo aéreo toma una las relevancia cercana al 20% de 11% importaciones el de las ٧ exportaciones, lo que implica una importante exigencia logística.
- El comercio a través de las fronteras con países de la región no supera el 6% de las importaciones y el 2% de las exportaciones, destacando especialmente la caída del comercio con Venezuela





Las principales aduanas en volumen y valor de importación y exportación de Colombia

Indicador 5. Distribución de comercio exterior por punto de entrada/salida (2012; % toneladas, % valor)



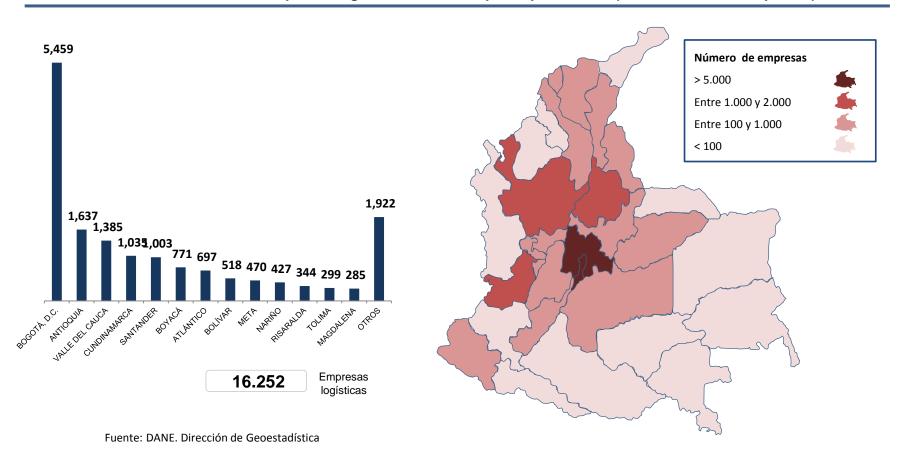
- En toneladas, Buenaventura es el principal nodo de importaciones con más del 31% seguido de Cartagena 23%, Barranquilla 19%, y Santa Marta 18%
- Debido al peso específico de las exportaciones de carbón sobre el total transportado, Santa Marta y Riohacha destacan como principales nodos aduaneros con más del 50% del volumen de exportación.





Número de empresas logísticas existentes por región

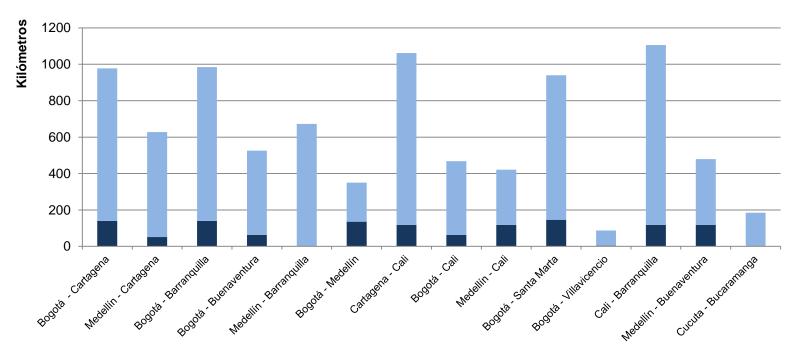
Indicador 6. Número de empresas logísticas existentes por departamento.(2012; Número de empresas)





Niveles de desarrollo de dobles calzadas en el país

Indicador 18. Kilómetros de doble calzada en los principales corredores. (2011, Kms, %Kms)



Kilometros en calzada única en corredor principal

■ Kilómetro doble calzada en corredor principal

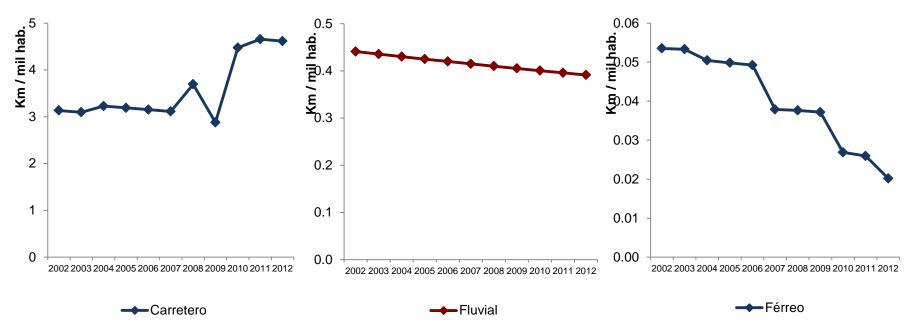
Fuente: INVIAS y Anuario actualizado





Evolución del crecimiento de la red de transporte

Indicador 21. Dimensionamiento de la red carretera, fluvial y férrea por mil habitantes. (2002-2012; km/1.000 hab.)



Fuente: Ministerio de transporte. Anuario de transporte 2012, DANE

- (1) A partir del 2005 la población es calculada mediante proyecciones
- (2) Se han considerado la red vial nacional primaria, secundaria y terciaria así como las carreteras de INVIAS y las concesiones a ANI y a los diferentes departamentos



Dentro del proyecto se definió la metodología de intercambio de datos, aprovechando los sistemas de información de las entidades públicas











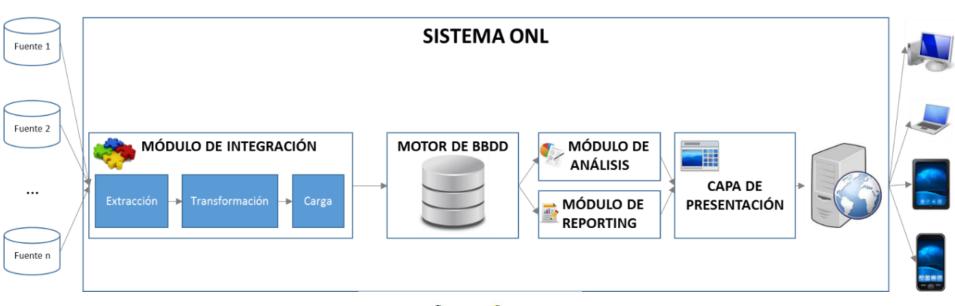
















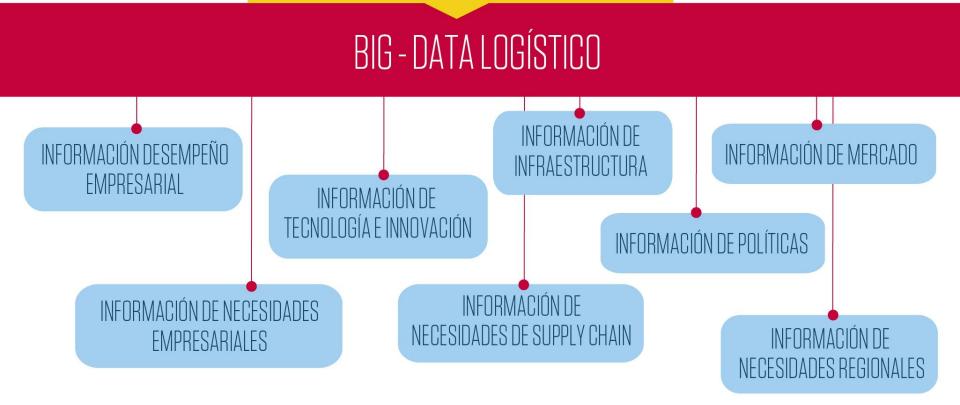


PLATAFORMA TECNOLÓGICA DEL ONL



Con el objetivo de poner en marcha el ONL, actualmente se está diseñando y desarrollando la plataforma tecnológica que divulgará los indicadores





Objetivos del proyecto

- Actualizar la batería de indicadores del ONL calculados en 2013.
- ✓ Identificar y caracterizar las fuentes de información del ONL, definiendo los protocolos de captura y procesamiento.
- ✓ Identificar los requerimientos legales para el intercambio de información entre entidades públicas.
- ✓ Establecer los protocolos de actualización de información del ONL enmarcados en la Estrategia de Gobierno en Línea GEL (Interoperabilidad y lenguaje común).
- Contar con una plataforma WEB que soporte el ONL permitiendo la consolidación, análisis y publicación de información del desempeño logístico del país.
- ✓ Posicionar el ONL en el sector logístico del país como una herramienta estratégica que facilite la toma eficiente de decisiones.





Etapas del proyecto

ETAPA 1

Caracterización de fuentes de información 2 meses

ETAPA 2

Protocolos de intercambio digital e interoperabilidad 2 meses

ETAPA 3

Consolidación de bases de datos y diseño de plataforma WEB 3 meses

ETAPA 4

Desarrollo y pruebas de la plataforma WEB 3 meses

ETAPA 5

Socialización y capacitaciones a Entidades 2 meses

Presupuesto: USD\$ 460.000

Tiempo: 1 año





PROPUESTA DE TRABAJO PARA OBSERVATORIO DE FRONTERAS



Con base en la experiencia del ONL, se propone la siguiente hoja de ruta para el desarrollo del Observatorio de Fronteras

- ✓ Identificar los indicadores y sus respectivas fuentes de información para la medición de variables prioritarias en las fronteras.
- ✓ Recopilar la información para el cálculo de los indicadores con un horizonte de tiempo acordado entre los países.
- ✓ Diseñar los protocolos de intercambio de información periódica para garantizar el mantenimiento de la información actualizada.
- ✓ Diseñar la institucionalidad que administre el Observatorio de Fronteras.
- ✓ Diseñar y poner en marcha la plataforma tecnológica para el Observatorio.





Propuesta de pasos a seguir

- ✓ Compartir los términos de referencia del estudio de Encuesta Nacional Logística de 2015 para replicarla y contar con estadísticas comparables sobre desempeño logístico en la región.
- ✓ Compartir batería de indicadores para discusión regional y selección.
- ✓ Brindar acceso al ONL que Colombia está desarrollando, con el fin de evaluar conjuntamente el proceso de construcción.
- ✓ Incluir la construcción del Observatorio en la agenda de trabajo 2016.







Dimitri Zaninovich

Tel. (571) 381 5000 Calle 26 No. 13-19 Bogotá, Colombia

www.dnp.gov.co