



REUNIÓN DEL GRUPO TÉCNICO EJECUTIVO SOBRE TRANSPORTE DE CARGA Y LOGÍSTICA

**13 y 14 de Septiembre de 2016
Bogotá, Colombia**



DNP Departamento
Nacional
de Planeación



**TODOS POR UN
NUEVO PAÍS**
PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

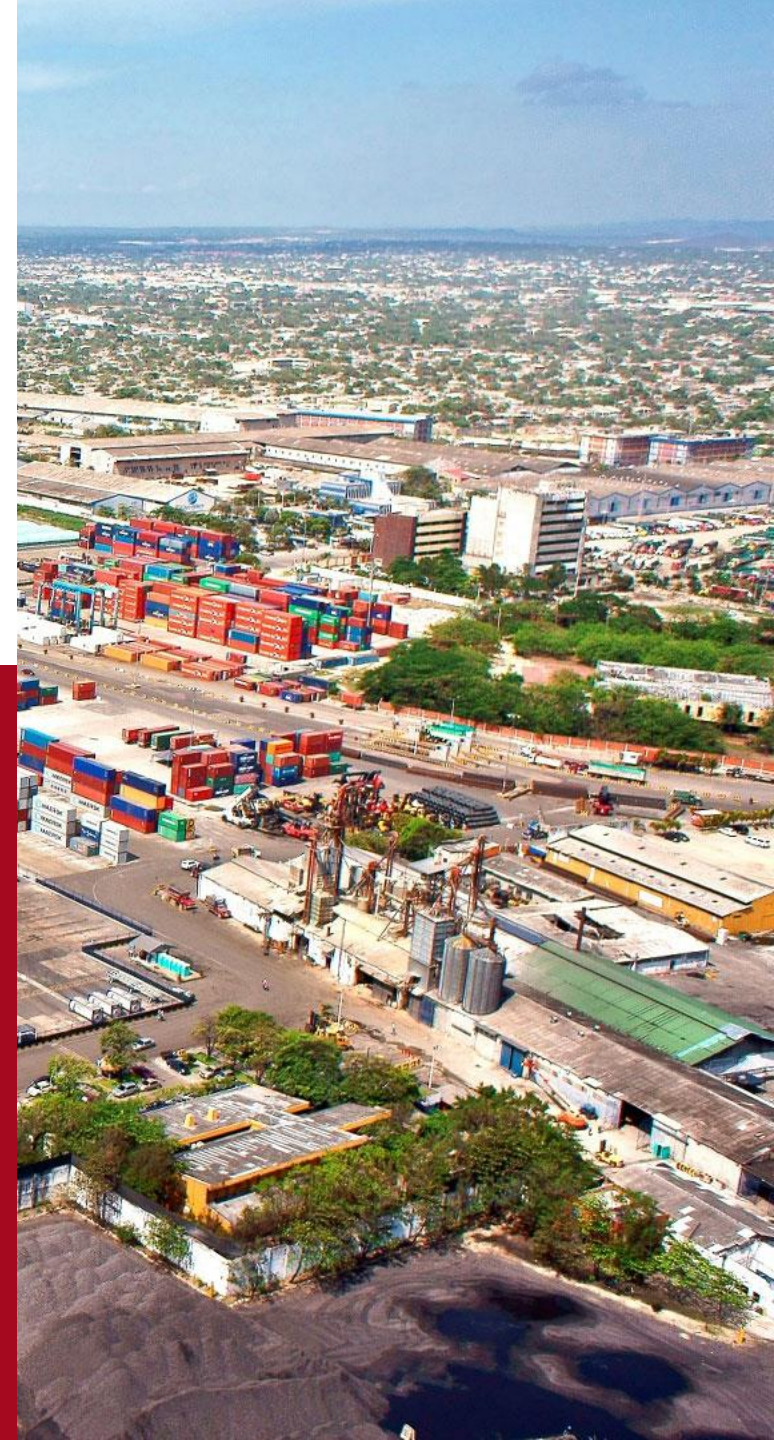
Departamento Nacional de Planeación
www.dnp.gov.co



OBSERVATORIO NACIONAL DE LOGÍSTICA

Katherin Sandoval Chacón
Coordinadora Logística DNP

Septiembre, 2016
dnp.gov.co



OBJETIVO

Realizar la implementación y puesta en marcha del Observatorio Nacional de Logística - ONL, a través de una herramienta con interfaz WEB para capturar, analizar y publicar información del desempeño logístico del país, que facilite la toma eficiente de decisiones en materia de políticas públicas y la priorización de inversiones públicas y privadas



OBJETIVOS ESPECÍFICOS



1. Integrar y estandarizar información dispersa



2. Facilitar el análisis y visualización de información logística



3. Elaborar estadísticas globales y específicas



4. Mantener un conjunto actualizado y sostenible de estadísticas oficiales



5. Uso de Big Data para la predicción de impactos ambientales del transporte de carga por carretera

CONSTRUCCIÓN DEL ONL



SELECCIÓN Y REVISIÓN DE EXPERIENCIAS INTERNACIONALES

Observatorio de la Logística en España



Bureau of Transport Statistic EE.UU



Observatorio Nacional de Logística de Carga - Chile



Instituto Mexicano del Transporte - México

INDICADORES

En el año 2013 el DNP puso en marcha el ONL como una iniciativa para la adquisición y unificación de información logística del país para la toma de decisiones estratégicas

Se consolidó la información generada por los diferentes actores de la cadena logística en un sistema de 48 indicadores de escala nacional agrupados en 6 familias

1- Mercado y flujos logísticos	Reparto multimodal en sistema de transporte nacional, principales corredores existentes y flujos nacionales por cada uno de los modos de transporte, volumen de exportaciones e importaciones, evaluación del tipo de mercancías movidas...
2- 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...
3- 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...
4- Costos	Evaluación de los costos de exportación e importación de un contenedor incluyendo costos por modo de transporte, trámites administrativos, y aduanas. Por otra parte, gastos en logística de las empresas, costos de combustibles...
5- Operativa	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.
6- 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.

Reparto modal, principales corredores y flujos nacionales por modo de transporte

Medición y diagnóstico para el desarrollo de políticas públicas enfocadas a la promoción de corredores articulados multimodales y al desarrollo de un sistema nacional de transporte sostenible



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

Distribución y caracterización de las empresas del sector logístico y del parque automotor

Provisión de servicios de calidad en logística y transporte, el uso de las TIC al servicio de la logística y la gestión de las políticas para la modernización y especialización de la flota de transporte de carga



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

Calidad y dimensionamiento de la infraestructura de transporte

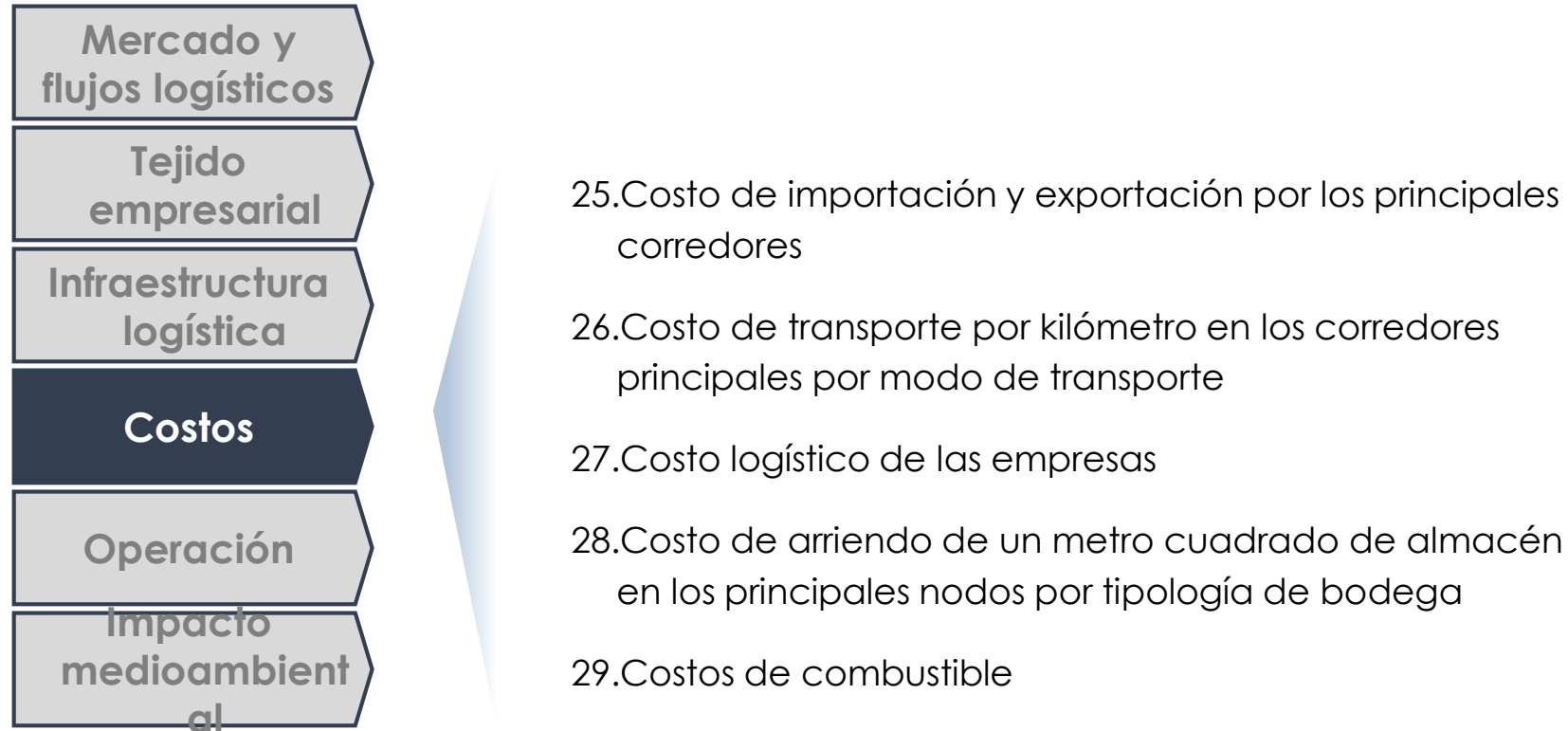
Diagnóstico del estado, crecimiento y eficiencia de la infraestructura para la toma de decisiones encaminadas al mejoramiento de la competitividad del país



- 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

Gasto logístico para el transporte y manipulación de mercancías

Diagnóstico para el seguimiento y priorización de políticas para la promoción de la reducción y optimización los costos en logística y transporte



Tiempos y procesos logísticos

Medición de la calidad en los servicios logísticos y facilitación de procesos de importación y exportación



- 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

Tiempos y procesos logísticos

Los indicadores de operación incluyen un conjunto de mediciones de la Encuesta Nacional Logística del 2015



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

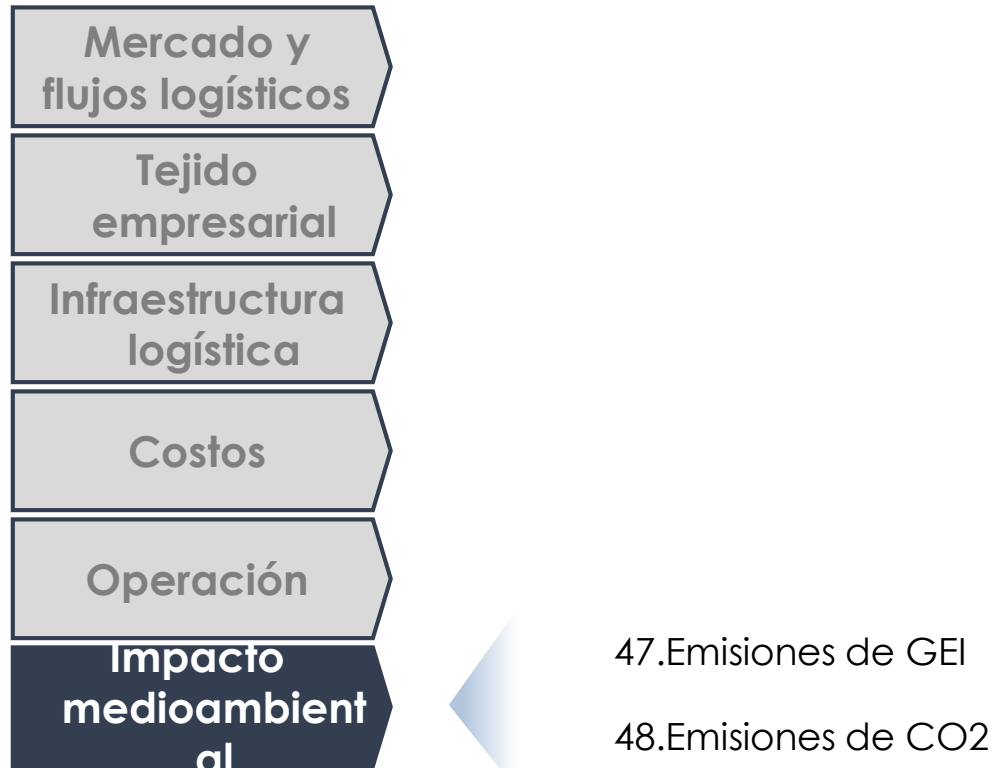
44. Porcentaje de entregas a tiempo

45. Capital humano dedicado al desempeño logístico

46. Distribución del capital humano en el sector logístico

Emisión de contaminantes

Comportamiento histórico de los efectos contaminantes asociados al transporte de carga para la generación de políticas tendientes al desarrollo de una logística ambientalmente sostenible



RETOS

El desarrollo e implementación del ONL es dinámico, evolutivo y requiere múltiples frentes de trabajo

- Públicos: 10 entidades oficiales
- Privados: Empresas de transporte de carga con seguimiento satelital

- Actualización de los contenidos del portal
- Suministro actualizado de datos e indicadores

- Plataforma Big Data

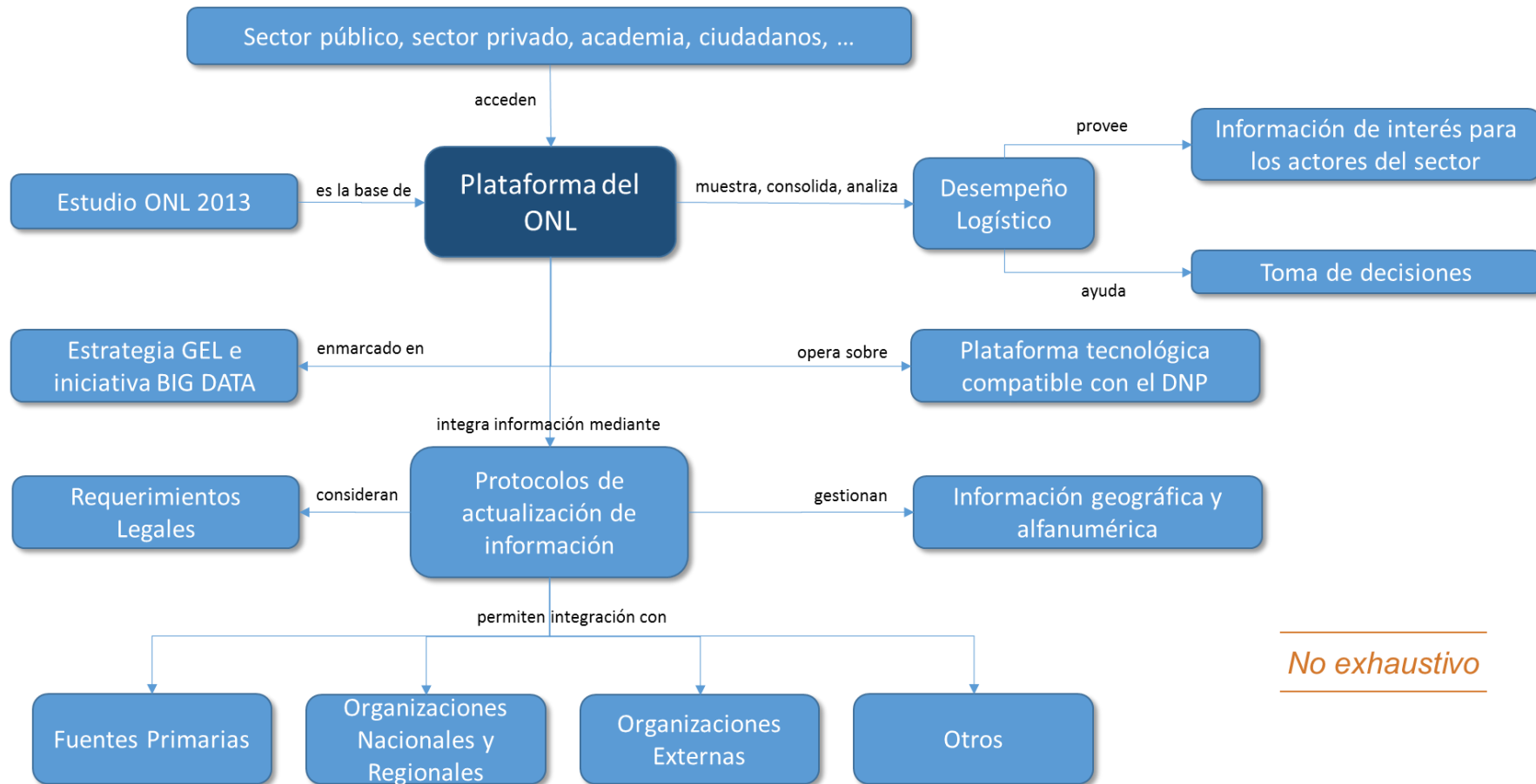


- Para el 21 % de los datos, no se hallan fuentes de información
- El 14% de los datos de la línea base no han sido compartidos

- Mesa de ayuda
- Soporte
- Desarrollo de servicios web

RESULTADOS

El resultado será un portal web que además de unificar la información logística del país, sea una herramienta efectiva para la divulgación de la información logística del país permaneciendo actualizado mediante la interoperabilidad con otros sistemas y fuentes



No exhaustivo



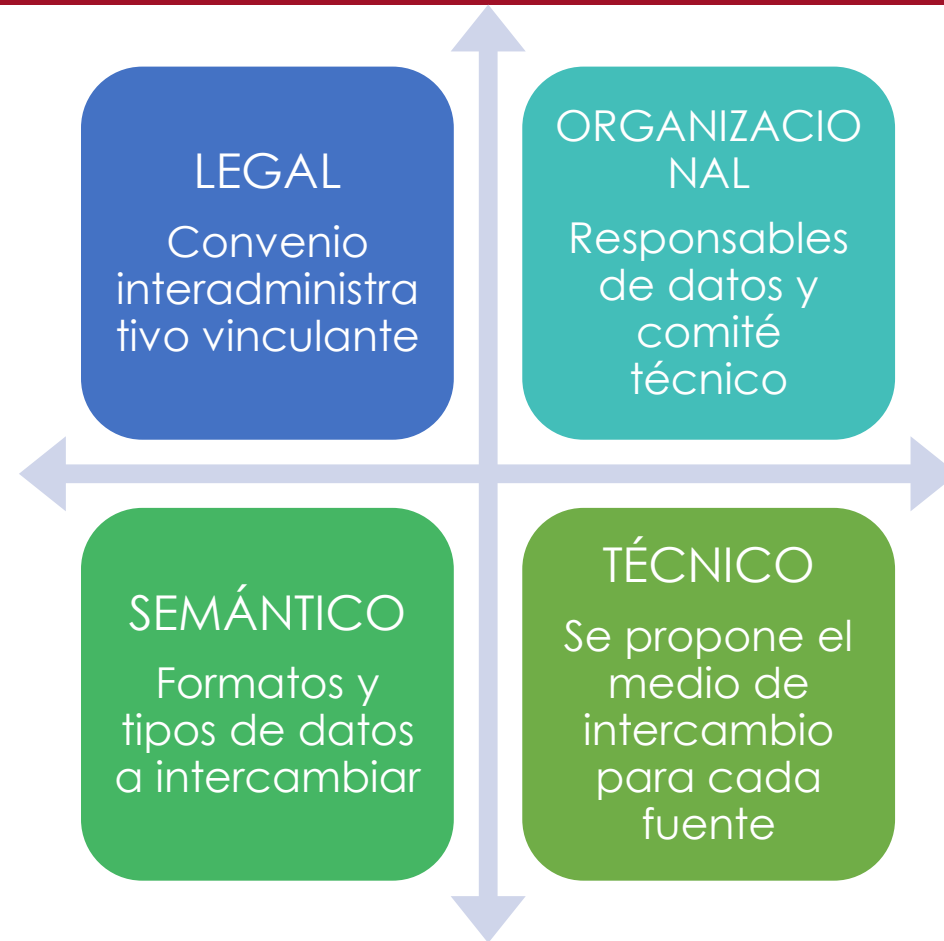
OBSERVATORIO NACIONAL DE LOGÍSTICA

César Moreno
Consultor especializado ONL

Septiembre, 2016
dnp.gov.co



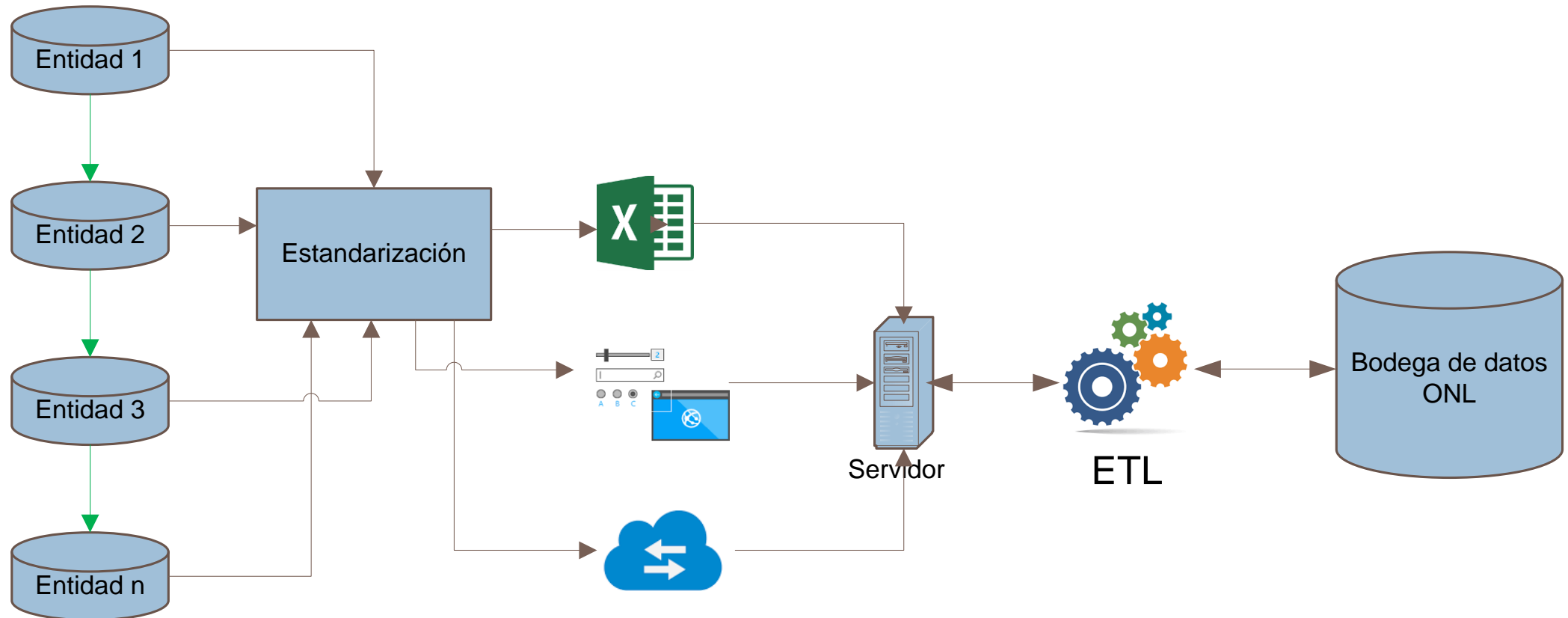
Niveles de interoperabilidad



Niveles de interoperabilidad

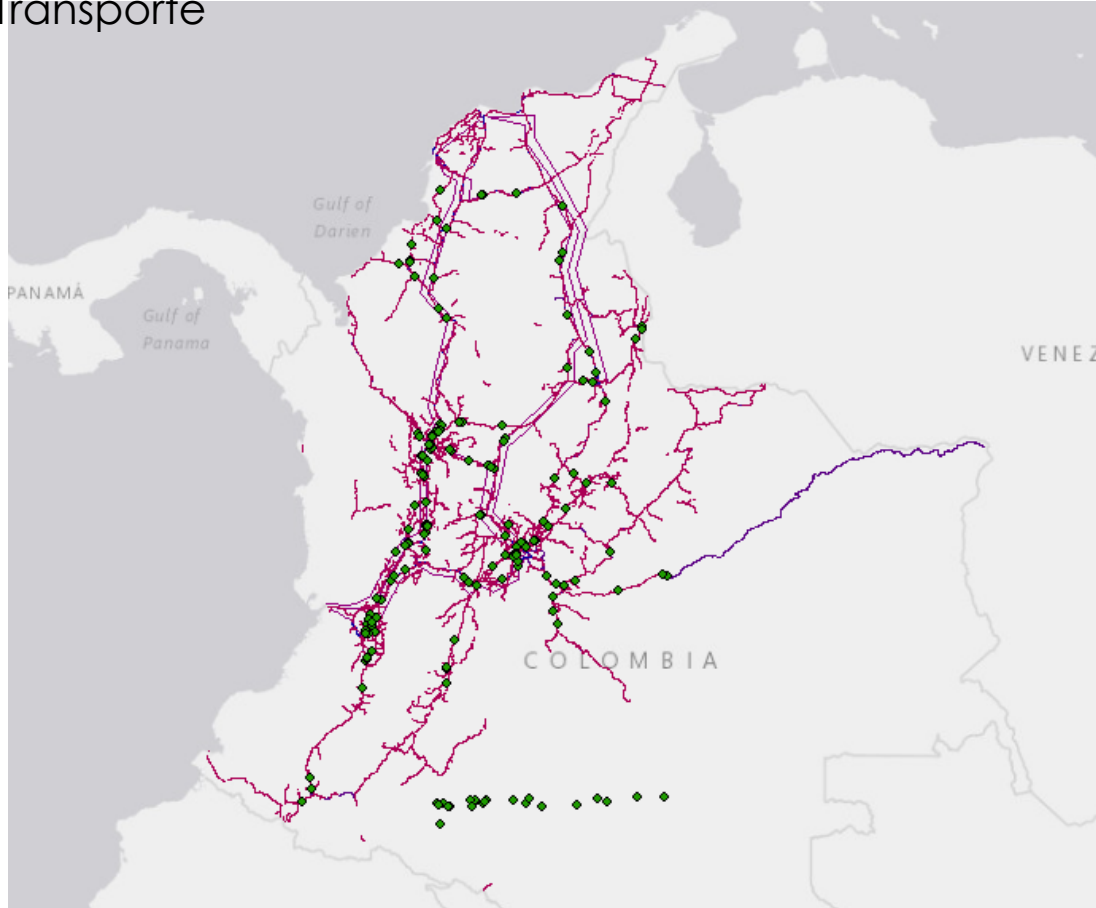
Componente de indicadores

Incorporación básica de datos

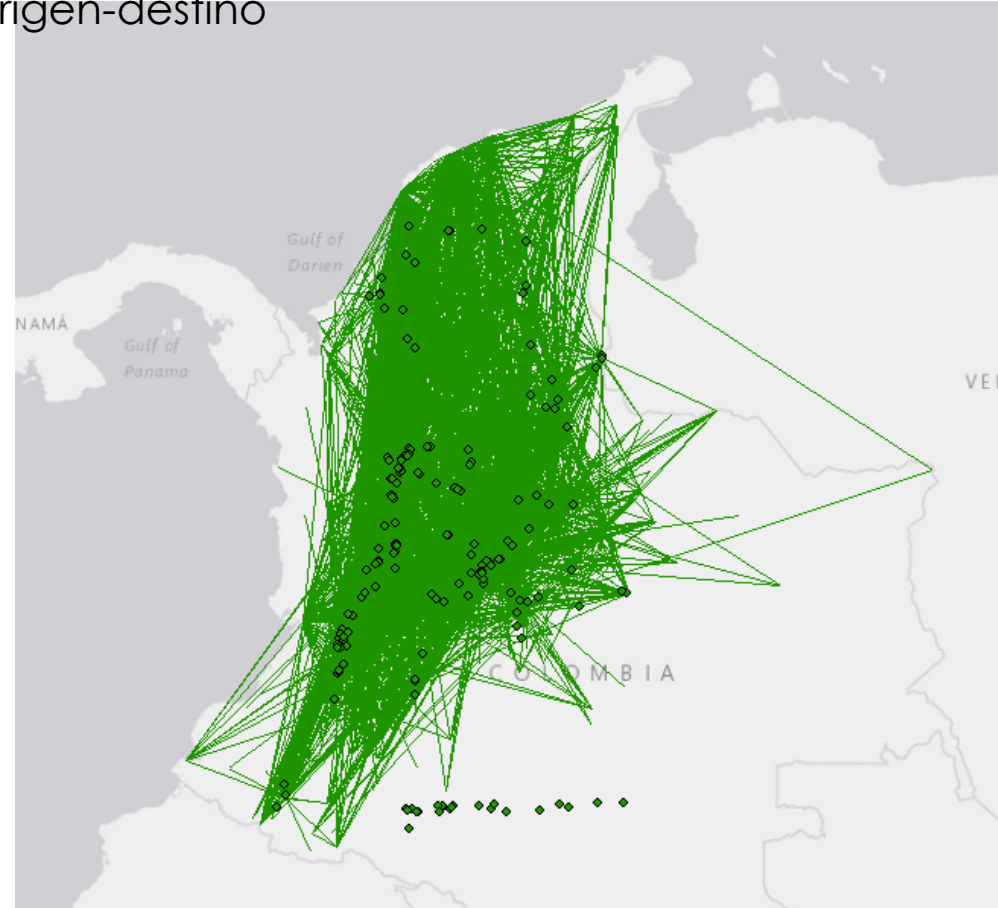


Información no estandarizada – Modo carretero

Red vial IGAC, INVIAS y Resolución 164 del Ministerio de Transporte



Registro Nacional de Despachos de Carga y matriz origen-destino



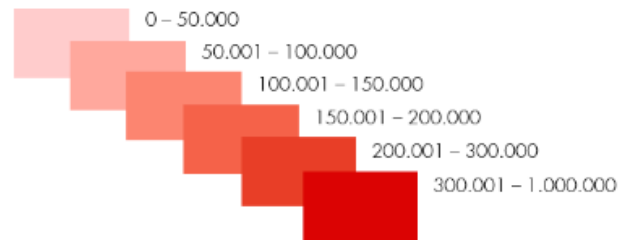
Visor geográfico modo carretero

Observatorio Nacional de Logística



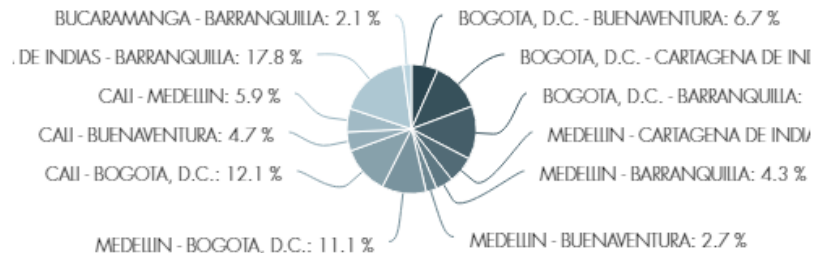
Carga transportada por modo carretero

Carga anual transportada (Toneladas)



2013 2014 **2015** 2016

Carga anual transportada por corredor (%)



POWERED BY esri
Esri, HERE, DeLorme, NGA, USGS | Esri, HERE

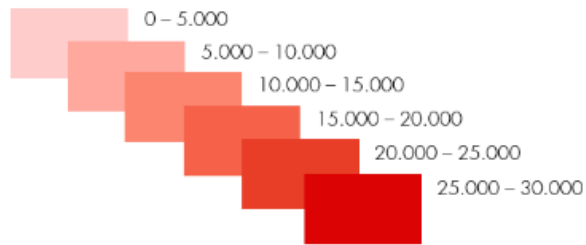
Visor geográfico – Modo aéreo

Observatorio Nacional de Logística



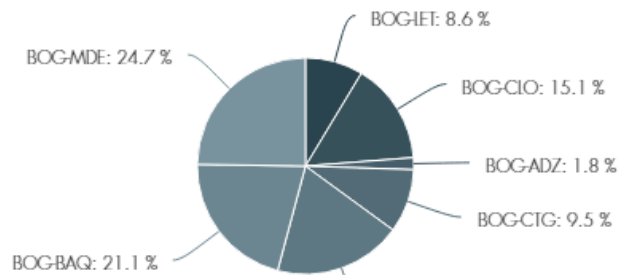
Carga transportada por modo aéreo

Carga anual transportada (Toneladas)



2010 2011 **2012** 2013 2014

Carga anual transportada por corredor (%)



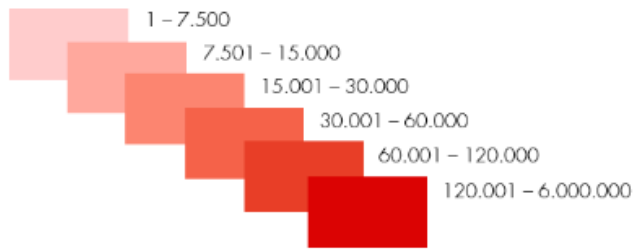
Visor geográfico – Modo fluvial

Observatorio Nacional de Logística



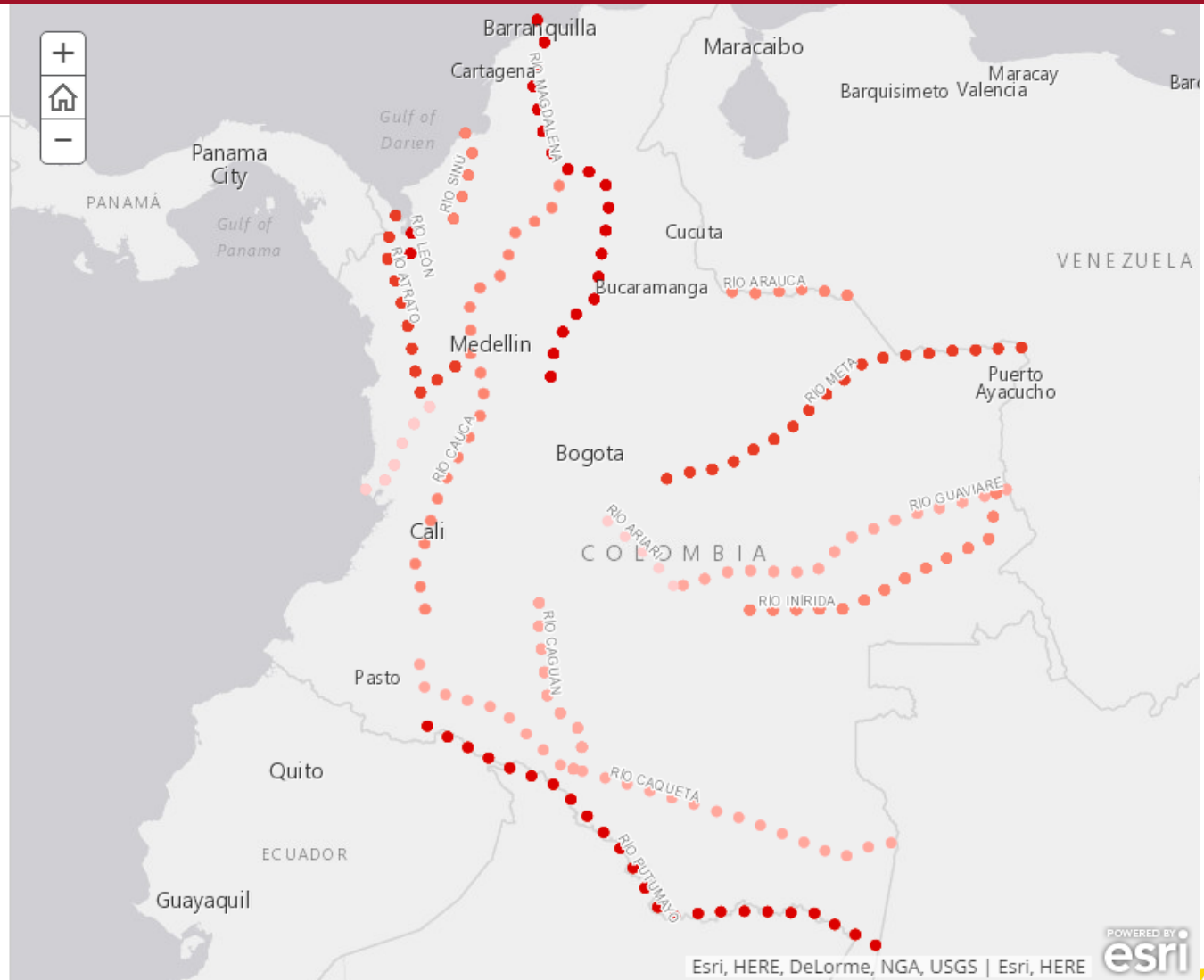
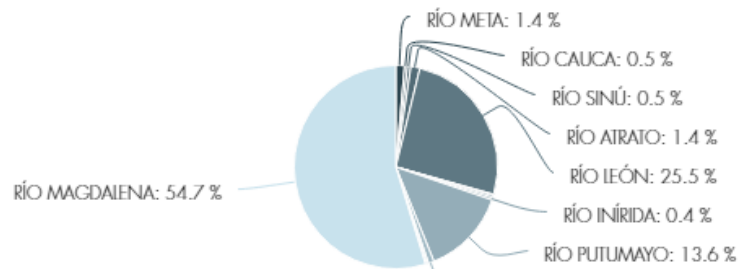
Carga transportada por modo fluvial

Carga anual transportada (Toneladas)



2012 2013 **2014** 2015 2016

Carga anual transportada por corredor (%)



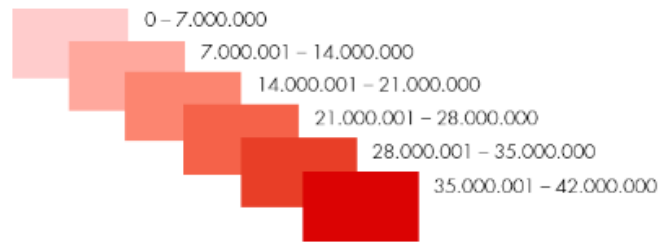
Visor geográfico – Modo férreo

Observatorio Nacional de Logística



Carga transportada por modo férreo

Carga anual transportada (Toneladas)



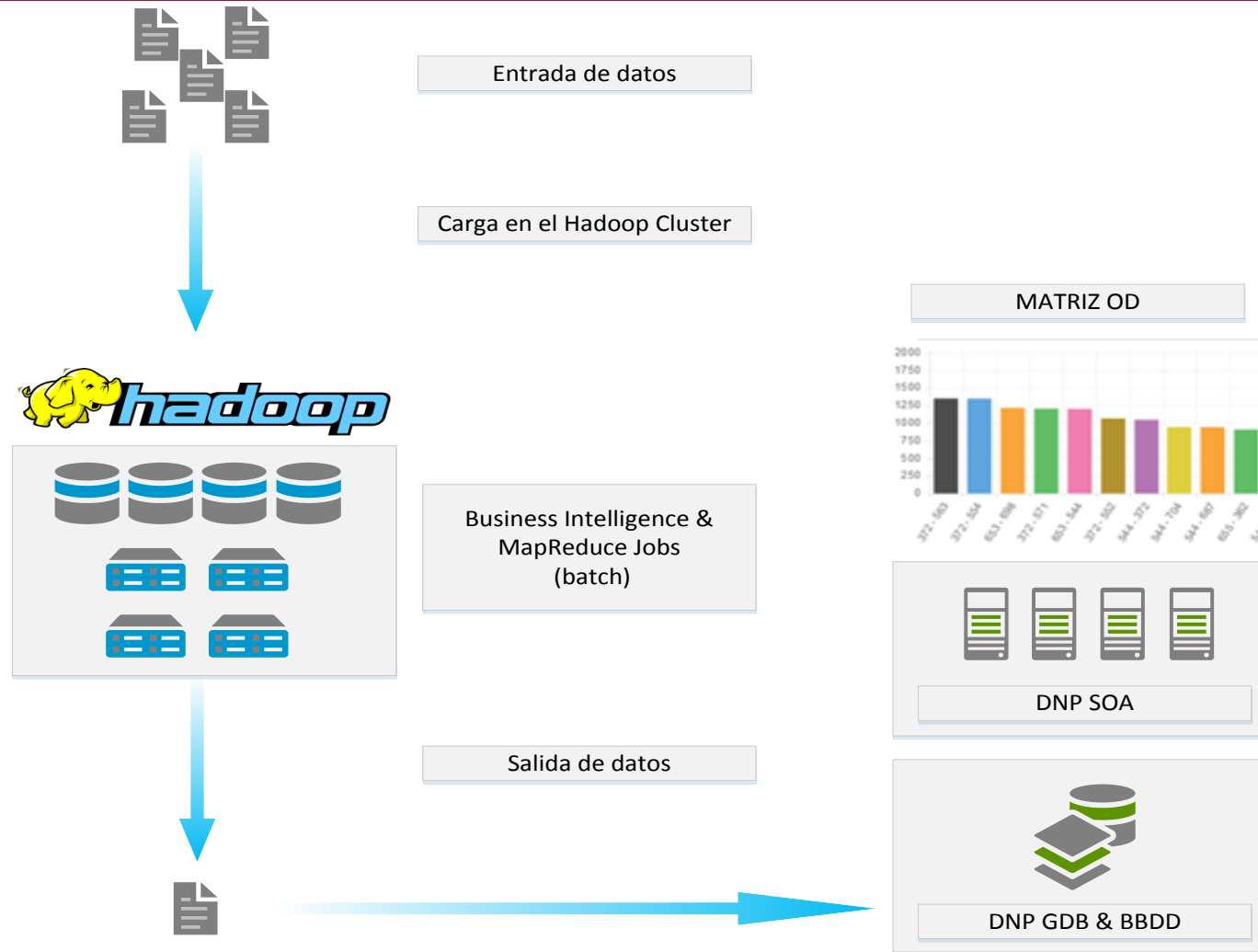
2010 2011 **2012** 2013 2014

Carga anual transportada por corredor (%)

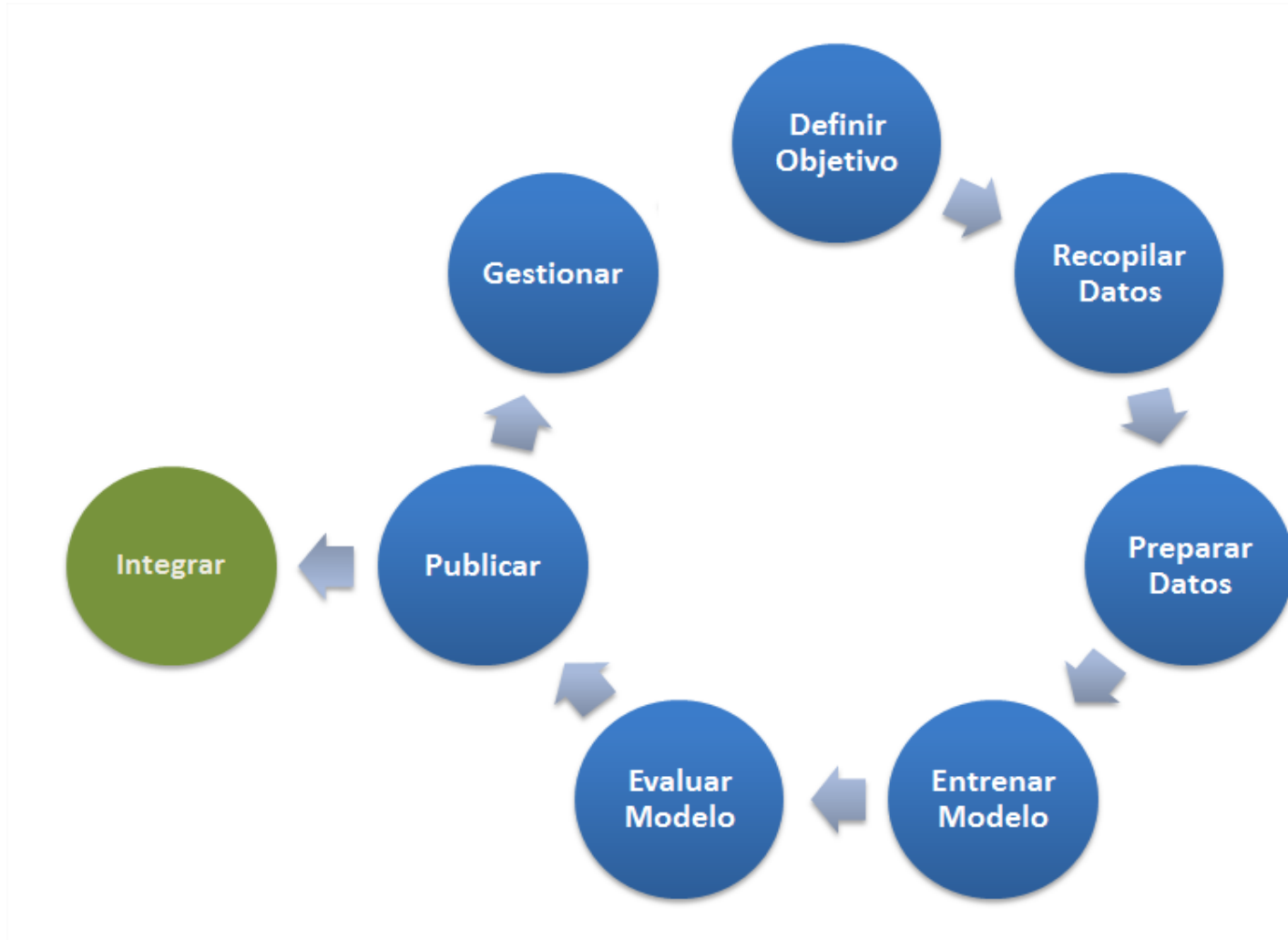
RED FERREA PACÍFICO: 0.1 %



Flujo de trabajo Big Data

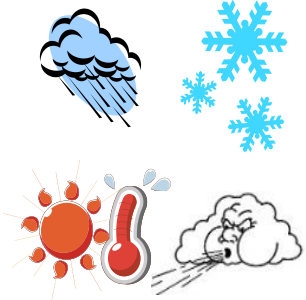


Aprendizaje de máquina



Modelo predictivo GEI

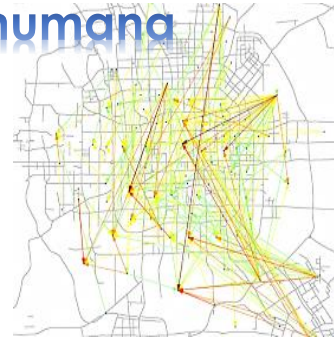
Meteorología



Tráfico



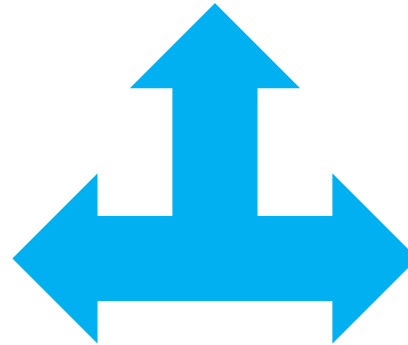
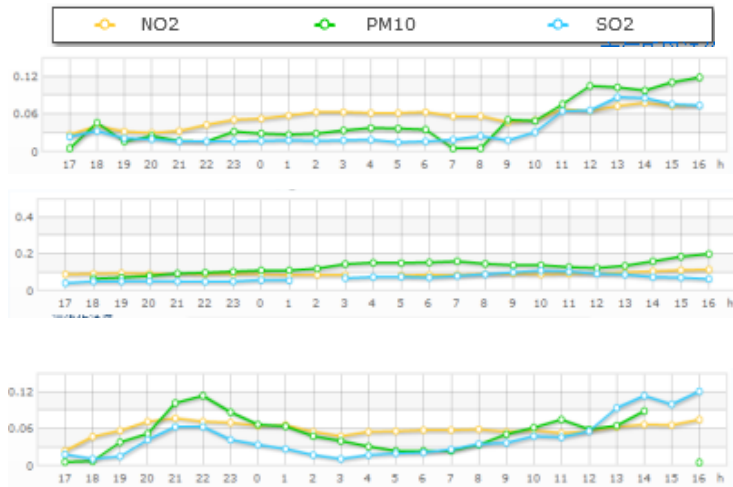
Movilidad humana



Puntos de interés



Red vial primaria



Datos históricos de calidad del aire

Observatorio Nacional de Logística

Septiembre 2016



Reporte, en tiempo real, de calidad del aire



DNP Departamento Nacional de Planeación



Otras iniciativas en curso

1. Identificar rutas que reducen el consumo de combustible y la emisión de CO2
2. Matriz de movilización de carga por carretera (Matrices Origen/Destino)
3. Estimación de los tiempos logísticos (cargue y descargue) en los puertos marítimos y principales centros de producción y consumo
4. Análisis de paradas e identificación de puntos de congestión para proponer medidas en base a reducción de paradas para optimización de consumo de combustible y reducción CO2
5. Ruta óptima de reducción de consumo



DNP Departamento
Nacional
de Planeación



**TODOS POR UN
NUEVO PAÍS**
PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

Departamento Nacional de Planeación
www.dnp.gov.co