



Observatorio
del Transporte y la Logística en ESPAÑA

Experiência Internacional : Implementação, manutenção e definição de conteúdo do Observatório dos Transportes da Espanha

María López-Mateos, gerente de proyectos.
Dirección General de Infraestructuras y transportes. INECO

- Apresentação do OTLE
- Processo de criação do Observatório
- Funcionamento e fluxos de trabalho
- El resultado
 - Base de dados
 - Indicadores
 - Informe
 - Jornadas

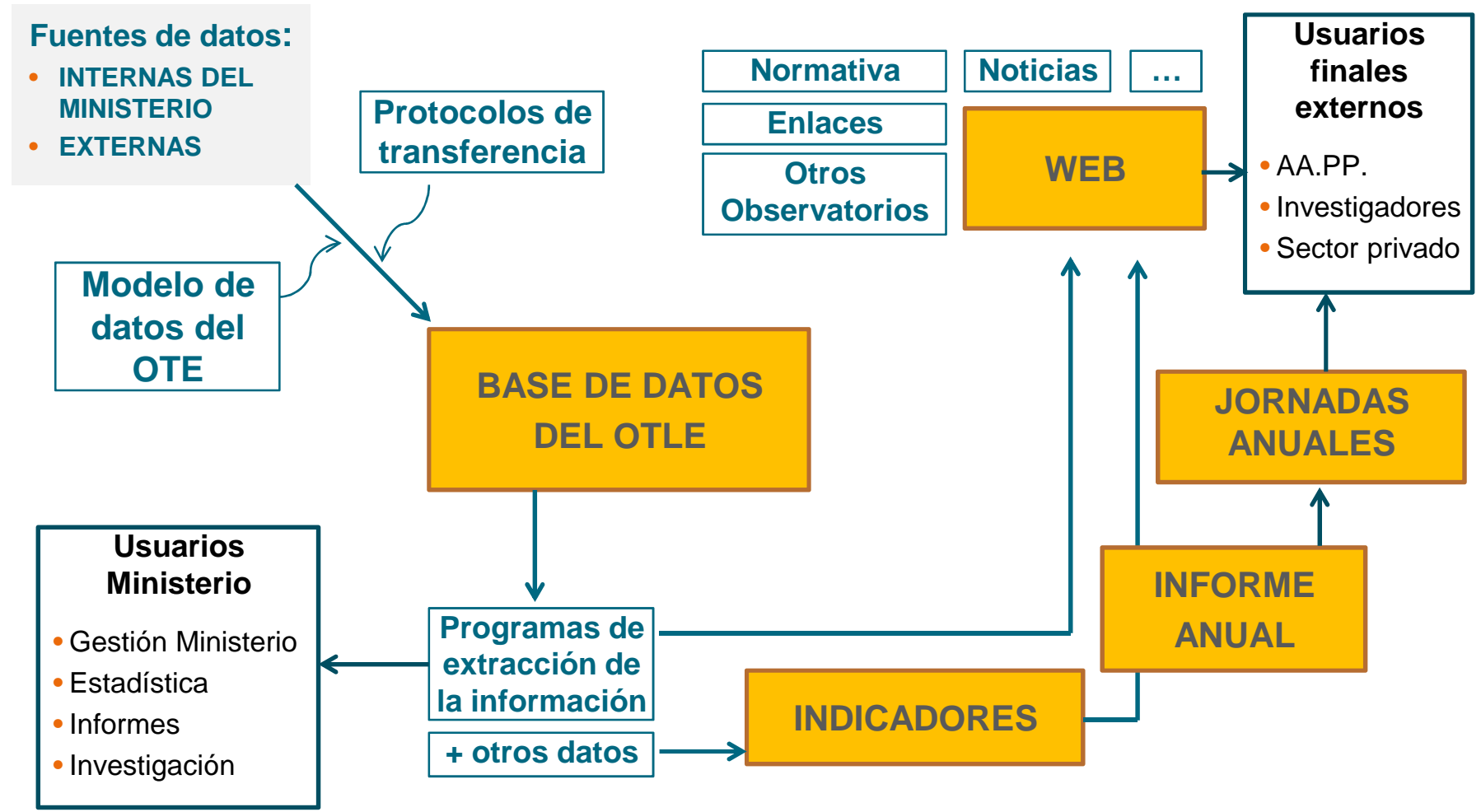
Presentación del OTLE



Presentación del OTLE y sus elementos

- Observatorio de Transporte y Logística em España del Ministerio de Fomento
- INECO ha participado en el proyecto desde su comienzo
- Configuración en torno a 5 elementos:
 - Base de Datos
 - Indicadores
 - Informe anual
 - Página web
 - Jornadas anuales
- Alcance:
 - Movilidad
 - Aspectos socioeconómicos
 - Capital e infraestructura
 - Sostenibilidad
 - Seguridad
 - Logística

Presentación del OTLE y sus elementos



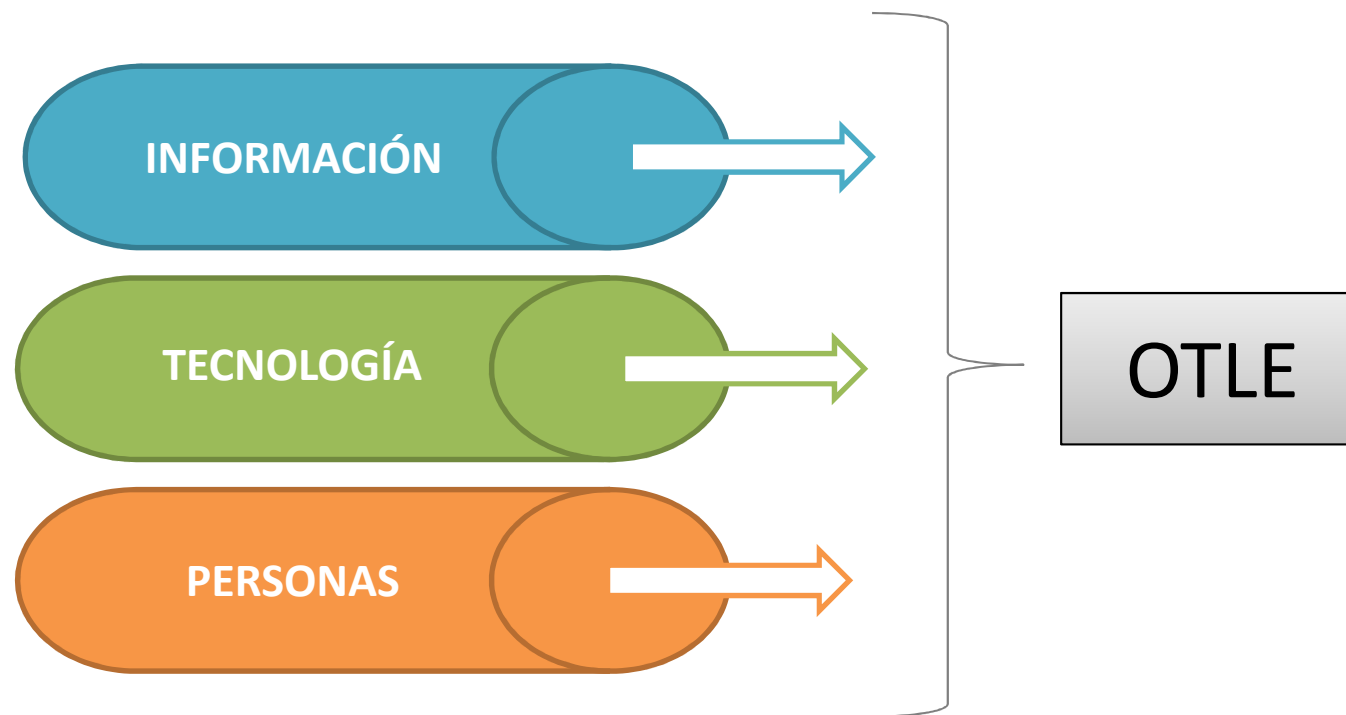
Proceso de creación del Observatorio



Proceso de creación del Observatorio

Proceso largo de gestación y definición de los requisitos y cualidades del observatorio. El OTLE no deja de evolucionar y mejorar, siendo este uno de sus principios fundamentales.

En las primeras fases de trabajo se tomaron decisiones estratégicas en tres ámbitos que establecieron las bases sobre las que el OTLE comienza a funcionar:



INFORMACIÓN

**⇒ Análise da situação em 2012 (1)**

⇒ Existência de ampla base de informação dos Centros diretivos do Ministério de Fomento e empresas associadas (15 fontes revisadas).

- Bastante completa da realidade completa do transporte em Espanha (ordenada em geral todos os modos)
- Centrada em tráfegos, investimentos e magnitudes físicas
- Orientada a esforços mais que a resultados
- Alguns critérios de definição não homogêneos ou pouco claros.
- Especificações técnicas não coincidentes, diversas datas, formatos...
- Aspectos socioeconómicos centrados em custes em preços
- A logística tem análises específicas, pero seus perfis não estão identificados estatisticamente

⇒ Existência de ampla base de informação económica e ambiental (e outros aspectos) em fontes públicas fora do Ministério (mais de 25 fontes analisadas)

- Bastante completa dos aspectos socioeconómicos (Produção, emprego, preços, custes, comercio, I+D+i comercio exterior...)
- Metodologia homogênea EUROSTAT principalmente aspectos económicos e sociais
- Estrutura de setores homogênea com Europa, (NACE 2009 Nomenclatura estatística de actividades económicas da Comunidade Europeia)
- Pero no coincide com modos de transporte que identifica H.- Transporte y almacenamiento 49.- Transporte terrestre y por tubería 50.- Transporte marítimo y por vías navegables interiores; 51.- Transporte aéreo; 52.- Almacenamiento y actividades anexas al transporte; 53.- Actividades postales y de correos.
- Informação ambiental e outras fontes estandarizadas

INFORMACIÓN



⇒ Analise da situação em 2012 (2)

⇒ Instrumentos de analise

- Diversidade:
- Observatórios internos do Ministério de Fomento: Observatorio social del transporte por carretera, Observatorio del transporte de mercancías por carretera, Observatorio de mercado del transporte de mercancías, Observatorios del transporte de viajeros por carretera, Observatorio del transporte intermodal, Observatorio de la Logística en España, Observatorio de la certificación en el transporte por carretera y Observatorio de la formación en el transporte por carretera.
- Observatórios relacionados com o ministério mas não elaborados por eles: Observatorio de la Movilidad Metropolitana (OMM) (Universidad); Observatorio del Ferrocarril em espanha (FFE); Observatorio de la Sostenibilidad (Universidad de Alcalá) o el Observatorio del Transporte Aéreo (FEDEA).
- Sao todos eles instrumentos de analise, pero com visao diferente e parcial da realidade
- Informe “El transporte y las infraestructuras” profundiza na análise, partindo de fontes do Ministerio
- Informação internacional: INTERNATIONAL TRANSPORT FORUM....
- Banco de España, Fundación BBVA, Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas (IVIE), Associações empresariais
- Informação das comunidades autónomas

INFORMACIÓN

Interna grupo Ministério

1. Dirección General de Aviación Civil
2. Dirección General de Carreteras
3. Dirección General de Marina Mercante
4. Dirección General de Programación Económica y Presupuestos
5. Dirección General de Transporte Terrestre
6. ADIF
7. AENA
8. ENAIRE
9. Instituto Geográfico Nacional
10. Puertos del Estado
11. RENFE
12. SENASA
13. Sociedad de Salvamento y Seguridad Marítima (SASEMAR)
14. Observatorios de precios e custos do Ministério

Pública externa

1. Instituto Nacional de Estadística
 - Contabilidad nacional,
 - EPA (emplego),
 - IPCIPSS (precios)
 - Estadística De Procedimiento Concursal
 - índice de comercio exterior de servicios,
 - encuesta anual de servicios,
 - directorio central de empresas
 - central de balances del banco de España,
 - estadísticas sobre actividades de i+d,
 - encuesta sobre innovación en las empresas,
2. Banco de España
3. Dirección General de Tráfico (Ministerio del Interior)
4. Eurostat
5. ICEX (Ministerio de Economía y Competitividad)
6. International Transport Forum
7. Ministerio de Empleo y Seguridad Social
8. Ministerio de Industria, Energía y Turismo
9. Oficina Española de Patentes y Marcas
10. Secretaría de Estado de Comercio
11. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (Estadísticas medioambientales)

Privada e outras

1. Alimarket
2. Eurostat
3. Fundación BBVA
4. Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas (IVIE)
5. International Transport Forum
6. Observatorio de la Movilidad Metropolitana
7. Logistics Performance Index (world Bank)

TECNOLOGÍA



Tecnología: la Web

- Sistemas propios del Ministerio: Eficiencia en el mantenimiento y garantía de continuidad.
- Usabilidad y Arquitectura de Información
- Diseño gráfico
- Gestor de Contenidos: Creación, edición y publicación de la información de manera ágil y clara, por medio de plantillas.
- XHTML + CSS2: Estándares en la creación de páginas web.



TECNOLOGÍA



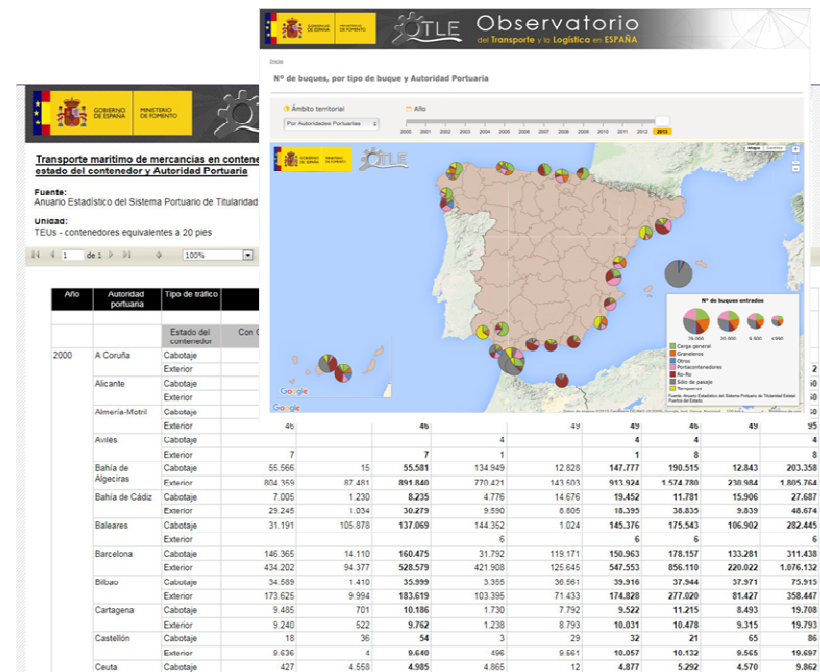
Tecnología: la Base de Datos

- Especificación del modelo de datos: hechos y dimensiones
- Especificación de transformaciones de datos
- Base de Datos alojada en los servidores del Ministerio de Fomento, tecnología Microsoft SQL Server y Reporting Services
- Protocolos de transferencia de la información adaptados a cada fuente
- Automatización de la carga de datos de determinadas fuentes

TECNOLOGÍA 

Tecnología: representación de la información

- Datos tabulados
Microsoft Reporting Services
- Mapas
Google Maps
- Gráficos
Google Charts
- Exportación de la información:
Microsoft Excel, CSV, PDF, ...





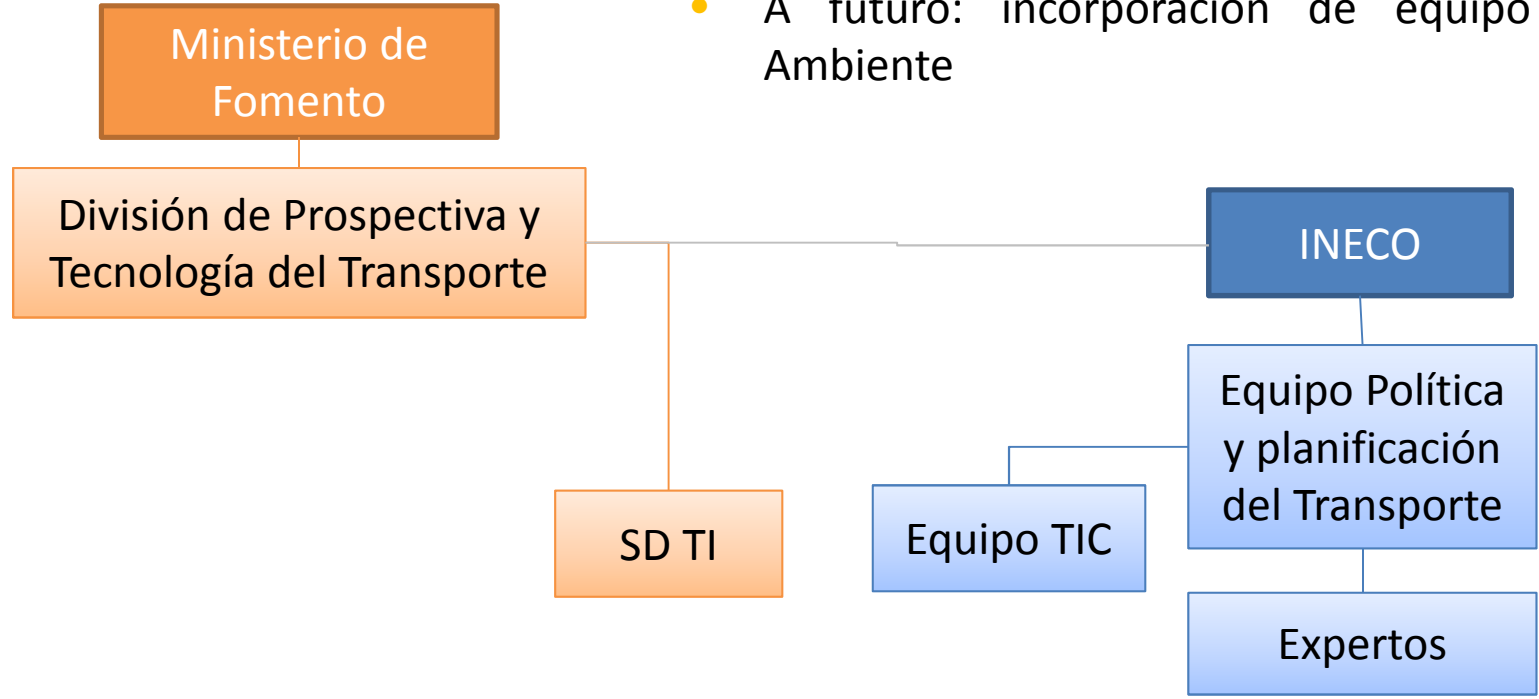
- Importancia de las relaciones interpersonales para el éxito del proyecto.
- Gran número de personas implicadas, de distintos organismos con distintos intereses sobre la información



PERSONAS →

Equipo de trabajo OTLE

- Dos especializaciones: transporte y TI
- Consultas a expertos en distintos ámbitos (logística, sector aéreo...)
- Equipo comprometido con el proyecto
- Implicación y continuidad de los profesionales
- A futuro: incorporación de equipo de Medio Ambiente



PERSONAS



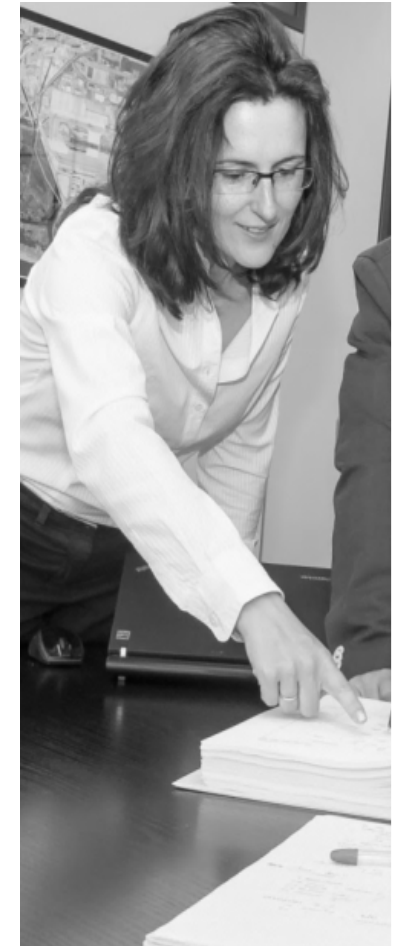
Relación con proveedores de información

- Identificación de personas responsables:
 - ✓ de la información
 - ✓ de los sistemas informáticos
- Reunión general de lanzamiento del proyecto y reuniones bilaterales con centros directivos
- Trabajo continuo para mantener los contactos (llamadas, emails, reuniones)

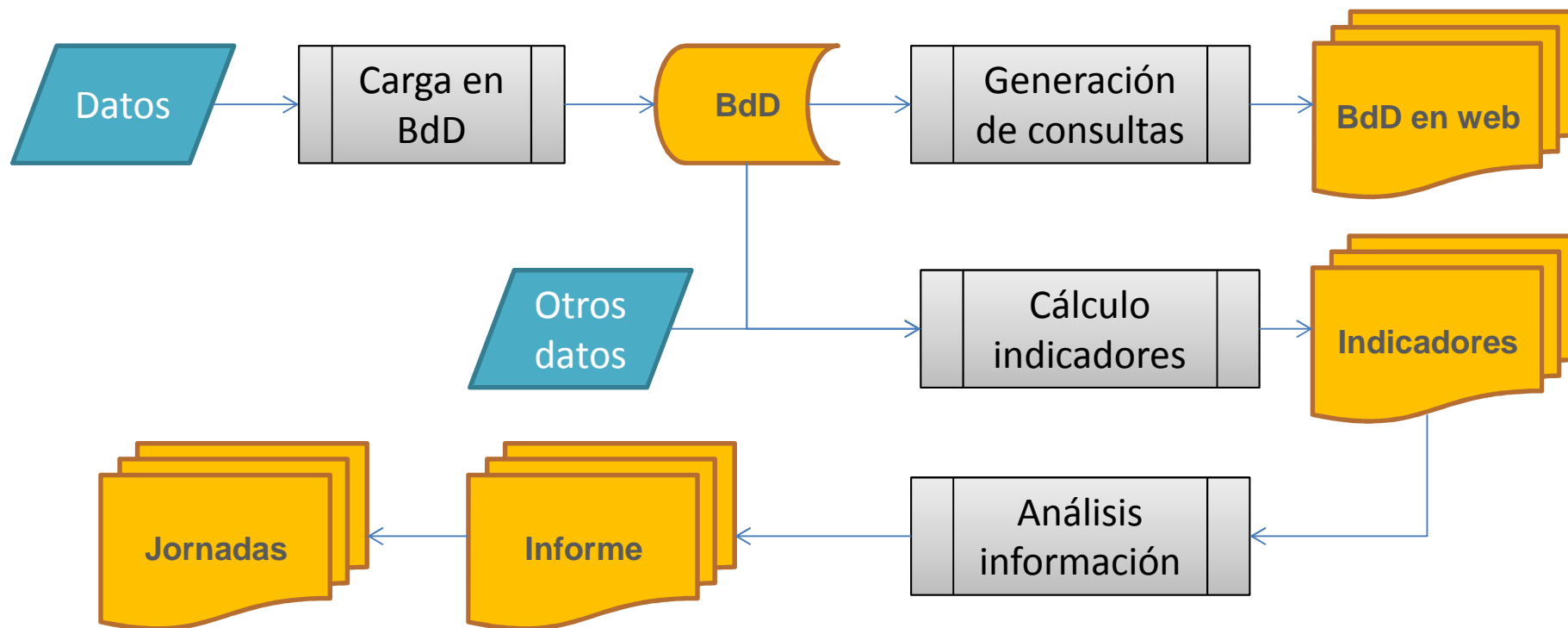
Relación con usuarios

- Jornadas anuales
 - ✓ Asistencia de agentes destacados del sector, universidades, profesionales
- Página web – buzón de sugerencias

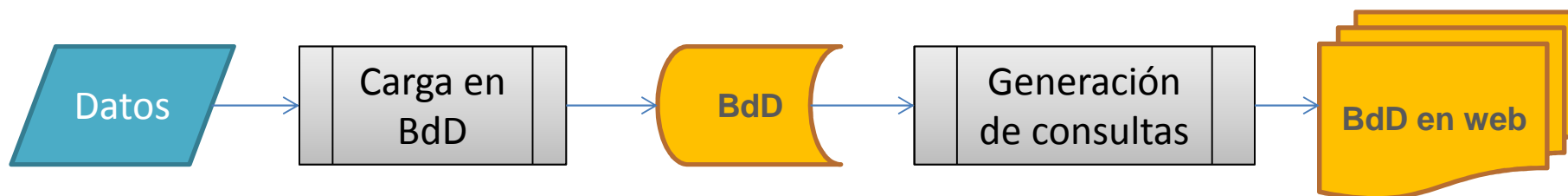
Funcionamiento y flujos de trabajo



Funcionamiento y flujos de trabajo



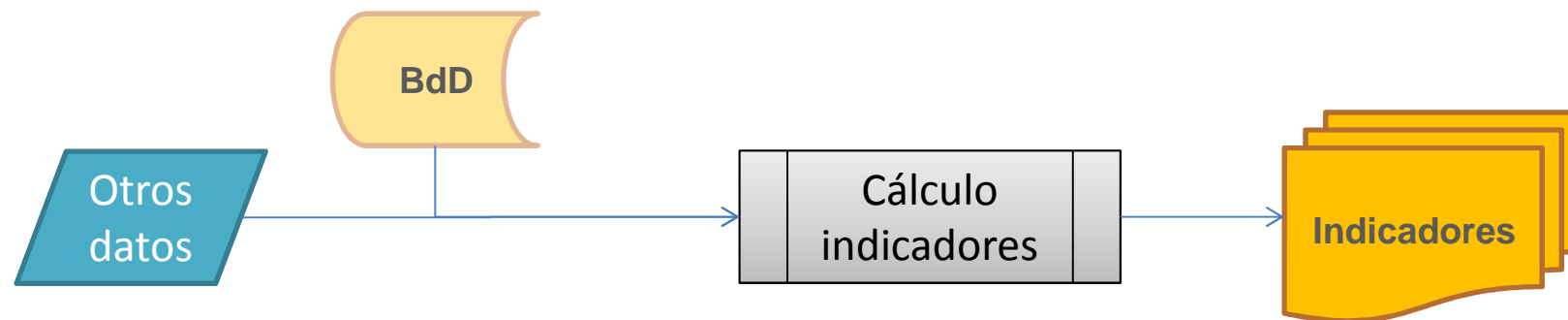
Funcionamiento y flujos de trabajo: Base de Datos



- Proceso continuo a lo largo del año (actualización de datos del año anterior)
- Adaptado a la disponibilidad de la información
- Acompañado de un proceso de mejora continua

	Ministerio	INECO	Proveedores de información
Recepción de datos / descarga u obtención de datos	✓	✓	✓
Comprobación de los datos y su ajuste a la BdD	✓	✓	
Adaptación en su caso de la BdD y/o consultas		✓	
Inclusión de datos en BdD	✓	✓	
Generación de tablas de consultas		✓	
Puesta en integración (web)		✓	
Puesta en producción (web)	✓		

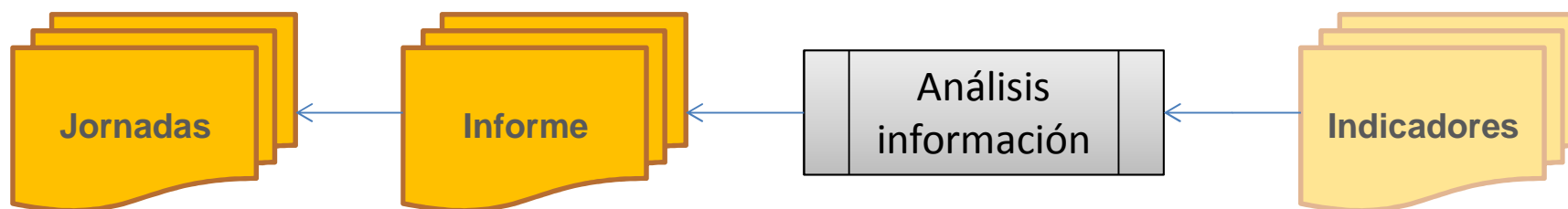
Funcionamiento y flujos de trabajo: Cálculo de indicadores



- Proceso anual que se realiza una vez la información de cada indicador está actualizado
- Trabajo de mejora y estandarización

	Ministerio	INECO	Proveedores de información
Extracción de datos de la base de datos		✓	
Obtención de datos adicionales (en su caso)		✓	✓
Formulación de indicadores	✓	✓	
Emisión del informe de indicadores	✓	✓	
Carga en la página web	✓		

Funcionamiento y flujos de trabajo: Informe y jornadas anuales



- Proceso anual que se realiza una vez la información de cada indicador está disponible

	Ministerio	INECO
Decisión sobre monográfico del informe anual	✓	✓
Análisis de resultados de indicadores		✓
Redacción del informe anual		✓
Preparación de la jornada anual	✓	✓
Convocatoria jornada anual	✓	
Presentación de los resultados del OTLE	✓	✓

Conclusiones y lecciones aprendidas



Conclusiones y lecciones aprendidas

GENERAL

- El objetivo de crear el Observatorio “de la nada” parecía inalcanzable en las primeras etapas del proyecto. El planteamiento de aproximaciones sucesivas, con objetivos parciales alcanzables, ayudó a obtener resultados y conseguir implicar a todos los agentes.
- La estabilidad y continuidad en el tiempo debe ser uno de los activos del Observatorio para erigirse como fuente de referencia en el sector.
- Una vez llegado a un nivel estándar de funcionamiento, la premisa de mejora continua permite incorporar mejoras y contenidos adicionales para alcanzar el siguiente nivel de excelencia, dando siempre pasos seguros.
- El Observatorio se ha revelado como una herramienta útil y necesaria que el sector estaba demandando, como demuestra el número de visitas a la web y la asistencia a las jornadas anuales.

Conclusiones y lecciones aprendidas

INFORMACIÓN

- Existe un trabajo importante de homogeneización de la información por tener diferentes especificaciones como diferentes unidades, diferentes definiciones de variables, o mediciones. Este trabajo requiere definición de estándares y adaptación de la información, que en ocasiones resulta complicado. *Ejemplo demanda de infraestructuras nodales.*
- Además, la estructura y contenidos de la información aportada por distintos organismos se modifica con el tiempo, por lo que es importante realizar una labor de seguimiento e identificar aquellas modificaciones con repercusiones en los distintos elementos del observatorio.
- La integración de la Base de Datos requiere un trabajo de especificaciones funcionales (que debe ser realizado por un equipo de especialista en los diferentes campos del transporte) y un trabajo de desarrollo informático y de portales web.

Conclusiones y lecciones aprendidas

TECNOLOGÍA

- La información está a veces en formatos electrónicos diferentes por parte de los diferentes entes, csv, Excel, pdf, por lo que se solicita en lo posible su transformación a un formato estándar.
- La integración de la Base de Datos requiere un trabajo de especificaciones funcionales (que debe ser realizado por un equipo de especialista en los diferentes campos del transporte) y un trabajo de desarrollo informático y de portales web.

Conclusiones y lecciones aprendidas

PERSONAS

- Es esencial la colaboración de los Entes proveedores de la información. El hecho de ser un proyecto del Ministerio, con apoyo de alto nivel y que los propietarios de la información se encuentran en la esfera jerárquica, ha facilitado el trabajo.
- Además de los apoyos en el nivel superior, es importante establecer contactos efectivos a nivel técnico (información) y de sistemas (tecnología), y mantenerlos.
- Es necesario una labor de contacto y seguimiento con los entes productores de la información primaria y de revisión y gestión.
- La adecuada dotación de los equipos, su estructura jerárquica y la división de tareas adecuada, es esencial para el éxito del trabajo.
- También lo es la debida motivación de todos los agentes, así como la estabilidad de los equipos, pues la dimensión del Observatorio requiere una fuerte implicación.

O resultado



Resultado: as cifras

- Más de 300 consultas
- Perto de 100 indicadores
- 2 informes anuais (em elaboração o 3º)
- 2 jornadas
- Web funcionando dende há 3 anos (umas 50 mil visitas anuais)
- PROGRESSIVAMENTE REFERENCIA DO TRANSPORTE E A LOGÍSTICA



The screenshot shows the OTLE website interface. At the top, there is a header with the Spanish Government logo, the text 'GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE FOMENTO', and the OTLE logo 'Observatorio del Transporte y la Logística en ESPAÑA'. Below the header is a navigation menu with icons for various transport modes (bus, train, car, plane, ship, bicycle) and a list of menu items: 'Sobre OTLE', 'Quiénes somos', 'Objetivos', 'Elementos y estructura', 'Informes', 'El transporte y sus indicadores', 'Consultas de la base de datos y mapas', 'Jornadas', 'Noticias y Eventos', and 'Información y recursos'. The main content area features a large image of an airplane, a train, and a bus with the title 'Sobre el Observatorio'. To the right, there are smaller sections for 'Base de datos y mapas', 'Indicadores', and 'Buzón de Sugerencias'. Below the main image, there is a paragraph of text in Spanish: 'El conocimiento y la transparencia son elementos fundamentales de una sociedad moderna e inclusiva. El transporte y, en general, la movilidad, son parte esencial de la sociedad del conocimiento. Para su buen funcionamiento son requisitos imprescindibles la existencia de información de calidad: veraz, y accesible, así como de evaluaciones periódicas, críticas, rigurosas e independientes del funcionamiento del sistema de transportes.' Below this paragraph, there is a yellow callout box with the text: 'El Observatorio del Transporte y la Logística en España (OTLE) es un marco de referencia para la consulta, el análisis y la toma de decisiones de los agentes relacionados con el transporte.' At the bottom of the screenshot, there are two more images: one titled 'Informes' showing a bar chart and another titled 'Jornada Anual del Observatorio del Transporte y la Logística en ESPAÑA' with the date '5 de Marzo de 2015'.

Resultado: Base de datos

- Núcleo central del Observatorio
- El objetivo es proporcionar información homogénea que permita disponer de una visión integral, y transversal, fácilmente accesible y actualizada, sin necesidad de ofrecer un nivel de detalle exhaustivo.
- Se ha creado la estructura de la Base de datos y coordinado el contenido con los centros directivos del Ministerio
- Se dispone de una serie histórica en la mayoría de los casos desde el año 2000
- Las fuentes utilizadas proceden 60% de órganos del Ministerio y el resto de otros organismos de la AGE, otras AAPP, entidades independientes y organismos internacionales.

Resultado: Estructura Base de datos




Observatorio

del Transporte y la Logística en ESPAÑA



- Sobre OTLE
- Informes
- El transporte y sus indicadores
- Consultas de la base de datos y mapas
- Jornadas
- Noticias y Eventos
- Información y recursos

Inicio > Consultas de la base de datos y mapas

Correo Mapa

Consultas de la base de datos y mapas

Uno de los elementos fundamentales del OTLE es la Base de Datos propia y específica del Observatorio que se nutre, entre otras fuentes, de la información que se genera y recoge dentro de los diversos órganos del Ministerio de Fomento.

El objetivo de esta Base de Datos no es ofrecer un nivel de detalle exhaustivo sino proporcionar información homogénea que permita disponer de una visión integral, y transversal de la realidad del transporte en España y que sea veraz, rigurosa, fácilmente accesible y actualizada.

La Base de Datos se configura como un elemento vivo cuya estructura se actualiza y completa según se incorporan nuevas fuentes y dimensiones. Las fuentes utilizadas proceden en aproximadamente un 60% de Centros Directivos y Empresas del Ministerio de Fomento y el resto de otros organismos de la Administración General del Estado, otras administraciones, entidades independientes y organismos internacionales.

La organización de la información transversal se organiza en SEIS bloques

Oferta y Demanda	Información Socioeconómica	Infraestructura, Capital y Otros
Información Medio ambiental	Transporte Metropolitano	Logística

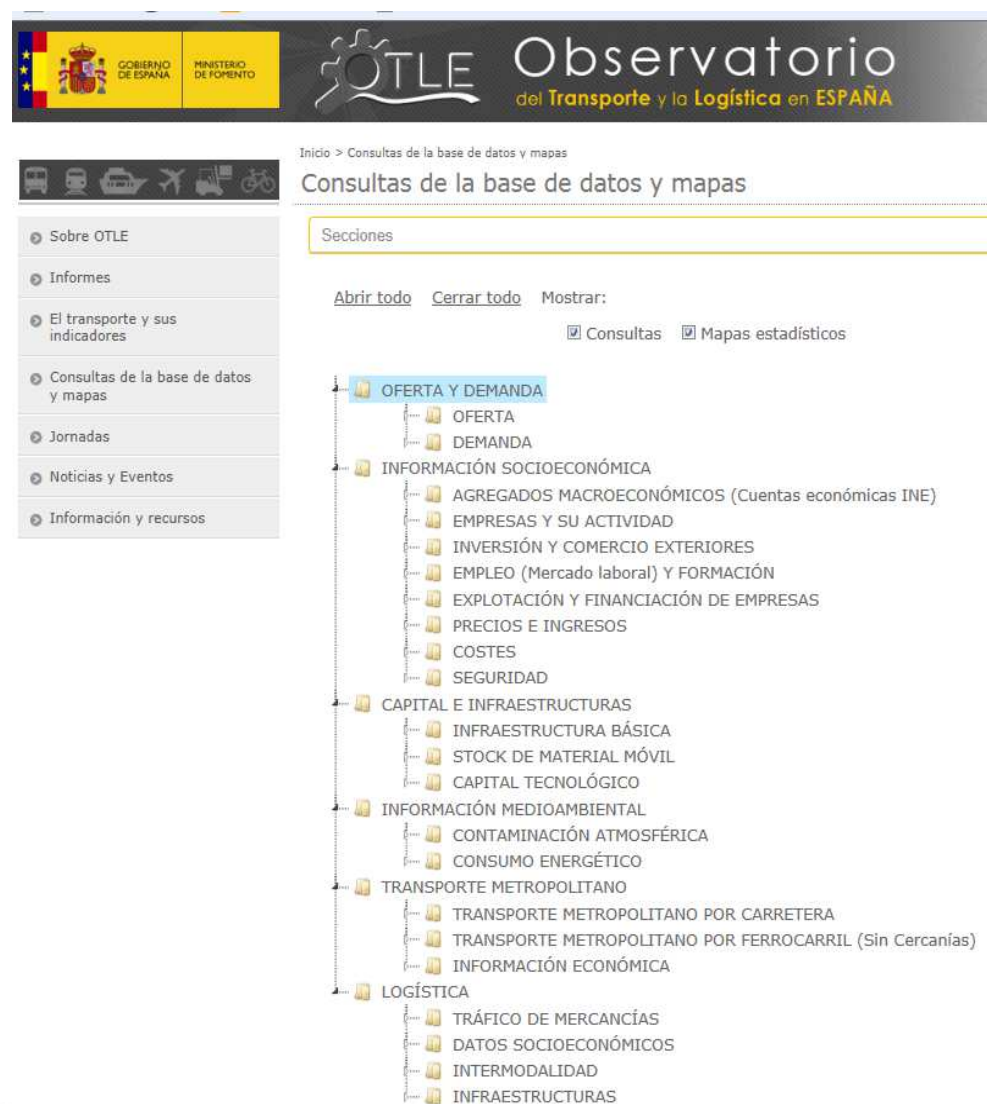



Buzón de Sugerencias

Resultado: Estructura Base de datos

Base de datos

- 6 boques
- Estructura por carpetas
- Fácil acceso
- 300 consultas revisadas
- Datos, mapas e gráficos



The screenshot shows the OTLE Observatorio website interface. At the top, there is a header with the Spanish flag, the text "GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE FOMENTO", and the OTLE logo with the text "Observatorio del Transporte y la Logística en ESPAÑA". Below the header, there is a navigation bar with icons for various transport modes (bus, train, ship, plane, truck, bicycle). A sidebar on the left contains a menu with the following items: "Sobre OTLE", "Informes", "El transporte y sus indicadores", "Consultas de la base de datos y mapas", "Jornadas", "Noticias y Eventos", and "Información y recursos". The main content area is titled "Consultas de la base de datos y mapas" and includes a search bar labeled "Secciones". Below the search bar, there are links for "Abrir todo" and "Cerrar todo", and a "Mostrar:" section with checkboxes for "Consultas" and "Mapas estadísticos". The main content area displays a hierarchical tree structure of the database sections:

- OFERTA Y DEMANDA
 - OFERTA
 - DEMANDA
- INFORMACIÓN SOCIOECONÓMICA
 - AGREGADOS MACROECONÓMICOS (Cuentas económicas INE)
 - EMPRESAS Y SU ACTIVIDAD
 - INVERSIÓN Y COMERCIO EXTERIORES
 - EMPLEO (Mercado laboral) Y FORMACIÓN
 - EXPLOTACIÓN Y FINANCIACIÓN DE EMPRESAS
 - PRECIOS E INGRESOS
 - COSTES
 - SEGURIDAD
- CAPITAL E INFRAESTRUCTURAS
 - INFRAESTRUCTURA BÁSICA
 - STOCK DE MATERIAL MÓVIL
 - CAPITAL TECNOLÓGICO
- INFORMACIÓN MEDIOAMBIENTAL
 - CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA
 - CONSUMO ENERGÉTICO
- TRANSPORTE METROPOLITANO
 - TRANSPORTE METROPOLITANO POR CARRETERA
 - TRANSPORTE METROPOLITANO POR FERROCARRIL (Sin Cercanías)
 - INFORMACIÓN ECONÓMICA
- LOGÍSTICA
 - TRÁFICO DE MERCANCÍAS
 - DATOS SOCIOECONÓMICOS
 - INTERMODALIDAD
 - INFRAESTRUCTURAS

Resultado: Estructura Base de datos. Oferta e demanda: movilidad

Base de datos. Movilidad

- Informação procedente de fontes do ministério principalmente
- Incluídas estatísticas tradicionais
- Homogeneização dos dados
- Procedem diretamente das fontes
- Progressivamente complementadas, mas não ao detalhe da fonte original



Resultado: Estructura Base de datos. Aspectos socioeconómicos

Base de datos. movilidad

- Informação procedente de diversidade de fontes
- Normalmente fontes publicas centradas noutros aspectos (Contas nacionais, preços, trabalho, comercio exterior, investimentos, I++D+i....)
- Também fontes do Ministerio de Fomento
- Complementar algumas fontes



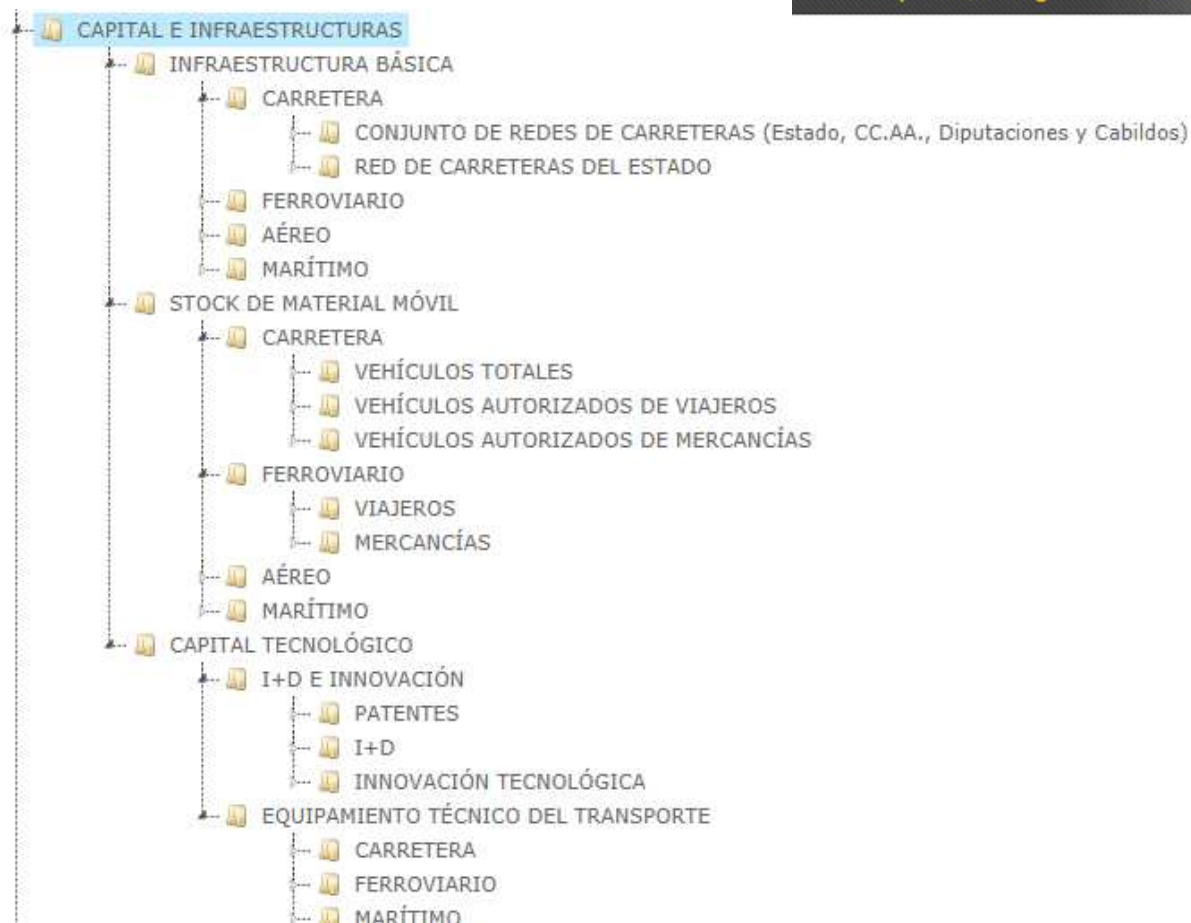
Observatorio
del Transporte y la Logística en ESPAÑA

Resultado: Estructura Base de datos. Capital e infraestructuras



Base de datos. Capital e infraestructura

- Informação procedente de diversidade de fontes internas e externas
- Visao fisica e economica da infraestructura
- Complementar algumas fontes



Resultado: Estructura Base de datos. Aspectos medioambientales e Transporte metropolitano

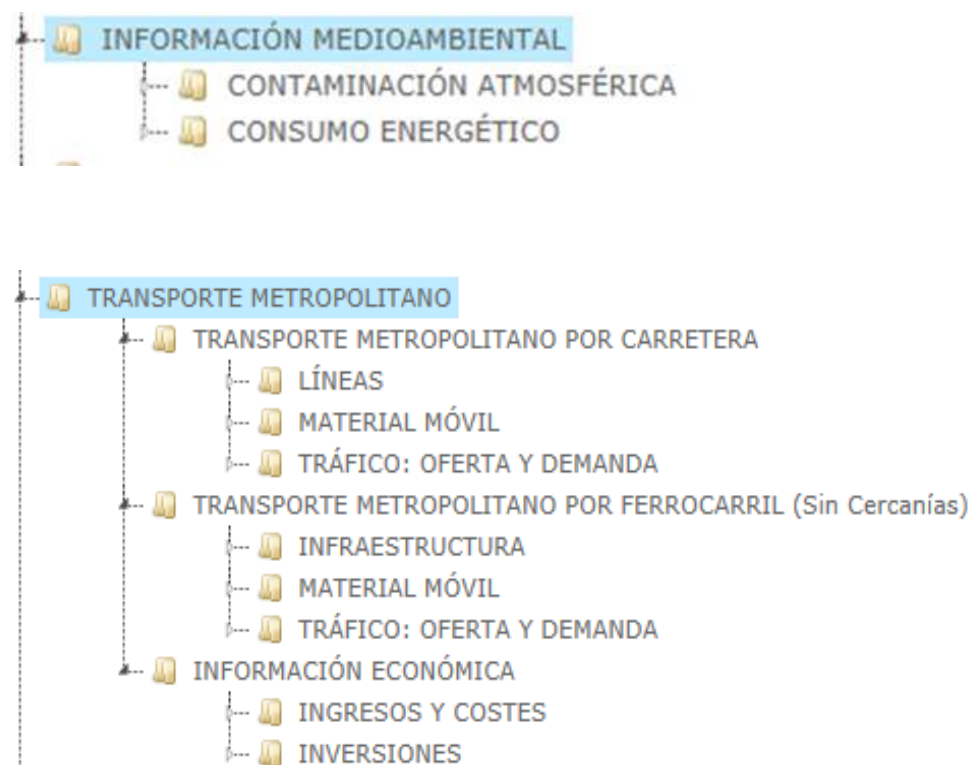
Base de datos. Medioambiental

- Informação procedente de ministerio de medio ambiente
- Aspecto a complementar próxima edição

Base de datos. Transporte metropolitano

- Com informação das 12-15 principais áreas metropolitanas do país
- Informação de trafego, capital e socioeconómico. Mas módulo específico
- Complementar algumas fontes

Observatorio
del Transporte y la Logística en ESPAÑA



Resultado: Estructura Base de datos. Logística

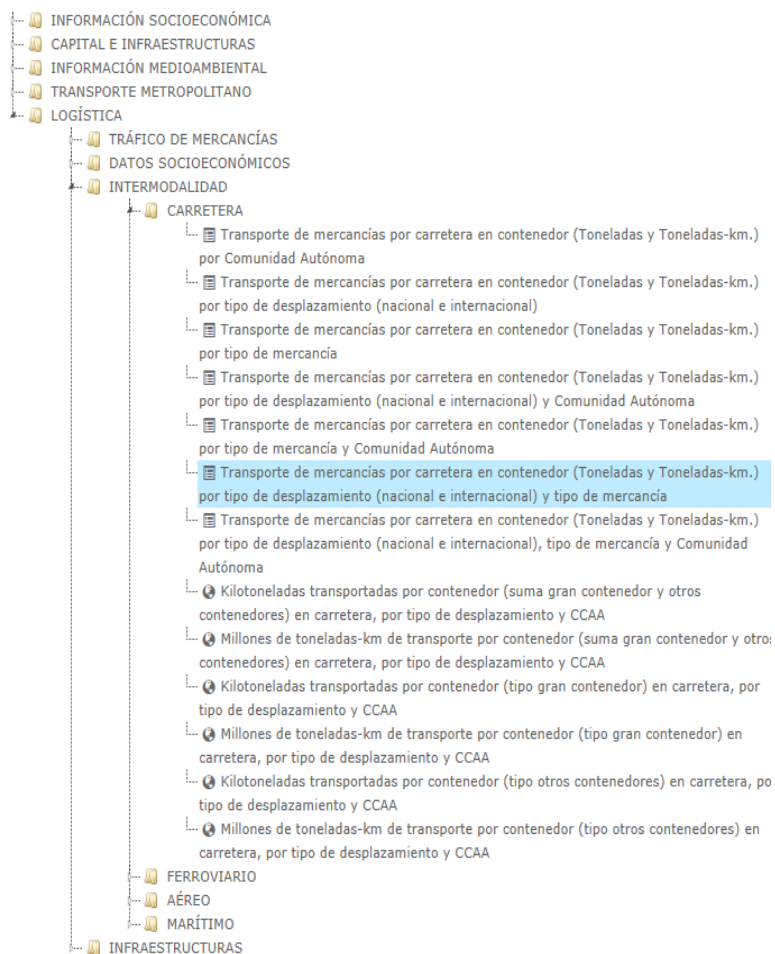
Base de datos. Logística

- Visão completa da logística relacionada com o transporte
- Fontes do ministério centradas em mecadorías e intermodalidade
- Fontes externas baseadas em aspectos socioeconómicos e outros
- A logística e uma atividade de maior complexidade e valor engadido, mas difícil de abarcar
- Posível expansão próximo ano com aspectos cualitativos: enquisas propias e entrvistas em profundidade: termómetro da

Observatorio
del Transporte y la Logística en ESPAÑA



Resultado: Exemplo consulta base de datos



Transporte de mercancías por carretera en contenedor (Toneladas y Toneladas-km.) por tipo de mercancía y Comunidad Autónoma

Fuente: Encuesta Permanente de Transporte de Mercancías por Carretera. Dirección General de Programación Económica y Presupuestos. Ministerio de Fomento.

Unidad: Miles de Toneladas y Millones de Toneladas-Kilómetro.

Nota metodológica:

- La Encuesta Permanente de Transporte de Mercancías por Carretera es una investigación muestral de carácter continuo cuyo objetivo principal consiste en investigar las operaciones de transporte de los vehículos pesados españoles, para, con ello, medir el grado de actividad del sector.
- Los datos se han obtenido a partir de los resultados de las encuestas efectuadas a empresas autorizadas en España autorizadas para el transporte de mercancías por carretera, que incluyen las cabezas tractoras con una capacidad de arrastre de más de 3,5 toneladas y los vehículos rígidos o camiones con capacidad de carga útil superior a 3,5 toneladas y con un peso máximo autorizado superior a 8 toneladas. Se excluyen los vehículos con uso distinto al del transporte de mercancías, tales como excavadoras, grúas de arrastre, de cesta o de obra, trituradoras, apisonadoras, camiones de bomberos, quitanieves, tractores agrícolas, vehículos militares y de la administración civil, etc.
- Los datos incluyen el transporte en contenedor realizado en España por vehículos o empresas españolas y el transporte internacional en contenedor realizado en el extranjero por vehículos o empresas españolas. No se incluye el transporte internacional en contenedor realizado entre terceros países.
- Los datos no incluyen el transporte en contenedor realizado en España por vehículos o empresas extranjeras.
- Las toneladas transportadas en una operación de transporte se refieren al peso bruto de la mercancía transportada, es decir, se incluye, además del peso de la mercancía transportada, el peso de los embalajes y el contenedor.
- Las toneladas-km de una operación de transporte se calculan multiplicando las toneladas transportadas por el número de kilómetros recorridos.
- Para las Comunidades Autónomas Ceuta y Melilla, Canarias e Illes Balears no se desagrega la información por tipo de mercancía.
- En los valores totales nacionales se ha tenido en cuenta que en el transporte interregional las mercancías expedidas en una Comunidad Autónoma son mercancías recibidas en otra Comunidad Autónoma, por lo que los valores totales nacionales no se han obtenido de la suma de los correspondientes a las CCAA.

Metodología original:

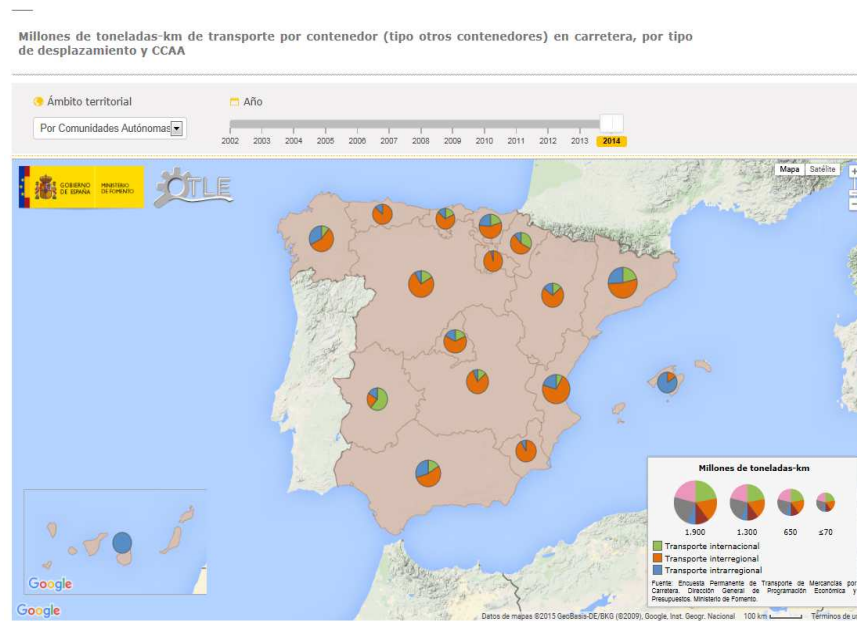
http://www.fomento.es/MFOM/LANG_CASTELLANO/ATENCION_CIUDADANO/INFORMACION_ESTADISTICA/Transporte/EPTMC/EPTMC_Metodologia.htm

Resultado: Exemplo consulta base de dados:

Pode-se descarregar em Excel

Año	Tipo de mercancía	Andalucía	Aragón	Asturias, Principado de	Baleares, Illes	Canarias	Cantabria
Unidad		Kilotoneladas	Kilotoneladas	Miliones de Toneladas	Miliones de Toneladas	Miliones de Toneladas	Miliones de Toneladas
2002	Productos agrícolas y animales vivos	318,24	73,57	46,74	7,01	0,00	19,87
	Productos alimenticios y forrajes	766,65	134,93	110,23	33,83	30,26	33,95
	Combustibles minerales sólidos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Productos petrolíferos	221,41	49,90	116,70	20,54	0,00	27,86
	Minerales y residuos para refundición	35,52	0,56	0,61	0,05	0,00	0,00
	Productos metalúrgicos	164,79	51,70	27,53	5,48	36,04	9,57
	Minerales en bruto o manufacturados y materiales de construcción	5.074,50	117,36	1.079,34	31,41	800,66	1.568,05
	Abonos	20,80	2,89	29,89	0,68	0,00	0,00
	Productos químicos	631,71	25,85	67,02	26,54	194,07	262,66
	Máquina, vehículos, objetos manufacturados y transacciones especiales	2.153,06	435,54	1.433,38	489,44	424,01	61,84
	Total 2002	9.386,67	887,32	2.913,43	614,97	1.397,26	94,06
2003	Productos agrícolas y animales vivos	291,46	86,62	97,51	19,55	90,20	56,45
	Productos alimenticios y forrajes	629,37	117,58	29,92	10,95	12,01	35,20
	Combustibles minerales sólidos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Productos petrolíferos	639,42	54,68	11,40	1,60	31,14	11,53
	Minerales y residuos para refundición	74,54	0,86	9,35	3,00	0,00	70,90
	Productos metalúrgicos	128,69	19,43	34,70	12,71	16,26	268,74
	Minerales en bruto o manufacturados y materiales de construcción	3.337,59	52,26	1.067,15	45,25	214,29	2.609,77
	Abonos	0,00	0,00	33,72	7,33	0,00	15,22
	Productos químicos	614,54	57,57	146,21	72,12	135,82	75,99

Há cartografia associada



Resultado: Indicadores

- El transporte es un sistema complejo.
- Sus elementos se interrelacionan de forma que el comportamiento del sistema no se comprende atendiendo sólo a sus componentes individuales.
- El seguimiento de los elementos proporciona una visión necesaria pero parcial del sistema (Planificación, regulación, infraestructuras, tecnologías, capital humano, tráfico, consumos energéticos, mercados, costes y precios, emisiones, ruido...).
- Para avanzar en la comprensión de estas relaciones, se diseña y calcula una batería de indicadores que relacionan varios elementos de la Base de Datos e interpretan aspectos transversales del sistema.

Resultado: Indicadores

Indicadores

- Agrupados em 7 bloques
- Aproximan-se mais ao diagnostico
- Às veces usam outras fontes de informação (outros países....)
- Incidem em evolução
- Comparação com outros países
- Magnitudes relativas (ao PIB, tráfico-infraestrutura, tráfico-vehículos, emissoes-tráfico, superficie-intermodalidade
- Possível reorganização próximo ano



OTLE Observatorio del Transporte y la Logística en ESPAÑA

Inicio > El transporte y sus indicadores

El transporte y sus indicadores

El transporte es un ejemplo clásico de un sistema complejo. Sus elementos se interrelacionan de forma que el comportamiento del sistema no se observa o se comprende atendiendo sólo a sus componentes individuales.

Planificación, regulación, infraestructuras, tecnologías, capital humano, tráfico, consumos energéticos, mercados, costes y precios, emisiones, ruido... son todos ellos elementos del sistema cuyo seguimiento proporciona una visión necesaria pero parcial del sistema.

En el pasado se confeccionaron los indicadores del transporte **SISTIA (2008)** y **SISTIA (2011)**.

Para una mejor comprensión de las relaciones sistémicas, el Observatorio cuenta con una batería de indicadores en los que se relacionan varios elementos de la Base de Datos y se interpretan aspectos transversales del sistema:

Indicadores de Oferta y Calidad	Indicadores de Demanda	Indicadores Socioeconómicos y de Competitividad	Indicadores Medioambientales
Carretera	Carretera	Productividad y eficiencia	Desdoblamiento
Ferrocarril	Ferrocarril	Costes, precios y gasto	Emisiones
Transporte aéreo	Transporte aéreo	Costes inputs	Energías renovables
Transporte marítimo	Transporte marítimo	Estructura y poder de mercado	Eficiencia energética y mejora técnica
	Otros	Dimensión y estructura de las Empresas	Otros aspectos ambientales
		Condiciones de financiación	
		Internacionalización	
		Contribución del transporte a la competitividad de la Economía Española	

Infraestructura y Capital del Transporte	Logístico	Transporte Metropolitano
Inversiones	Cualitativos	Oferta
Infraestructura básica	Funcionales	Demanda
Material móvil	Económicos	Ocupación
Capital humano		Recorrido medio
Capital tecnológico		

Base de datos y mapas

Indicadores

Buzón de Sugerencias

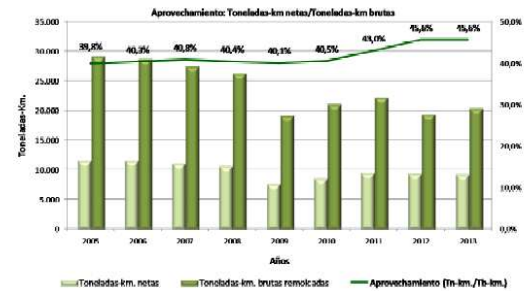
Resultado: Indicadores: oferta e demanda. Ejemplos



CAPÍTULO: 3. DEMANDA
BLOQUE: 2.2. FERROCARRIL
NOMBRE DEL INDICADOR: 2.2.5. APROVECHAMIENTO: TONELADAS-KM NETAS/TONELADAS-KM BRUTAS
Descripción: El indicador mide el aprovechamiento de los trenes en el transporte de mercancías, relacionando las toneladas-km. netas y las toneladas-km. brutas remolcadas.
Periodicidad: Anual
Fuentes: Observatorio del Ferrocarril en España. Dirección General de Transporte Terrestre. Ministerio de Fomento.
Observaciones: Incluye Renfe y Empresas privadas sobre red Adif. Renfe Idérica, FGC, CMC

Aprovechamiento: Toneladas-km netas/Toneladas-km brutas

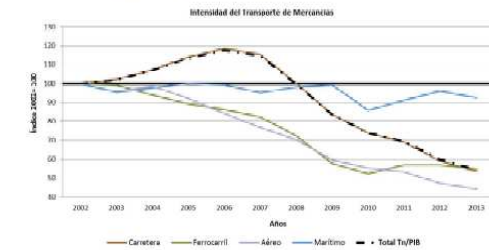
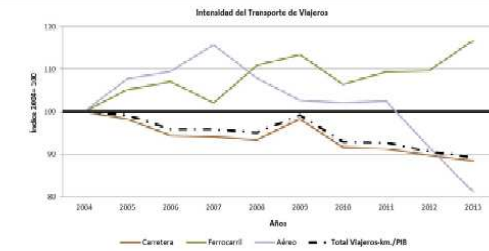
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Toneladas-km. netas	11.635	11.592	11.212	10.662	7.714	8.577	9.593	9.390	9.366
Toneladas-km. brutas remolcadas	29.331	28.779	27.459	26.409	19.261	21.203	22.334	19.400	20.538
Aprovechamiento (Tn-km./Tb-km.)	39,8%	40,3%	40,8%	40,4%	40,1%	40,5%	43,0%	48,6%	45,6%



CAPÍTULO: 3. DEMANDA
BLOQUE: 2.5. OTROS
NOMBRE DEL INDICADOR: 2.5.1. EVOLUCIÓN DE LA INTENSIDAD DEL TRANSPORTE DE VIAJEROS (VIAJEROS-KM/PIB) Y DE MERCANCIAS (TONELADAS-KM/PIB) (BASE 2002=100)
Descripción: El indicador mide la evolución de la intensidad del transporte relacionando el volumen de transporte de viajeros y mercancías con el Producto Interior Bruto en valores de moneda constante (PIB Base año 2002).
Periodicidad: Anual
Fuentes: INE-Contabilidad Nacional; Encuesta Periódica de Transporte de Mercancías por Camión; Anuario Estadístico del Sistema Portuario de Tierras Estrechas; Puerto del Estado; Dirección General de Carreteras; Ministerio de Fomento; Observatorio del Ferrocarril en España; Dirección General de Transporte Terrestre; Ministerio de Fomento; Aena S.A.

Evolución de la intensidad del transporte de viajeros y de mercancías

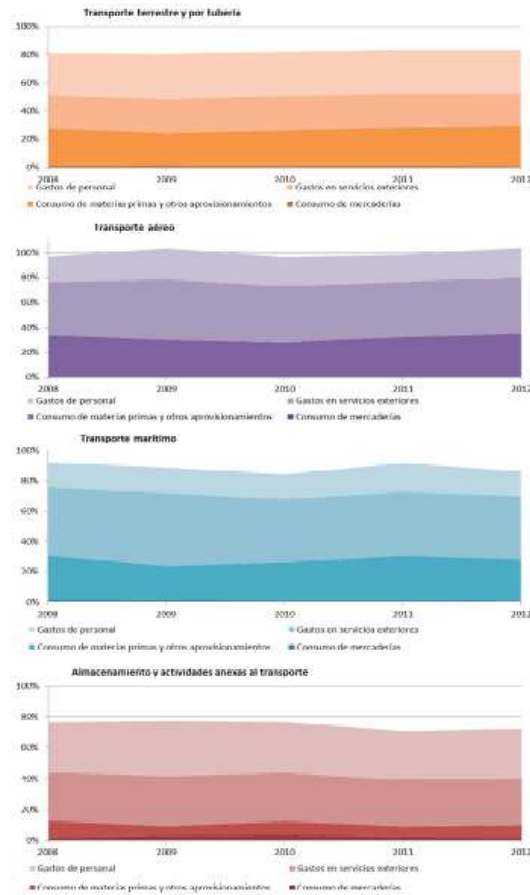
Intensidad transporte	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Carretera	-	-	100,0	98,3	94,4	94,2	93,4	98,3	91,7	91,3	89,7	88,5
Ferrocarril	-	-	100,0	105,2	107,1	102,0	110,9	113,5	106,5	109,4	109,7	116,7
Aéreo	-	-	100,0	107,7	109,5	115,7	108,0	102,7	102,1	105,5	91,6	83,3
Total Viajeros-km./PIB	-	-	100,0	99,2	95,9	95,8	95,1	99,2	93,0	92,8	90,7	89,3
Carretera	100,0	102,2	107,3	114,0	118,6	115,5	100,3	83,9	73,8	69,2	58,1	53,6
Ferrocarril	100,0	99,2	93,9	89,3	86,3	82,3	72,4	57,7	52,4	56,9	56,9	54,8
Aéreo	100,0	95,5	98,7	92,0	84,2	76,7	70,4	59,6	55,3	53,4	47,2	44,3
Marítimo	100,0	95,3	97,8	100,2	99,3	95,2	98,1	99,4	86,0	91,1	96,0	92,5
Total Tn/PIB	100,0	102,1	107,0	113,3	117,6	114,6	99,7	83,5	73,8	69,6	59,8	54,5



Resultado: Indicadores socioeconómicos. Ejemplos

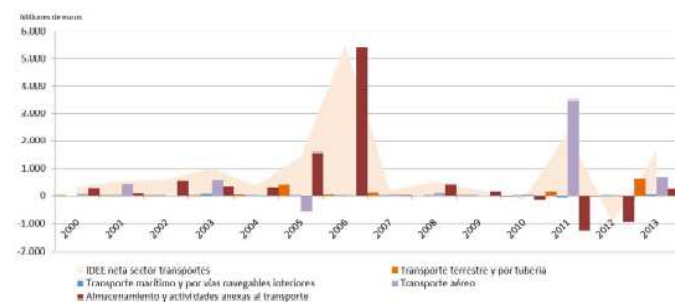
- Indicadores Socioeconómicos y de Competitividad
- Productividad y eficiencia
- Costes, precios y gasto
- Costes inputs
- Estructura y poder de mercado
- Dimensión y estructura de las Empresas
- Condiciones de financiación
- Internacionalización
- Contribución del transporte a la competitividad de la Economía Española

CAPÍTULO:	3. INDICADORES SOCIOECONÓMICOS Y DE ACTIVIDAD ECONÓMICA
BLOQUE:	3.2 COSTES - PRECIOS - GASTO
NOMBRE DEL INDICADOR:	3.2.6 PORCENTAJE DEL COSTE DEL TRANSPORTE POR COMPONENTES DE GASTO SOBRE VALOR DE LA PRODUCCIÓN EN EL SECTOR TRANSPORTE POR RAMAS DE ACTIVIDAD
Descripción:	El indicador representa la evolución del porcentaje del coste sobre el valor de la producción desglosado por componentes del en el sector transporte por rama de actividad.
Periodicidad:	Anual
Fuentes:	INE - Encuesta Anual de Servicios (EAS)
Observaciones:	La EAS no ofrece datos anteriores a 2008 de gastos con el nivel de desagregación por ramas de actividad del sector transporte



CAPÍTULO:	3. INDICADORES SOCIOECONÓMICOS Y DE ACTIVIDAD ECONÓMICA
BLOQUE:	3.7 INTERNACIONALIZACIÓN
NOMBRE DEL INDICADOR:	3.7.1 EVOLUCIÓN DE LA INVERSIÓN DIRECTA Y POSICIÓN INVERSORA NETA DE ESPAÑA EN EL EXTERIOR
Descripción:	El indicador mide la evolución de la inversión directa y la posición inversora neta de España en el exterior en el sector transporte desagregado por ramas de actividad.
Periodicidad:	Anual
Fuentes:	Ministerio de Economía y Competitividad - Dataintex
Observaciones:	Fujos de inversión neta: La inversión resultante una vez descontadas las liquidaciones de inversión (o desinversiones) en un periodo. Posición inversora: Valoración de la inversión exterior directa acumulada (inversión extranjera en España o española en el exterior) en un momento determinado.

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	
Transporte terrestre y por tubería	679	8326	20.391	1.774	30.424	427.408	30.036	121.283	-2.947	34.398	-29.120	347.721	-24.176	621.829
Transporte marítimo y por vías navegables	-1.470	13.288	11.277	65.851	8.880	13.828	3.720	15.907	8.381	27.450	12.361	45.628	20.365	41.306
Aéreas														
Transporte aéreo	19.332	444.867	-81	537.822	4.332	-557.428	1.220	52.361	150.228	-1.286	34.683	1.492.718	221	679.289
Almacenamiento y actividades anexas al	268.125	91.099	333.229	344.937	299.530	1.534.919	5.422.375	131	412.978	348.718	-152.937	-1.263.908	-81.213	254.818



	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Transporte terrestre y por tubería	885.460	631.510	607.570	661.080	598.350	542.280
Transporte marítimo y por vías navegables interiores	385.110	552.380	499.880	690.960	680.670	625.260
Transporte aéreo	108.150	104.300	81.180	114.750	843.890	906.590
Almacenamiento y actividades anexas al transporte	10.533.330	8.162.220	8.172.500	8.055.550	8.355.820	7.462.120

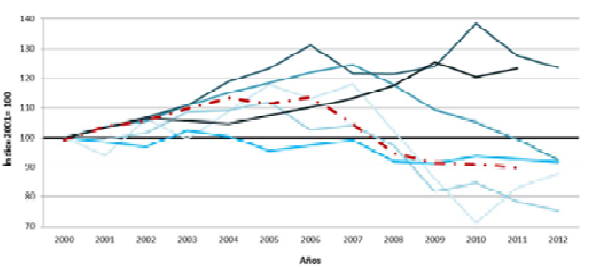
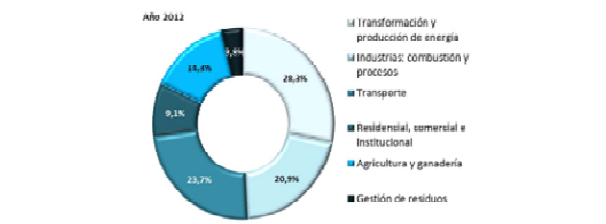


Resultado: Indicadores medioambientales. Ejemplos

- Indicadores Medio ambientales
- Desacoplamiento
- Emissiones
- Energías renovables
- Eficiencia energética y mejora técnica
- Otros aspectos ambientales

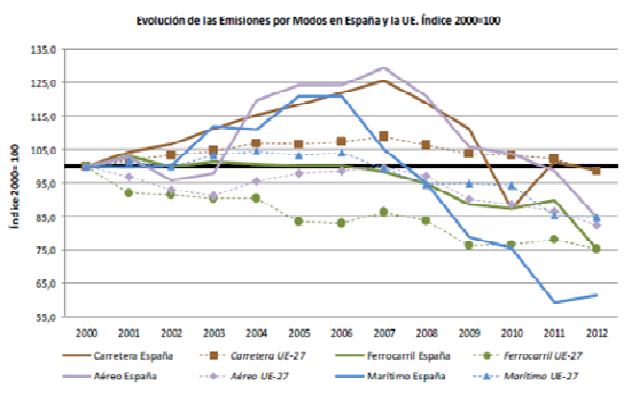
CAPÍTULO:	4. MEDIOAMBIENTALES
BLOQUE:	4.2. EMISIONES GASES DE EFECTO INVERNADERO (GEI) Y OTROS CONTAMINANTES DEL TRANSPORTE
NOMBRE DEL INDICADOR:	4.2.3. EMISIONES GASES DE EFECTO INVERNADERO (GEI) EN ESPAÑA: EMISIONES TOTALES Y POR SECTORES EN MILITONELADAS CO ₂ EQUIVALENTE (EVOLUCIÓN) (ÍNDICE 2000=100)
Descripción:	El indicador recoge las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (N ₂ O, CO ₂ y CH ₄) procedentes de los diferentes sectores de la economía en España así como su evolución.
Periodicidad:	Anual
Fuentes:	Inventario Nacional de Emisiones de Contaminantes a la Atmósfera, MAGRAMA

Sectores	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Transformación y producción	309.478	302.735	316.678	309.273	319.223	329.305	323.887	329.397	332.037	34.258	77.964	90.797	96.308
Industria: combustión y pro	94.457	94.129	96.290	102.794	103.350	106.804	97.097	98.746	91.796	77.193	79.808	74.074	71.077
Transporte	87.294	90.768	92.388	96.771	103.479	103.480	106.365	109.864	102.850	95.444	91.006	86.738	83.671
Residencial, comercial e inst	25.505	26.104	26.805	27.900	29.810	31.038	33.016	33.623	33.964	31.203	34.903	32.337	31.311
Agricultura y ganadería	53.389	52.870	51.400	54.622	51.459	50.754	51.676	52.642	48.875	48.473	48.828	49.253	48.748
Gestión de residuos	10.450	10.837	11.104	11.059	10.973	11.242	11.517	11.839	12.294	13.308	12.593	12.889	12.873
Total Sectores	566.004	576.963	594.905	602.420	611.393	623.789	632.112	638.644	639.639	347.181	345.897	340.899	340.899



CAPÍTULO:	4. MEDIOAMBIENTALES
BLOQUE:	4.2. EMISIONES CO ₂ , GASES DE EFECTO INVERNADERO (GEI) Y OTROS CONTAMINANTES DEL TRANSPORTE
NOMBRE DEL INDICADOR:	4.2.3. EVOLUCIÓN DE LOS GEI PROCEDENTES DEL TRANSPORTE EN ESPAÑA Y UE 27 POR MODOS
Descripción:	El indicador recoge la evolución de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (N ₂ O, CO ₂ y CH ₄) procedentes del Transporte en España y en la UE por modos.
Periodicidad:	Anual
Fuentes:	Inventario Nacional de Emisiones de Contaminantes a la Atmósfera, MAGRAMA Eurostat

Modo	2005		2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012	
	ESP	UE-27	ESP	UE-27	ESP	UE-27	ESP	UE-27	ESP	UE-27	ESP	UE-27	ESP	UE-27	ESP	UE-27
Carretera	110,4	106,6	122,0	107,4	125,0	108,8	113,3	105,4	111,1	103,7	87,4	103,3	101,5	102,3	94,3	90,6
Ferrocarril	100,1	81,4	100,1	83,9	98,9	86,7	94,8	81,7	88,6	76,4	87,4	76,6	90,0	78,1	81,8	75,4
Aéreo	124,2	98,4	124,2	98,6	126,5	99,6	121,1	97,0	105,9	90,2	103,7	88,6	96,5	86,7	84,7	83,5
Marítimo	121,1	103,1	121,1	104,1	120,0	89,0	95,1	94,0	78,9	94,7	75,8	94,1	78,4	85,3	81,5	84,7

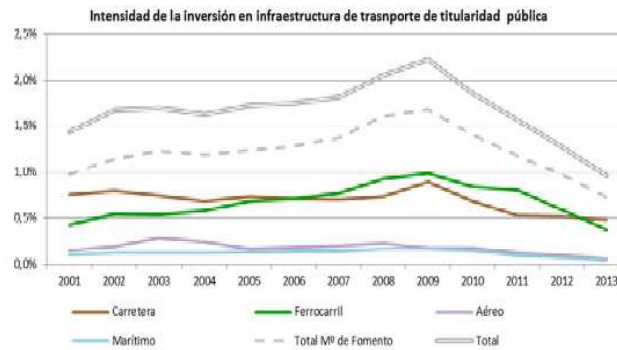


Resultado: Indicadores capital e infraestructuras. Ejemplos



CAPÍTULO:	5. CAPITAL FÍSICO, HUMANO Y TECNOLÓGICO, Y OTROS
BLOQUE:	5.1 INVERSIONES
NOMBRE DEL INDICADOR:	5.1.3 EVOLUCIÓN DE LA INTENSIDAD DE LA INVERSIÓN EN INFRAESTRUCTURAS DE TRANSPORTE DE TITULARIDAD PÚBLICA POR MODO
Descripción:	El indicador mide la evolución de la intensidad de la inversión en infraestructuras de transporte de titularidad pública por modo en € constantes 2008.
Periodicidad:	Anual
Fuente:	Dirección General de Programación Económica y Presupuestos - Ministerio de Fomento INE - Producto Interior Bruto a precios de mercado INE - Deflactor implícito del PIB
Observaciones:	Datos deflacionados. Euro constantes de 2008.

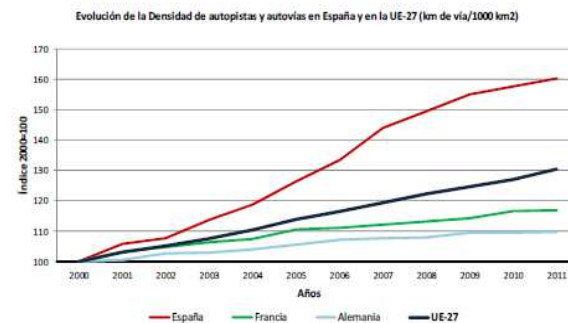
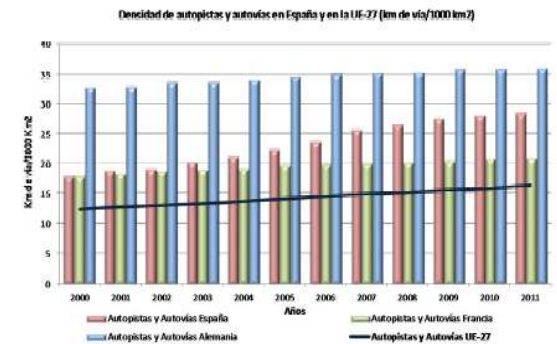
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Carretera	0,75%	0,80%	0,74%	0,69%	0,74%	0,71%	0,70%	0,74%	0,90%	0,69%	0,53%	0,52%	0,48%
Ferrocarril	0,43%	0,55%	0,54%	0,58%	0,68%	0,71%	0,77%	0,93%	0,99%	0,84%	0,81%	0,59%	0,37%
Aéreo	0,15%	0,20%	0,25%	0,24%	0,17%	0,18%	0,20%	0,22%	0,18%	0,17%	0,12%	0,10%	0,06%
Marítimo	0,11%	0,12%	0,13%	0,13%	0,13%	0,14%	0,14%	0,16%	0,16%	0,15%	0,10%	0,07%	0,05%
Total	1,44%	1,67%	1,70%	1,63%	1,72%	1,75%	1,82%	2,06%	2,23%	1,85%	1,57%	1,28%	0,96%
Total Mº de Fomento	0,98%	1,15%	1,23%	1,19%	1,24%	1,29%	1,37%	1,61%	1,68%	1,40%	1,18%	0,97%	0,73%
Resto de Inversiones	0,46%	0,52%	0,47%	0,44%	0,48%	0,46%	0,44%	0,45%	0,55%	0,45%	0,39%	0,30%	0,24%



CAPÍTULO:	5. CAPITAL Y OTROS
BLOQUE:	5.2.3. INFRAESTRUCTURA BÁSICA
NOMBRE DEL INDICADOR:	5.2.3.1 DENSIDAD DE AUTOPISTAS Y AUTOVÍAS EN ESPAÑA Y EN LA UE-27 (KM DE VÍA/1000 KM²)
Descripción:	El indicador mide la densidad de carreteras expresada en kilómetros de vía por unidad de superficie territorial en España y la UE
Periodicidad:	Anual
Fuente:	Dirección General de Carreteras - Ministerio de Fomento Eurostat

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Autopistas y Autovías UE-27	12,41	12,80	13,05	13,35	13,70	14,11	14,47	14,81	15,16	15,48	15,76	16,20
Autopistas y Autovías España	17,88	18,82	19,25	20,35	21,24	22,59	23,86	25,72	26,72	27,71	28,19	28,63
Autopistas y Autovías Francia	17,85	18,51	18,79	19,08	19,28	19,85	19,94	20,14	20,30	20,51	20,94	20,98
Autopistas y Autovías Alemania	32,80	33,00	33,71	33,73	34,09	34,62	35,09	35,27	35,41	35,88	35,90	35,97

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
UE-27	100,0	103,1	105,1	107,5	110,4	113,7	116,5	119,3	122,1	124,7	127,0	130,5
España	100,0	105,8	107,6	113,8	118,8	126,3	133,4	143,8	149,4	155,0	157,6	160,1
Francia	100,0	103,1	104,7	106,3	107,4	110,6	111,1	112,2	113,1	114,3	116,6	116,9
Alemania	100,0	100,6	102,8	102,8	103,9	105,6	107,0	107,5	108,0	109,4	109,5	109,7



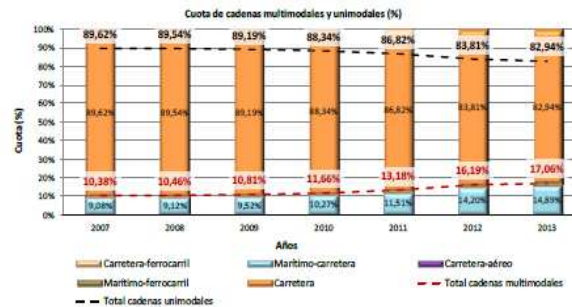
Resultado: Indicadores logística. Exemplos



CAPÍTULO:	4. LOGÍSTICA
BLOQUE:	4.2. INDICADORES LOGÍSTICOS FUNCIONALES
NOMBRE DEL INDICADOR:	4.2.1. CUOTA DEL TRANSPORTE MULTIMODAL
Descripción:	El indicador mide la relación de las cadenas de transporte multimodales y la cadena unimodal de carretera respecto la demanda de transporte total (%).
Periodicidad:	Anual
Fuentes:	<ul style="list-style-type: none"> - Encuesta Permanente de Transporte de Mercancías por Carretera (EPTMC), D.O. de Programación Económica y Presupuestos, Ministerio de Fomento (para el transporte por carretera nacional). - Informe "El transporte internacional de mercancías por carretera realizado por los vehículos pesados españoles" Ministerio de Fomento (basado en datos de Eurostat). (para el transporte por carretera internacional). - Observatorio del Ferrocarril en España (OFE), D.O. de Transporte Terrestre, Ministerio de Fomento. - Puertos del Estado. - AENA. - Sólo se tratan las cadenas asociadas a los modos principales: carretera, marítimo, ferroviario y aéreo. - Tratamiento de los tráfico marítimo y aéreo nacionales. - Los flujos asociados al cabotaje se tratan como dos cadenas de transporte marítimo-terrestre. - Los flujos correspondientes a tráfico aéreo nacional se tratan como dos cadenas de transporte carretera-aéreo. - Cadenas marítimo-ferroviario y marítimo-carretera se toman directamente los datos de Puertos del Estado, que incluyen todas las toneladas que entran y salen de los puertos por ferrocarril y carretera. No se incluye por tanto el tránsito marítimo (mercancía que permanece en el puerto). - Se supone que las cadenas con un segmento de transporte ferroviario se apoyen en la carretera para cubrir el último segmento de la cadena de transporte puerta a puerta. - Cadenas carretera-ferrocarril: se han calculado a partir de los datos del Observatorio del Ferrocarril, restando a los tráfico totales los tráfico ferroviarios (cadenas marítimo-ferroviario). - Cadenas carretera-aéreo: se han calculado a partir de los datos de AENA, tomando el tráfico total que entra y sale de los aeropuertos, es decir, el total de mercancías nacionales (simplementadas y desimplementadas) e internacionales. No se incluye por tanto el tránsito (mercancía que permanece en el aeropuerto). - Cadenas unimodales: se parte de que la carretera es el único modo de transporte independiente, capaz de cubrir servicio puerta a puerta. El transporte por carretera (unimodal) se ha calculado a partir de las toneladas totales transportadas por carretera, restando las toneladas asociadas a cadenas multimodales (carretera y otros modos).
Observaciones:	

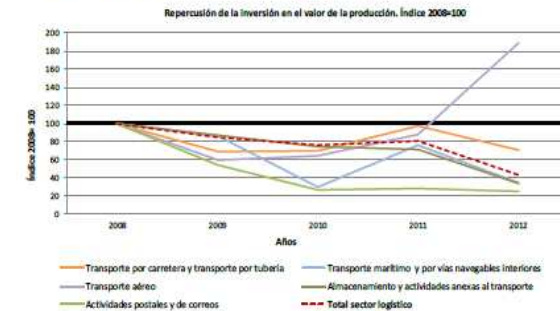
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Cadenas multimodales							
Carretera-ferrocarril	137.723	17.112	13.011	11.722	13.002	12.504	12.032
Marítimo-carretera	222.736	106.740	165.880	162.837	171.769	178.917	171.145
Carretera-aéreo	611	408	540	637	651	627	604
Marítimo-ferrocarril	11.540	11.335	8.911	9.718	11.051	11.902	12.289
Total cadenas multimodales	254.619	225.795	188.352	185.914	196.563	203.990	196.070
Cadenas unimodales							
Carretera	2.197.904	1.951.923	1.554.815	1.408.895	1.295.302	1.055.814	953.201
Total cadenas unimodales	2.197.904	1.951.923	1.554.815	1.408.895	1.295.302	1.055.814	953.201
Total transporte	2.452.523	2.157.719	1.743.167	1.594.809	1.491.865	1.259.763	1.149.271

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Carretera-ferrocarril	0,80%	0,79%	0,75%	0,73%	0,88%	0,99%	1,05%
Marítimo-carretera	9,08%	9,12%	9,52%	10,27%	11,51%	14,20%	14,89%
Carretera-aéreo	0,02%	0,03%	0,03%	0,04%	0,04%	0,05%	0,05%
Marítimo-ferrocarril	0,47%	0,53%	0,51%	0,61%	0,74%	0,94%	1,07%
Total cadenas multimodales	10,38%	10,46%	10,81%	11,66%	13,18%	16,19%	17,06%
Carretera	89,62%	89,54%	89,19%	88,34%	86,82%	83,81%	82,94%
Total cadenas unimodales	89,62%	89,54%	89,19%	88,34%	86,82%	83,81%	82,94%

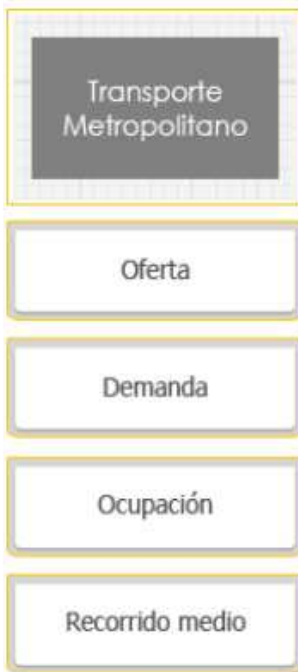


CAPÍTULO:	4. LOGÍSTICA
BLOQUE:	4.3. INDICADORES LOGÍSTICOS ECONÓMICOS
NOMBRE DEL INDICADOR:	4.3.1. REPERCUSIÓN DE LA INVERSIÓN EN EL VALOR DE LA PRODUCCIÓN
Descripción:	El indicador mide la relación entre la inversión en activos materiales y el valor de la producción del sector logístico (%).
Periodicidad:	Anual
Fuentes:	INE - Encuesta Anual de Servicios - Principales magnitudes por clase de variable y subsectores de actividad. Se consideran los siguientes subsectores en la Encuesta Anual de Servicios: <ul style="list-style-type: none"> - 406, 405: Transporte de mercancías por carretera, servicios de mudanza y transporte por tubería. - 500, 504: Transporte marítimo de mercancías y por vías navegables interiores. - 512: Transporte aéreo de mercancías y transporte espacial. - 521: Depósito y almacenamiento. - 522: Actividades anexas al transporte. - 531, 532: Actividades postales y de correos.
Observaciones:	No se incluye el transporte ferroviario de mercancías al no existir diferenciación entre viajeros y mercancías en la Encuesta Anual de Servicios para el modo ferroviario.

	2008	2009	2010	2011	2012
Transporte por carretera y transporte por tubería	9,1%	6,3%	6,3%	6,9%	6,4%
Transporte marítimo y por vías navegables interiores	3,9%	3,4%	1,2%	3,0%	1,4%
Transporte aéreo	1,5%	0,9%	0,9%	1,3%	2,8%
Almacenamiento y actividades anexas al transporte	42,5%	36,9%	31,5%	30,3%	14,3%
Actividades postales y de correos	7,9%	4,3%	2,1%	2,2%	1,9%
Total sector logístico	22,7%	19,2%	17,2%	18,3%	9,8%

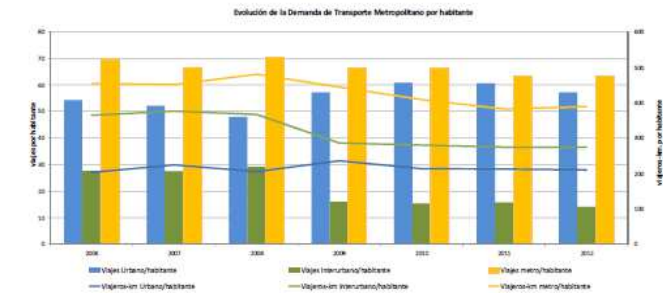
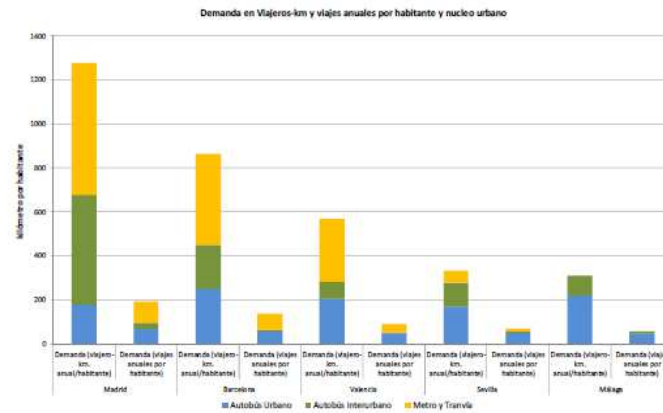


Resultado: Indicadores metropolitanos. Ejemplos



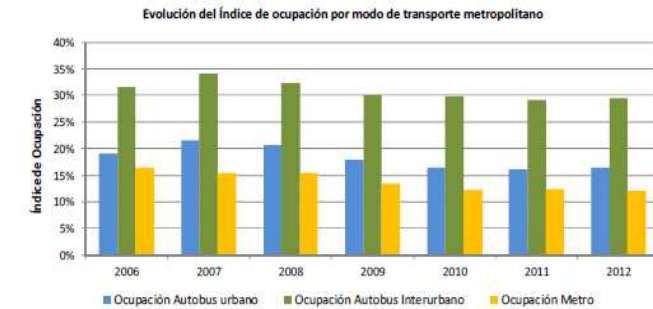
CAPÍTULO:	7. INDICADORES DE TRANSPORTE METROPOLITANO
BLOQUE:	7.2 DEMANDA DE TRANSPORTE METROPOLITANO
NOMBRE DEL INDICADOR:	7.2.1 DEMANDA DE TRANSPORTE METROPOLITANO POR HABITANTE, MODO Y ÁREA METROPOLITANA
Descripción:	El indicador representa la demanda de transporte metropolitano medida en viajes y viajeros-km anuales, por habitante para los 3 principales núcleos urbanos de España y una evolución de la demanda por habitante del aglomerado de estas.
Periodicidad:	Anual
Fuentes:	Observatorio de la Movilidad Metropolitana (OMM)
Observaciones:	Se consideran los 3 áreas metropolitanas de más de 1 millón de habitantes (Madrid, Barcelona, Valencia, Sevilla y Málaga) excepto Murcia, Vizcaya y Asturias para las que no se dispone de datos suficientes. Datos de población del OMM. Se incorporaron nuevos operadores al sistema de transporte metropolitano de Barcelona por carretera en el año 2009

	Madrid		Barcelona		Valencia		Sevilla		Málaga	
	Demanda (viajes anuales/habitante)	Demanda (viajes anuales/habitante)	Demanda (viajes anuales/habitante)	Demanda (viajes anuales/habitante)	Demanda (viajes anuales/habitante)	Demanda (viajes anuales/habitante)	Demanda (viajes anuales/habitante)	Demanda (viajes anuales/habitante)	Demanda (viajes anuales/habitante)	Demanda (viajes anuales/habitante)
Autobús Urbano	179,4	68,1	250,2	57,8	204,9	48,5	171,0	50,6	220,7	48,6
Autobús Interurbano	496,0	27,7	139,0	5,9	77,8	5,4	107,7	7,1	88,4	8,8
Metro y Tranvía	600,3	95,4	413,4	73,9	194,2	35,0	54,0	11,8		



CAPÍTULO:	7. INDICADORES DE TRANSPORTE METROPOLITANO
BLOQUE:	7.3 ÍNDICE DE OCUPACIÓN
NOMBRE DEL INDICADOR:	7.3.1 EVOLUCIÓN DEL ÍNDICE DE OCUPACIÓN POR MODO DE TRANSPORTE METROPOLITANO
Descripción:	El indicador representa la evolución del índice de ocupación de los distintos modos de transporte metropolitano medido como el cociente viajeros-km/plazas-km
Periodicidad:	Anual
Fuentes:	Observatorio de la Movilidad Metropolitana (OMM)
Observaciones:	Agregado de las 6 áreas metropolitanas españolas de más de 1 millón de habitantes (Madrid, Barcelona, Valencia, Sevilla, Asturias y Málaga) excepto Murcia y Vizcaya para las que no se dispone de datos suficientes. Se incorporaron nuevos operadores al sistema de transporte metropolitano de Barcelona por carretera en el año 2009

	Índice de Ocupación						
Viajeros-km/plazas/km	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Ocupación Autobús urbano	19,0%	21,5%	20,6%	17,9%	16,4%	16,1%	16,4%
Ocupación Autobús Interurbano	31,6%	34,1%	32,4%	29,9%	29,8%	29,1%	29,5%
Ocupación Metro	16,5%	15,4%	15,4%	13,5%	12,1%	12,3%	12,0%



Resultado: Informe

- Diagnóstico profundo y continuo del sistema de transporte.
- Ofrece una perspectiva global (todos los modos) con un enfoque muy amplio (aspectos socioeconómicos y de mercado, sostenibilidad, internacionalización).
- Anualmente se selecciona un tema monográfico:
 - I. Balance del sistema de transporte: 2000-2013.
 - II. La logística en España.
 - III. Europa y España: por una política de transportes integrada, competitiva y sostenible.

0 RESUMEN EJECUTIVO
1 INTRODUCCIÓN. MEJORAS Y MODIFICACIONES EN EL SISTEMA DE TRANSPORTE
2 LA MOVILIDAD EN 2014
2.1 Evolución reciente de la movilidad general
2.2 Transporte por carretera
2.3 Transporte ferroviario
2.4 Transporte aéreo
2.5 Transporte marítimo
2.6 Transporte metropolitano
2.7 Reparto modal
3 COMPETITIVIDAD
3.1 Inversión y capital
3.2 Valor Añadido y productividad
3.3 Empleo
3.4 Precios y costes
3.5 Estructura de mercado y empresarial
3.6 Financiación
3.7 Investigación, Desarrollo e Innovación
3.8 Internacionalización
4 SOSTENIBILIDAD
4.1 Consumo y eficiencia energética
4.2 Emisiones y eficiencia ambiental
4.3 Seguridad y otros aspectos ambientales
5 LOGÍSTICA
5.1 Peso económico del sector logístico
5.2 Infraestructuras e instalaciones logísticas
5.3 Transporte de mercancías
5.4 Multimodalidad e intermodalidad
5.5 Evolución de las perspectivas y retos de la logística en España en 2014
6 EUROPA Y ESPAÑA: POR UNA POLÍTICA DE TRANSPORTES INTEGRADA, COMPETITIVA Y SOSTENIBLE
6.1 Planteamiento del capítulo
6.2 Estrategia y visión a largo plazo
6.3 Un Espacio Único Europeo de Transporte eficiente e integrado
6.4 Multimodalidad
6.5 Seguridad
6.6 Sostenibilidad
6.7 Tecnología, investigación e innovación
6.8 Conclusiones
7 CONCLUSIONES



Resultado: Jornadas anuales

- Instrumento de difusión para usuarios especializados.
- Punto de encuentro para profesionales del sector.
- Recogida de feedback directo de usuarios y proveedores de información.



Programa	
9:30	Registro y acreditación.
10:00	Apertura. <i>Julio Gómez-Pomar Rodríguez, Secretario de Estado de Infraestructuras, Transporte y Vivienda.</i>
10:15	El Observatorio del Transporte y la Logística en España: Avances y mejoras en 2014. <i>Mercedes Gómez Álvarez, Directora de la División de Prospectiva y Tecnología del Transporte. Ministerio de Fomento.</i>
10:35	El transporte en 2013. Coyuntura, tendencias y retos. <i>Javier Anibarro García, Coordinador del equipo de Trabajo. INECO</i>
10:55	Integración de la Logística en el OTLE. <i>Rocío Báguena Rodríguez, Consejera Técnica de la División de Prospectiva y Tecnología del Transporte. Ministerio de Fomento.</i>
11:15 a 11:45	Descanso.
11:45	La Estrategia Logística del Ministerio de Fomento. Avance de situación. <i>Pascual Villate Ugarte, Coordinador General de la Unidad Logística. Subdirector General de Planificación de Infraestructuras y Transporte. Ministerio de Fomento.</i>
12:05	El Observatorio Permanente de los Servicios Portuarios. <i>Alfonso González Barrios, Secretario del Observatorio Permanente del Mercado de los Servicios Portuarios. Puertos del Estado.</i>
12:30	Clausura. <i>Carmen Librero Pintado, Secretaria General de Transporte. Ministerio de Fomento.</i>


Observatorio del Transporte y la Logística en ESPAÑA

observatoriortransporte.fomento.es

OBRIGADO



Ministério dos
Transportes

