



INFORME DE

A collage of images related to infrastructure and sustainability, including a modern train, a road, a bridge, and a cityscape, overlaid with a grid pattern.

SOSTENIBILIDAD

AMBIENTAL DEL PLAN DE

INFRAESTRUCTURAS,

TRANSPORTE Y VIVIENDA

(2012•2024)

ÍNDICE

Diciembre 2013

ÍNDICE

VOLUMEN 1

1.	ANTECEDENTES, PROMOTOR DEL PITVI Y EQUIPO REDACTOR	1
1.1.	ANTECEDENTES	1
1.2.	IDENTIFICACIÓN DEL PROMOTOR DEL PITVI	10
1.3.	IDENTIFICACIÓN DEL COORDINADOR Y REDACTORES DEL ISA DEL PITVI 2012-2024	11
2.	ALCANCE Y CONTENIDOS DEL ISA DEL PITVI	13
2.1.	ALCANCE Y CONTENIDOS SEGÚN LA LEY 9/2006	13
2.2.	ALCANCE DE LA DIMENSIÓN AMBIENTAL DEL PITVI EN SU NIVEL ESTRATÉGICO	25
3.	ÁMBITO DE ACTUACIÓN DEL PITVI	28
3.1.	LA SITUACIÓN ACTUAL DEL SISTEMA DE TRANSPORTE	30
3.1.1.	SITUACIÓN DE LA DEMANDA DEL TRANSPORTE	31
3.1.1.1.	Transporte de viajeros	31
3.1.1.2.	Transporte de mercancías	39
3.1.2.	SOSTENIBILIDAD DEL TRANSPORTE	45
3.1.3.	ACCESIBILIDAD TERRITORIAL	47
3.1.4.	SÍNTESIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL	48
3.2.	INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS DE TRANSPORTE	49
3.2.1.	TRANSPORTE POR CARRETERA	49
3.2.2.	TRANSPORTE POR FERROCARRIL	58
3.2.3.	TRANSPORTE MARÍTIMO Y PUERTOS	64
3.2.4.	TRANSPORTE AÉREO	68
3.3.	EFFECTOS SOCIALES Y AMBIENTALES DEL TRANSPORTE	71
3.3.1.	EFFECTOS EN LA ECONOMÍA Y EMPLEO	71
3.3.2.	EFFECTOS AMBIENTALES	71
3.3.3.	SEGURIDAD	75
3.3.4.	ACCESIBILIDAD	76
3.4.	EL MERCADO DE LA VIVIENDA Y EL SUELO	77
3.4.1.	LA DEMANDA DE VIVIENDA Y SUELO	80
3.4.2.	LA OFERTA DE VIVIENDA	83
3.4.3.	EFFECTOS E IMPACTOS	85
3.4.4.	CUESTIONES CLAVE Y OBJETIVOS	86

4.	OBJETIVOS Y CONTENIDOS DEL PITVI Y SU RELACIÓN CON OTROS PLANES Y PROGRAMAS	88
4.1.	DESCRIPCIÓN DEL PITVI	88
4.1.1.	EL MARCO REGULADOR DEL PITVI.....	88
4.1.2.	OBJETIVOS DEL PITVI	93
4.1.3.	ORIENTACIONES SECTORIALES	100
4.1.3.1.	Transporte por carretera	100
4.1.3.2.	Transporte ferroviario	101
4.1.3.3.	Transporte aéreo	102
4.1.3.4.	Transporte marítimo.....	103
4.1.3.5.	Transporte intermodal.....	104
4.1.4.	PROGRAMAS DE ACTUACIÓN DEL PITVI	105
4.1.4.1.	Programa de regulación, control y supervisión	106
4.1.4.2.	Programa de gestión y prestación de servicios.....	111
4.1.4.3.	Programa de actuación inversora	118
4.1.4.4.	Plan de Vivienda	124
4.2.	IDENTIFICACIÓN, RELACIÓN Y COHERENCIA DEL PITVI CON OTROS INSTRUMENTOS.....	129
4.2.1.	METODOLOGÍA	129
4.2.2.	PLANES, PROGRAMAS O INSTRUMENTOS INCIDENTES.....	129
4.2.3.	RESUMEN DE INTERACCIONES Y COHERENCIAS DETECTADAS ENTRE EL PITVI Y OTROS PLANES CONCURRENTES	132
4.3.	PROPUESTAS Y ACCIONES DEL PITVI QUE DEBERÁN SER SOMETIDAS A EVALUACIÓN AMBIENTAL.....	146
5.	PRINCIPIOS DE SOSTENIBILIDAD, CRITERIOS AMBIENTALES ESTRATÉGICOS E INDICADORES DE LOS OBJETIVOS AMBIENTALES	148
5.1.	PRINCIPIOS DE SOSTENIBILIDAD.....	148
5.2.	CRITERIOS AMBIENTALES ESTRATÉGICOS	150
5.3.	INDICADORES DE LOS OBJETIVOS AMBIENTALES	156
6.	ASPECTOS RELEVANTES DE LA SITUACIÓN ACTUAL DEL MEDIO AMBIENTE QUE PUEDEN VERSE AFECTADOS POR EL PLAN	157
6.1.	MEDIO FÍSICO	157
6.1.1.	EL CLIMA	157
6.1.2.	GEOLOGÍA Y PATRIMONIO GEOLÓGICO.....	191
6.1.3.	EDAFOLOGÍA, CALIDAD Y USOS DEL SUELO.....	196
6.1.4.	HIDROLOGÍA E HIDROGEOLOGÍA. DOMINIO PÚB. HIDRAÚLICO.	202

6.1.5.	CALIDAD DEL MEDIO MARINO	211
6.1.6.	CALIDAD DEL AIRE Y EMISIONES A LA ATMÓSFERA. EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO	220
6.1.7.	CONTAMINACIÓN LUMÍNICA	230
6.1.8.	CONFORT SONORO ACTUAL	232
6.1.9.	RIESGOS NATURALES Y TECNOLÓGICOS.....	239
6.1.10.	HUELLA ECOLÓGICA DEL TRANSPORTE.....	256
6.2.	MEDIO BIÓTICO.....	266
6.2.1.	VEGETACIÓN Y FLORA	266
6.2.2.	FAUNA	278
6.2.3.	HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO	298
6.2.4.	RED DE ESPACIOS NATURALES	301
6.2.5.	MEDIO MARINO	339
6.2.6.	EFECTOS ECOLÓGICOS DE LAS INFRAESTRUCTURAS DE TRANSPORTE.	346
6.3.	MEDIO FORESTAL Y MONTES DE UTILIDAD PÚBLICA.....	371
6.3.1.	ESPACIOS FORESTALES	371
6.3.2.	MONTES DE UTILIDAD PÚBLICA	379
6.4.	SISTEMA DE CAMINOS TRADICIONALES PÚBLICOS.....	381
6.4.1.	VÍAS PECUARIAS	383
6.4.2.	CAMINOS DE SANTIAGO	383
6.4.3.	VÍAS ROMANAS	384
6.5.	PAISAJE.....	385
6.5.1.	TIPOLOGÍA DE PAISAJES.....	385
6.5.2.	CALIDAD DEL PAISAJE.....	388
6.6.	MEDIO SOCIO-ECONÓMICO	392
6.6.1.	DEMOGRAFÍA.....	392
6.6.2.	ACTIVIDADES ECONÓMICAS Y EMPLEO	399
6.6.3.	INFRAESTRUCTURAS DE COMUNICACIÓN Y TRANSPORTE.....	409
6.6.4.	INFRAESTRUCTURAS DE DISTRIBUCIÓN Y CONSUMO DE ENERGÍA	435
6.6.5.	GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS	450
6.6.6.	ACCIDENTABILIDAD Y EFECTOS SOBRE LA SALUD HUMANA.....	461
6.6.7.	VIVIENDA	472
6.6.8.	EFICIENCIA AMBIENTAL EN LAS VIVIENDAS	481
6.7.	PATRIMONIO CULTURAL Y ARQUEOLÓGICO	483
6.7.1.	PATRIMONIO HISTÓRICO ESPAÑOL	483
6.7.2.	EL RECONOCIMIENTO INTERNACIONAL DE LOS VALORES DEL PATRIMONIO HISTÓRICO ESPAÑOL	486
6.7.3.	PATRIMONIO HISTÓRICO-CULTURAL SUBACUÁTICO.....	488

VOLUMEN 2

7.	EVOLUCIÓN FUTURA EN CASO DE NO DESARROLLARSE EL PITVI	489
7.1.	INTRODUCCIÓN	489
7.2.	ESCENARIO TRAS LA APLICACIÓN DE LA PLANIFICACIÓN VIGENTE	490
7.3.	VIABILIDAD AMBIENTAL DEL PEIT 2005-2020	492
7.3.1.	AFECCIÓN A LA RED NATURA 2000	493
7.3.2.	EFFECTOS AMBIENTALES EN RELACIÓN AL SISTEMA DE CARRETERAS	497
7.3.3.	EFFECTOS AMBIENTALES EN RELACIÓN AL TRANSPORTE AÉREO	500
7.3.4.	EFFECTOS AMBIENTALES EN RELACIÓN AL TRANSPORTE FERROVIARIO .	502
7.3.5.	EFFECTOS AMBIENTALES EN RELACIÓN AL TRANSPORTE MARÍTIMO Y PUERTOS	505
7.4.	ALTERNATIVAS VIABLES Y VALORACIÓN	515
8.	PROBLEMAS AMBIENTALES Y SOCIOECONÓMICOS RELEVANTES.....	520
8.1.	EFFECTOS SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO. EMISIONES Y CALIDAD DEL AIRE	521
8.1.1.	EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO.	522
8.1.2.	EMISIONES DE GASES y PARTÍCULAS.....	523
8.1.3.	EFFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO SOBRE LAS INFRAESTRUCTURAS DE TRANSPORTE	524
8.2.	INTERACCIONES SOBRE EL MEDIO SOCIOECONÓMICO	532
8.3.	INTERACCIONES SOBRE EL MEDIO NATURAL	535
8.3.1.	EFFECTOS SOBRE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA.....	535
8.3.2.	LA DEGRADACIÓN DEL SUELO POR EL TRANSPORTE	537
8.3.3.	EFFECTOS SOBRE LOS RECURSOS HÍDRICOS.....	538
8.3.4.	IMPACTOS SOBRE EL PAISAJE	539
9.	ANÁLISIS DE CONSISTENCIA AMBIENTAL	543
10.	EFFECTOS SIGNIFICATIVOS DEL PITVI	550
10.1.	DESCRIPCIÓN DE LOS EFFECTOS	550
10.1.1.	EFFECTOS SOBRE EL SUELO, LA TIERRA Y EL PATRIMONIO GEOLÓGICO ..	554
10.1.2.	EFFECTOS SOBRE LOS SISTEMAS HÍDRICOS	560
10.1.3.	EFFECTOS SOBRE LA CALIDAD DEL AIRE, EMISIONES A LA ATMÓSFERA Y CAMBIO CLIMÁTICO	563
10.1.4.	EFFECTOS SOBRE EL PATRIMONIO NATURAL Y LA BIODIVERSIDAD, HÁBITATS Y FAUNA Y FLORA	578

10.1.5.EFECTOS SOBRE LOS ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS Y OTRAS	
ÁREAS DE VALOR NATURAL	591
10.1.6.EFECTOS SOBRE EL PAISAJE	594
10.1.7.EFECTOS DE INCIDENCIA TERRITORIAL	597
10.1.8.EFECTOS SOBRE ACTIVIDADES ECONÓMICAS Y EMPLEO	602
10.1.9.EFECTOS SOBRE LAS INFRAESTRUCTURAS ACTUALES DE TRANSPORTE .	608
10.1.10. EFECTOS SOBRE EL GASTO Y LA DEPENDENCIA ENERGÉTICA	613
10.1.11. EFECTOS SOBRE LA POBLACIÓN Y SALUD HUMANA	618
10.1.12. EFECTOS SOBRE EL PATRIMONIO CULTURAL	622
10.1.13. EFECTOS SOBRE EL PAISAJE	626
10.1.14. EFECTOS DE INCIDENCIA TERRITORIAL	627
10.1.15. EFECTOS SOBRE EL EMPLEO.....	630
10.1.16. EFECTOS SOBRE EL GASTO Y LA DEPENDENCIA ENERGÉTICA	632
10.2. SÍNTESIS DE LOS EFECTOS.....	635
11. JUICIO DE EFECTOS SIGNIFICATIVOS.....	647
11.1. PLAN DE INFRAESTRUCTURAS Y TRANSPORTE	650
11.1.1.METODOLOGÍA	650
11.1.2.VALORACIÓN DE FACTORES.....	652
11.1.3.RESULTADOS OBTENIDOS	654
11.1.4.SÍNTESIS DE LOS IMPACTOS	676
11.1.5.CONCLUSIONES	680
11.2. PLAN DE VIVIENDA.....	691
11.2.1.METODOLOGÍA	691
11.2.2.RESULTADOS OBTENIDOS	693
12. MEDIDAS PREVENTIVAS, PROTECTORAS Y CORRECTORAS	707
12.1. MEDIDAS GENERALES.....	708
12.1.1.INFRAESTRUCTURAS	708
12.1.2.VIVIENDA	710
12.2. MEDIDAS ESPECÍFICAS	712
12.2.1.EDAFOLOGÍA, CALIDAD Y USOS DEL SUELO.....	712
12.2.2.AFECCIONES AL MEDIO HÍDRICO.	716
12.2.3.IMPACTO SOBRE LA CALIDAD DEL AIRE	725
12.2.4.CONTAMINACIÓN LUMÍNICA	727
12.2.5.IMPACTO ACÚSTICO	728
12.2.6.RIESGOS NATURALES Y TECNOLÓGICOS.....	735
12.2.7.AFECCIÓN A HÁBITATS Y ESPECIES VEGETALES.....	737

12.2.8.	AFECCIONES A FAUNA	739
12.2.9.	ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS.....	749
12.2.10.	FRAGMENTACIÓN DE HÁBITATS	752
12.2.11.	IMPACTO PAISAJÍSTICO	754
12.2.12.	CONSUMO ENERGÉTICO	759
12.2.13.	RESIDUOS.....	760
12.2.14.	ACCIDENTABILIDAD Y EFECTOS SOBRE LA SALUD.....	764
12.2.15.	AFECCIÓN AL PATRIMONIO CULTURAL	765
13.	PLAN DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL.....	767
13.1.	INTRODUCCIÓN.....	767
13.2.	OBJETIVOS DEL PLAN DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL (PSA).....	768
13.3.	DIRECCIÓN DEL PSA.....	770
13.4.	DIRECCIÓN Y ELABORACIÓN DEL PLAN DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL..	771
13.5.	TIPOS DE INFORMES Y PERIODICIDAD DE LOS MISMOS	772
13.6.	INDICADORES DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL	774
13.6.1.	EDAFOLOGÍA, CALIDAD Y USOS DEL SUELO.....	775
13.6.2.	SISTEMAS HÍDRICOS.....	778
13.6.3.	ATMÓSFERA Y CALIDAD DEL AIRE	780
13.6.4.	HÁBITATS Y ESPECIES DE FLORA Y FAUNA.....	796
13.6.5.	CONECTIVIDAD ECOLÓGICA	804
13.6.6.	ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS.....	806
13.6.7.	IMPACTO PAISAJÍSTICO.....	809
13.6.8.	EFECTOS DE INCIDENCIA TERRITORIAL.....	812
13.6.9.	ECONOMÍA Y EFICIENCIA EN EL SISTEMA DE TRANSPORTE	814
13.6.10.	TRANSPORTE PÚBLICO Y RELACIÓN MODAL.....	818
13.6.11.	ENERGÍA.....	820
13.6.12.	ACCIDENTABILIDAD Y EFECTOS SOBRE LA SALUD HUMANA.....	822
13.6.13.	AFECCIÓN AL PATRIMONIO	824
13.6.14.	RESIDUOS Y VERTIDOS	825
13.6.15.	IMPACTO PAISAJÍSTICO	828
13.6.16.	INCIDENCIA TERRITORIAL	829
13.6.17.	ECONOMÍA Y EMPLEO	832
13.6.18.	CONSUMO ENERGÉTICO	834
14.	BIBLIOGRAFÍA	836

ANEXOS

Anexo I: Relación sintética de la principal normativa comunitaria y estatal de carácter sectorial relacionada con el desarrollo del ISA.

Anexo II: Relación sintética de planes y programas que han sido analizados en relación con su compatibilidad con el PITVI.

Anexo III: Tabla de objetivos ambientales y principios de sostenibilidad, criterios ambientales estratégicos e indicadores

Anexo IV: Síntesis de actuaciones planteadas para el transporte por carretera, transporte ferroviario y transporte marítimo

Anexo V: Cartografía:

SERIE INFRAESTRUCTURAS

- 001 Carreteras actuaciones planificadas en el PEIT 2005- 2020
- 002 Carreteras actuaciones realizadas 2005- 2010
- 003 Carreteras red 2010
- 004 Carreteras actuaciones planificadas en el PEIT 2011 - 2020
- 005 Ferrocarriles actuaciones planificadas en el PEIT 2005- 2020
- 006 Ferrocarriles actuaciones realizadas 2005- 2010
- 007 Ferrocarriles red 2010
- 008 Ferrocarriles actuaciones planificadas en el PEIT 2011 - 2020
- 009 Puertos 2010
- 010 Aeropuertos 2010
- 011 Carreteras red 2011
- 012 Ferrocarriles red 2011
- 013 Puertos 2011
- 014 Aeropuertos 2011
- 015 Ferrocarriles actuaciones planificadas en el PITVI 2012 – 2024
- 016 Carreteras. Actuaciones planificadas en el PITVI 2012- 2024
- 017 Puertos actuaciones planificadas en el PITVI 2012- 2024
- 018 Aeropuertos. Actuaciones planificadas en el PITVI 2012 2024

SERIE CARTOGRAFÍA TEMÁTICA

- 001 Mapa de geología
- 002 Mapa de Lugares de interés geológico (Geosites)
- 003 Mapa de suelos de alto valor agrológico
- 004 Mapa de usos del suelo
- 005 Mapa de hidrología: principales cauces
- 006 Mapa de hidrogeología: acuíferos y unidades hidrogeológicas
- 007 Zonas marítimas de especial sensibilidad
- 008 Riesgo de Movimientos del terreno
- 009 Riesgo de erosión

- 010 Peligrosidad sísmica. Norma de Construcción sismorresistente
- 011 Mapa de aguas subterráneas en riesgo
- 012 Zonas inundables
- 013 Áreas importantes para la flora amenazada
- 014 Distribución de los vertebrados en peligro de extinción
- 015 Distribución de los vertebrados vulnerables
- 016 Hábitats de interés comunitario
- 017 Espacios Naturales Protegidos
- 018 Red Natura 2000
- 019 Protecciones espacios naturales por organismos internacionales:
- 020 Humedales: RAMSAR e Inventario Nacional
- 021 Mapa de Ecorregiones
- 022 Montes que tienen alguna relación de dominio con la Administración Forestal
- 023 Montes de Utilidad Pública
- 024 Espacios Forestales
- 025 Mapa de ámbitos y sistemas montañosos
- 026 Vías pecuarias
- 027 Patrimonio cultural
- 028 Mapa de Asociación de tipos de paisaje
- 029 Mapa de Calidad del paisaje
- 030 Mapa de Calidad ambiental
- 031 Mapa de Corredores ecológicos A
- 032 Mapa de Corredores ecológicos B
- 033 Mapa de Corredores ecológicos C
- 034 Mapa de superficie total forestal afectada por incendios. Todas las causas (1998-2008)
- 035 Mapa de grandes incendios entre los años 2000-2008 para el total de las causas
- 036 Mapa de superficie total forestal afectada por incendios 1998-2008 por causa ferrocarril o carretera
- 037 Mapa de superficie forestal afectada anualmente por incendios originados en carreteras
- 038 Mapa de superficie forestal afectada anualmente por incendios originados en ferrocarril
- 039 Mapa de los puntos de origen de los incendios iniciados por carreteras y ferrocarril. Año 2008

Anexo VI: Resumen No Técnico

INDICE DE ILUSTRACIONES

<i>Ilustración 1: Esquema Estratégico para el desarrollo de la Evaluación.....</i>	14
<i>Ilustración 2: Distribución del tráfico interior interurbano de viajeros según modo de transporte (viajeros/km).....</i>	32
<i>Ilustración 3: Flujos totales mayores de 500.000 viajeros al año con recorridos superiores a 175 k. Año 2008m.....</i>	33
<i>Ilustración 4: Principales flujos interprovinciales de viajeros al año con recorridos inferiores a 175 km. Año 2008.....</i>	34
<i>Ilustración 5: Evolución del tráfico de viajeros por ferrocarril (millones de viajeros).....</i>	35
<i>Ilustración 6: Evolución del tráfico internacional y doméstico de pasajeros en los aeropuertos españoles (millones de viajeros).....</i>	36
<i>Ilustración 7: Tráfico comercial de pasajeros (domésticos e internacional) en la red de aeropuertos de AENA. Año 2011.....</i>	36
<i>Ilustración 8: Evolución de tráfico de pasajeros en los puertos de interés general.....</i>	37
<i>Ilustración 9: Viajeros anuales en los núcleos de Cercanías. Año 2011.....</i>	38
<i>Ilustración 10: Distribución del Tráfico interior interurbano de mercancías según modo de transporte (toneladas/km).....</i>	40
<i>Ilustración 11: Principales flujos interprovinciales de transporte de mercancías por carretera.....</i>	41
<i>Ilustración 12: Evolución del transporte de mercancías en el conjunto de red de carreteras (Mt-km).....</i>	41
<i>Ilustración 13: Principales flujos de transporte de mercancías por ferrocarril.....</i>	42
<i>Ilustración 14: Evolución de los tráficos ferroviarios de mercancías sobre la red de Adif, Feve y Autonómicas (Mt-km).....</i>	42
<i>Ilustración 15: Evolución de los tráficos de carga en los principales aeropuertos españoles (acumulado) (miles de toneladas).....</i>	43
<i>Ilustración 16: Tráfico de mercancías en el sistema portuario (t).....</i>	43
<i>Ilustración 17: Tráfico de mercancías en el sistema portuario español de interés general. Año 2011.....</i>	44
<i>Ilustración 18: Longitud de la red interurbana de carreteras 2012. (Km).....</i>	49
<i>Ilustración 19: RCDE, vías de gran capacidad. En servicio 2012.....</i>	50
<i>Ilustración 20: Red de carreteras de alta capacidad realizadas entre 2005 y 2010.....</i>	51
<i>Ilustración 21: Longitud de la red de carreteras de gran capacidad. (Km).....</i>	51
<i>Ilustración 22: Inversiones en la red de carreteras del Estado.....</i>	52
<i>Ilustración 23: Tráfico (IMD) en la red de carreteras del Estado en 2012 (vehículos/día).....</i>	53
<i>Ilustración 24: Intensidad Media Diaria en veh-día de la red principal de carreteras (Red de Carreteras del Estado y Red Prioritaria Autonómica).....</i>	54
<i>Ilustración 25: Transporte de viajeros en el conjunto de las redes de carreteras y la Red de carreteras del Estado (millones de viajeros-km).....</i>	55
<i>Ilustración 26: Transporte de mercancías en el conjunto de las redes de carreteras y la Red de carreteras del Estado (millones de toneladas-km).....</i>	55
<i>Ilustración 27: Reparto porcentual de la red de carreteras entre las distintas administraciones.....</i>	56
<i>Ilustración 28: Propuestas del PEIT en la red de carreteras.....</i>	57
<i>Ilustración 29: Red ferroviaria gestionada por ADIF. En servicio 2012.....</i>	58
<i>Ilustración 30: Red convencional por tipo de línea.....</i>	60
<i>Ilustración 31: Evolución del transporte de mercancía (millones de toneladas-km) y viajeros (millones de viajeros-km) en el período de aplicación del PEIT.....</i>	61

<i>Ilustración 32: Consumo energético en red ferroviaria de RENFE</i>	<i>61</i>
<i>Ilustración 33: Evolución comparativa del tráfico de viajeros y mercancías por ferrocarril.....</i>	<i>62</i>
<i>Ilustración 34: Propuestas del PEIT en la red de ferrocarriles.....</i>	<i>63</i>
<i>Ilustración 35: Tráfico de viajeros y mercancías en los principales puertos españoles (2012).....</i>	<i>64</i>
<i>Ilustración 36: Evolución del tráfico portuario de viajeros y mercancías.....</i>	<i>65</i>
<i>Ilustración 37: Tráfico portuario en la red de puertos del Estado.....</i>	<i>66</i>
<i>Ilustración 38: Puertos del Estado. Realizaciones 2005-2010.....</i>	<i>67</i>
<i>Ilustración 39: Tráfico de pasajeros en los principales aeropuertos en 2012 (miles de pasajeros).</i>	<i>68</i>
<i>Ilustración 40: Evolución del tráfico aéreo de pasajeros (miles de pasajeros).</i>	<i>69</i>
<i>Ilustración 41: Tráfico aeroportuario en la red de aeropuertos del Estado.....</i>	<i>70</i>
<i>Ilustración 42: Consumo de energía por fuentes y tipo de combustible.....</i>	<i>72</i>
<i>Ilustración 43: Emisiones nacionales de GEIs por el transporte.....</i>	<i>73</i>
<i>Ilustración 44: Emisiones nacionales de sustancias acidificantes por el transporte.....</i>	<i>73</i>
<i>Ilustración 45: Emisiones nacionales de precursores del ozono troposférico por el transporte.....</i>	<i>74</i>
<i>Ilustración 46: Transacciones de viviendas nuevas y de segunda mano.</i>	<i>81</i>
<i>Ilustración 47: Comparación Índice General de Precios (IGP) de la vivienda y el IPCA del alquiler.</i>	<i>81</i>
<i>Ilustración 48: Viviendas según licencias municipales: nueva planta, rehabilitación y demolición.</i>	<i>82</i>
<i>Ilustración 49: Transacciones de viviendas nuevas y de segunda mano.</i>	<i>83</i>
<i>Ilustración 50: Precio de la vivienda: total nacional (€/m²).</i>	<i>84</i>
<i>Ilustración 51: Precios medios de la vivienda por provincias en el primer trimestre de 2013 (€/m²).</i>	<i>84</i>
<i>Ilustración 52: Insolación anual en España.....</i>	<i>158</i>
<i>Ilustración 53: Temperatura media anual en España.....</i>	<i>159</i>
<i>Ilustración 54: Nº de días con temperatura mínima menor o igual a 0°C en España</i>	<i>160</i>
<i>Ilustración 55: Humedad relativa media anual en España</i>	<i>161</i>
<i>Ilustración 56: Precipitación media anual en España</i>	<i>162</i>
<i>Ilustración 57: Porcentaje de humedad del suelo a fecha de 10 de febrero de 2010.....</i>	<i>163</i>
<i>Ilustración 58: Nº de días con temperatura máxima mayor o igual a 25°C.....</i>	<i>164</i>
<i>Ilustración 59: Nº medio anual de días de nieve en España</i>	<i>165</i>
<i>Ilustración 60: Nº medio anual de días de tormenta en España.....</i>	<i>166</i>
<i>Ilustración 61: Localización de los episodios de inundaciones del 1/10/10 al 5/10/11.....</i>	<i>167</i>
<i>Ilustración 62: Variaciones de la temperatura en la superficie terrestre en el período 1000-2100</i>	<i>168</i>
<i>Ilustración 63: Desviación de la temperatura media anual en 2008 en España, respecto al período 1961-1990.....</i>	<i>169</i>
<i>Ilustración 64: Desviación temperatura media anual en la Península y Baleares (1951-2011), respecto al periodo 1961-1990.....</i>	<i>169</i>
<i>Ilustración 65: Desviación precipitación total anual en 2008 en España, respecto período 1961-90</i>	<i>170</i>
<i>Ilustración 66: Mapas de precipitaciones promedio del conjunto de proyecciones de PMX para un T de 100 años (mm).....</i>	<i>171</i>
<i>Ilustración 67: Distribución espacial del cambio en la velocidad del viento a 10 m de la superficie en verano, promediado anualmente para el periodo 2081-2098 y el escenario SRES-A1B</i>	<i>172</i>
<i>Ilustración 68: Variaciones obtenidas para variables de régimen medio durante periodo 1958-2001.....</i>	<i>175</i>
<i>Ilustración 69: Tendencias del régimen medio de la altura de ola significativa (cm/año) en el Mediterráneo en el siglo XXI para los escenarios B1, A1B y A2.....</i>	<i>176</i>
<i>Ilustración 70: Incidencias registradas anualmente en el Servicio Tele-Ruta 2008-2012.....</i>	<i>178</i>

<i>Ilustración 71: Índice de Incidencias registradas anualmente en el Servicio Tele-Ruta por cada 100 km, según el tipo de vía, 2010-2012</i>	179
<i>Ilustración 72: Percepción de las Unidades de Carreteras acerca de la incidencia actual de diversos factores climáticos sobre las condiciones de circulación</i>	180
<i>Ilustración 73: Principales eventos climáticos asociados a actuaciones de reparación/rehabilitación en carreteras</i>	181
<i>Ilustración 74: Distribución anual de las incidencias por razón climatológica registradas por ADIF</i>	182
<i>Ilustración 75: Reparto geográfico de las incidencias registradas por ADIF según Área Territorial Operativa (Nº de incidencias/100 km en el período 2005-2012)</i>	183
<i>Ilustración 76: Distribución anual media de las incidencias por razón climatológica en la circulación de trenes registradas por Renfe Operadora (2010-2011)</i>	184
<i>Ilustración 77: Porcentaje de Autoridades Portuarias con problemas de operativa portuaria por variables relacionadas con el clima</i>	185
<i>Ilustración 78: Distribución porcentual por tipo de incidencias por nivel de afectación (2007-2011)</i>	189
<i>Ilustración 79: Nº de incidencias de nivel 1, por aeropuerto y tipología (2007-2011)</i>	190
<i>Ilustración 80: Nº de incidencias de nivel 2, por aeropuerto y tipología (2007-2011)</i>	190
<i>Ilustración 81: Mapa de Pendientes de España</i>	191
<i>Ilustración 82: Mapa geológico de España</i>	192
<i>Ilustración 83: GEOsites en España</i>	194
<i>Ilustración 84: Mapa edafológico de España</i>	198
<i>Ilustración 85: Crecimiento de las superficies artificiales en 1987-20061</i>	199
<i>Ilustración 86: Formación de nuevos suelos artificiales entre 2000-2006</i>	200
<i>Ilustración 87: Superficies artificiales en España con respecto Superficie total (%), CLC2006</i>	201
<i>Ilustración 88: Crecimiento de las áreas artificiales 2000-2006 (%)</i>	201
<i>Ilustración 89: Masas de aguas superficiales en riesgo, por demarcaciones</i>	204
<i>Ilustración 90: Zonas acuíferas</i>	206
<i>Ilustración 91: Estaciones en masas de aguas subterráneas costeras con concentración de cloruros superior a 1.000 mg/l por demarcación hidrográfica</i>	206
<i>Ilustración 92: Problemas de sobreexplotación</i>	207
<i>Ilustración 93: Masas de aguas subterráneas en riesgo, por Demarcaciones</i>	209
<i>Ilustración 94: Esquema Dominio Público Hidráulico</i>	210
<i>Ilustración 95: Nº de accidentes de buques petroleros en las costas españolas, 1991 - 2008</i>	214
<i>Ilustración 96: Localización de accidentes de buques petroleros en las costas españolas con vertido de hidrocarburos</i>	214
<i>Ilustración 97: Clasificación anual de las aguas marítimas</i>	215
<i>Ilustración 98: Evolución de la calidad del agua de las zonas de aguas de baño marítimas</i>	215
<i>Ilustración 99: Contaminación de corta duración, 2012</i>	216
<i>Ilustración 100: Circunstancias excepcionales de contaminación, 2012</i>	216
<i>Ilustración 101: Zona Marítima de Especial Sensibilidad de Canarias</i>	217
<i>Ilustración 102: Esquema de situación del Dominio público y servidumbres</i>	219
<i>Ilustración 103: Emisiones totales de gases de efecto invernadero (CO2 equivalente)</i>	220
<i>Ilustración 104: Variación en la emisión de gases de efecto invernadero (%)</i>	221
<i>Ilustración 105: Emisiones de GEI en España por sectores (2011)</i>	222
<i>Ilustración 106: Intensidad de emisiones del transporte, 1990-2011</i>	223
<i>Ilustración 107: Emisiones de GEI y proyecciones 1990-2020 para España</i>	225

<i>Ilustración 108: Evolución de las emisiones de partículas (PM_{2,5} y PM₁₀) en España</i>	226
<i>Ilustración 109: Distribución de la emisión de partículas por sectores (%). Año 2011</i>	226
<i>Ilustración 110: PM₁₀: Media ponderada con la población del Nº de días al año en que se supera la concentración media diaria de 50 µg/m³ y de la concentración media anual</i>	227
<i>Ilustración 111: Evolución de las emisiones acidificantes en España</i>	228
<i>Ilustración 112: Evolución de las emisiones totales de precursores del O₃ en España</i>	229
<i>Ilustración 113: Media ponderada con la población del número de días al año en el que se supera la concentración de O₃ de 120 µg/m³ de máximo diario de medias móviles octohorarias en relación con el límite de 25 días. 2000-2011</i>	230
<i>Ilustración 114: Contaminación lumínica en la Península Ibérica y sur de Francia</i>	231
<i>Ilustración 115: Niveles sonoros de las aglomeraciones urbanas 2010: Indicadores LDEN y Lnoche</i>	233
<i>Ilustración 116: Niveles sonoros de las infraestructuras de transporte: grandes ejes viarios, grandes ejes ferroviarios y aeropuertos. Indicadores LDEN y Lnoche</i>	233
<i>Ilustración 117: Red de carreteras del Estado (>6.000.000 veh/año) 1ª Fase Directiva 2002/49/CE</i>	234
<i>Ilustración 118: Red de carreteras autonómicas (>6.000.000 veh/año) 1ª Fase Directiva 2002/49/CE</i>	235
<i>Ilustración 119: Distribución de los rangos para Lden y Ln para grandes ejes viarios</i>	235
<i>Ilustración 120: Líneas ferroviarias estatales 1ª Fase Directiva 2002/49/CE</i>	236
<i>Ilustración 121: Líneas ferroviarias autonómicas 1ª Fase Directiva 2002/49/CE</i>	237
<i>Ilustración 122: Distribución de los rangos para Lden y Ln para grandes ejes ferroviarios</i>	237
<i>Ilustración 123: Mapa de aeropuertos 1ª Fase Directiva 2002/49/CE</i>	238
<i>Ilustración 124: Distribución de los rangos para Lden y Ln para aeropuertos</i>	238
<i>Ilustración 125: Superficie forestal incendiada y número de incendios, 1991-2012</i>	241
<i>Ilustración 126: Siniestros y superficie afectada. Año 2012</i>	242
<i>Ilustración 127: Mapa de estados erosivos</i>	243
<i>Ilustración 128: Pérdidas medias anuales (t/ha)</i>	244
<i>Ilustración 129: Mapa de sismicidad de la Península Ibérica</i>	246
<i>Ilustración 130: Mapa de peligrosidad sísmica (Período de retorno 500 años)</i>	246
<i>Ilustración 131: Mapa de puntos conflictivos de inundaciones</i>	248
<i>Ilustración 132: Retroceso de las playas por un aumento del nivel medio a lo largo del litoral español</i>	250
<i>Ilustración 133: Porcentaje de variación adimensional del peso a lo largo del litoral español</i>	253
<i>Ilustración 134: Nº de accidentes con posibles daños ambientales producidos en el transporte de mercancías peligrosas por carretera y ferrocarril, 1997-2011</i>	255
<i>Ilustración 135: Cobertura de la demanda anual de energía eléctrica (2012)</i>	257
<i>Ilustración 136: Huella ecológica por modo de transporte (2012)</i>	264
<i>Ilustración 137: Huella ecológica de ocupación de infraestructuras por modo de transporte (2012)</i>	265
<i>Ilustración 138: Mapa de zonificación biogeográfica: regiones y provincias</i>	267
<i>Ilustración 139: Regiones ecológicas del territorio Ibérico-Balear y Canario</i>	268
<i>Ilustración 140: Distribución de especies arbóreas en España</i>	270
<i>Ilustración 141: Nº de endemismos vegetales</i>	271
<i>Ilustración 142: Reparto de los taxones evaluados (excluidos DD) por Comunidad Autónoma</i>	273
<i>Ilustración 143: Reparto de los taxones en las categorías de máximo riesgo (EX, CR o EN) en cada provincia o isla</i>	273
<i>Ilustración 144: Áreas importantes para la flora amenazada. España Peninsular e Islas Baleares</i>	274
<i>Ilustración 145: Distribución de la flora amenazada y red de espacios naturales protegidos</i>	277

<i>Ilustración 146: Estado de conservación de los vertebrados en España (diciembre 2007), según categorías UICN de 2001</i>	<i>281</i>
<i>Ilustración 147: Distribución por grupos taxonómicos de los vertebrados amenazados (diciembre 2007).....</i>	<i>281</i>
<i>Ilustración 148: Distribución de la fauna amenazada y red de espacios naturales protegidos.....</i>	<i>284</i>
<i>Ilustración 149: Planes de recuperación de especies amenazadas.....</i>	<i>290</i>
<i>Ilustración 150: Puntos con alta incidencia de atropello de animales identificados por López Redondo (1993).....</i>	<i>294</i>
<i>Ilustración 151: Puntos negros para fauna.....</i>	<i>294</i>
<i>Ilustración 152: Distribución de los grupos de vertebrados muertos en líneas de ferrocarril según diversos estudios.....</i>	<i>295</i>
<i>Ilustración 153: Superficie de Hábitat Prioritario afectada por grandes infraestructuras viarias considerando franjas de afección de 200 m y 500 m a cada lado de la vía. 2002.....</i>	<i>300</i>
<i>Ilustración 154: Porcentaje de la superficie de Hábitat Prioritario afectada por grandes infraestructuras viarias considerando bandas de franjas de afección de 200 m y 500 m a cada lado de la vía. 2002.</i>	<i>300</i>
<i>Ilustración 155: Evolución de la superficie protegida en España desde 1990 hasta 2011.....</i>	<i>302</i>
<i>Ilustración 156: Superficie protegida y número de espacios protegidos por figura de protección.....</i>	<i>303</i>
<i>Ilustración 157: Tamaño medio y máximo de los espacios naturales protegidos por figura de protección, datos expresados en hectáreas.....</i>	<i>303</i>
<i>Ilustración 158: Superficie con instrumentos de planificación y gestión normativamente aprobados (PORN y PRUG) por CCAA, respecto a la superficie protegida</i>	<i>304</i>
<i>Ilustración 159: Red de Áreas Marinas Protegidas de España (RAMPE). Marzo 2013</i>	<i>309</i>
<i>Ilustración 160: Reservas Marinas en España. 2009.....</i>	<i>311</i>
<i>Ilustración 161: Distribución geográfica de la Red Natura 2000 en España.....</i>	<i>314</i>
<i>Ilustración 162: Superficie protegida por la Red Natura 2000 en la Unión Europea por países.....</i>	<i>315</i>
<i>Ilustración 163: Porcentaje de Superficie terrestre protegida por la Red Natura 2000 en España por regiones biogeográficas.....</i>	<i>316</i>
<i>Ilustración 164: Superficie de Red Natura 2000 sobre superficie total, 2012 (%).....</i>	<i>316</i>
<i>Ilustración 165: ZEC por CCAA y ZEC con instrumentos de gestión.....</i>	<i>318</i>
<i>Ilustración 166: Intersección de las grandes infraestructuras viarias con áreas sensibles en España.</i>	<i>320</i>
<i>Ilustración 167: Superficie de Áreas Sensibles en las CCAA que está situada a menos de 200 y de 500 m de grandes infraestructuras viarias.</i>	<i>321</i>
<i>Ilustración 168: Porcentaje de la superficie de Áreas Sensibles en las CCAA que está situada a menos de 200 y de 500 m de grandes infraestructuras viarias.....</i>	<i>322</i>
<i>Ilustración 169: Longitud de grandes infraestructuras viarias que cruzan zonas sensibles.</i>	<i>324</i>
<i>Ilustración 170: Proporción de grandes infraestructuras viarias que cruzan zonas sensibles.</i>	<i>324</i>
<i>Ilustración 171: Zonas Especialmente Protegidas de Importancia para el Mediterráneo.....</i>	<i>326</i>
<i>Ilustración 172: Reservas de la Biosfera en España.....</i>	<i>328</i>
<i>Ilustración 173: Disposición de las áreas de interés herpetológico en España.....</i>	<i>332</i>
<i>Ilustración 174: Disposición de las áreas importantes para la conservación de las aves en España (IBA)....</i>	<i>333</i>
<i>Ilustración 175: Inventario Español de Zonas Húmedas</i>	<i>338</i>
<i>Ilustración 176: Perfil de distribución de los Pisos Marinos.....</i>	<i>340</i>
<i>Ilustración 177: Inventario español de especies marinas</i>	<i>342</i>
<i>Ilustración 178: Área cubierta por el convenio OSPAR</i>	<i>345</i>

<i>Ilustración 179: Distribución de Posidonia oceánica.....</i>	<i>346</i>
<i>Ilustración 180: Representación esquemática de los principales efectos ecológicos de la infraestructura de transporte.</i>	<i>347</i>
<i>Ilustración 181: Tamaño efectivo de malla.....</i>	<i>349</i>
<i>Ilustración 182: Coincidencia de espacios naturales protegidos.</i>	<i>349</i>
<i>Ilustración 183: Diagrama que muestra el impacto de una infraestructura en el núcleo central del hábitat.</i>	<i>350</i>
<i>Ilustración 184: Efecto barrera de una carretera o ferrocarril.....</i>	<i>351</i>
<i>Ilustración 185: Modelo teórico que ilustra la relación entre la intensidad del tráfico y el efecto barrera de la carretera.</i>	<i>352</i>
<i>Ilustración 186: Diagrama de relación entre la intensidad de tráfico y el nº de atropellos de fauna</i>	<i>355</i>
<i>Ilustración 187: Factores que influyen en el número de atropellos</i>	<i>356</i>
<i>Ilustración 188: Impacto ambiental en la construcción.....</i>	<i>361</i>
<i>Ilustración 189: Causas de pérdida de biodiversidad.....</i>	<i>366</i>
<i>Ilustración 190: Proceso de una invasión. (Modificado de Occhipinti-Ambrogi 2007).</i>	<i>367</i>
<i>Ilustración 191: Zonificación de España peninsular y Baleares en función de la incidencia y problemática de las invasiones de plantas alóctonas.</i>	<i>368</i>
<i>Ilustración 192: Evolución de la superficie forestal en España en los últimos 15 años.....</i>	<i>371</i>
<i>Ilustración 193: porcentaje de superficie forestal arbolada respecto del total provincial</i>	<i>372</i>
<i>Ilustración 194: Tipo de vegetación dominante por provincia.....</i>	<i>375</i>
<i>Ilustración 195: Distribución de la superficie de bosque según el número de especies arbóreas presentes (%)</i>	<i>375</i>
<i>Ilustración 196: Superficie de formaciones arboladas (%).....</i>	<i>376</i>
<i>Ilustración 197: Propiedad Superficie forestal arbolada.....</i>	<i>377</i>
<i>Ilustración 198: Propiedad Superficie forestal desarbolada.</i>	<i>377</i>
<i>Ilustración 199: Stock de carbono (toneladas por hectárea) de la parte aérea y de la raíz, calculado para las principales especies forestales de la península Ibérica a partir del tercer IFN, en parcelas permanentes.</i>	<i>378</i>
<i>Ilustración 200: Absorción media de carbono relativa (toneladas por hectárea y año) de la parte aérea y de la raíz de las principales especies presentes en la península Ibérica, a partir del segundo y tercer IFN y de la publicación de Montero et al. (2005).</i>	<i>379</i>
<i>Ilustración 201: Caminos históricos de España.....</i>	<i>382</i>
<i>Ilustración 202: Tipología de paisajes en España</i>	<i>385</i>
<i>Ilustración 203: Calidad del paisaje en España.....</i>	<i>389</i>
<i>Ilustración 204: Densidad de población por municipios</i>	<i>393</i>
<i>Ilustración 205: Jerarquía urbana del sistema de ciudades de España</i>	<i>394</i>
<i>Ilustración 206: Evolución de la población extranjera</i>	<i>395</i>
<i>Ilustración 207: Pirámides de población de España 1900, 1950, 2007 y proyección a 2025.....</i>	<i>397</i>
<i>Ilustración 208: Porcentaje de población menor de 15 años por provincias</i>	<i>398</i>
<i>Ilustración 209: Porcentaje de población mayor de 65 años por provincias</i>	<i>398</i>
<i>Ilustración 210: PIB per cápita anual por Comunidades Autónomas.</i>	<i>399</i>
<i>Ilustración 211: Variación del PIB en el siglo XXI (%).....</i>	<i>401</i>
<i>Ilustración 212: Evolución de la población de empresas (2005-2013).....</i>	<i>402</i>
<i>Ilustración 213: Población de 16 años o más a 24 de octubre de 2013.....</i>	<i>404</i>
<i>Ilustración 214: Población ocupada por sectores económicos a 24 de octubre de 2013.....</i>	<i>404</i>

<i>Ilustración 215: Nº de parados por sector económico (en miles)</i>	405
<i>Ilustración 216: Población parada por sectores económicos a 24 de octubre de 2013.</i>	405
<i>Ilustración 217: Tasas de variación interanual del PIB y sus componentes</i>	408
<i>Ilustración 218: Distribución del tráfico interior interurbano de viajeros según modo de transporte (viajeros-km)</i>	409
<i>Ilustración 219: Evolución del número de pasajeros en transporte público en España (1990-2011).</i>	410
<i>Ilustración 220: Viajeros en transporte público por habitante, según áreas metropolitanas y modo. Año 2010.</i>	411
<i>Ilustración 221: Distribución del tráfico interior interurbano de mercancías según modo de transporte</i>	413
<i>Ilustración 222: Inversiones realizadas en distintos modos de transporte y en infraestructuras</i>	413
<i>Ilustración 223: Inversiones realizadas en distintos modos de transporte y en infraestructuras (2012)</i>	414
<i>Ilustración 224: Red de vías de gran capacidad (2011)</i>	416
<i>Ilustración 225: Crecimiento de la Red de carreteras de gran capacidad</i>	417
<i>Ilustración 226: Inversiones ferroviarias 2012</i>	420
<i>Ilustración 227: Red de ferrocarriles 2011</i>	422
<i>Ilustración 228: RENFE. Tráfico de viajeros y mercancías</i>	423
<i>Ilustración 229: RENFE. Distribución del tráfico de viajeros por tipo de tren. 2012</i>	424
<i>Ilustración 230: RENFE. Distribución del tráfico de mercancías por conceptos (Tn-km). 2012</i>	424
<i>Ilustración 231: FEVE. Tráfico de viajeros y mercancías.</i>	425
<i>Ilustración 232: FEVE. Distribución de tráfico de viajeros. 2011</i>	425
<i>Ilustración 233: Inversiones en infraestructura de transporte marítimo</i>	427
<i>Ilustración 234: Flota de transporte abanderada en España</i>	427
<i>Ilustración 235: Tráfico portuario de mercancías (cabotaje y exterior). 2011</i>	428
<i>Ilustración 236: Tráfico en los aeropuertos españoles. 2011</i>	432
<i>Ilustración 237: Tráfico en los aeropuertos españoles. 2012/2011</i>	432
<i>Ilustración 238: Movimientos de pasajeros en los aeropuertos españoles</i>	433
<i>Ilustración 239: Tráfico de mercancías en los aeropuertos españoles (entradas más salidas)</i>	434
<i>Ilustración 240: Evolución de la Red de Transporte.</i>	435
<i>Ilustración 241: Principales Centrales Eléctricas.</i>	436
<i>Ilustración 242: Esquema de distribución de las grandes líneas de alta tensión y principales subestaciones de transformación</i>	437
<i>Ilustración 243: Indicadores ambientales del ejercicio 2012.</i>	437
<i>Ilustración 244: Evolución del consumo de energía final por sectores 2011</i>	438
<i>Ilustración 245: Consumo de energía primaria y distribución por tipo de fuentes.</i>	439
<i>Ilustración 246: Consumo de energía primaria y distribución por tipo de fuentes.30 de junio 2013</i>	440
<i>Ilustración 247: Consumo de energía final por fuentes energéticas</i>	440
<i>Ilustración 248: Consumo de energía en los transportes 2003-2012</i>	441
<i>Ilustración 249: Energía consumida según modo de transporte. 2012</i>	442
<i>Ilustración 250: Evolución intensidad energética de los hogares 1990-2011</i>	445
<i>Ilustración 251: Evolución emisiones CO2 procedentes del sector residencial 1990-2011</i>	446
<i>Ilustración 252: Evolución de la generación de residuos urbanos en España</i>	451
<i>Ilustración 253: Distribución cantidad de residuos según modalidad 2010.</i>	451
<i>Ilustración 254: Generación de residuos urbanos en Europa</i>	452
<i>Ilustración 255: Tratamiento de residuos municipales. Año 2011 (%)</i>	453

<i>Ilustración 256: Variación del tratamiento de residuos municipales en la UE-27 y en España (kg/hab). 2000-2011.....</i>	<i>453</i>
<i>Ilustración 257: Recogida NFU por TNU en España.....</i>	<i>454</i>
<i>Ilustración 258: Flujo de material.....</i>	<i>455</i>
<i>Ilustración 259: Flujo de material.....</i>	<i>455</i>
<i>Ilustración 260: Transporte por carretera. Accidentes con víctimas.....</i>	<i>462</i>
<i>Ilustración 261: Transporte por ferrocarril. Accidentes de circulación.....</i>	<i>463</i>
<i>Ilustración 262: Número de accidentes marítimos. 2011.....</i>	<i>464</i>
<i>Ilustración 263: Transporte aéreo. Accidentes con víctimas.....</i>	<i>465</i>
<i>Ilustración 264: a) Media ponderada con la población de la concentración media anual de NO2 en relación con el límite de 40 µg/m3 y con la b) población del número de horas al año en el que se supera la concentración media horaria de 200 µg/m3 de NO2 en los municipios españoles. 1995-2010.....</i>	<i>467</i>
<i>Ilustración 265: Media ponderada con la a) población de la concentración media anual en relación con el límite 40 µg/m3 de PM10 y con la b) población del número de días al año en el que se supera la concentración media diaria de 50 µg/m3 de PM10 en los municipios españoles. 2001-2010.....</i>	<i>468</i>
<i>Ilustración 266: Media ponderada con la población del número de días al año en el que se supera la concentración media de 120 µg/m3 de O3 de máximo diario de medias móviles octohorarias en relación con el límite de 25 días en los municipios españoles.....</i>	<i>469</i>
<i>Ilustración 267: Calidad del aire por zonas para los contaminantes PM10, NO2, O3.....</i>	<i>469</i>
<i>Ilustración 268: Clasificación de las quejas por focos de ruido (2005).....</i>	<i>470</i>
<i>Ilustración 269: Hogares con problemas de ruidos en las CCAA (2001).....</i>	<i>471</i>
<i>Ilustración 270: Transacciones de viviendas nuevas y de segunda mano.....</i>	<i>473</i>
<i>Ilustración 271: Distribución del régimen de tenencia de la vivienda principal. Porcentajes.....</i>	<i>474</i>
<i>Ilustración 272: Distribución del régimen de tenencia de la vivienda principal por CCAA. Porcentajes.....</i>	<i>474</i>
<i>Ilustración 273: Porcentaje de población que reside en régimen de alquiler en 2011.....</i>	<i>475</i>
<i>Ilustración 274: Transacciones de viviendas nuevas y de segunda mano.....</i>	<i>476</i>
<i>Ilustración 275: Precio de la vivienda: total nacional (€/m2).....</i>	<i>476</i>
<i>Ilustración 276: Precios medios de la vivienda por provincias en el primer trimestre de 2013 (€/m2).....</i>	<i>477</i>
<i>Ilustración 277: Demanda, oferta y stock de vivienda nueva pendiente de venta. 2006-20121.....</i>	<i>479</i>
<i>Ilustración 278: Evolución de la Eficiencia ambiental en el sector doméstico 2000-2010.....</i>	<i>481</i>
<i>Ilustración 279: Evolución del Bienes de los inmuebles inscritos como Bienes de.....</i>	<i>484</i>
<i>Ilustración 280: Evolución del Bienes de los muebles inscritos como Bienes de.....</i>	<i>484</i>
<i>Ilustración 281: Bienes inmuebles inscritos como Bienes de Interés Cultural por categoría. 2012 (%).....</i>	<i>485</i>
<i>Ilustración 282: Contribución de las comunidades autónomas al patrimonio histórico (%). 2011.....</i>	<i>485</i>
<i>Ilustración 283: Aeropuertos con espacio natural relevante en su interior o a distancia <500 m.....</i>	<i>495</i>
<i>Ilustración 284: Las futuras autovías marítimas europeas.....</i>	<i>509</i>
<i>Ilustración 285: Esquema metodológico 1ª fase Programa de Vigilancia y seguimiento ambiental.....</i>	<i>769</i>

ÍNDICE DE TABLAS

<i>Tabla 1: Administraciones Públicas y Organismos consultados</i>	9
<i>Tabla 2: Identificación del Promotor</i>	10
<i>Tabla 3: Identificación de coordinador y redactores del ISA</i>	12
<i>Tabla 4: Correlaciones entre DR e ISA</i>	21
<i>Tabla 5: Aspectos a valorar según los organismos consultados</i>	24
<i>Tabla 6: Tráfico interior de viajeros según modos de transporte (millones de viajeros / km)</i>	32
<i>Tabla 7: Tráfico internacional de viajeros según modos de transporte (miles de viajeros)</i>	32
<i>Tabla 8: Distribución de tráfico interior de mercancías según modos de transporte (millones de toneladas / km)</i>	40
<i>Tabla 9: Consumo final energético por sectores económicos y tipos de energía en España</i>	45
<i>Tabla 10: Energía consumida por los modos de transporte en España</i>	46
<i>Tabla 11: Áreas de actuación, Programay subprogramas del PITVI en materia de infraestructuras de transporte “Programa de regulación, control y supervisión</i>	110
<i>Tabla 12: Áreas de actuación, Programas y subprogramas del PITVI en materia de infraestructuras de transporte “Programa de gestión y prestación de servicios”</i>	117
<i>Tabla 13: Áreas de actuación, Programas y subprogramas del PITVI en materia de infraestructuras de transporte “Programa de actuación inversora”</i>	122
<i>Tabla 14: Programas según las Áreas de Actuación del PITVI</i>	123
<i>Tabla 15: Áreas de actuación, Programas y subprogramas del PITVI en materia de vivienda</i>	128
<i>Tabla 16: Otros Planes y Programas</i>	133
<i>Tabla 17: Estimaciones por zona costera de las variaciones (cm) del oleaje medio y extremo del siglo XXI con respecto al siglo XX para el escenario A1B y cuatro forzamientos atmosféricos</i>	175
<i>Tabla 18: Variables climáticas relevantes para el transporte</i>	177
<i>Tabla 19: Lugares de Interés Geológico Españoles</i>	195
<i>Tabla 20: Síntesis de principales tipos de suelos presentes en España de acuerdo con la nomenclatura de la Soil Taxonomy</i>	197
<i>Tabla 21: Distribución ríos catalogados de España</i>	203
<i>Tabla 22: Longitud de costa (DPMT) por provincias del estado español. 30/06/09</i>	219
<i>Tabla 23: Incendios forestales. Año 2012 y decenio anterior</i>	241
<i>Tabla 24: Superficie afectada por erosión</i>	244
<i>Tabla 25: Frecuencia media de movimientos sísmicos en España</i>	245
<i>Tabla 26: Nº de accidentes con posibles daños ambientales producidos en el transporte de mercancías peligrosas por carretera y ferrocarril, 1997-2011</i>	254
<i>Tabla 27: Nº de afecciones al medio con posibles daños ambientales producidos en el transporte de mercancías peligrosas, 1997-2011</i>	255
<i>Tabla 28: Energía consumida por los distintos modos de transporte en 2012</i>	256
<i>Tabla 29: Tabla metodológica de cálculo de la huella ecológica a partir del consumo de combustible</i>	259
<i>Tabla 30: Huella ecológica de los modos de transporte según consumo de combustible. 2012</i>	260
<i>Tabla 31: Longitud (km) de la red interurbana de carreteras. 2012</i>	260
<i>Tabla 32: Longitud (m) de la zona de servidumbre de carreteras</i>	261
<i>Tabla 33: Longitud (km) de la red de ferrocarriles. 2012</i>	262

Tabla 34: Superficie (millones m ²) puertos del Estado. 2012	262
Tabla 35: Superficie (ha) aeropuertos del Estado. 2012	263
Tabla 36: Nº de taxones de la Lista Roja 2000 y de la Lista Roja 2008 según sus categorías UICN de amenaza (1994 y 2001 respectivamente)	272
Tabla 37: Áreas importantes para la flora amenazada. España Peninsular e Islas Baleares	275
Tabla 38: Áreas importantes para la flora amenazada. Islas Canarias	276
Tabla 39: Número de taxones (especies y subespecies) incluidos en el Catálogo Español de Especies Amenazadas y Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y compromiso de la administración responsable	277
Tabla 40: Diversidad de fauna de vertebrados española comparada con algunos países europeos	278
Tabla 41: Síntesis cuantitativa de la fauna española por grupos taxonómicos.....	279
Tabla 42: Estado de conservación de la fauna de invertebrados española. Síntesis cuantitativa de la fauna española por grupos taxonómicos	281
Tabla 43: Estado de conservación de la fauna de vertebrados española. Síntesis cuantitativa de la fauna española por grupos taxonómicos	283
Tabla 44: Síntesis cuantitativa de la protección de la fauna ibérica.....	284
Tabla 45: Fauna española en los anexos de la Directiva Aves y de la Directiva Hábitat	285
Tabla 46: Planes de recuperación de fauna existentes en las Comunidades Autónomas	289
Tabla 47: Listado de puntos negros desglosado por provincias	293
Tabla 48: Nº de Hábitats de Interés Comunitario.....	298
Tabla 49: Superficie de hábitats prioritarios, designados por la Directiva 92/43/CE, afectada por grandes infraestructuras viarias en España. 2002	299
Tabla 50: Superficie de ENP sobre el total de superficie de España (%)	301
Tabla 51: Superficie protegida por comunidad autónoma	302
Tabla 52: Parques Nacionales de España	306
Tabla 53: Parques Naturales de España	307
Tabla 54: Reservas Naturales de España	308
Tabla 55: Reservas Marinas de España	311
Tabla 56: Monumentos Naturales de España.....	312
Tabla 57: Paisajes protegidos de España.....	313
Tabla 58: Otros espacios protegidos de España	314
Tabla 59: LICs de España.....	318
Tabla 60: ZEPAs de España	319
Tabla 61: Superficie de Áreas Sensibles en cada CA y superficie de estos espacios situada a menos de 200 m y 500 m de grandes infraestructuras viarias.	321
Tabla 62: Longitud de intersección de grandes infraestructuras viarias con Hábitats Prioritarios (Directiva 92/43/CEE) y Áreas Sensibles.....	323
Tabla 63: Espacios naturales protegidos y espacios naturales con potencial para una futura protección, afectados por las vías ferroviarias gestionadas por RENFE en 1995.....	325
Tabla 64: Espacios declarados como Zonas Especialmente Protegidas de Importancia para el Mediterráneo (ZEPIM).	327
Tabla 65: Reservas de Biosfera de España.....	330
Tabla 66: Sitios Naturales de la lista de Patrimonio Mundial.....	331
Tabla 67: Áreas de interés herpetológico en España.....	332
Tabla 68: Áreas de protección de fauna silvestre	334

Tabla 69: Zonas húmedas de importancia internacional.....	337
Tabla 70: Inventario de Especies y Hábitats de Espacios Marinos: Taxones identificados. 2012.....	341
Tabla 71: Red Iberoamericana de Reservas Marinas de España	344
Tabla 72: Relación entre la intensidad del tráfico y el efecto barrera en los mamíferos.	352
Tabla 73: Longitud de grandes infraestructuras viarias que cruzan zonas sensibles y porcentaje del trazado que discurre en túnel.....	353
Tabla 74: Proporción, según tipología vías, de longitud grandes infraestructuras viarias que intersectan con Hábitats Prioritarios y Áreas Sensibles, según trazados abiertos o en túnel.....	354
Tabla 75: Distribución de los atropellos de las cuatro clases de vertebrados terrestres en España.....	355
Tabla 76: Distribución de materiales por m2 de vivienda construido.....	364
Tabla 77: Principales especies alóctonas invasoras para cada una de las cuatro zonas establecidas de acuerdo con la incidencia y problemática del fenómeno.	369
Tabla 78: Superficie forestal por CCAA.	373
Tabla 79: Superficie forestal sujeta a Instrumentos de Ordenación, 2011 (hectáreas).....	373
Tabla 80: Superficie forestal arbolada según características de la vegetación.....	374
Tabla 81: Distribución de los Montes Públicos catalogados de Utilidad	380
Tabla 82: Caminos históricos y caminos transitables	381
Tabla 83: Distribución de vías pecuarias por Comunidad Autónoma.....	383
Tabla 84: Unidades paisajísticas de España	386
Tabla 85: Valoración unidades paisajísticas de España.....	391
Tabla 86: Empresas en el sector transporte. Crecimiento 2008-2013	403
Tabla 87: Ocupados en el sector transporte (miles de personas). Evolución 2006-2011	406
Tabla 88: Oferta y uso de los servicios públicos de bicicleta. 2009.....	412
Tabla 89: Longitud de la red interurbana de carreteras. 2012.....	415
Tabla 90: Longitud de carreteras de gran capacidad. 2012	416
Tabla 91: Inversiones realizadas por la Dirección General de Carreteras del Ministerio de Fomento (millones de euros)	417
Tabla 92: Longitud de la red (km).....	418
Tabla 93: FEVE Longitud de la red, según características de las líneas (km).....	418
Tabla 94: Longitud de la red, según características de las líneas (km).....	419
Tabla 95: Inversiones en la red (millones de euros).....	419
Tabla 96: ADIF. Inversiones realizadas (millones de euros).....	421
Tabla 97: RENFE Operadora. Inversiones realizadas (millones de euros).....	422
Tabla 98: Inversiones en infraestructura de transporte marítimo (millones de euros)	426
Tabla 99: Inversiones en infraestructura aeronáuticas según criterio de pago (millones de euros)	429
Tabla 100: Tráfico aéreo de pasajeros en los aeropuertos españoles (entradas+salidas) (miles de pasajeros) Fuente: Dirección General de Aviación Civil. Ministerio de Fomento	430
Tabla 101: Distribución del tráfico anual de pasajeros en los aeropuertos civiles (pasajeros entrados y salidos en aeropuertos españoles) (miles de pasajeros) 2012	431
Tabla 102: Indicadores de tráfico en los aeropuertos españoles. 2012.....	434
Tabla 103: red de transporte línea alta tensión y capacidad de transformación 2013.....	435
Tabla 104: Previsión consumo energético por sectores 2020.....	439
Tabla 105: Consumo de energía por modos de transporte y tipos de combustible.....	441
Tabla 106: Energía consumida por los distintos modos de transporte.....	442
Tabla 107: Energía consumida por los distintos modos de transporte.....	443

<i>Tabla 108: Objetivos e Inversiones de E4 y Planes de Acción</i>	<i>448</i>
<i>Tabla 109: Objetivos sectoriales en el periodo 2008-2012, en ahorro y reducción de emisiones del PAE4+.....</i>	<i>448</i>
<i>Tabla 110: Previsión consumo energético por sectores 2020.....</i>	<i>450</i>
<i>Tabla 111: PNIR 2008-2015 Objetivos cuantitativos sobre NFU (%).....</i>	<i>456</i>
<i>Tabla 112: Residuos urbanos y no peligrosos (Tn) producidos en los aeropuertos españoles.</i>	<i>457</i>
<i>Tabla 113: Residuos peligrosos (Tn) producidos en los aeropuertos españoles.</i>	<i>458</i>
<i>Tabla 114: residuos peligrosos generados en el mantenimiento y explotación de infraestructura (en toneladas/año).....</i>	<i>459</i>
<i>Tabla 115: Resumen de accidentes marítimos</i>	<i>464</i>
<i>Tabla 116: Accidentes con víctimas mortales en el transporte aéreo</i>	<i>465</i>
<i>Tabla 117: Aeropuertos con espacios Red Natura 2000 en su interior.....</i>	<i>496</i>