

**MODELO FÍSICO DE
REDES DE TRANSPORTE DEL
INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL**

Modelo físico de Redes e Infraestructuras del Transporte

Del Instituto Geográfico Nacional

Título	Modelo físico de Redes e Infraestructuras del Transporte del IGN
Creador	IGN - Grupo de trabajo de Redes e Infraestructuras del Transporte
Fecha	2016-03-16
Estado	Provisional
Tema	Redes e Infraestructuras del Transporte
Editor	Miembros del grupo de trabajo de Redes de Transporte del IGN
Tipo	Texto
Descripción	<p>Este documento describe el modelo físico de implementación de las Redes e Infraestructuras del Transporte (Información Geográfica de Referencia del Instituto Geográfico Nacional).</p> <p>Constituye un anexo a las Especificaciones del producto de las Redes e Infraestructuras del Transporte</p>
Colaborador	
Formato	Portable Document Format (pdf)
Fuente	
Derechos	Instituto Geográfico Nacional y Centro Nacional de Información Geográfica
Identificador	20160316_ModFisico_RT_V0.2
Idioma	Español (spa)

Índice

Índice.....	3
1. Estructura de tablas del modelo físico	5
1.1 Red viaria.....	5
1.1.1. Tabla: rt_vial_a.....	6
1.1.2. Tabla: rt_tramo_l.....	8
1.1.3. Tabla: rt_portalpk_p.....	13
1.1.4. Tabla: rt_areactra_s	14
1.1.5. Tabla: rt_puntoctra_p	14
1.1.6. Tabla: rt_nodoctra_p.....	15
1.1.7. Tabla relación: rrt_tramo_vial.....	16
1.1.8. Tabla relación: rrt_nodoctra_tramo	16
1.1.9. Tabla relación: rrt_nodoctra_puntoctra	17
1.2 Red de transporte por raíl.....	18
1.2.1. Tabla: rt_lineaffcc_a.....	19
1.2.2. Tabla: rt_tramoffcc_l.....	20
1.2.3. Tabla: rt_pkffcc_p.....	22
1.2.5. Tabla: rt_estacionffcc_p.....	23
1.2.6. Tabla: rt_nodoffcc_p	24
1.2.7. Tabla relación: rrt_tramoffcc_lineaffcc.....	25
1.2.8. Tabla relación: rrt_nodoffcc_tramoffcc	26
1.2.9. Tabla relación: rrt_nodoffcc_estacionffcc	26
1.3 Red de transporte marítimo.....	27
1.3.1. Tabla: rt_lineamar_l	28
1.3.2. Tabla: rt_areamar_s	28
1.3.3. Tabla: rt_puerto_p	29
1.3.4. Tabla: rt_nodomar_p	30
1.3.5. Tabla relación: rrt_nodomar_lineamar	31
1.3.6. Tabla relación: rrt_nodomar_puerto	31
1.4 Red de transporte aéreo	33
1.4.1. Tabla: rt_areaaereo_s	34
1.4.2. Tabla: rt_aerodromo_p.....	34
1.4.1. Tabla relación: rrt_nodoaereo_aerodromo	37
1.5 Conexiones entre redes de transporte	39

2.	Codificación de id_vial por tipo de vía	41
3.	Codificación de listas de valores	44
3.3.	ValorFuente.....	44
3.4.	ValorEstado	45
3.5.	TipoVialNE.....	45
4.	Catálogo de carreteras de la Red de Transporte del IGN.....	45
5.	Correspondencia del modelo físico de Redes de Transporte con INSPIRE	46
5.1.	Red viaria.....	46
5.1.1.	rt_vial_a.....	46
5.1.2.	rt_tramo_l	47
5.1.3.	rt_portalpk_p	49
5.1.4.	rt_arectra_s.....	50
5.1.5.	rt_puntoctra_p.....	51
5.1.6.	rt_nodotra_p	51
5.1.7.	rt_conexion_a	52
5.2.	Red de transporte por raíl.....	52
5.2.1.	rt_lineaffcc_a.....	53
5.2.2.	rt_tramoffcc_l	53
5.2.3.	rt_pkffcc_p	56
5.2.4.	rt_estacionffcc_p.....	56
5.2.5.	rt_nodoffcc_p.....	57
5.3.	Red aérea	58
5.3.1.	rt_areaaereo_s.....	58
5.3.2.	rt_aerodromo_p.....	59
5.4.	Red marítima.....	61
5.4.1.	rt_lineamar_l.....	61
5.4.2.	rt_areamar_s.....	61
5.4.3.	rt_puerto_p.....	62
5.4.4.	rt_nodomar_p.....	64

1. Estructura de tablas del modelo físico

1.1 Red viaria

El modelo contempla los siguientes objetos geográficos y relaciones:

Objetos geográficos		Tabla física	Referencia
Vial: información alfanumérica de la vía de comunicación. Incluye las cinco clases: carreteras, viales urbanos, caminos, itinerarios y vías pecuarias		rt_vial_a (Almacena todos los tipos de viales)	1.1.1, pág. 6
Tramo: cada uno de los segmentos por los que discurre una vía de comunicación. Tiene asociada información alfanumérica característica de esa sección de carretera que no es aplicable al total del vial		rt_tramo_l	1.1.2, pág. 8
Portales y puntos kilométricos		rt_portalpk_p	1.1.3, pág. 13
Infraestructuras del transporte	Representación superficial de la infraestructura	rt_areactra_s	1.1.4, pág. 14
	Representación puntual de la infraestructura.	rt_punctotra_p	1.1.5, pág. 14
Nodos: elementos que permiten definir la conexión entre redes y la vinculación de las infraestructuras a la red a la pertenezcan		rt_nodotra_p	1.1.6, pág. 15

Relaciones	Tabla física	
Tramo-Vial: asocia los tramos que componen un vial y los viales que discurren por un tramo.	rtr_tramo_vial	1.1.7, pág. 16
Portales y puntos kilométricos con tramos y viales Se define a través de una clave foránea	rt_portalpk_p	
Nodo (infraestructura)-Tramo: identifica el nodo generado por la existencia de una infraestructura y los tramos que se relacionan en dicho nodo	rtr_nodotra_tramo	1.1.8, pág. 16
Nodo (infraestructura)-Infraestructura puntual: relaciona la infraestructura de representación puntual con la red	rtr_nodotra_punctotra	1.1.1, pág. 17
Infraestructura superficial-Infraestructura puntual Relación entre las dos representaciones de la infraestructura (puntual y superficial) Se define a través de una clave foránea	rt_areactra_s	

1.1.1. Tabla: *rt_vial_a*

Tabla: <i>rt_vial_a</i>					
Atributo	Obligatorio/ Condicional/O Pcional	Descripción	Tipo de dato	Código	Tamaño
id_vial	O	Identificador de vial: - Se completa de forma diferente según el tipo de vial. Ver 2, pág. 39	Entero largo		12
codigo	C	Código de vía: - En viales urbanos: código INE de vía= INEPRO INEMUNI INECVIA (10 dígitos) - En carreteras del Catálogo carreteras RT: código DGT (Catálogo) (4-5 dígitos) - Si no se conoce en viales urbanos: -997 - En carreteras que no estén en el Catálogo y en resto de vías: -998	CharacterString		10
dgc_via	C	Código numérico que asocia Catastro a los viales urbanos. Tendrá valor únicamente en viales urbanos: - En viales urbanas: código de Catastro - Si no se conoce en viales urbanas: -997 - En el resto de viales: -998	Integer		6
tipo_vial	O	Tipologías en viales considerados en cada una de las cinco clases generales: - carretera - carril bici - vial urbano - camino - itinerario - vía pecuaria	ValorTipoVial (Integer)		4
			Carretera	1000	
			Vial bici	1004	
			Tipos INE de viales urbanos http://www.ine.es/prodyser/callejero/tipovias.txt	2001-2999 Ver 3.545, pág. 45	
			Vial camino	3000	
			Gran recorrido	4001	
			Pequeño recorrido	4002	
			Camino de Santiago	4003	
			Red TenT Básica	4004	
			Red TenT Global	4005	
			Itinerario europeo	4006	
			Vía verde	4007	

Tabla: rt_vial_a

Atributo	Obligatorio/ Condicional/O Pcional	Descripción	Tipo de dato	Código	Tamaño
			Calzada romana	4008	
			Camino natural	4009	
			Colada	5001	
			Vereda	5002	
			Cordel	5003	
			Cañada	5004	
nombre	C	<p>Nombre de la vía:</p> <ul style="list-style-type: none"> - En viales urbanos: siempre que se conozca el nombre de INE será el que se rellene en este campo. En su defecto, si no se ha logrado establecer correspondencia entre el nombre de INE y la localización de Catastro, subsidiariamente se rellenará con el nombre de Catastro. - En carreteras del Catálogo de carreteras de RT: nombre de la carretera en el Catálogo. - En carreteras que no están en el Catálogo: nombre disponible o -997 si no se conoce. - En el resto de viales: nombre conocido. - En caso de no conocerse el nombre (en carreteras, caminos, sendas, calles,): -997. - Este atributo es aplicable a todos los tipos de vial, por lo que no será posible rellenar con -998. 	CharacterString		100
nombre_alt	O	<p>Nombre alternativo de la vía:</p> <ul style="list-style-type: none"> - En caso de conocerse un segundo nombre para la vía proveniente de una fuente oficial: nombre alternativo. - Si no es así: -997. - Nunca se completará con nombres no oficiales. - No rellenar con el nombre de otro vial asignado a un mismo tramo. 	CharacterString		100

Tabla: rt_vial_a					
Atributo	Obligatorio/ Condicional/O Pcional	Descripción	Tipo de dato	Código	Tamaño
fuelle	O	<p>Procedencia del nombre del vial. Si no se conoce ninguna de partida, será el Instituto Geográfico Nacional.</p> <ul style="list-style-type: none"> - En vías urbanas, lo normal es que la fuente sea El Instituto Nacional de Estadística (si se ha podido corresponder la geometría del Catastro con la BD alfanumérica del INE) o la Dirección General del Catastro (si no se han podido corresponder las dos fuentes mencionadas). - En carreteras del Catálogo de carreteras de RT, la fuente será DGT. - En el resto de carreteras, caminos y sendas la fuente será el Instituto Geográfico Nacional o la Comunidad Autónoma correspondiente. - En los itinerarios europeos, la fuente es UNECE. - En el resto, Instituto Geográfico Nacional. - Este atributo es aplicable a todos los tipos de vial, por lo que no será posible rellenar con -998. - Si se desconoce el valor será -997 	ValorFuente (Integer) Ver valores en 3.3, pág. 44		4
estado	O	Grado de vigencia del objeto geográfico	ValorEstado (Integer) Ver valores en 3.4, pág. 45		1
fecha_alta	O	Alta del fenómeno en la BBDD	timestamp		
fecha_baja	O	Baja del fenómeno en la BBDD	timestamp		

1.1.2. Tabla: rt_tramo_l

Tabla rt_tramo_l					
Atributo	Obligatorio/ Condicional/ OPcional	Descripción	Tipo de dato	Código	Tamaño
id_tramo	O	<p>Identificador del tramo.</p> <p>El identificador se genera conforme a la regla INEMUN * 10M + secuencial, siendo INEMUN el código INE de provincia y municipio sobre el que se encuentra.</p>	Entero largo		12
tipo_tramo	O	<p>Tipología de tramo en relación al eje de la vía:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Es un atributo aplicable a todo tipo de tramos, luego nunca puede llevar el valor -998. Tampoco se permite codificar como desconocido -997. 	ValorTipoTramo (Integer)		4
			Troncal	1	
			Enlace	2	

Tabla rt_tramo_I					
Atributo	Obligatorio/ Condicional/ OPcional	Descripción	Tipo de dato	Código	Tamaño
			Vía de servicio	3	
			Rotonda	4	
clase	O	Clase de tramo por sus características físicas: - Si se desconoce el valor: -997. - Es aplicable a todos los tramos, por lo que no admite: -998.	ValorTipoVial (Integer)		4
			Autopista	1001	
			Autovía	1002	
			Carretera convencional	1003	
			Carril bici	1004	
			Urbano	2000	
			Camino	3001	
			Senda	3002	
calzada	C	Especifica si la calzada es desdoblada o no: - Es aplicable en viales urbanos (tipo bulevar) e interurbanos. - En tramos de tipo camino, senda o carril bici: Única. - Si el tramo es de tipo rotonda o enlace: Única. - En tramos troncales de viales de tipo autopista o autovía: Desdoblada. No se admiten los valores -997 o -998.	ValorCalzada (Integer)		4
			Única	1	
			Desdoblada	2	
acceso	C	Tipo de restricción de acceso a la vía: - Solo es aplicable en tramos cuyo vial es de tipo carretera convencional, autopista, autovía, vía urbana, carril bici, camino o senda. - En viales de tipo itinerario o vía pecuaria: -998.	ValorAcceso (Integer)		4
			Libre	1	
			Peaje	2	
firme	O	Tipo de firme de la calzada: - Carretera (carretera convencional, autopista, autovía): Pavimentado. - Vía urbana: Pavimentado.	ValorFirme (Integer)		4
			Pavimentado	1	
			Tratamiento superficial	2	

Tabla rt_tramo_I					
Atributo	Obligatorio/ Condicional/ OPcional	Descripción	Tipo de dato	Código	Tamaño
		<ul style="list-style-type: none"> - Camino o senda: Tratamiento superficial o Sin tratamiento superficial. - Antiguas pistas: Si en la fuente de origen se dispone de información sobre el firme: <ul style="list-style-type: none"> - si está pavimentada, se le asignará Pavimentado y se reclasificará pasando a ser ahora "carretera no catalogada" (tipo_vial=Carretera convencional, orden=No catalogada). - si no está pavimentada, se reclasificará como Camino - si se dispone de información sobre si tiene o no tratamiento superficial, se le asignará el valor correspondiente del firme. - si no hay info, camino con tratamiento superficial. 	Sin tratamiento superficial	3	
ncarriles	OP	<ul style="list-style-type: none"> Número de carriles: - Se rellenará cuando se disponga de información. - Si se desconoce el valor: -997. - Este campo es aplicable únicamente a tramos de vía urbana y carretera. - En el resto de vías: -998. 	Integer		4
sentido	O	<ul style="list-style-type: none"> Tipo de sentido de circulación de la calzada: - En los tramos troncales de autopistas y autovías y en carreteras convencionales de calzada desdoblada, el sentido siempre es Único. - En caminos y sendas el sentido raramente es Único. - Las carreteras abandonadas en general tendrán sentido Doble. - Todas las rotondas son de sentido: Único No se admiten los valores -997 o -998. 	ValorSentido (Integer)		
			Único	1	4
			Doble	2	
Reversible	3				
situacion	O	<ul style="list-style-type: none"> Valor de la posición vertical relativa respecto a la superficie terrestre y a otros condicionantes físicos. 	ValorSituacion (Integer)		
			En superficie	1	4
			Subterráneo	2	
			Elevado	3	
			En vado	4	
En transbordador	5				
estadofis	O	<ul style="list-style-type: none"> Estado físico en que se encuentra la vía en relación a su terminación y uso. 	ValorEstadoFisico (Integer)		
			En uso	1	4

Tabla rt_tramo_I					
Atributo	Obligatorio/ Condicional/ OPcional	Descripción	Tipo de dato	Código	Tamaño
			En construcción	2	
			Fuera de servicio	3	
tipovehic	O	<p>Tipo de usuarios que pueden transitar por la vía:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Las autopistas y autovías han de tener tipoVehic= Solo vehículo - Las carreteras convencionales han de tener tipoVehic= Peatón+bici+vehículo - Los carriles bici pueden tener tipoVehic= Peatón+ bici (110) o Solo bici (010). Si no se conoce, por defecto se rellenará tipoVehic= Peatón+ bici (110) - Los caminos con tratamiento superficial tipoVehic= Peatón+bici+vehículo (111) - Los caminos sin tratamiento superficial tipoVehic= -997 - En sendas Peatón+bici - Los tramos de vial urbano pueden tener tipoVehic= Peatón+bici+vehículo, Solo peatón, o Peatón+ bici si son peatonales. Si no se conoce si una calle es peatonal o no, por defecto se rellenará Peatón+bici+vehículo - Si se desconoce el tipo de vehículo se rellenará con -997 - Este atributo es aplicable a todos los tipos de tramo, por lo que no será posible rellenar con -998. 	<p>ValorTipoVehic(CharacterString)</p> <ul style="list-style-type: none"> Solo vehículo Peatón+bici+vehículo Peatón+bici Solo bici Solo peatón 	<ul style="list-style-type: none"> 001 111 110 010 100 	4
titular	O	<p>Autoridad propietaria de la vía:</p> <ul style="list-style-type: none"> - En vial urbano, el titular siempre es el Ayuntamiento. - En carreteras del Catálogo de carreteras de RT, se rellenará con el valor estipulado en el catálogo. - En carreteras que no sean del Catálogo y en caminos y sendas: si se conoce, rellenar valor; si no se conoce, -997. 	ValorTitularidad (Integer)		4
			Administración General del Estado	1	
			Comunicad Autónoma	2	
			Diputación Provincial	3	
			Cabildo o Consell Insular	4	
			Ayuntamiento	5	
			Confederación hidrográfica	6	
			Autoridad portuaria	7	
			Militar	8	
			Empresa minera	9	
			Otros	99	
orden	C	Clasificación basada en la importancia de la carretera en la red:	ValorOrden (Characterstring)		

Tabla rt_tramo_I					
Atributo	Obligatorio/ Condicional/ OPcional	Descripción	Tipo de dato	Código	Tamaño
		<ul style="list-style-type: none"> - Es aplicable únicamente a autopista, autovía y carretera convencional. - El orden Principal se asigna a todas las autopistas y autovías (independientemente de la administración titular) y las carreteras convencionales de la Administración General del Estado. - Primer, Segundo y Tercer orden: aplicable a carretera convencional. - No se admite el valor: -997. - No catalogada: aplicable a toda vía pavimentada que no está registrada en un catálogo de carreteras (por ejemplo, las antiguas "pistas" asfaltadas). Todas las carreteras convencionales no catalogadas y las carreteras sin nombre llevan orden No catalogada. - En el resto de tipo de viales que no son carreteras: -998. 	Principal Primer orden Segundo orden Tercer orden No catalogada	P 1 2 3 N	4
geometry	O	Geometría del tramo	GM_LineString		
fuelle	O	Procedencia de la geometría. Si no se conoce ninguna de partida, será el Instituto Geográfico Nacional. - En vías urbanas, lo normal es que la fuente sea la Dirección General del Catastro o la cartografía de la Comunidad Autónoma. - En el resto de tramos la fuente será el Instituto Geográfico Nacional o la Comunidad Autónoma correspondiente. - Si se desconoce la fuente: -997. - Este atributo es aplicable a todos los tipos de tramos, por lo que no se rellenará nunca con -998.	ValorFuente (Integer) Ver valores en 3.3, pág. 44		4
origen_z	O	Procedencia de la coordenada Z	ValorOrigenZ (Integer) MDT Restitución	1 2	4
estado	O	Grado de vigencia del objeto geográfico	ValorEstado (Integer) Ver valores en 3.4, pág. 45		1
fecha_alta	O	Alta del fenómeno en la BBDD	timestamp		
fecha_baja	O	Baja del fenómeno en la BBDD	timestamp		

1.1.3. Tabla: rt_portalpk_p

Tabla rt_portalpk_p					
Atributo	Obligatorio/ Condicional/ OPcional	Descripción	Tipo de dato	Código	Tamaño
<i>[id_vial] FK</i>	O	Identificador del vial	Entero largo		12
<i>[id_tramo] FK</i>	O	Identificador del tramo	Entero largo		12
id_porpk	O	Identificador del portal o PK. El identificador se genera conforme a la regla INEMUN * 10M + secuencial, siendo INEMUN el código INE de provincia y municipio sobre el que se encuentra.	Entero largo		12
numero	O	Número de portal o de PK: - Si se desconoce el número de un portal: -997 (no se admite en PK). - Este atributo es aplicable a todos los portales y puntos kilométricos, por lo que no se rellenará nunca con -998.	Integer		4
extension	C	Valor adicional al número de portal (ej 12-A): - Si se sabe que existe una extensión pero se desconoce su valor: -997. - Si un portal no tiene extensión: -998. - En puntos kilométricos, el atributo extensión: -998.	CharacterString		4
tipo_porpk	O	Especifica si el valor es un portal o un PK: - No se admite el valor: -997. - Este atributo es aplicable a todos los portales y puntos kilométricos, por lo que no se rellenará nunca con -998.	ValorTipoPortalPK (Integer)		
			Portal	1	1
	PK	2			
sentidopk	C	Sentido creciente o decreciente de la numeración a lo largo de la carretera en el que se encuentra el PK. Es aplicable solo a puntos kilométricos: - Si se desconoce el valor del atributo: -997. - En los portales, sentido: -998.	ValorSentidoPK (Integer)		4
			Creciente	1	4
			Decreciente	2	
			Ambos sentidos	3	
fuelle	O	Procedencia de la geometría	ValorFuente (Integer) Ver valores en 3.3, pág. 44		4
geometry	O	Geometría del portal o PK	GM_Point		
estado	O	Grado de vigencia del objeto geográfico	ValorEstado (Integer) Ver valores en 3.4, pág. 45		1
fecha_alta	O	Alta del fenómeno en la BBDD	Timestamp		
fecha_baja	O	Baja del fenómeno en la BBDD	Timestamp		

1.1.4. Tabla: *rt_areactra_s*

Tabla <i>rt_areactra_s</i>					
Atributo	Obligatorio/ Condicional/ OPcional	Descripción	Tipo de dato	Código	Tamaño
<i>[id_ptoctra]</i> FK	O	Identificador de la representación puntual de las infraestructuras vinculadas a red viaria	Entero largo		12
id_areactr	O	Identificador del área vinculada a red viaria El identificador se genera conforme a la regla INEMUN * 10M + secuencial, siendo INEMUN el código INE de provincia y municipio sobre el que se encuentra	Entero largo		12
geometry	O	Geometría del área	GM_Surface		
<i>estado</i>	O	Grado de vigencia del objeto geográfico	<i>ValorEstado (Integer)</i> <i>Ver valores en 3.4 , pág. 45</i>		1
<i>fecha_alta</i>	O	Alta del fenómeno en la BBDD	Timestamp		
<i>fecha_baja</i>	O	Baja del fenómeno en la BBDD	Timestamp		

1.1.5. Tabla: *rt_puntoctra_p*

Tabla <i>rt_puntoctra_p</i>					
Atributo	Obligatorio/ Condicional/ OPcional	Descripción	Tipo de dato	Código	Tamaño
id_ptoctra	O	Identificador de la representación puntual de las infraestructuras vinculadas a red viaria El identificador se genera conforme a la regla INEMUN * 10M + secuencial, siendo INEMUN el código INE de provincia y municipio sobre el que se encuentra	Entero largo		12
geometry	O	Geometría del centroide del área de infraestructura	GM_Point		
nombre	C	Nombre de la infraestructura: - Si se desconoce el valor del atributo: -997 - No se admite -998	CharacterString		100
tipo_infra	OP	Tipología de infraestructuras asociadas a la red viaria: - Aparcamiento: Solo se almacenarán los aparcamientos que estén localizados	<i>ValorTipoInfra (Integer)</i>		
			Área de servicio	1	4

Tabla rt_puntoctra_p					
Atributo	Obligatorio/ Condicional/ OPcional	Descripción	Tipo de dato	Código	Tamaño
		en ámbitos interurbano y se correspondan con “aparcamientos de mejora de la vialidad invernal” (aparcamientos de emergencia). - No se admite: -998	Estación de autobús	2	
			Peaje	3	
			Aparcamiento	4	
servicio	O	Tipología de servicios ofrecidos en las infraestructuras: - Si se desconoce el valor del atributo: -997 - No se admite: -998	ValorServicio (CharacterString)		
			Repostaje	100	4
			Descanso	010	
			Repostaje , descanso y otros	111	
			Repostaje y descanso	110	
			Repostaje y otros	101	
			Ninguno	000	
estado	O	Grado de vigencia del objeto geográfico	ValorEstado (Integer) <i>Ver valores en 3.4 , pág. 45</i>		1
fecha_alta	O	Alta del fenómeno en la BBDD	Timestamp		
fecha_baja	O	Baja del fenómeno en la BBDD	Timestamp		

1.1.6. Tabla: rt_nodoctra_p

Tabla rt_nodoctra_p					
Atributo	Obligatorio/ Condicional/ OPcional	Descripción	Valores atributo	Código	Tamaño
id_nodoctr	O	Identificador de nodos de la carretera que permiten la conexión con sus infraestructuras o con otros modos de transporte. El identificador se genera conforme a la regla INEMUN * 10M + 1M + secuencial, siendo INEMUN el código INE de provincia y municipio sobre el que se encuentra.	Entero largo		12
tip_nodoctr	O	Tipo de nodo de la carretera - No se admite: -997	ValorTipoNodoCtra (Integer)		
			Unión	1	4

Tabla rt_nodoetra_p					
Atributo	Obligatorio/ Condicional/ OPcional	Descripción	Valores atributo	Código	Tamaño
		- No se admite: -998	Paso a nivel	2	
			Pseudonodo	3	
			Fin de vía	4	
			Infraestructura	5	
geometry	O	Geometría del nodo	GM_Point		
<i>estado</i>	O	<i>Grado de vigencia del objeto geográfico</i>	<i>ValorEstado (Integer)</i> <i>Ver valores en 3.4 , pág. 45</i>		1
<i>fecha_alta</i>	O	<i>Alta del fenómeno en la BBDD</i>	<i>Timestamp</i>		
<i>fecha_baja</i>	O	<i>Baja del fenómeno en la BBDD</i>	<i>Timestamp</i>		

1.1.7. Tabla relación: rrt_tramo_vial

Tabla relación rrt_tramo_vial					
Atributo	Obligatorio/ Condicional/ OPcional	Descripción	Valores atributo	Código	Tamaño
<i>id_vial [FK]</i>	O	<i>Identificador de vial</i>	<i>Entero largo</i>		12
<i>id_tramo [FK]</i>	O	<i>Identificador del tramo</i>	<i>Entero largo</i>		12
<i>estado</i>	O	<i>Grado de vigencia del objeto geográfico</i>	<i>ValorEstado (Integer)</i> <i>Ver valores en 3.4 , pág. 45</i>		1
<i>fecha_alta</i>	O	<i>Alta del fenómeno en la BBDD</i>	<i>Timestamp</i>		
<i>fecha_baja</i>	O	<i>Baja del fenómeno en la BBDD</i>	<i>Timestamp</i>		

1.1.8. Tabla relación: rrt_nodoetra_tramo

Tabla relación rrt_nodoetra_tramo					
-----------------------------------	--	--	--	--	--

Atributo	Obligatorio/ Condicional/ OPcional	Descripción	Valores atributo	Código	Tamaño
<i>id_nodoctr</i> [FK]	O	Identificador de nodos de la carretera que permiten la conexión con sus infraestructuras o con otros modos de transporte	Entero largo		12
<i>id_tramo</i> [FK]	O	Identificador del tramo	Entero largo		12
<i>estado</i>	O	Grado de vigencia del objeto geográfico	ValorEstado (Integer) Ver valores en 3.4 , pág. 45		1
<i>fecha_alta</i>	O	Alta del fenómeno en la BBDD	Timestamp		
<i>fecha_baja</i>	O	Baja del fenómeno en la BBDD	Timestamp		

1.1.9. Tabla relación: *rrt_nodoctr_puntoctr*

Tabla relación <i>rrt_nodoctr_puntoctr</i>					
Atributo	Obligatorio/ Condicional/ OPcional	Descripción	Valores atributo	Código	Tamaño
<i>id_nodoctr</i> [FK]	O	Identificador de nodos de la carretera que permiten la conexión con sus infraestructuras o con otros modos de transporte	Entero largo		12
<i>id_ptoctr</i> [FK]	O	Identificador de la representación puntual de las infraestructuras vinculadas a red viaria	Entero largo		12
<i>estado</i>	O	Grado de vigencia del objeto geográfico	ValorEstado (Integer) Ver valores en 3.4 , pág. 45		1
<i>fecha_alta</i>	O	Alta del fenómeno en la BBDD	Timestamp		
<i>fecha_baja</i>	O	Baja del fenómeno en la BBDD	Timestamp		

1.2 Red de transporte por raíl

El modelo contempla los siguientes objetos geográficos y relaciones:

Objetos geográficos		Tabla física	Referencia
Línea: información alfanumérica de la línea de ferrocarril. Incluye seis subtipologías de red: tren, tranvía, metro, funicular, cremallera y tren ligero.		rt_lineaffcc_a	1.2.1, pág. 19
Tramo: cada uno de los segmentos por los que discurre la línea de ferrocarril. Tiene asociada información alfanumérica característica de esa sección del trazado que no es aplicable al total de la línea		rt_tramoffcc_l	1.2.2, pág. 20
Puntos kilométricos		rt_pkffcc_p	1.2.3, pág. 22
Infraestructuras del transporte	Representación superficial de la infraestructura	rt_areaffcc_s	1.2.4, pág. 22
	Estaciones de ferrocarril, con representación puntual.	rt_estacionffcc_p	1.2.5, pág. 23
Nodos: elementos que permiten definir la conexión entre redes y la vinculación de las infraestructuras a la red que a la pertenezcan		rt_nodoffcc_p	1.2.6, pág. 24

Relaciones		Tabla física	Referencia
Tramo-Línea: asocia los tramos que componen una línea		rtr_lineaffcc-tramoffcc	1.2.6, pág. 25
Puntos kilométricos con tramos Esta relación se establece a través de claves foráneas		rt_pkffcc_p	
Nodo (infraestructura)-Tramo: identifica el nodo generado por la existencia de una infraestructura y los tramos que se relacionan en dicho nodo		rtr_nodoffcc_tramoffcc	1.2.7, pág. 26
Nodo (infraestructura)-Infraestructura puntual: relaciona la estación de representación puntual con la red		rtr_nodoffcc_estacionffcc	1.2.8, pág. 26
Infraestructura superficial-Infraestructura puntual Relación entre las dos representaciones de la infraestructura (puntual y superficial) Se define a través de una clave foránea		rt_areaffcc_s	

1.2.1. Tabla: rt_lineaffcc_a

Tabla: rt_lineaffcc_a					
Atributo	Obligatorio/ Condicional/ Opcional	Descripción	Tipo de dato	Código	Tamaño
id_lineafc	O	Identificador de línea férrea único en toda España - EELL*10M +secuencial, para líneas de ADIF - 990CA*10M+secuencial, para líneas no ADIF (CA es el código de la Comunidad Autónoma, equivalente al utilizado en carreteras no estatales, ver 2)	Entero largo		12
nombre	C	Nombre de la línea (de ADIF u otro)	CharacterString		100
fuelle	O	Procedencia del nombre de la línea férrea	ValorFuente (Integer) Ver valores en 3.3, pág. 44		4
tipo_linea	O	Tipo de transporte sobre raíl No se admiten los valores: -997, -998	ValorTipoLinea (Integer)		1
			Tren	1	
			Tranvía	2	
			Metro	3	
			Funicular	4	
			Cremallera	5	
red_tent	O	Pertenencia a tipo de Red TenT: - El valor Global se asigna únicamente a las líneas de la red TenT que no pertenecen a la red Básica - Si no se conoce el valor del atributo: -997 - No se admite el valor: -998	ValorRedTent (integer)		4
			Básica	1	
			Global	2	
			No TenT	3	
estado	O	Grado de vigencia del objeto geográfico	ValorEstado (Integer) Ver valores en 3.4, pág. 45		1
fecha_alta	O	Alta del fenómeno en la BBDD	timestamp		
fecha_baja	O	Baja del fenómeno en la BBDD	timestamp		

1.2.2. Tabla: rt_tramoffcc_l

Tabla rt_tramoffcc_l					
Atributo	Obligatorio/ Condicional/ Opcional	Descripción	Tipo de dato	Código	Tamaño
id_tramo	O	Identificador del tramo ferroviario Único en toda España	Entero largo		
codigo	C	Código de tramo de ADIF EELLTTTT (E - eje, L – línea, T - tramo) - Si no se conoce el valor del atributo: -997 - Atributo solo aplicable a los tramos de líneas de tipo Tren	CharacterString		9
tipo_tramo	O	Especifica si pertenece a una playa de vías o no: - Atributo solo aplicable a los tramos de líneas de tipo Tren - En las líneas de otros tipos distintos de Tren: -998 - No es válido el valor: -997	ValorTipoRed (Integer)		
			Troncal	1	4
			Playa de vías	2	
ancho_via	O	Tipo de ancho de vía según la clasificación de ADIF: - Atributo solo aplicable a los tramos de líneas de tipo Tren - Si no se conoce el valor del atributo en los tramos de líneas de tipo Tren: -997 - En las líneas de otros tipos distintos de Tren: -998 (atributo solo aplicable a la red de ferrocarril)	ValorAnchoVia (Integer)		
			Ibérico	1	4
			UIC	2	
			Métrico	3	
			Mixto	4	
electrific	O	Tramo electrificado o no - - Si no se conoce el valor del atributo: -997 - No se admite el valor: -998	ValorElectrificado (Integer)		
			Sí	1	4
			No	2	
vel_max	O	Velocidad máxima de la circulación según el cuadro de velocidades máximas	Entero largo		4
n_vias	O	Número de vías - Si no se conoce el valor del atributo: -997 - No se admite el valor: -998	ValorNVias (Integer)		
			Única	1	4
			Doble	2	
			Triple	3	
			Cuadruplo	4	
situacion	O	Valor de la posición vertical relativa respecto a la superficie terrestre y a otros condicionantes físicos	ValorSituacion (Integer)		
			En superficie	1	4

Tabla rt_tramoffcc_I

Atributo	Obligatorio/ Condicional/ Opcional	Descripción	Tipo de dato	Código	Tamaño
		- Si no se conoce el valor del atributo: -997 - No se admite el valor: -998	Subterráneo	2	
			Elevado	3	
estadofis	O	Estado físico en que se encuentra la vía férrea en relación a su terminación y uso - No se admiten los valores: -997, -998	ValorEstadoFisico (Integer)		
			En uso	1	4
			En construcción	2	
			Fuera de servicio	3	
titular	O	Autoridad propietaria de la vía férrea - Si no se conoce el valor del atributo: -997 - No se admite el valor: -998	ValorTitularidad		
			Administración General del Estado	1	4
			Comunidad Autónoma	2	
			Diputación Provincial	3	
			Cabildo o Consell Insular	4	
			Ayuntamiento	5	
			Confederación hidrográfica	6	
			Autoridad portuaria	7	
			Militar	8	
			Empresa minera	9	
			UNECE	10	
			Otros	99	
geometry	O	Geometría del tramo	GM_LineString		
fuelle	O	Procedencia de la geometría	ValorFuente (Integer) <i>Ver valores en 3.3, pág. 44</i>		4
origen_z	O	Procedencia de la coordenada Z	ValorOrigenZ (Integer)		
			MDT	1	4
			Restitución	2	
estado	O	<i>Grado de vigencia del objeto geográfico</i>	ValorEstado (Integer) <i>Ver valores en 3.4, pág. 45</i>		1

Tabla rt_tramoffcc_l					
Atributo	Obligatorio/ Condicional/ Opcional	Descripción	Tipo de dato	Código	Tamaño
<i>fecha_alta</i>	O	<i>Alta del fenómeno en la BBDD</i>	<i>timestamp</i>		
<i>fecha_baja</i>	O	<i>Baja del fenómeno en la BBDD</i>	<i>timestamp</i>		

1.2.3. Tabla: rt_pkffcc_p

Tabla rt_pkffcc_p					
Atributo	Obligatorio/ Condicional/ Opcional	Descripción	Tipo de dato	Código	Tamaño
<i>[id_tramo] FK</i>	O	<i>Identificador del tramo</i>	<i>Entero largo</i>		12
id_pk	O	Identificador del PK El identificador se genera conforme a la regla INEMUN * 10M + secuencial, siendo INEMUN el código INE de provincia y municipio sobre el que se encuentra.	Entero largo		12
numero	O	Número de de PK - No se admiten los valores: -997, -998	Integer		4
fuelle	O	Procedencia de la geometría	ValorFuente (Integer) <i>Ver valores en 3.3, pág. 44</i>		
geometry	O	Geometría del PK	GM_Point		
<i>estado</i>	O	<i>Grado de vigencia del objeto geográfico</i>	<i>ValorEstado (Integer)</i> <i>Ver valores en 3.4, pág. 45</i>		1
<i>fecha_alta</i>	O	<i>Alta del fenómeno en la BBDD</i>	<i>Timestamp</i>		
<i>fecha_baja</i>	O	<i>Baja del fenómeno en la BBDD</i>	<i>Timestamp</i>		

1.2.4. Tabla: rt_areaffcc_s

Tabla rt_areaffcc_s					
Atributo	Obligatorio/ Condicional/ Opcional	Descripción	Tipo de dato	Código	Tamaño

Tabla rt_areaffcc_s					
Atributo	Obligatorio/ Condicional/ Opcional	Descripción	Tipo de dato	Código	Tamaño
<i>[id_estfc] FK</i>	O	Identificador de las estaciones de la red ferroviaria	Entero largo		12
id_areafc	O	Identificador del área vinculada a la red ferroviaria El identificador se genera conforme a la regla INEMUN * 10M + secuencial, siendo INEMUN el código INE de provincia y municipio sobre el que se encuentra.	Entero largo		12
geometry	O	Geometría del elemento superficial	GM_Surface		
<i>estado</i>	O	Grado de vigencia del objeto geográfico	<i>ValorEstado (Integer)</i> <i>Ver valores en 3.4 , pág. 45</i>		1
<i>fecha_alta</i>	O	Alta del fenómeno en la BBDD	Timestamp		
<i>fecha_baja</i>	O	Baja del fenómeno en la BBDD	Timestamp		

1.2.5. Tabla: rt_estacionffcc_p

Tabla rt_estacionffcc_p					
Atributo	Obligatorio/ Condicional/ Opcional	Descripción	Tipo de dato	Código	Tamaño
id_estfc	O	Identificador de las estaciones de la red ferroviaria El identificador se genera conforme a la regla INEMUN * 10M + secuencial, siendo INEMUN el código INE de provincia y municipio sobre el que se encuentra.	Entero largo		12
nombre	C	Nombre de la estación - Si no se conoce el valor del atributo: -997 - No se admiten los valores: -997 (siempre que esté en uso), -998	CharacterString		100
tipo_estfc	O	Tipo de estación ferroviaria - Si no se conoce el valor del atributo: -997(solo si la estación está en construcción o fuera de servicio) - No se admite el valor: -998	ValorTipoEstFc (Integer)		4
			Apartadero - cargadero	1	
			Apeadero - cargadero	2	
			Estación	3	
			Cargadero	4	

Tabla rt_estacionffcc_p					
Atributo	Obligatorio/ Condicional/ Opcional	Descripción	Tipo de dato	Código	Tamaño
			Apeadero	5	
			Apartadero	6	
cod_est	O	Código de estación (de ADIF u otro) - Si la estación no es de ADIF: -997	CharacterString		5
n_andenes	OP	Número de andenes de la estación: - Si no se conoce el valor del atributo: -997	Integer		4
tipo_uso	OP	Uso actual de la estación: - Si no se conoce el valor del atributo: -997	ValorTipoUso (Integer)		
			Pasajeros	1	4
			Mercancías	2	
			Mixto	3	
estadofis	O	Estado físico en que se encuentra la estación en relación a su terminación y uso: - No se admiten los valores: -997, -998 - Fuera de servicio se utiliza para estaciones abandonadas, fuera de servicio, en ruinas y aquellas cuyo uso no sea estrictamente el de transporte ferroviario.	ValorEstadoFisico (Integer)		
			En uso	1	4
			En construcción	2	
			Fuera de servicio	3	
geometry	O	Geometría puntual de la estación	GM_Point		
<i>estado</i>	<i>O</i>	<i>Grado de vigencia del objeto geográfico</i>	<i>ValorEstado (Integer)</i> <i>Ver valores en 3.4 , pág. 45</i>		1
<i>fecha_alta</i>	<i>O</i>	<i>Alta del fenómeno en la BBDD</i>	<i>Timestamp</i>		
<i>fecha_baja</i>	<i>O</i>	<i>Baja del fenómeno en la BBDD</i>	<i>Timestamp</i>		

1.2.6. Tabla: rt_nodoffcc_p

Tabla rt_nodoffcc_p					
Atributo	Obligatorio/ Condicional/ Opcional	Descripción	Tipo de dato	Código	Tamaño

Tabla rt_nodoffcc_p					
Atributo	Obligatorio/ Condicional/ Opcional	Descripción	Tipo de dato	Código	Tamaño
id_nodofc	O	Identificador de nodos de los tramos de la red ferroviaria: - El identificador se genera conforme a la regla INEMUN * 10M + 2M + secuencial, siendo INEMUN el código INE de provincia y municipio sobre el que se encuentra.	Entero largo		12
tip_nodofc	O	Tipo de nodo de línea ferroviaria - No se admite: -997 - No se admite: -998	ValorTipoAreaFc (Integer)		
			Unión	1	1
			Paso a nivel	2	
			Pseudonodo	3	
			Fin de vía	4	
Parada	5				
geometry	O	Geometría del nodo	GM_Point		
estado	O	Grado de vigencia del objeto geográfico	ValorEstado (Integer) Ver valores en 3.4 , pág. 45	1	
fecha_alta	O	Alta del fenómeno en la BBDD	Timestamp		
fecha_baja	O	Baja del fenómeno en la BBDD	Timestamp		

1.2.7. Tabla relación: rrt_tramoffcc_lineaffcc

Tabla relación rrt_tramoffcc_lineafc					
Atributo	Obligatorio/ Condicional/ OPcional	Descripción	Valores atributo	Código	Tamaño
id_lineafc [FK]	O	Identificador de línea	Entero largo		12
id_tramo [FK]	O	Identificador del tramo	Entero largo		12
estado	O	Grado de vigencia del objeto geográfico	ValorEstado (Integer) Ver valores en 3.4 , pág. 45	1	
fecha_alta	O	Alta del fenómeno en la BBDD	Timestamp		
fecha_baja	O	Baja del fenómeno en la BBDD	Timestamp		

1.2.8. Tabla relación: rrt_nodoffcc_tramoffcc

Tabla relación rrt_nodoffcc_tramoffcc					
Atributo	Obligatorio/ Condicional/ Opcional	Descripción	Tipo de dato	Código	Tamaño
<i>id_nodofc [FK]</i>	O	Identificador de nodos de la red ferroviaria	Entero largo		12
<i>id_tramo [FK]</i>	O	Identificador del tramo ferroviario	Entero largo		12
<i>estado</i>	O	Grado de vigencia del objeto geográfico	ValorEstado (Integer) Ver valores en 3.4 , pág. 45		1
<i>fecha_alta</i>	O	Alta del fenómeno en la BBDD	Timestamp		
<i>fecha_baja</i>	O	Baja del fenómeno en la BBDD	Timestamp		

1.2.9. Tabla relación: rrt_nodoffcc_estacionffcc

Tabla relación rrt_nodoffcc_estacionffcc					
Atributo	Obligatorio/ Condicional/ Opcional	Descripción	Tipo de dato	Código	Tamaño
<i>id_nodofc [FK]</i>	O	Identificador de nodos de los tramos de la red ferroviaria	Entero largo		
<i>id_estfc [FK]</i>	O	Identificador de las estaciones de la red ferroviaria	Entero largo		
<i>estado</i>	O	Grado de vigencia del objeto geográfico	ValorEstado (Integer) Ver valores en 3.4 , pág. 45		1
<i>fecha_alta</i>	O	Alta del fenómeno en la BBDD	Timestamp		
<i>fecha_baja</i>	O	Baja del fenómeno en la BBDD	Timestamp		

1.3 Red de transporte marítimo

El modelo contempla los siguientes objetos geográficos y relaciones:

Objetos geográficos		Tabla física	Referencia
Línea: información de la línea de transporte marítimo.		rt_lineamar_l	1.3.1, pág. 28
Infraestructuras del transporte	Representación superficial de la infraestructura	rt_areamar_s	1.3.2, pág. 28
	Puertos, con representación puntual.	rt_puerto_p	1.3.3, pág. 29
Nodos: elementos que permiten definir la conexión entre redes y la vinculación de las infraestructuras a la red que a la pertenezcan		rt_nodomar_p	1.3.4, pág. 30

Relaciones		Tabla física	Referencia
Nodo (infraestructura)-Tramo: identifica el nodo generado por la existencia de una infraestructura y las líneas que se relacionan en dicho nodo		rtr_nodomar_lineamar	1.3.5, pág. 31
Nodo (infraestructura)-Infraestructura puntual: relaciona el puerto de representación puntual con la red		rtr_nodomar_puerto	1.3.6, pág. 31
Infraestructura superficial-Infraestructura puntual Relación entre las dos representaciones de la infraestructura (puntual y superficial) Se define a través de una clave foránea		rt_areamar_s	

1.3.1. Tabla: *rt_lineamar_l*

Tabla: <i>rt_lineamar_l</i>					
Atributo	Obligatorio/ Condicional/ Opcional	Descripción	Tipo de dato	Código	Tamaño
id_linmar	O	Identificador de línea de transporte en barco, único en toda España. Autonumérico	Entero largo		12
destino	C	Destino de la línea de transporte	CharacterString		100
origen	C	Origen de la línea de transporte	CharacterString		100
red_tent	O	Pertenencia a tipo de Red TenT: - El valor Global se asigna únicamente a las líneas de la red TenT que no pertenecen a la red Básica - Si no se conoce el valor del atributo: -997 - No se admite el valor: -998	ValorRutaTent (integer)		
			Básica	1	4
			Global	2	
			No TenT	3	
geometry	O	Geometría de la línea	GM_LineString		
fuelle	O	Procedencia de la línea	ValorFuente (Integer) <i>Ver valores en 3.3, pág. 44</i>		4
<i>estado</i>	<i>O</i>	<i>Grado de vigencia del objeto geográfico</i>	<i>ValorEstado (Integer)</i> <i>Ver valores en 3.4, pág. 45</i>		1
<i>fecha_alta</i>	<i>O</i>	<i>Alta del fenómeno en la BBDD</i>	<i>timestamp</i>		
<i>fecha_baja</i>	<i>O</i>	<i>Baja del fenómeno en la BBDD</i>	<i>timestamp</i>		

1.3.2. Tabla: *rt_areamar_s*

Tabla <i>rt_areamar_s</i>					
Atributo	Obligatorio/ Condicional/ Opcional	Descripción	Tipo de dato	Código	Tamaño
[id_puerto] FK	<i>O</i>	<i>Identificador de la representación puntual del puerto</i>	<i>Entero largo</i>		12

Tabla rt_areamar_s					
Atributo	Obligatorio/ Condicional/ Opcional	Descripción	Tipo de dato	Código	Tamaño
id_areamar	O	Identificador del área vinculada a red: El identificador se genera conforme a la regla INEMUN * 10M + secuencial, siendo INEMUN el código INE de provincia y municipio sobre el que se encuentra.	Entero largo		12
geometry	O	Geometría del área	GM_Surface		
fuelle	O	Procedencia de la infraestructura superficial	ValorFuente (Integer) Ver valores en 3.3, pág. 44		4
estado	O	Grado de vigencia del objeto geográfico	ValorEstado (Integer) Ver valores en 3.4, pág. 45		1
fecha_alta	O	Alta del fenómeno en la BBDD	Timestamp		
fecha_baja	O	Baja del fenómeno en la BBDD	Timestamp		

1.3.3. Tabla: rt_puerto_p

Tabla rt_puerto_p					
Atributo	Obligatorio/ Condicional/ Opcional	Descripción	Tipo de dato	Código	Tamaño
id_puerto	O	Identificador de la representación puntual del puerto: El identificador se genera conforme a la regla INEMUN * 10M + secuencial, siendo INEMUN el código INE de provincia y municipio sobre el que se encuentra.	Entero largo		12
nombre	O	Nombre de la instalación portuaria: (fuente Puertos del Estado, BTN25, BTN100) - No se admiten los valores: -997, -998	CharacterString		100
cod_puerto	O	Código del puerto UN/LOCODE (código de Naciones Unidas)	CharacterString		10
red_tent	O	Pertenencia a tipo de Red TenT: - El valor Global se asigna únicamente a las líneas de la red TenT que no pertenecen a la red Básica - Si no se conoce el valor del atributo: -997 - No se admite el valor: -998	ValorRutaTent (integer)		
			Básica	1	4
			Global	2	
			No TenT	3	

Tabla rt_puerto_p					
Atributo	Obligatorio/ Condiciona/ Opcional	Descripción	Tipo de dato	Código	Tamaño
titular	O	Autoridad propietaria de la infraestructura portuaria	ValorTitularidad (Integer)		
			Administración General del Estado	1	4
			Comunicad Autónoma	2	
			Diputación Provincial	3	
			Cabildo o Consell Insular	4	
			Ayuntamiento	5	
			Confederación hidrográfica	6	
			Autoridad portuaria	7	
			Militar	8	
Empresa minera	9				
estadofis	O	Estado físico en que se encuentra la instalación en relación a su terminación y uso. - No se admiten los valores: -997, -998	ValorEstadoFisico (Integer)		
			En uso	1	4
			En construcción	2	
Fuera de servicio	3				
geometry	O	Geometría puntual del puerto	GM_Point		
fuelle	O	Procedencia del puerto puntual	ValorFuente (Integer) Ver valores en 3.3, pág. 44		
estado	O	Grado de vigencia del objeto geográfico	ValorEstado (Integer) Ver valores en 3.4 , pág. 45		1
fecha_alta	O	Alta del fenómeno en la BBDD	Timestamp		
fecha_baja	O	Baja del fenómeno en la BBDD	Timestamp		

1.3.4. Tabla: rt_nodomar_p

Tabla rt_nodomar_p					
--------------------	--	--	--	--	--

Atributo	Obligatorio/ Condicional/ Opcional	Descripción	Tipo de dato	Código	Tamaño
id_nodomar	O	Identificador de nodos de líneas de transporte en barco: - El identificador se genera conforme a la regla INEMUN * 10M + 3M + secuencial, siendo INEMUN el código INE de provincia y municipio sobre el que se encuentra.	Entero largo		12
geometry	O	Geometría del nodo	GM_Point		
<i>estado</i>	O	<i>Grado de vigencia del objeto geográfico</i>	<i>ValorEstado (Integer)</i> <i>Ver valores en 3.4 , pág. 45</i>		1
<i>fecha_alta</i>	O	<i>Alta del fenómeno en la BBDD</i>	<i>Timestamp</i>		
<i>fecha_baja</i>	O	<i>Baja del fenómeno en la BBDD</i>	<i>Timestamp</i>		

1.3.5. Tabla relación: rrt_nodomar_lineamar

Tabla relación rrt_nodomar_lineamar					
Atributo	Obligatorio/ Condicional/ Opcional	Descripción	Tipo de dato	Código	Tamaño
id_nodomar [FK]	O	Identificador de nodos de líneas de transporte en barco	Entero largo		12
id_linmar [FK]	O	Identificador de la línea marítima	Entero largo		12
<i>estado</i>	O	<i>Grado de vigencia del objeto geográfico</i>	<i>ValorEstado (Integer)</i> <i>Ver valores en 3.4 , pág. 45</i>		1
<i>fecha_alta</i>	O	<i>Alta del fenómeno en la BBDD</i>	<i>Timestamp</i>		
<i>fecha_baja</i>	O	<i>Baja del fenómeno en la BBDD</i>	<i>Timestamp</i>		

1.3.6. Tabla relación: rrt_nodomar_puerto

Tabla relación rrt_nodomar_puerto					
Atributo	Obligatorio/ Condicional/ Opcional	Descripción	Tipo de dato	Código	Tamaño

Tabla relación rrt_nodomar_puerto					
Atributo	Obligatorio/ Condicional/ Opcional	Descripción	Tipo de dato	Código	Tamaño
<i>id_nodomar</i> <i>[FK]</i>	<i>O</i>	<i>Identificador de nodos de líneas de transporte en barco</i>	<i>Entero largo</i>		12
<i>id_puerto [FK]</i>	<i>O</i>	<i>Identificador de la representación puntual del puerto</i>	<i>Entero largo</i>		12
<i>estado</i>	<i>O</i>	<i>Grado de vigencia del objeto geográfico</i>	<i>ValorEstado (Integer)</i> <i>Ver valores en 3.4 , pág. 45</i>		1
<i>fecha_alta</i>	<i>O</i>	<i>Alta del fenómeno en la BBDD</i>	<i>Timestamp</i>		
<i>fecha_baja</i>	<i>O</i>	<i>Baja del fenómeno en la BBDD</i>	<i>Timestamp</i>		

1.4 Red de transporte aéreo

El modelo contempla los siguientes objetos geográficos y relaciones:

Objetos geográficos		Tabla física	Referencia
Infraestructuras del transporte	Representación superficial de la infraestructura	rt_areaaereo_s	1.4.1, pág. 34
	Aeródromos, con representación puntual	rt_aerodromo_p	1.4.2, pág. 34
Nodos: elementos que permiten definir la conexión entre redes y la vinculación de las infraestructuras a la red que a la pertenezcan		rt_nodoaereo_p	1.4.3, pág. 37

Relaciones	Tabla física	Referencia
Infraestructura superficial-Infraestructura puntual Relación entre las dos representaciones de la infraestructura (puntual y superficial) Se define a través de una clave foránea	rt_areaaereo_s	
Nodo (infraestructura)-Infraestructura puntual: relaciona el puerto de representación puntual con la red	rrt_nodoaereo_aerodromo	1.4.1, pág. 37

1.4.1. Tabla: *rt_areaaereo_s*

Tabla <i>rt_areaaereo_s</i>					
Atributo	Obligatorio/ Condicional/ Opcional	Descripción	Tipo de dato	Código	Tamaño
<i>[id_aerodro]</i> FK	O	Identificador de la representación puntual del aeródromo	Entero largo		12
id_area	O	Identificador del área vinculada a la red aérea: El identificador se genera conforme a la regla INEMUN * 10M + secuencial, siendo INEMUN el código INE de provincia y municipio sobre el que se encuentra.	Entero largo		12
tip_area	O	Tipo de superficie relacionada con la red de transporte aéreo: - No se admiten los valores: -997, -998	ValorTipoAreaA (Integer)		4
			Aeródromo	1	
			Pista de aterrizaje	2	
			Calle de rodaje	3	
			Área de estacionamiento	4	
geometry	O	Geometría de la superficie	GM_Surface		
fuelle	O	Procedencia del dato	ValorFuente (Integer) <i>Ver valores en 3.3, pág. 44</i>		
estado	O	Grado de vigencia del objeto geográfico	ValorEstado (Integer) <i>Ver valores en 3.4, pág. 45</i>		1
fecha_alta	O	Alta del fenómeno en la BBDD	Timestamp		
fecha_baja	O	Baja del fenómeno en la BBDD	Timestamp		

1.4.2. Tabla: *rt_aerodromo_p*

Tabla <i>rt_aerodromo_p</i>					
Atributo	Obligatorio/ Condicional/ Opcional	Descripción	Tipo de dato	Código	Tamaño
id_aerodro	O	Identificador de la representación puntual del aeródromo - El identificador se genera conforme a la regla INEMUN * 10M + 4M + secuencial, siendo INEMUN el código INE de provincia y municipio sobre el que se encuentra.	Entero largo		12

Tabla rt_aerodromo_p					
Atributo	Obligatorio/ Condicional/ Opcional	Descripción	Tipo de dato	Código	Tamaño
nombre	C	Nombre de la infraestructura. Se almacenará el nombre oficial de la infraestructura precedido del genérico que corresponda (ej. aeropuerto)	CharacterString		100
cod_iata	C	Código IATA para la infraestructura: - Si no se conoce el valor del atributo: -997	CharacterString		100
cod_icao	C	Código ICAO para la infraestructura: - Si no se conoce el valor del atributo: -997	CharacterString		100
titular	O	Autoridad propietaria de la infraestructura portuaria: - Si no se conoce el valor del atributo: -997	ValorTitularidad (Integer)		
			Administración General del Estado	1	4
			Comunicad Autónoma	2	
			Diputación Provincial	3	
			Cabildo o Consell Insular	4	
			Ayuntamiento	5	
			Confederación hidrográfica	6	
			Autoridad portuaria	7	
			Militar	8	
			Empresa minera	9	
			UNECE	10	
t_aerodro	O	Tipo del aeródromo: - Solo aplicable a las áreas de tipo Aeródromo - En el resto de tipos de área: -998	ValorTipoAerod (Integer)		
			Aeródromo	1	4
			Aeródromo con helipuerto	2	
			Helipuerto	3	
			Hidroaeródromo	4	
Deportivo y recreativo	5				
categoria	O	Categoría del aeropuerto en función del tipo de vuelos: - Si no se conoce el valor del atributo: -997	ValorCategoria (Integer)		
			Internacional	1	4

Tabla rt_aerodromo_p					
Atributo	Obligatorio/ Condicional/ Opcional	Descripción	Tipo de dato	Código	Tamaño
			Nacional	2	
			Regional	3	
estadofis	O	Estado físico en que se encuentra el aeródromo en relación a su terminación y uso: - Si no se conoce el valor del atributo: -997	ValorEstadoFisico (Integer)		
			En uso	1	4
			En construcción	2	
			Fuera de servicio	3	
gestion	O	Autoridad que gestiona el funcionamiento de la infraestructura: - Si no se conoce el valor del atributo: -997	ValorGestion (Integer)		
			Administración General del Estado	1	4
			Otras administraciones públicas	2	
			Privado	3	
uso	O	Tipo de uso que puede realizarse en función de la autoridad que gestiona el tráfico interior en la infraestructura: - Si no se conoce el valor del atributo: -997	ValorRestricUso (Integer)		
			Civil	1	4
			Militar	2	
			Mixto	3	
actividad	O	Categorías de uso de transporte (TUC, Transportation Use Category): - Si no se conoce el valor del atributo: -997	ValorUsoTrans (Integer)		
			General	1	4
			Pasajeros	2	
			Mercancías	3	
red_tent	O	Perteneencia a tipo de Red TenT: - El valor Global se asigna únicamente a las líneas de la red TenT que no pertenecen a la red Básica - Si no se conoce el valor del atributo: -997 - No se admite el valor: -998	ValorRutaTent (integer)		
			Básica	1	4
			Global	2	
			No TenT	3	
geometry	O	Geometría del aeródromo	GM_Point		
fuelle	O	Procedencia de la línea	ValorFuente (Integer) <i>Ver valores en 3.3, pág. 44</i>		4

Tabla rt_aerodromo_p					
Atributo	Obligatorio/ Condicional/ Opcional	Descripción	Tipo de dato	Código	Tamaño
<i>estado</i>	0	Grado de vigencia del objeto geográfico	<i>ValorEstado (Integer)</i> <i>Ver valores en 3.4 , pág. 45</i>		1
<i>fecha_alta</i>	0	Alta del fenómeno en la BBDD	Timestamp		
<i>fecha_baja</i>	0	Baja del fenómeno en la BBDD	Timestamp		

1.4.3. Tabla: rt_nodoaereo_p

Tabla rt_nodoaereo_p					
Atributo	Obligatorio/ Condicional/ Opcional	Descripción	Tipo de dato	Código	Tamaño
id_nodoaer	0	Identificador de nodos de líneas de transporte aéreo: - El identificador se genera conforme a la regla INEMUN * 10M + 4M + secuencial, siendo INEMUN el código INE de provincia y municipio sobre el que se encuentra.	Entero largo		12
geometry	0	Geometría del nodo	GM_Point		
<i>estado</i>	0	Grado de vigencia del objeto geográfico	<i>ValorEstado (Integer)</i> <i>Ver valores en 3.4 , pág. 45</i>		1
<i>fecha_alta</i>	0	Alta del fenómeno en la BBDD	Timestamp		
<i>fecha_baja</i>	0	Baja del fenómeno en la BBDD	Timestamp		

1.4.1. Tabla relación: rrt_nodoaereo_aerodromo

Tabla relación rrt_nodoaereo_aerodromo					
Atributo	Obligatorio/ Condicional/ Opcional	Descripción	Tipo de dato	Código	Tamaño

Tabla relación rrt_nodoaereo_aerodromo					
Atributo	Obligatorio/ Condicional/ Opcional	Descripción	Tipo de dato	Código	Tamaño
<i>id_nodoaereo [FK]</i>	O	Identificador de nodos de líneas de transporte marítimo	Entero largo		12
<i>id_aerodromo [FK]</i>	O	Identificador de la representación puntual del aeródromo	Entero largo		12
<i>estado</i>	O	Grado de vigencia del objeto geográfico	ValorEstado (Integer) Ver valores en 3.4 , pág. 45		1
<i>fecha_alta</i>	O	Alta del fenómeno en la BBDD	Timestamp		
<i>fecha_baja</i>	O	Baja del fenómeno en la BBDD	Timestamp		

1.5 Conexiones entre redes de transporte

El modelo contempla los siguientes objetos geográficos y relaciones:

Objetos geográficos	Tabla física	Referencia
Conexión ¹ : define las conexiones entre las distintas redes por medio de la relación entre nodos	rt_conexion_a	1.1.1, pág. 39
Intercambiador : infraestructura superficial donde se producen las conexiones entre las distintas redes	rt_intercambiador_s	1.1.1, pág. 39

1.5.1. Tabla: rt_conexion_a

Tabla rt_conexion_a					
Atributo	Obligatorio/ Condicional/ OPcional	Descripción	Valores atributo	Código	Tamaño
id_conex	O	Identificador de la conexión entre distintas redes de transporte	Entero largo		12
id_nodo1	O	Identificador del nodo del modo de transporte 1 que participa en la conexión	Entero largo		12
id_nodo2	O	Identificador del nodo del modo de transporte 2 que participa en la conexión	Entero largo		12
estado	O	Grado de vigencia del objeto geográfico	ValorEstado (Integer) Ver valores en 3.4 , pág. 45		1
fecha_alta	O	Alta del fenómeno en la BBDD	Timestamp		
fecha_baja	O	Baja del fenómeno en la BBDD	Timestamp		

1.5.2. Tabla: rt_intercambiador_s

¹ Los objetos geográficos “Conexión” e “Intercambiador” son comunes a todas las redes de transporte. Su descripción se incluye dentro de la sección de “Red Viaria” por ser la primera que se detalla en el documento.

Tabla rt_intercambiador_s

Atributo	Obligatorio/ Condicional/ OPcional	Descripción	Valores atributo	Código	Tamaño
id_interca	O	Identificador del intercambiador donde se producen las diferentes conexiones entre redes	Entero largo		12
nombre	OP	Nombre del intercambiador (si existe)	characterstring		100
id_conex	O	Identificador de la conexión que ocurre en el intercambiador	Entero largo		12
<i>geometry</i>					
<i>estado</i>	O	<i>Grado de vigencia del objeto geográfico</i>	<i>ValorEstado (Integer)</i> <i>Ver valores en 3.4 , pág. 45</i>		1
<i>fecha_alta</i>	O	<i>Alta del fenómeno en la BBDD</i>	<i>Timestamp</i>		
<i>fecha_baja</i>	O	<i>Baja del fenómeno en la BBDD</i>	<i>Timestamp</i>		

2. Codificación de id_vial por tipo de vía

tipo_vial	Nombre tipo vial	Id_vial			
1001	Autopista	Catálogo carreteras RT			
1002	Autovía	Catálogo carreteras RT			
1003	Carretera convencional	- Carreteras catalogadas: Catálogo carreteras RT			
		- Carreteras con nombre no catalogadas: (verificando que no se duplica id_vial):			
		Extremo inferior	Extremo superior	Ámbito de aplicación	
		601 000 000 000	601 999 999 999	Andalucía	
		602 000 000 000	602 999 999 999	Aragón	
		603 000 000 000	603 999 999 999	Principado de Asturias	
		604 000 000 000	604 999 999 999	Illes Balears	
		605 000 000 000	605 999 999 999	Canarias	
		606 000 000 000	606 999 999 999	Cantabria	
		607 000 000 000	607 999 999 999	Castilla y León	
		608 000 000 000	608 999 999 999	Castilla – La Mancha	
		609 000 000 000	609 999 999 999	Cataluña/Catalunya	
		610 000 000 000	610 999 999 999	Comunitat Valenciana	
		611 000 000 000	611 999 999 999	Extremadura	
		612 000 000 000	612 999 999 999	Galicia	
		613 000 000 000	613 999 999 999	Comunidad de Madrid	
		614 000 000 000	614 999 999 999	Región de Murcia	
		615 000 000 000	615 999 999 999	Comunidad Foral de Navarra	
		616 000 000 000	616 999 999 999	País Vasco/Euskadi	
		617 000 000 000	617 999 999 999	La Rioja	
		618 000 000 000	618 999 999 999	Ceuta	
619 000 000 000	619 999 999 999	Melilla			
- Carreteras sin nombre: 620000000001					
1004	Carril bici	Extremo inferior	Extremo superior	Ámbito de aplicación	
		701 000 000 000	701 999 999 999	Andalucía	
		702 000 000 000	702 999 999 999	Aragón	
		703 000 000 000	703 999 999 999	Principado de Asturias	
		704 000 000 000	704 999 999 999	Illes Balears	
		705 000 000 000	705 999 999 999	Canarias	
		706 000 000 000	706 999 999 999	Cantabria	
		707 000 000 000	707 999 999 999	Castilla y León	
		708 000 000 000	708 999 999 999	Castilla – La Mancha	
		709 000 000 000	709 999 999 999	Cataluña/Catalunya	
		710 000 000 000	710 999 999 999	Comunitat Valenciana	
		711 000 000 000	711 999 999 999	Extremadura	
		712 000 000 000	712 999 999 999	Galicia	
		713 000 000 000	713 999 999 999	Comunidad de Madrid	
714 000 000 000	714 999 999 999	Región de Murcia			

		715 000 000 000	715 999 999 999	Comunidad Foral de Navarra
		716 000 000 000	716 999 999 999	País Vasco/Euskadi
		717 000 000 000	717 999 999 999	La Rioja
		718 000 000 000	718 999 999 999	Ceuta
		719 000 000 000	719 999 999 999	Melilla
2001...2999 (ver tabla TipoINE.dbf)	Tipos INE de viales urbanos	INE_MUN * 10.000.000 + secuencial		
3001	Camino	- Caminos o sendas con nombre conocido:		
		Extremo inferior	Extremo superior	Ámbito de aplicación
		801 000 000 000	801 999 999 999	Andalucía
		802 000 000 000	802 999 999 999	Aragón
		803 000 000 000	803 999 999 999	Principado de Asturias
		804 000 000 000	804 999 999 999	Illes Balears
		805 000 000 000	805 999 999 999	Canarias
		806 000 000 000	806 999 999 999	Cantabria
		807 000 000 000	807 999 999 999	Castilla y León
		808 000 000 000	808 999 999 999	Castilla – La Mancha
		809 000 000 000	809 999 999 999	Cataluña/Catalunya
		810 000 000 000	810 999 999 999	Comunitat Valenciana
		811 000 000 000	811 999 999 999	Extremadura
		812 000 000 000	812 999 999 999	Galicia
		813 000 000 000	813 999 999 999	Comunidad de Madrid
3002	Senda	814 000 000 000	814 999 999 999	Región de Murcia
		815 000 000 000	815 999 999 999	Comunidad Foral de Navarra
		816 000 000 000	816 999 999 999	País Vasco/Euskadi
		817 000 000 000	817 999 999 999	La Rioja
		818 000 000 000	818 999 999 999	Ceuta
		819 000 000 000	819 999 999 999	Melilla
		- Caminos sin nombre conocido: 620000000002		
		- Sendas sin nombre conocido: 620000000004		
4001	Gran recorrido	641.000.000.000 + secuencial		
4002	Pequeño recorrido	642.000.000.000 + secuencial		
4003	Camino de Santiago	650.000.000.000 + secuencial		
4004	Red TenT Básica	661.000.000.000 + secuencial		

4005	Red TenT Global	662.000.000.000 + secuencial		
4006	Itinerario europeo	id_vial	nombre	Descripción
		630 000 000 001	E-05	Eje de referencia norte-sur, discurre a lo largo de la A-1 entre Irún y Miranda de Ebro, la AP-1 entre Miranda de Ebro y Burgos, la A-1 entre Burgos y Madrid, la A-4 entre Madrid y Sevilla, la AP-4 entre Sevilla y Cádiz, y la A-48 entre Cádiz y Algeciras.
		630 000 000 002	E-15	Eje de referencia norte-sur, discurre a lo largo de la AP-7 entre La Junquera y Alicante, y la A-7 entre Alicante y Algeciras
		630 000 000 003	E-70	Eje de referencia este-oeste, discurre a lo largo de la A-6 entre La Coruña y Baamonde, la A-8 entre Baamonde y Bilbao, y la AP-8 entre Bilbao e Irún
		630 000 000 004	E-80	Eje de referencia este-oeste, discurre a lo largo de la A-62 entre Fuentes de Oñoro y Burgos, la AP-1 entre Burgos y Miranda de Ebro, y la A-1 entre Miranda de Ebro e Irún
		630 000 000 005	E-90	Eje de referencia este-oeste, discurre a lo largo de la A-5 entre Badajoz y Madrid, y la A-2 entre Madrid y Barcelona.
		630 000 000 006	E-01	Carretera intermedia que discurre a lo largo de la A-9 entre Ferrol y Tuy, y la A-49 entre Ayamonte y Sevilla.
		630 000 000 007	E-07	Carretera intermedia que discurre a lo largo de la A-23 entre Somport y Zaragoza
		630 000 000 008	E-09	Carretera intermedia que discurre a lo largo de la C-16 entre Puigcerdá y Barcelona
		630 000 000 009	E-82	Carretera intermedia que discurre a lo largo de la N-122 entre la frontera de Portugal y Zamora, y la A-11 entre Zamora y Tordesillas
		630 000 000 010	E-801	Carretera de clase B que discurre a lo largo de la N-532 entre la frontera de Portugal y Verín.
		630 000 000 011	E-803	Carretera de clase B que discurre a lo largo de la A-66 entre Salamanca y Sevilla
		630 000 000 012	E-804	Carretera de clase B que discurre a lo largo de la AP-68 entre Bilbao y Zaragoza
		630 000 000 013	E-901	Carretera de clase B que discurre a lo largo de la A-3 entre Madrid y Valencia
		630 000 000 014	E-902	Carretera de clase B que discurre a lo largo de la A-44 entre Bailén y Motril
4007	Vía verde	670.000.000.000 + secuencial		
4008	Calzada romana	680.000.000.000 + secuencial		
4009	Camino natural	690.000.000.000 + secuencial		

Es imprescindible verificar la unicidad de id_vial, por lo que antes de asignar un identificador nuevo dentro del mismo rango es necesario comprobar que no exista previamente.

3. Codificación de listas de valores

En esta sección se describen las listas de valores que, por ser largas y repetirse en muchas tablas, se detallan de forma independiente.

3.3. ValorFuente

En todos los fenómenos ha de especificarse la fuente de referencia de la que procede el dato conforme a la lista de valores “ValorFuente”.

Los valores que admite el atributo fuente son comunes a todos los modos de transporte y son los que se muestran a continuación:

<i>ValorFuente</i>	<i>Código</i>
Instituto Geográfico Nacional	1
Dirección General del Catastro	2
Inventario de la Red de Carreteras de Fomento	3
Instituto Nacional de Estadística	4
Sociedad Estatal de Correos y Telégrafos	5
Aragón	6
Andalucía	7
Canarias	8
Cantabria	9
Castilla - La Mancha	10
Castilla y León	11
Cataluña/Catalunya	12
Ciudad de Ceuta	13
Comunidad Foral de Navarra	14
Comunidad de Madrid	15
Comunitat Valenciana	16
Extremadura	17
Galicia	18
Illes Balears	19
La Rioja	20
Ciudad de Melilla	21
Principado de Asturias	22
Región de Murcia	23
País Vasco/Euskadi	24
UNECE	25
DGT	26
ADIF	27
Puertos del Estado	28
ENAIRE	29

3.4. ValorEstado

<i>ValorEstado</i>	<i>Código</i>
Histórico	1
Vigente	2
Alta	3
Baja	4

3.5. TipoVialINE

Para facilitar el trabajo en base de datos se ha generado un código para los distintos tipos de vía de urbana de INE.

Debido a su extensión no es posible listar los códigos en este documento.

4. Catálogo de carreteras de la Red de Transporte del IGN

El [Catálogo de carreteras de la Red de Transportes](#) (RT) del IGN es un listado alfanumérico que contiene todas las carreteras españolas recogidas en catálogos.

Cada carretera es descrita por su nombre y código, información proveniente de la Dirección General de Tráfico del Ministerio del Interior (DGT). Además, cada carretera lleva un identificador único de RT, `id_vial`, que lo asigna el IGN. Se ha procurado mantener, en la medida de lo posible, el identificador de CartoCiudad.

5. Correspondencia del modelo físico de Redes de Transporte con INSPIRE

5.1. Red viaria

5.1.1. rt_vial_a

Tabla: rt_vial_a			Road Transport Network::Road & CommonTNElements::TransportLinkSet	
Atributo	Estereotipo Obligatorio, Condicional, Opcional	Valores atributo	red::propiedad/elemento::atributo INSPIRE	Valor de atributo
id_vial	O	Entero largo	Network::NetworkElement::InspireId	Identifier
codigo	C	CharacterString	RoadTNNetwork::Road::nationalRoadCode	CharacterString
			IGNE_RoadTNNetwork::Road::UrbanRoad nationalRoadCode	
dgc_via	C	Integer	IGNE_RoadTNNetwork::Road::UrbanRoad localRoadCode	CharacterString
tipo_vial	O	ValorTipoVial (Integer)		
		1000 = Carretera	RoadTNNetwork (property)::FormOfWay::formOfWay	FormOfWayValue
		1004 = Vial bici		
		2001...2999 Tipos INE de viales urbanos	IGNE_RoadTNNetwork (property)::FormOfUrbanRoad::formOfUrbanRoad	FormOfUrbanRoadValue
		3000 = Vial camino	IGNE_RoadTNNetwork (property)::FormOfPathway::formOfPathWay	FormOfPathwayValue
		4001 = Gran recorrido	IGNE_RoadTNNetwork (property)::FormOfPathway::formOfRoute	FormOfRouteValue
		4002 = Pequeño recorrido		grFootpath
		4003 = Camino de Santiago		prFootpath
		4004 = Red TenT Básica		stlamesWay
		4005 = Red TenT Global		tenTCore
		4006= Itinerario europeo		tenTComprehensive
		4007 = Vía verde		eRoad
		4008 = Calzada romana		railTrail
		4009 = Camino natural		romanRoad
				Camino natural
		5001 = Colada	IGNE_RoadTNNetwork (property)::FormOfDroeway::formOfDroeway	FormOfDroewayValue
5002 = Vereda	Colada			
5003 = Cordel	Vereda			
5004 = Cañada	Cordel			
		Cañada		
nombre	C	CharacterString	- RoadTNNetwork (property)::RoadName::name - RoadTNNetwork::ERoadRoadName::europeanRouteNumber	GeographicalName CharacterString
nombre_alt	C	CharacterString	CommonTNNetwork::TransportObject::geographicalName	Geographicalname

Tabla: rt_vial_a			Road Transport Network::Road & CommonTNElements::TransportLinkSet	
fuelle	O	ValorFuente (Integer)	IGNE_CommonTNElements(property)::Source::source	Sourcevalue (codelist)
estado	O	ValorEstado (Integer)		
		1 = Histórico		
		2 = Vigente		
		3 = Alta		
4 = Baja				
fecha_alta	O	Timestamp	Network::NetworkElement::beginLifespanVersion	DateTime
fecha_baja	O	Timestamp	Network::NetworkElement::endLifespanVersion	DateTime

5.1.2. rt_tramo_l

Tabla rt_tramo_l			Road Transport Network::RoadLink	
Atributo	Estereotipo Obligatorio, Condicional, Opcional	Valores atributo	red::propiedad/elemento::atributo INSPIRE	Valor de atributo
id_tramo	O	Entero largo	Network::NetworkElement::InspireId	Identifier
clase	O	ValorClase (integer)	RoadTNNetwork (property)::FormOfWay::formOfWay	FormOfWayValue
		1001 = Autopista		motorway
		1002 = Autovía		freeway
		1003 = Carretera convencional		roadway
		1004 = Carril bici	bicycleRoad	
		2000 = Urbano	IGNE_RoadTNNetwork::Road::UrbanRoad	
		3001 = Camino	IGNE_RoadTNNetwork (property)::FormOfPathway::formOfPathWay	FormOfPathwayValue
		3002 = Senda	path	
titular	O	ValorTitularidad (Integer)	CommonTNElements (Property)::OwnerAuthority::authority	CI_Citation
		1 = Administración General del Estado		
		2 = Comunicad Autónoma		
		3 = Diputación Provincial		
		4 = Cabildo o Consell Insular		
		5 = Ayuntamiento		
		6 = Confederación hidrográfica		
		7 = Autoridad portuaria		
		8 = Militar		
		9 = Empresa minera		
99 = Otros				

Tabla rt_tramo_l			Road Transport Network::RoadLink	
orden	C	ValorOrden (Characterstring)	RoadTNNetwork (property)::Functional RoadClass:: functionalClass	FunctionalRoadClassValue
		P = Principal (RIGE, autopistas y autovías nacionales y autonómicas)		mainRoad
		1 = I		firstClass
		2 = II		secondClass
		3 = III		thirdClass
		N = No catalogada		ninthClass
tipo_tramo	O	ValorTipoTramo (Integer)	RoadTNNetwork (property)::FormOfWay:: formOfWay	formOfWayValue
		1 = Troncal		trunk
		2 = Enlace		slipRoad
		3 = Vía de servicio		serviceRoad
		4 = Rotonda		roundabout
calzada	C	ValorCalzada (Integer)	IGNE_RoadTNNetwork (property)::CarriagewayType:: carriagewayType	formOfWayValue
		1 = Única		singleCarriageWay
		2 = Desdoblada		dualCarriageWay
acceso	C	ValorAcceso (Integer)	CommonTNElements (Property):: AccessRestriction::restriction	AccessRestrictionValue
		1 = Libre		publicAccess
		2 = Peaje		toll
firme	O	ValorFirme (Integer)	IGNE_RoadTNNetwork (property)::RoadSurfaceCategory:: surfaceCategory (basado en RoadTNNetwork (property)::RoadSurfaceCategory::surfaceCategory)	IGNE_RoadSurfaceCategoryValue
		1 = Pavimentado		paved
		2 = Tratamiento superficial		surfaceTreatment
		3 = Sin tratamiento superficial		noSurfaceTreatment
ncarriles	OP	Integer	RoadTNNetwork (property)::NumberOfLanes:: numberOfLanes	integer
sentido	O	ValorSentido (Integer)	IGNE_RoadTNNetwork (property)::TrafficFlow:: trafficFlowType	TrafficFlowTypeValue
		1 = Único		oneWay
		2 = Doble		twoWay
		3 = Reversible		reversible
situacion	O	ValorSituacion (Integer)	IGNE_RoadTNNetwork (property)::IGNE_LocationLevel:: locationLevel (basado en CommonTNElements (Property)::VerticalPosition::verticalPosition)	IGNE_LocationLevelValue
		1 = En superficie		+onGroundSurface
		2 = Subterráneo		+underground
		3 = Elevado		+suspendedOrElevated
		4 = En vado		+ford
		5 = En transbordador		+ferry
estadofis	O	ValorEstadoFisico (Integer)	CommonTNElements (Property)::	ConditionOfFacilityValue
		1 = En uso		functional

Tabla rt_tramo_l			Road Transport Network::RoadLink	
		2 = En construcción	ConditionOfFacility::currentStatus	underConstruction
		3 = Fuera de servicio		disused
tipovehic	O	ValorTipoVehic (CharacterString)	IGNE_RoadTNNetwork (property)::VehicleType::vehicleType	VehicleTypeValue (Road TransportNetwork::SpeedLimit)
		001 = Sólo vehículo		
		111 = Peatón+bici+vehículo		
		110 = Peatón+bici		
		010 = Sólo bici		
		100 = Sólo peatón		
geometry	O	GM_LineString	geometry	GM_Linestring
fuelle	O	ValorFuente (Integer)	IGNE_CommonTNElements(property)::Source::source	Sourcevalue (codelist)
origen_z	O	ValorOrigenZ (Integer)		
		1 = MDT 2 = Restitución		
estado	O	ValorEstado (Integer)		
		1 = Histórico		
		2 = Vigente		
		3 = Alta 4 = Baja		
fecha_alta	O	Timestamp	Network::NetworkElement::beginLifespanVersion	DateTime
fecha_baja	O	Timestamp	Network::NetworkElement::endLifespanVersion	DateTime

5.1.3. rt_portalpk_p

Tabla rt_portalpk_p			Common Transport Elements:: MarkerPost & INSP ADD, Locator	
Atributo	Estereotipo Obligatorio, Condicional, Opcional	Valores atributo	red::propiedad/elemento::atributo INSPIRE	Valor de atributo
[id_vial] FK	O	Integer	Network::NetworkElement::InspireId	Identifier
[id_tramo] FK	O	Integer	Network::NetworkElement::InspireId	Identifier
id_porpk	O	Integer	Network::NetworkElement::InspireId	Identifier
numero	O	Integer	IGNE_RoadTNNetwork::PortalPK::locator - CommonTNElements::MarkerPost::location - (AD)Locator:AddressLocator	AddressLocator - Distance (integer, para PK) - LocatorDesignator
extension	O	CharacterString	(AD)Locator:AddressLocator::LocatorDesi	AddressNumberExtension

Tabla rt_portalpk_p			Common Transport Elements:: MarkerPost & INSP ADD, Locator	
			gnator	
tipo_porpk	O	ValorTipoPortalPK (Integer)	IGNE_RoadTNNetwork::PortalPK::locator (basado en Address::Locator::AddressLocator:Locator Designator)	LocatorDesignatorTypeValue
		1 = Portal		BuildingNumber
		2 = PK		KilometerPoint
sentidopk	C	ValorSentidoPK (Integer)	CommonTNElements (Property):: TrafficFlowDirection::direction	LinkDirectionValue
		1 = Creciente		inDirection
		2 = Decreciente		inOppositeDirection
		3 = Ambos sentidos		bothDirections
fuelle	O	ValorFuente (Integer)	IGNE_CommonTNElements(property):: Source::source	Sourcevalue (codelist)
geometry	O	GM_Point	geometry	GM_point
estado	O	ValorEstado (Integer)		
		1 = Histórico		
		2 = Vigente		
		3 = Alta		
		4 = Baja		
fecha_alta	O	Timestamp	Network::NetworkElement:: beginLifespanVersion	DateTime
fecha_baja	O	Timestamp	Network::NetworkElement:: endLifespanVersion	DateTime

5.1.4. rt_arectra_s

Tabla rt_areactra_s			Road Transport Network::RoadServiceArea	
Atributo	Estereotipo Obligatorio, Condicional, Opcional	Valores atributo	red::propiedad/elemento::atributo INSPIRE	Valor de atributo
[id_ptoCtra] FK	O	Integer	Network::NetworkElement:: InspireId	Identifier
id_areactr	O	Integer	Network::NetworkElement:: InspireId	Identifier
geometry	O	GM_Surface	geometry	GM_Surface
estado	O	ValorEstado (Integer)		
		1 = Histórico		
		2 = Vigente		
		3 = Alta		
		4 = Baja		
fecha_alta	O	Timestamp	Network::NetworkElement:: beginLifespanVersion	DateTime
fecha_baja	O	Timestamp	Network::NetworkElement:: endLifespanVersion	DateTime

5.1.5. *rt_puntoctra_p*

Tabla <i>rt_puntoctra_p</i>			Road Transport Network::RoadNode	
Atributo	Estereotipo Obligatorio, Condicional, Opcional	Valores atributo	red::propiedad/elemento::atributo INSPIRE	Valor de atributo
<i>id_ptoctra</i>	O	Integer	Network::NetworkElement:: InspireId	Identifier
<i>geometry</i>	O	GM_Point	geometry	GM_point
<i>nombre</i>	C	CharacterString	CommonTNNNetwork::TransportObject:: geographicalName	Geographicalname
<i>tipo_infra</i>	OP	ValorTipInfra (Integer)	RoadTNNNetwork (property)::RoadServiceType:: type	RoadServiceTypeValue (en revisión)
		1 = Área de servicio		restArea
		2 = Estación de autobús		busStation
		3 = Peaje		toll
<i>servicio</i>	O	ValorServicio (Integer)	RoadTNNNetwork (property)::RoadServiceType:: availableFacility	ServiceFacilityValue
		111 = Repostaje , descanso y otros		[1]+[2]+[3]
		110 = Repostaje y descanso		[1]+[2]
		101 = Repostaje y otros		[1]+[3]
		100 = Repostaje		fuel [1]
		010 = Descanso		{picnicArea, playground} [2]
		001 = Otros		{toilets,food, drinks, shop} [3]
		000 = Ninguno		
<i>estado</i>	O	ValorEstado (Integer)		
		1 = Histórico		
		2 = Vigente		
		3 = Alta		
<i>fecha_alta</i>	O	Timestamp	Network::NetworkElement:: beginLifespamVersion	DateTime
			<i>fecha_baja</i>	O

5.1.6. *rt_nodoctra_p*

Tabla <i>rt_nodoctra_p</i>			Road Transport Network::RoadNode	
Atributo	Estereotipo Obligatorio, Condicional, Opcional	Valores atributo	red::propiedad/elemento::atributo INSPIRE	Valor de atributo
<i>id_nodoCtr</i>	O	Integer	Network::NetworkElement:: InspireId	Identifier

Tabla rt_nodoctra_p			Road Transport Network::RoadNode	
ti_nodoCtr	O	ValorTipoNodoCtra (Integer)	RoadTNNetwork::RoadNode::formOfRoadNode	FormOfRoadNodeValue
		1 = Unión		junction
		2 = Paso a nivel		levelCrossing
		3 = Pseudonodo		pseudoNode
		4 = Fin de vía		roadEnd
		5 = Infraestructura		roadServiceArea
geometry	O	GM_Point	geometry	GM_point
estado	O	ValorEstado (Integer)		
		1 = Histórico		
		2 = Vigente		
		3 = Alta		
		4 = Baja		
fecha_alta	O	Timestamp	Network::NetworkElement::beginLifespanVersion	DateTime
fecha_baja	O	Timestamp	Network::NetworkElement::endLifespanVersion	DateTime

5.1.7. rt_conexion_a

Tabla rt_conexion_a			Network::Networkconnection	
Atributo	Estereotipo Obligatorio, Condional, Opcional	Valores atributo	red::propiedad/elemento::atributo INSPIRE	Valor de atributo
id_conex	O	Integer	Network::NetworkElement::InspireId	Identifier
id_nodo1	O	Integer	Network::NetworkElement::InspireId	Identifier
id_nodo2	O	Integer	Network::NetworkElement::InspireId	Identifier
estado	O	ValorEstado (Integer)		
		1 = Histórico		
		2 = Vigente		
		3 = Alta		
		4 = Baja		
fecha_alta	O	Timestamp	Network::NetworkElement::beginLifespanVersion	DateTime
fecha_baja	O	Timestamp	Network::NetworkElement::endLifespanVersion	DateTime

5.2. Red de transporte por raíl

5.2.1. rt_lineaffcc_a

Tabla: rt_lineaffcc_a			Railway Transport Network::RailwayLine	
Atributo	Estereotipo Obligatorio, Condicional, Opcional	Valores atributo	red::propiedad/elemento::atributo INSPIRE	Valor de atributo
id_lineafc	O	integer	Network::NetworkElement:: InspireId	Identifier
nombre	C	CharacterString	RailwayTNNetwork::RailwayLine:: railwayLineCode	CharacterString
fuelle	O	ValorFuente (Integer)	IGNE_CommonTNElements(property):: Source::source	Sourcevalue (codelist)
tipo_linea	O	ValorTipoLinea (Integer)	RailwayTNNetwork (property):: RailwayType::type	RailwayTypeValue
		1 = Tren		train
		2 = Tranvía		tramway
		3 = Metro		metro
		4 = Funicular		funicular
		5 = Cremallera		cogRailway
		6 = Tren ligero		
red_tent	O	ValorRedTent (integer)	IGNE_CommonTNElements(property):: TENTNetwork::tentNetwork	TENTNetworkValue
		1 = Básica		core
		2 = Global		comprehensive
		3 = No TenT		noTENT
estado	O	ValorEstado (Integer)		
		1 = Histórico		
		2 = Vigente		
		3 = Alta		
4 = Baja				
fecha_alta	O	timestamp	Network::NetworkElement:: beginLifespanVersion	DateTime
fecha_baja	O	timestamp	Network::NetworkElement:: endLifespanVersion	DateTime

5.2.2. rt_tramoffcc_l

Tabla rt_tramoffcc_l			Railway Transport Network::RailwayLink	
Atributo	Estereotipo Obligatorio, Condicional, Opcional	Valores atributo	red::propiedad/elemento::atributo INSPIRE	Valor de atributo

Tabla rt_tramoffcc_l			Railway Transport Network::RailwayLink	
[id_lineafc]]FK	O	integer	Network::NetworkElement:: InspireId	Identifier
id_tramo	O	Integer	Network::NetworkElement:: InspireId	Identifier
codigo	C	CharacterString		
tipo_tramo	O	ValorTipoRed (Integer)	RailwayTNNetwork::RailwayLink:: fictitious	Boolean
		1 = Troncal		yes
		2 = Playa de vías		no
tipo_red		ValorTipoRed (Integer)	RailwayTNNetworkRT (property):: TrainNetType::netType	TrainNetTypeValue
		1 = Red Alta velocidad		highSpeed
		2 = Red principal		main
		3 = Red básica		basic
		4 = Red secundaria		secondary
		5 = Red tráfico débil		lowTraffic
ancho_via	O	ValorAnchoVia (Integer)	RailwayTNNetwork (property):: NominalTrackGauge::nominalGaugeCategory	TrackGaugeCategoryValue
		1 = Ibérico		broad
		2 = UIC		standard
		3 = Métrico		narrow
		4 = Mixto		notApplicable
electrific	O	ValorElectrificado (Integer)	RailwayTNNetwork (property):: RailwayElectrification::electrified	Boolean
		1 = Sí		1
		2 = No		2
vel_max	O	Integer	RailwayTNNetwork (property):: DesignSpeed::speed	Velocity
n_vias	O	ValorNVias (Integer)	RailwayTNNetwork (property):: NumberOfTracks::numberOfTracks	Integer
		1 = Única		Valor = 1
		2 = Doble		Valor = 2
		3 = Triple		Valor = 3
		4 = Cuadruplo		Valor = 4
situacion	O	ValorSituacion (Integer)	CommonTNElements (Property):: VerticalPosition::verticalPosition	VerticalPositionValue
		1 = En superficie		onGroundSurface
		2 =		underground

Tabla rt_tramoffcc_l			Railway Transport Network::RailwayLink	
		Subterráneo 3 = Elevado		suspendedOrElevated
estadofis	0	ValorEstadoFisico (Integer) 1 = En uso 2 = En construcción 3 = Fuera de servicio	CommonTNElements (Property):: ConditionOfFacility::currentStatus	ConditionOfFacilityValue functional underConstruction disused
titular	0	ValorTitularidad (Integer) 1 = Administración General del Estado 2 = Comunicad Autónoma 3 = Diputación Provincial 4 = Cabildo o Consell Insular 5 = Ayuntamiento 6 = Confederación hidrográfica 7 = Autoridad portuaria 8 = Militar 9 = Empresa minera 10 = UNECE 99 = Otros	CommonTNElements (Property):: OwnerAuthority::authority	CI_Citation
geometry	0	GM_LineString	geometry	GM_Linestring
fuelle	0	ValorFuente (Integer)	IGNE_CommonTNElements(property):: Source::source	Sourcevalue (codelist)
origen_z	0	ValorOrigenZ (Integer) 1 = MDT 2 = Restitución		
estado	0	ValorEstado (Integer) 1 = Histórico 2 = Vigente 3 = Alta 4 = Baja		beginLifespanVersion

Tabla rt_tramoffcc_l			Railway Transport Network::RailwayLink	
fecha_alta	O	timestamp	Network::NetworkElement::beginLifespanVersion	DateTime
fecha_baja	O	timestamp	Network::NetworkElement::endLifespanVersion	DateTime

5.2.3. rt_pkffcc_p

Tabla rt_pkffcc_p			CommonTransportElement::MarkerPost	
Atributo	Estereotipo Obligatorio, Condiciona l, Opcional	Valores atributo	red::propiedad/elemento::atributo INSPIRE	Valor de atributo
[id_tramo] FK	O	Integer	Network::NetworkElement::InspireId	Identifier
id_pk	O	Integer	Network::NetworkElement::InspireId	Identifier
numero	O	Integer	CommonTransportElement::MarkerPost::location	Distance
fuelle	O	ValorFuente (Integer)	IGNE_CommonTNElements(property)::Source::source	Sourcevalue (codelist)
geometry	O	GM_Point	geometry	GM_point
estado	O	ValorEstado (Integer)		
		1 = Histórico		
		2 = Vigente		
		3 = Alta		
4 = Baja				
fecha_alta	O	Timestamp	Network::NetworkElement::beginLifespanVersion	DateTime
fecha_baja	O	Timestamp	Network::NetworkElement::endLifespanVersion	DateTime

5.2.4. rt_estacionffcc_p

Tabla rt_estacionffcc_p			Railway Transport Network::RailwayNode::RailwayStationNode	
Atributo	Estereotipo Obligatorio, Condiciona l, Opcional	Valores atributo	red::propiedad/elemento::atributo INSPIRE	Valor de atributo

Tabla rt_estacionffcc_p			Railway Transport Network::RailwayNode::RailwayStationNode	
id_estfc	O	Integer	Network::NetworkElement::InspireId	Identifier
nombre	C	CharacterString	CommonTNNetwork::TransportObject::geographicalName	Geographicalname
tipo_estfc	O	ValorTipoEstFc (Integer)	IGNE_RailwayTNNetwork (property)::RailwayStationType::stationType	StationTypeValue
		1 = Apartadero - cargadero		sidetrackLoadingPlatform
		2 = Apeadero - cargadero		haltLoadingPlatform
		3 = Estación		station
		4 = Cargadero		sidetrack
		5 = Apeadero		halt
		6 = Apartadero		loadingPlatform
cod_est	O	CharacterString	RailwayTNNetwork (property)::RailwayStationCode::stationCode	CharacterString
n_andenes	OP	Integer	RailwayTNNetwork::RailwayStationNode: : numberOfPlatforms	Integer
tipo_uso	OP	ValorTipoUso (Integer)	RailwayTNNetwork (property)::RailwayUse::use	RailwayUseValue
		1 = Pasajeros		passengers
		2 = Mercancías		cargo
		3 = Mixto		mixed
estadofis	O	ValorEstadoFisico (Integer)	CommonTNElements (Property)::ConditionOfFacility::currentStatus	ConditionOfFacilityValue
		1 = En uso		functional
		2 = En construcción		underConstruction
		3 = Fuera de servicio.		disused
geometry	O	GM_Point	geometry	GM_point
estado	O	ValorEstado (Integer)		
		1 = Histórico		
		2 = Vigente		
		3 = Alta		
		4 = Baja		
fecha_alta	O	Timestamp	Network::NetworkElement::beginLifespanVersion	DateTime
fecha_baja	O	Timestamp	Network::NetworkElement::endLifespanVersion	DateTime

5.2.5. rt_nodoffcc_p

Tabla rt_nodoffcc_p			Railway Transport Network::RailwayNode	
Atributo	Estereotipo Obligatorio, Condicional,	Valores atributo	elemento Inspire con el que se corresponde	Nombre campo o valor codeList

Tabla rt_nodoffcc_p			Railway Transport Network::RailwayNode	
	Opcional			
id_nodofc	O	Integer	Network::NetworkElement::InspireId	Identifier
tip_nodofc	O	ValorTipoAreaFc (Integer)	RailwayTNNetwork::RailwayNode::formOfNode	FormOfNodeValue
		1 = Unión		junction
		2 = Paso a nivel		levelCrossing
		3 = Pseudonodo		pseudoNode
		4 = Fin de vía		RailwayEnd
		5 = Parada	RailwayStop	
geometry	O	GM_Point	geometry	GM_point
estado	O	ValorEstado (Integer)		
		1 = Histórico		
		2 = Vigente		
		3 = Alta		
		4 = Baja		
fecha_alta	O	Timestamp	Network::NetworkElement::beginLifespanVersion	DateTime
fecha_baja	O	Timestamp	Network::NetworkElement::endLifespanVersion	DateTime

5.3. Red aérea

5.3.1. rt_areaaereo_s

Tabla rt_areaaereo_s			Air Transport Network::AerodromeArea	
Atributo	Estereotipo Obligatorio, Condiciona l, Opcional	Valores atributo	red::propiedad/elemento::atributo INSPIRE	Valor de atributo
[id_aerodro] FK	O	Integer	Network::NetworkElement::InspireId	Identifier
id_area	O	Integer	Network::NetworkElement::InspireId	Identifier
tip_area	O	ValorTipoAreaA (Integer)		
		1 = Aeródromo	AirTNNetwork::AerodromeArea	
		2 = Pista de aterrizaje	AirTNNetwork::RunwayArea	
		3 = Calle de rodaje	AirTNNetwork::TaxiwayArea	
		4 = Área de estacionamiento	AirTNNetwork::ApronArea	

Tabla rt_areaaereo_s			Air Transport Network::AerodromeArea	
geometry	O	GM_Surface	geometry	GM_Surface
fuelle	O	ValorFuente (Integer)	IGNE_CommonTNElements(property):: Source::source	Sourcevalue (codelist)
estado	O	ValorEstado (Integer)		
fecha_alta	O	Timestamp	Network::NetworkElement:: beginLifespanVersion	DateTime
fecha_baja	O	Timestamp	Network::NetworkElement:: endLifespanVersion	DateTime

5.3.2. rt_aerodromo_p

Tabla rt_aerodromo_p			Air Transport Network::AerodromeNode	
Atributo	Estereotipo Obligatorio, Condicional, Opcional	Valores atributo	red::propiedad/elemento::atributo INSPIRE	Valor de atributo
id_aerodro	O	Integer	Network::NetworkElement:: InspireId	Identifier
nombre	C	CharacterString	CommonTNNetwork::Transport Object:: geographicalName	Geographicalname
cod_iata	C	CharacterString	AirTNNetwork:AirdromwNode:: designatorIATA	CharacterString
cod_icao	C	CharacterString	AirTNNetwork:AirdromwNode:: locationindicatorICAO	CharacterString
titular	O	ValorTitularidad (Integer) 1 = Admon. Gral. Del Eº 2 = C. Autónoma 3 = Diputación Provincial 4 = Cabildo o Consell Insular 5 = Ayuntamiento 6 = Confederación hidrográfica 7 = Autoridad portuaria 8 = Militar 9 = Empresa minera 10 = UNECE	CommonTNElements (Property):: OwnerAuthority::authority	CI_Citation
t_aerodro	O	ValorTipoAerod (Integer) 1 = Aeródromo 2 = Aeródromo con helipuerto	AirTNNetwork (property)::AerodromeType:: aerodromeType	IGNE_AerodromeTypevalue aerodromeOnly aerodromeHeliport

Tabla rt_aerodromo_p			Air Transport Network::AerodromeNode	
		3 = Helipuerto		heliportOnly
		4 = Hidroaeródromo		hydroarodrome
		5 = Deportivo y recreativo		sportsRecreational
categoria	0	ValorCategoria (Integer)	AirTNNetwork (property)::AerodromeCategory::aerodromeCategory	AerodromeCategoryValue
		1 = Internacional		international
		2 = Nacional		domesticNational
		3 = Regional		domesticRegional
estadofis	0	ValorEstadoFisico (Integer)	CommonTNElements (Property)::ConditionOfFacility::currentStatus	ConditionOfFacilityValue
		1 = En uso		functional
		2 = En construcción		underConstruction
		3 = Fuera de servicio		disused
gestion	0	ValorGestion (Integer)	CommonTNElements (Property)::MaintenanceAuthority::authority	CI_Citation
		1 = Administración General del Estado		
		2 = Otras administraciones públicas		
		3 = Privado		
uso	0	ValorRestricUso (Integer)	IGNE_AirTNNetwork (property)::AerodromeUse::aerodromeUse	AerodromeUseValue
		1 = Civil		civil
		2 = Militar		military
		3 = Mixto		mixed
actividad	0	ValorUsoTrans (Integer)	IGNE_AirTNNetwork (property)::AerodromeActivity::aerodromeActivity	AerodromeActivityValue
		1 = General		mixed
		2 = Pasajeros		passengers
		3 = Mercancías		cargo
red_tent	0	ValorRutaTent (integer)	IGNE_CommonTNElements(property)::TENTNetwork::tentNetwork	TENTNetworkValue
		1 = Básica		core
		2 = Global		comprehensive
		3 = No TenT		noTENT
geometry	0	GM_Point	geometry	GM_Point
fuelle	0	ValorFuente (Integer)	IGNE_CommonTNElements(property)::Source::source	Sourcevalue (codelist)
estado	0	ValorEstado (Integer)		
fecha_alta	0	Timestamp	Network::NetworkElement::beginLifespanVersion	DateTime
fecha_baja	0	Timestamp	Network::NetworkElement::endLifespanVersion	DateTime

5.4. Red marítima

5.4.1. *rt_lineamar_l*

Tabla: <i>rt_lineamar_l</i>			Water Transport Network:: <i>Waterway</i> :: MarineWaterway	
Atributo	Estereotipo Obligatorio, Condicional, Opcional	Valores atributo	red::propiedad/elemento::atributo INSPIRE	Valor de atributo
<i>id_linmar</i>	O	integer	Network::NetworkElement:: InspireId	Identifier
<i>destino</i>	C	CharacterString	IGNE_WaterTNNetwork(property):: WaterwayDestination: destination	Geographicalname
<i>origen</i>	C	CharacterString	IGNE_WaterTNNetwork(property):: WaterwayOrigin: origin	Geographicalname
<i>red_tent</i>	O	ValorRutaTent (integer)	IGNE_CommonTNElements(propert y):: TENTNetwork::tenTNetwork	TENTNetworkValue
		1 = Básica		core
		2 = Global		comprehensive
		3 = No TenT		noTENT
<i>geometry</i>	O	GM_LineString	WaterTNNetwork::WaterwayLink:: geometry	GM_Linestring
<i>fuelle</i>	O	ValorFuente (Integer)	IGNE_CommonTNElements(propert y):: Source::source	Sourcevalue (codelist)
<i>estado</i>	O	ValorEstado (Integer)		
		1 = Histórico		
		2 = Vigente		
		3 = Alta		
<i>fecha_alta</i>	O	<i>timestamp</i>	Network::NetworkElement:: beginLifespanVersion	DateTime
<i>fecha_baja</i>	O	<i>timestamp</i>	Network::NetworkElement:: endLifespanVersion	DateTime

5.4.2. *rt_areamar_s*

Tabla <i>rt_areamar_s</i>			Water Transport Network:: PortArea	
Atributo	Estereotipo Obligatorio, Condicional, Opcional	Valores atributo	red::propiedad/elemento::atributo INSPIRE	Valor de atributo

Tabla rt_areamar_s			Water Transport Network:: PortArea	
[id_puerto] FK	O	Integer	Network::NetworkElement:: InspireId	Identifier
id_areamar	O	Integer	Network::NetworkElement:: InspireId	Identifier
geometry	O	GM_Surface	Network::NetworkArea geometry	GM_Surface
fuelle	O	ValorFuente (Integer)	IGNE_CommonTNElements(property):: Source::source	Sourcevalue (codelist)
estado	O	ValorEstado (Integer)		
		1 = Histórico		
		2 = Vigente		
		3 = Alta		
4 = Baja				
fecha_alta	O	Timestamp	Network::NetworkElement:: beginLifespanVersion	DateTime
fecha_baja	O	Timestamp	Network::NetworkElement:: endLifespanVersion	DateTime

5.4.3. rt_puerto_p

Tabla rt_puerto_p			Water Transport Network:: PortNode	
Atributo	Estereotipo Obligatorio, Condional, Opcional	Valores atributo	red::propiedad/elemento::atributo INSPIRE	Valor de atributo
id_puerto	O	Integer	Network::NetworkElement:: InspireId	Identifier
nombre	O	CharacterString	CommonTNNetwork::TransportObject :: geographicalName	Geographicalname
cod_puerto	O	CharacterString	IGNE_WaterTNNetwork(property)::LO CODE::locode	CharacterString
red_tent	O	ValorRutaTent (integer)	IGNE_CommonTNElements(property): : TENTNetwork::tentNetwork	TENTNetworkValue
		1 = Básica		core
		2 = Global		comprehensive
		3 = No TenT		noTENT
titular	O	ValorTitularidad (Integer)	CommonTNElements (Property):: OwnerAuthority::authority	CI_Citation
		1 = Administración General del Estado		
		2 = Comunicad		

Tabla rt_puerto_p			Water Transport Network:: PortNode	
		Autónoma		
		3 = Diputación Provincial		
		4 = Cabildo o Consell Insular		
		5 = Ayuntamiento		
		6 = Confederación hidrográfica		
		7 = Autoridad portuaria		
		8 = Militar		
		9 = Empresa minera		
		1 = Admon. Gral. Del Eº		
		2 = C. Autónoma		
		3 = Diputación Provincial		
		4 = Cabildo o Consell Insular		
		5 = Ayuntamiento		
		6 = Confederación hidrográfica		
		7 = Autoridad portuaria		
		8 = Militar		
		9 = Empresa minera		
estadofis	0	ValorEstadoFisico (Integer)	CommonTNElements (Property):: ConditionOfFacility::currentStatus	ConditionOfFacilityValue
		1 = En uso		functional
		2 = En construcción		underConstruction
		3 = Fuera de servicio		decommissioned
geometry	0	GM_Point	Network::Node geometry	GM_Point
fuelle	0	ValorFuente (Integer)	IGNE_CommonTNElements(property): : Source::source	Sourcevalue (codelist)
estado	0	ValorEstado (Integer)		
		1 = Histórico		
		2 = Vigente		
		3 = Alta		
		4 = Baja		

Tabla rt_puerto_p			Water Transport Network:: PortNode	
<i>fecha_alta</i>	<i>O</i>	<i>Timestamp</i>	Network::NetworkElement::beginLifespanVersion	DateTime
<i>fecha_baja</i>	<i>O</i>	<i>Timestamp</i>	Network::NetworkElement::endLifespanVersion	DateTime

5.4.4. rt_nodomar_p

Tabla rt_nodomar_p			Water Transport Network::WaterwayNode	
Atributo	Estereotipo Obligatorio, Condicional, Opcional	Valores atributo	red::propiedad/elemento::atributo INSPIRE	Valor de atributo
<i>id_nodomar</i>	<i>O</i>	Integer	Network::NetworkElement::InspireId	Identifier
<i>geometry</i>	<i>O</i>	GM_Point	Network::Node geometry	GM_Point
<i>estado</i>	<i>O</i>	ValorEstado (Integer)		
		<i>1 = Histórico</i>		
		<i>2 = Vigente</i>		
		<i>3 = Alta</i>		
		<i>4 = Baja</i>		
<i>fecha_alta</i>	<i>O</i>	<i>Timestamp</i>	Network::NetworkElement::beginLifespanVersion	DateTime
<i>fecha_baja</i>	<i>O</i>	<i>Timestamp</i>	Network::NetworkElement::endLifespanVersion	DateTime