

# EL FERROCARRIL EN ESPAÑA

Serie: Infraestructura



## FEDERACIÓN CASTELLANO MANCHEGA DE AMIGOS DEL FERROCARRIL



## Red Ferroviaria de Interés General (RFIG) 2019

© Carlos Enrique Torres Mendoza

Edición 01  
Enero de 2019



# FEDERACIÓN CASTELLANO MANCHEGA DE AMIGOS DEL FERROCARRIL

Apartado de Correos 323, 13080 - Ciudad Real  
<https://fcmaf.es>    [fcmaf@gmail.com](mailto:fcmaf@gmail.com)

Infraestructura: RFIG

Edición: 01

Red Ferroviaria de Interés General (RFIG)  
2019

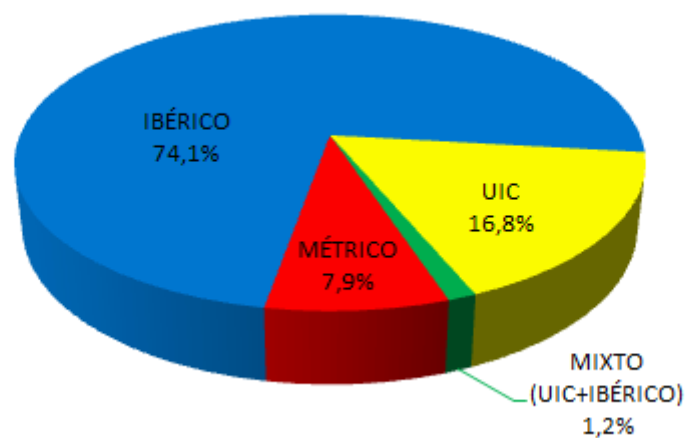
Fecha: Enero de 2019

Página: 2

*Elaboración propia a partir de diversas fuentes oficiales, a 31 de diciembre de 2018*

## KILÓMETROS DE RED POR ANCHOS DE VÍA

Anchos de Vía	Km	%
Ibérico	11.333,3	74,1%
UIC	2.571,5	16,8%
Mixto (UIC+Ibérico)	190,1	1,2%
Métrico	1.206,9	7,9%
<b>Total</b>	<b>15.301,8</b>	<b>100,0%</b>





# FEDERACIÓN CASTELLANO MANCHEGA DE AMIGOS DEL FERROCARRIL

Apartado de Correos 323, 13080 - Ciudad Real  
<https://fcmaf.es>    [fcmaf@gmail.com](mailto:fcmaf@gmail.com)

Infraestructura: RFIG

Edición: 01

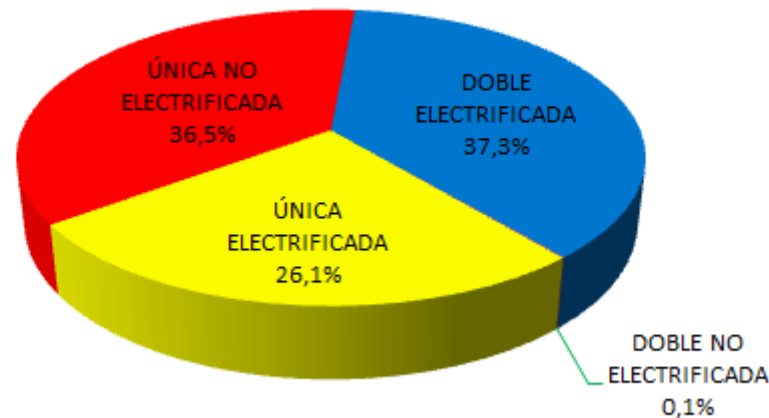
Red Ferroviaria de Interés General (RFIG)  
2019

Fecha: Enero de 2019

Página: 3

## KILÓMETROS DE RED POR TIPO DE VÍA Y ELECTRIFICACIÓN

Tipo de Vía	Km	%
Única Electrificada	3.992,0	26,1%
Única No Electrificada	5.582,3	36,5%
Doble Electrificada	5.707,0	37,3%
Doble No Electrificada	20,5	0,1%
<b>Total</b>	<b>15.301,8</b>	<b>100,0%</b>



Red	Vía Única			Vía Doble [2]			Electrificada	
	Electrificada	No Electrificada	Total	Electrificada	No Electrificada	Total	Sí	No
Convencional	3.447,1	4.775,1	8.222,2	3.249,1	20,5	3.269,6	6.696,2	4.795,6
Alta Velocidad	229,4	0,0	229,4	2.373,8	0,0	2.373,8	2.603,2	0,0
Métrica [1]	315,5	807,2	1.122,7	84,1	0,0	84,1	399,6	807,2
<b>Total</b>	<b>3.992,0</b>	<b>5.582,3</b>	<b>9.574,3</b>	<b>5.707,0</b>	<b>20,5</b>	<b>5.727,5</b>	<b>9.699,0</b>	<b>5.602,8</b>
<b>%</b>	<b>26,1%</b>	<b>36,5%</b>	<b>62,6%</b>	<b>37,3%</b>	<b>0,1%</b>	<b>37,4%</b>	<b>63,4%</b>	<b>36,6%</b>

[1] Incluye la Red de Ancho Métrico (RAM) y Línea 116 Los Cotos a Cercedilla (18,2 Km en VUE).

[2] Incluye triple y cuádruple vía.



# FEDERACIÓN CASTELLANO MANCHEGA DE AMIGOS DEL FERROCARRIL

Apartado de Correos 323, 13080 - Ciudad Real  
<https://fcmaf.es>    [fcmaf@gmail.com](mailto:fcmaf@gmail.com)

Infraestructura: RFIG

Edición: 01

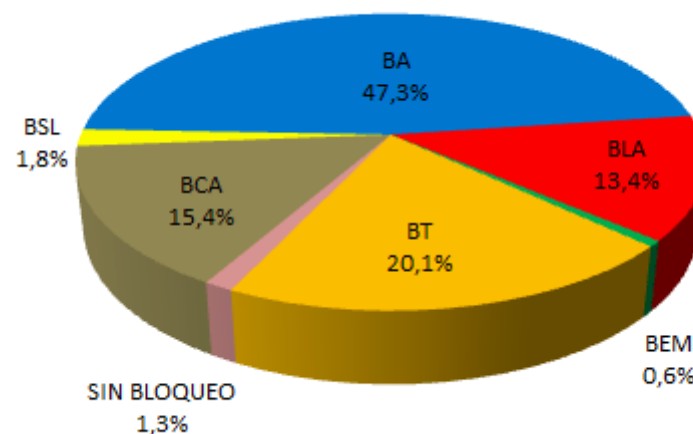
Red Ferroviaria de Interés General (RFIG)  
2019

Fecha: Enero de 2019

Página: 4

## KILÓMETROS DE RED POR TIPO DE BLOQUEO

Tipo de Bloqueo	Km	%
Bloqueo de Control Automático (BCA)	2.360,5	15,4%
Bloqueo de Señalización Lateral (BSL)	282,0	1,8%
Bloqueo Automático (BA)	7.230,3	47,3%
Bloqueo de Liberación Automática (BLA)	2.057,4	13,4%
Bloqueo Eléctrico Manual (BEM)	98,9	0,6%
Bloqueo Telefónico (BT)	3.077,3	20,1%
Sin bloqueo	195,4	1,3%
<b>Total</b>	<b>15.301,8</b>	<b>100,0%</b>





# FEDERACIÓN CASTELLANO MANCHEGA DE AMIGOS DEL FERROCARRIL

Apartado de Correos 323, 13080 - Ciudad Real  
<https://fcmaf.es> fcmaf@gmail.com

Infraestructura: RFIG

Edición: 01

Red Ferroviaria de Interés General (RFIG)  
2019

Fecha: Enero de 2019

Página: 5

Red	BCA	BSL	BA	BLA	BEM	BT	Sin Bloqueo	Total
Convencional	46,1	0,0	6.731,7	2.057,4	88,6	2.380,6	185,7	11.490,1
Alta Velocidad	2.314,4	282,0	8,4	0,0	0,0	0,0	0,0	2.604,8
Métrica [1]	0,0	0,0	490,2	0,0	10,3	696,6	9,8	1.206,9
<b>Total</b>	<b>2.360,5</b>	<b>282,0</b>	<b>7.230,3</b>	<b>2.057,4</b>	<b>98,9</b>	<b>3.077,2</b>	<b>195,5</b>	<b>15.301,8</b>
%	<b>15,4%</b>	<b>1,8%</b>	<b>47,3%</b>	<b>13,4%</b>	<b>0,6%</b>	<b>20,1%</b>	<b>1,3%</b>	<b>100,0%</b>

[1] Incluye la Red de Ancho Métrico (RAM) y Línea 116 Los Cotos a Cercedilla (18,2 Km con BT).



# FEDERACIÓN CASTELLANO MANCHEGA DE AMIGOS DEL FERROCARRIL

Apartado de Correos 323, 13080 - Ciudad Real  
<https://fcmaf.es>    [fcmaf@gmail.com](mailto:fcmaf@gmail.com)

Infraestructura: RFIG

Edición: 01

Red Ferroviaria de Interés General (RFIG)  
2019

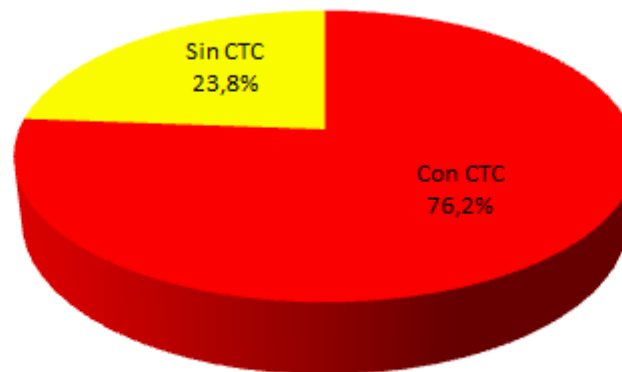
Fecha: Enero de 2019

Página: 6

## KILÓMETROS DE RED CON CONTROL DE TRÁFICO CENTRALIZADO (CTC)

Red	CTC		Total CTC
	Sí	No	
Convencional	8.573,4	2.916,7	11.490,1
Alta Velocidad	2.604,8	0,0	2.604,8
Métrica [1]	479,3	727,6	1.206,9
<b>Total</b>	<b>11.657,5</b>	<b>3.644,3</b>	<b>15.301,8</b>
<b>%</b>	<b>76,2%</b>	<b>23,8%</b>	<b>100,0%</b>

[1] Incluye la Red de Ancho Métrico (RAM) y Línea 116 Los Cotos a Cercedilla (18,2 Km sin CTC).





# FEDERACIÓN CASTELLANO MANCHEGA DE AMIGOS DEL FERROCARRIL

Apartado de Correos 323, 13080 - Ciudad Real  
<https://fcmaf.es>    [fcmaf@gmail.com](mailto:fcmaf@gmail.com)

Infraestructura: RFIG

Edición: 01

Red Ferroviaria de Interés General (RFIG)  
2019

Fecha: Enero de 2019

Página: 7

## KILÓMETROS DE RED POR TIPO DE BLOQUEO, SEÑALIZACIÓN Y CTC

Red	Con CTC			Sin CTC		Total BCA/BSL
	BCA	BSL	Total	BCA	BSL	
Convencional	46,1	0,0	46,1	0,0	0,0	46,1
Alta Velocidad	2.314,4	282,0	2.596,4	0,0	0,0	2.596,4
Métrica [1]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Total</b>	<b>2.360,5</b>	<b>282,0</b>	<b>2.642,5</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>2.642,5</b>
%	15,4%	1,8%	17,3%	0,0%	0,0%	100,0%

Red	Con CTC				Sin CTC				Total BA
	BAB	BAD	BAU	Total	BAB	BAD	BAU	Total	
Convencional	2.643,0	233,9	3.641,1	6.518,0	78,4	114,7	20,6	213,7	6.731,7
Alta Velocidad	0,0	0,0	8,4	8,4	0,0	0,0	0,0	0,0	8,4
Métrica [1]	32,2	51,9	395,2	479,3	0,0	0,0	10,9	10,9	490,2
<b>Total</b>	<b>2.675,2</b>	<b>285,9</b>	<b>4.044,7</b>	<b>7.005,7</b>	<b>78,4</b>	<b>114,7</b>	<b>31,5</b>	<b>224,6</b>	<b>7.230,3</b>
%	37,0%	4,0%	55,9%	96,9%	1,1%	1,6%	0,4%	3,1%	100,0%

Red	Con CTC				Sin CTC				Total BLA
	BLAB	BLAD	BLAU	Total	BLAB	BLAD	BLAU	Total	
Convencional	0,0	146,2	1.863,1	2.009,3	0,0	0,0	48,1	48,1	2.057,4
Alta Velocidad	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Métrica [1]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Total</b>	<b>0,0</b>	<b>146,3</b>	<b>1.863,1</b>	<b>2.009,3</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>48,1</b>	<b>48,1</b>	<b>2.057,4</b>
%	0,0%	7,1%	90,6%	97,7%	0,0%	0,0%	2,3%	2,3%	100,0%

[1] En este apartado equivale a la Red de Ancho Métrico (RAM).



# FEDERACIÓN CASTELLANO MANCHEGA DE AMIGOS DEL FERROCARRIL

Apartado de Correos 323, 13080 - Ciudad Real  
<https://fcmaf.es>    [fcmaf@gmail.com](mailto:fcmaf@gmail.com)

Infraestructura: RFIG

Edición: 01

Red Ferroviaria de Interés General (RFIG)  
2019

Fecha: Enero de 2019

Página: 8

## KILÓMETROS DE RED EQUIPADOS CON: ASFA, ATP, ERTMS, TREN-TIERRA Y GSM-R

Red	ASFA		ATP		ERTMS					TREN TIERRA		GSM-R	
	Sí	No	Sí	No	Nivel 1	Nivel 1/2	Nivel 2	Total	Sin ERTMS	Sí	No	Sí	No
Convencional	9.769,9	1.721,7	360,6	11.131,1	73,3	0,0	0,0	73,3	11.418,5	8.421,2	3.070,4	68,4	11.423,4
Alta Velocidad	2.603,3	0,0	0,0	2.603,3	1.215,4	438,2	162,2	1.815,8	787,5	2.603,3	0,0	2.594,7	8,7
Métrica [1]	1.184,4	22,5	0,0	1.206,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1.206,9	1.188,7	18,2	0,0	1.206,9
<b>Total</b>	<b>13.557,6</b>	<b>1.744,3</b>	<b>360,6</b>	<b>14.941,2</b>	<b>1.288,7</b>	<b>438,2</b>	<b>162,2</b>	<b>1.889,1</b>	<b>13.412,8</b>	<b>12.213,3</b>	<b>3.088,6</b>	<b>2.663,1</b>	<b>12.638,8</b>
%	<b>88,6%</b>	<b>11,4%</b>	<b>2,4%</b>	<b>97,6%</b>	<b>8,4%</b>	<b>2,9%</b>	<b>1,1%</b>	<b>12,3%</b>	<b>87,7%</b>	<b>79,8%</b>	<b>20,2%</b>	<b>17,4%</b>	<b>82,6%</b>

[1] Incluye la Red de Ancho Métrico (RAM) y Línea 116 Los Cotos a Cercedilla (18,2 Km sin ninguna equipación).

**ASFA:** Anuncio de Señales y Frenado Automático.

**ATP:** Automatic Train Protection (Protección Automática del Tren).

**GSM-R:** Global System for Mobile Communications-Railway (Sistema Global para Comunicaciones Ferroviarias por Móvil).

**ERTMS:** European Rail Traffic Management System (Sistema Europeo de Gestión del Tráfico Ferroviario).

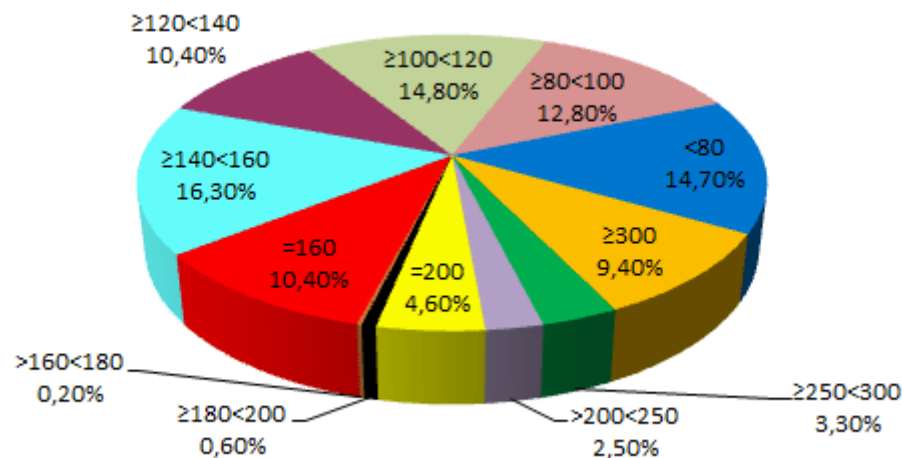




## KILÓMETROS DE RED POR RANGO DE VELOCIDADES MÁXIMAS (\*)

V. Máximas	Km	%
≥300	1.442,9	9,4%
≥250<300	512,0	3,3%
>200<250	380,3	2,5%
=200	708,1	4,6%
≥180<200	94,8	0,6%
>160<180	31,1	0,2%
=160	1.586,6	10,4%
≥140<160	2.489,4	16,3%
≥120<140	1.586,7	10,4%
≥100<120	2.259,2	14,8%
≥80<100	1.964,6	12,8%
<80	2.246,1	14,7%
<b>Total</b>	<b>15.301,8</b>	<b>100,0%</b>

(\*) La del tipo de tren con mayor velocidad admisible. Actualmente Tipo B.





# FEDERACIÓN CASTELLANO MANCHEGA DE AMIGOS DEL FERROCARRIL

Apartado de Correos 323, 13080 - Ciudad Real  
<https://fcmaf.es>    [fcmaf@gmail.com](mailto:fcmaf@gmail.com)

Infraestructura: RFIG

Edición: 01

Red Ferroviaria de Interés General (RFIG)  
2019

Fecha: Enero de 2019

Página: 10

V. Máximas	Red			Km	%
	Convencional	Alta Velocidad	Métrica [1]		
≥300	0,0	1.442,9	0,0	1.442,9	9,4%
≥250<300	0,0	512,0	0,0	512,0	3,3%
>200<250	182,3	198,1	0,0	380,3	2,5%
=200	447,4	260,7	0,0	708,1	4,6%
≥180<200	70,0	24,8	0,0	94,8	0,6%
>160<180	23,5	7,6	0,0	31,1	0,2%
=160	1.552,8	33,8	0,0	1.586,6	10,4%
≥140<160	2.461,3	28,1	0,0	2.489,4	16,3%
≥120<140	1.562,0	24,7	0,0	1.586,7	10,4%
≥100<120	2.174,5	18,9	65,8	2.259,2	14,8%
≥80<100	1.604,8	25,3	334,5	1.964,6	12,8%
≥60<80	1.012,5	9,1	631,5	1.653,1	10,8%
≥40<60	300,8	7,7	152,3	460,8	3,0%
<40	99,5	9,8	22,8	132,1	0,9%
<b>Total</b>	<b>11.491,4</b>	<b>2.603,5</b>	<b>1.206,9</b>	<b>15.301,8</b>	<b>100,0%</b>

[1] Incluye la Red de Ancho Métrico (RAM) y Línea 116 Los Cotos a Cercedilla (18,2 Km con V. Máximas <40).



# FEDERACIÓN CASTELLANO MANCHEGA DE AMIGOS DEL FERROCARRIL

Apartado de Correos 323, 13080 - Ciudad Real  
<https://fcmaf.es>    [fcmaf@gmail.com](mailto:fcmaf@gmail.com)

Infraestructura: RFIG

Edición: 01

Red Ferroviaria de Interés General (RFIG)  
2019

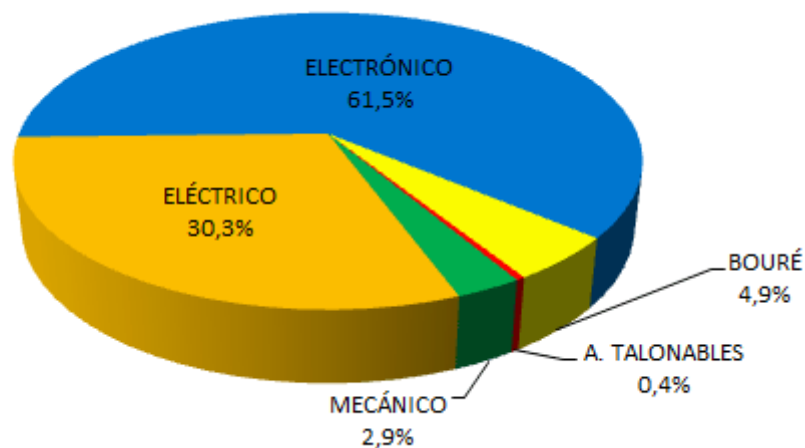
Fecha: Enero de 2019

Página: 11

## TIPO DE ENCLAVAMIENTOS

Red	Bouré	A. Talonables	Mecánico	Eléctrico	Electrónico	Total	%
Convencional	61	5	30	338	637	1.071	83,7%
Alta Velocidad	0	0	0	0	82	82	6,4%
Métrica [1]	2	0	7	51	69	129	9,9%
<b>Total</b>	<b>63</b>	<b>5</b>	<b>37</b>	<b>389</b>	<b>788</b>	<b>1.282</b>	<b>100,0%</b>
<b>%</b>	<b>4,9%</b>	<b>0,4%</b>	<b>2,9%</b>	<b>30,3%</b>	<b>61,5%</b>	<b>100,0%</b>	

[1] Incluye la Red de Ancho Métrico (RAM) y Línea 116 Los Cotos a Cercedilla (18,2 Km con 2 enclavamientos tipo Bouré).





# FEDERACIÓN CASTELLANO MANCHEGA DE AMIGOS DEL FERROCARRIL

Apartado de Correos 323, 13080 - Ciudad Real  
<https://fcmaf.es>    [fcmaf@gmail.com](mailto:fcmaf@gmail.com)

Infraestructura: RFIG

Edición: 01

Red Ferroviaria de Interés General (RFIG)  
2019

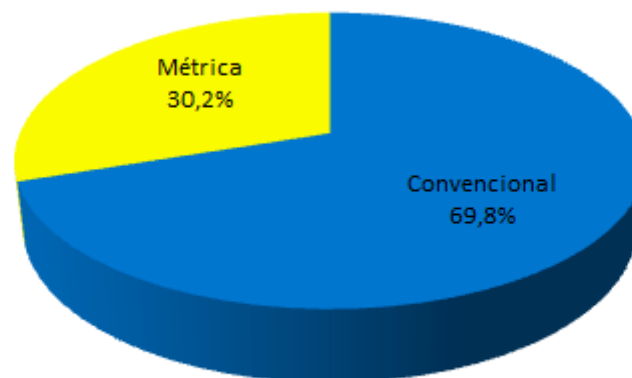
Fecha: Enero de 2019

Página: 12

## PASOS A NIVEL

Red	Nº	%	PN/Km
Convencional	2.196	69,8%	0,19
Alta Velocidad	0	0,0%	0,00
Métrica [1]	948	30,2%	0,79
<b>Total</b>	<b>3.144</b>	<b>100,0%</b>	<b>0,27</b>

[1] Incluye la Red de Ancho Métrico (RAM) y Línea 116 Los Cotos a Cercedilla (18,2 Km con 12 pasos a nivel).





# FEDERACIÓN CASTELLANO MANCHEGA DE AMIGOS DEL FERROCARRIL

Apartado de Correos 323, 13080 - Ciudad Real  
<https://fcmaf.es>    [fcmaf@gmail.com](mailto:fcmaf@gmail.com)

Infraestructura: RFIG

Edición: 01

Red Ferroviaria de Interés General (RFIG)  
2019

Fecha: Enero de 2019

Página: 13

## SUBESTACIONES ELÉCTRICAS

Red	Nº	Subestaciones/Km electrificado
Convencional	362	0,05
Alta Velocidad	46	0,02
Métrica [1]	20	0,04
<b>Total</b>	<b>428</b>	<b>0,04</b>

[1] Incluye la Red de Ancho Métrico (RAM) y Línea 116 Los Cotos a Cercedilla (18,2 Km con 3 subestaciones).



# FEDERACIÓN CASTELLANO MANCHEGA DE AMIGOS DEL FERROCARRIL

Apartado de Correos 323, 13080 - Ciudad Real  
<https://fcmaf.es>    [fcmaf@gmail.com](mailto:fcmaf@gmail.com)

Infraestructura: RFIG

Edición: 01

Red Ferroviaria de Interés General (RFIG)  
2019

Fecha: Enero de 2019

Página: 14

## TÚNELES

Red	Nº	Longitud total (Km)	Túneles/Km
Convencional	1.197	554,2	0,11
Alta Velocidad	197	264,8	0,08
Métrica [1]	254	65,3	0,21
<b>Total</b>	<b>1.648</b>	<b>884,3</b>	<b>0,11</b>

[1] Incluye la Red de Ancho Métrico (RAM) y Línea 116 Los Cotos a Cercedilla (18,2 Km con 2 túneles).

