Economía

Evolución del transporte ferroviario de carga en Brasil

Alfredo Sesé

En este artículo se resume la información que publicó en junio pasado la Agencia Nacional de Transportes Terrestres (ANTT) de la República del Brasil, entidad dependiente del Ministerio de Transporte (MT) de dicho país y que tiene como objetivo realizar un seguimiento de la evolución del transporte ferroviario de cargas en Brasil en el período que abarca desde el año 2006 hasta 2013.

Dicho análisis fue elaborado con los datos operacionales reportados por las concesionaras de servicios públicos de transporte ferroviario, a través del Sistema de Monitoreo y Vigilancia de Transporte Ferroviario (SAFF por sus siglas en portugués).

Las actuales empresas concesionarias del servicio público de transporte ferroviario son:

1. ALLMO: América Latina Logística Malha Oeste S.A
2. FCA: Ferrovia Centro Atlântica S.A.
3. MRS: MRS Logística S.A.
4. FTC: Ferrovia Tereza Cristina S.A.
5. ALLMS: América Latina Logística Malha Sul S.A.
6. FERROESTE: Estrada de Ferro Paraná Oeste S.A
7. EFVM: Estrada de Ferro Vitória a Minas
8. EFC: Estrada de Ferro Carajás
9. TLSA: Transnordestina Logística S.A.
10. ALLMP: América Latina Logística Malha Paulista S.A.
11. ALLMN: América Latina Logística Malha Norte S.A.
12. FNS: Ferrovia Norte Sul S.A.

La extensión de la red ferroviaria es de 28.190 kilómetros y está conformada por 5.461 kilómetros de trocha de 1,60 metros, que representa el 19,4% del total de la red; 22.219 kilómetros de trocha métrica, es decir el 78,8% y 510 kilómetros

Dirección de Informaciones y Estudios Económicos
BOLSA DE COMERCIO DE ROSARIO

PROPIETARIO: Bolsa de Comercio de Rosario
DIRECTOR: Dr. Julio A. Calzada
Córdoba 1402 | S2000AWV Rosario | ARG
Tel: (54 341) 5258300 / 4102600 Int. 1330
iyee@bcr.com.ar | www.bcr.com.ar
@BCRmercados

Este material, que se encuentra inscripto en el Registro de la propiedad Intelectual bajo el N° 112165763, puede ser reproducido de manera total o parcial citando como fuente Informativo Semanal de la Bolsa de Comercio de Rosario. ISSN 2796-7824

de trocha mixta o sea el 1,8% del total de la red.

Los principales productos que transporta cada concesionario son:

ALLMO Mineral de hierro, celulosa, arena, productos de acero, arrabio, alcohol.

FCA Soja, mineral de hierro, bauxita, azúcar, maíz, acero, cal.

MRS Mineral de hierro, productos de acero, carbón, bauxita, arena, azúcar.

FTC Carbón mineral.

ALLMS Soja, azúcar, maíz, aceite, harina de soja, alcohol.

FERROESTE Soja, maíz, contendores llenos de 40 pies, trigo, aceite vegetal.

EFVM Mineral de hierro, carbón, productos siderúrgicos, celulosa, coque, troncos de madera.

EFC Mineral de hierro, arrabio, manganeso, otros combustibles y derivados peligrosos, cobre.

TLSA Cemento, diesel oil, gasolina, mineral de hierro, piedra caliza triturada, coque.

ALLMP Azúcar, diesel, gasolina, cloruro de potasio, fertilizante orgánico a granel, contenedores llenos de 40 pies.

ALLMN Maíz, soja, harina de soja, alcohol, contenedores llenos de 40 pies, celulosa.

FNS Soja, mineral de hierro, maíz, alcohol, diesel oil.

En el cuadro N° 1 puede verse la evolución de la carga transportada por empresa , expresándose las cifras en miles de toneladas.

Dirección de Informaciones y Estudios Económicos
BOLSA DE COMERCIO DE ROSARIO
PROPIETARIO: Bolsa de Comercio de Rosario
DIRECTOR: Dr. Julio A. Calzada
Córdoba 1402 | S2000AWV Rosario | ARG
Tel: (54 341) 5258300 / 4102600 Int. 1330
iyee@bcr.com.ar | www.bcr.com.ar
@BCRmercados

Este material, que se encuentra inscripto en el Registro de la propiedad Intelectual bajo el N° 112165763, puede ser reproducido de manera total o parcial citando como fuente Informativo Semanal de la Bolsa de Comercio de Rosario. ISSN 2796-7824

Cuadro N° 1: **Toneladas transportadas por empresa (en miles)**

Empresa	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
ALLMN	5.551	6.928	8.232	10.072	10.498	11.611	13.952	14.416
ALLMO	3.355	2.690	3.235	2.778	4.430	4.421	3.932	4.625
ALLMP	4.221	3.473	5.229	4.917	6.719	7.490	5.702	5.336
ALLMS	28.942	26.536	26.763	26.073	25.975	27.067	24.192	22.940
EFC	92.591	100.361	103.670	96.267	104.949	114.543	117.726	115.006
FERROESTE	1.511	862	996	646	471	400	306	285
EFVM	131.620	136.604	133.211	104.317	131.755	133.462	133.187	125.296
FCA	15.177	18.957	19.280	17.455	21.242	18.958	22.254	22.924
FNS	0	0	1.424	1.639	2.012	2.541	2.934	3.114
FTC	2.627	2.635	3.038	2.856	2.637	2.448	2.968	3.240
MRS	101.998	114.064	119.799	110.954	123.030	130.009	131.404	130.906
TLSA	1.519	1.814	1.643	1.467	1.529	1.431	1.389	1.212
TOTAL	**389.113**	**414.925**	**426.520**	**379.441**	**435.248**	**454.380**	**459.947**	**449.300**

Fuente: Gerência de Regulação e Outorga de Infraestrutura e Serviços de Transporte Ferroviário de Carga – ANTT.

Los datos anteriores muestran que las toneladas transportadas en el año 2013 sufrieron una caída del 2,3% con relación a 2012 y del 1,1% si se las compara con 2011. Sin embargo, si se toma el promedio de toneladas transportadas de los últimos cuatro años (2010 a 2013) con el promedio de los cuatro primeros de la serie (2006 a 2009), las toneladas transportadas aumentaron un 11,7%.

Aunque no en la misma magnitud, la serie de toneladas-kilómetro ha mostrado igual comportamiento que los datos de toneladas transportadas.

En el cuadro N° 2 se muestra la cantidad de locomotoras bajo la gestión de cada empresa concesionaria.

Dirección de Informaciones y Estudios Económicos

BOLSA DE COMERCIO DE ROSARIO

PROPIETARIO: **Bolsa de Comercio de Rosario**
DIRECTOR: **Dr. Julio A. Calzada**
Córdoba 1402 | S2000AWV Rosario | ARG
Tel: (54 341) 5258300 / 4102600 Int. 1330
iyee@bcr.com.ar | www.bcr.com.ar
@BCRmercados

Este material, que se encuentra inscripto en el Registro de la propiedad Intelectual bajo el N° 112165763, puede ser reproducido de manera total o parcial citando como fuente Informativo Semanal de la Bolsa de Comercio de Rosario. ISSN 2796-7824

Cuadro N° 2: **Cantidad de locomotoras por empresa**

Empresa	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
ALLMN	155	181	239	261	370	409	405	200
ALLMO	57	57	58	49	81	94	87	63
ALLMP	91	86	141	155	145	173	176	310
ALLMS	354	348	437	483	517	483	515	471
EFC	150	176	197	211	217	211	234	249
EFVM	313	319	321	319	311	328	321	311
FERROESTE	s.d.	1	11	14	13	10	10	8
FCA	503	502	669	596	523	526	539	615
FNS	s.d.	s.d.	4	7	10	11	7	8
FTC	11	11	11	11	11	11	11	11
MRS	473	522	597	676	684	718	803	789
TLSA	122	129	130	126	134	119	107	109
TOTAL	**2.229**	**2.332**	**2.815**	**2.908**	**3.016**	**3.093**	**3.215**	**3.144**

Fuente: Gerência de Regulação e Outorga de Infraestrutura e Serviços de Transporte Ferroviário de Carga – ANTT.

Cuadro N° 3: **Cantidad de vagones en circulación**

Empresa	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
ALLMN	3.504	3.910	4.195	4.372	5.422	7.012	7.266	5.223
ALLMO	1.694	1.733	2.465	2.566	3.157	3.246	3.139	1.269
ALLMP	2.908	3.301	7.505	7.672	9.173	10.311	10.129	3.207
ALLMS	14.373	14.142	14.237	14.450	14.874	15.122	15.915	12.258
EFC	8.915	9.724	10.902	11.983	11.841	13.378	13.683	12.796
EFVM	12.316	20028	20077	19076	18931	19527	19528	18863
FERROESTE	409	111	119	97	94	64	93	73
FCA	11.082	12.110	10.855	10.667	11.209	11.477	12.355	13.109
FNS	s.d.	s.d.	367	495	526	577	644	652
FTC	379	380	380	358	369	369	358	372
MRS	14.356	14.925	16.641	17.681	17.966	18.950	19.692	19.363
TLSA	2.212	2.211	2.294	2.237	2.246	1.950	1.807	1.840
TOTAL	**72.148**	**82.575**	**90.037**	**91.654**	**95.808**	**101.983**	**104.609**	**89.025**

Fuente: Gerência de Regulação e Outorga de Infraestrutura e Serviços de Transporte Ferroviário de Carga – ANTT.

No obstante que faltan datos para algunos de los primeros años de la serie, si se analiza la cantidad de toneladas transportadas por locomotora, se aprecia una tendencia decreciente, ya que pasa de 158.623 toneladas anuales promedio en los cuatro primeros años a 144.297 toneladas anuales promedio por locomotora para 2010-2013, o sea -9%.

Por otra parte, es interesante observar, en el cuadro N° 3 la cantidad de vagones en operación por empresa .

En este caso, la cantidad de toneladas promedio transportadas por vagón en operación también tienen una tendencia decreciente, desde 4.824 toneladas anuales en el período 2006-2009 a 4.611toneladas anuales promedio por vagón para

Dirección de Informaciones y Estudios Económicos

BOLSA DE COMERCIO DE ROSARIO

PROPIETARIO: **Bolsa de Comercio de Rosario**
DIRECTOR: **Dr. Julio A. Calzada**
Córdoba 1402 | S2000AWV Rosario | ARG
Tel: (54 341) 5258300 / 4102600 Int. 1330
iyee@bcr.com.ar | www.bcr.com.ar
@BCRmercados

Este material, que se encuentra inscripto en el Registro de la propiedad Intelectual bajo el N° 112165763, puede ser reproducido de manera total o parcial citando como fuente Informativo Semanal de la Bolsa de Comercio de Rosario. ISSN 2796-7824

2010-2013, es decir -4,4%.

Finalmente, se incluye el cuadro N° 4 con la evolución del personal propio y tercerizado para el período bajo análisis.

Cuadro N° 4: Cantidad de personal propio y tercerizado

Empresa	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
ALLMN	1.163	1.413	1.654	1.915	2.270	1.627	1.488	1.575
ALLMO	653	879	920	878	948	1.228	896	872
ALLMP	599	899	1.024	2.030	2.255	2.081	1.817	2.050
ALLMS	3.996	5.200	5.445	7.814	8.189	6.793	5.495	5.507
EFC	3.724	5.008	7.171	4.601	3.588	4.750	5.996	5.594
EFVM	6.268	6303	5769	5189	5287	6957	8569	8197
FERROESTE	143	149	162	150	162	136	162	159
FCA	5.679	5.940	6.132	5.358	6.126	7.689	6.767	6.448
FNS	s.d.	s.d.	117	221	216	233	447	474
FTC	237	235	246	233	304	286	300	314
MRS	3.847	4.138	4.242	6.811	7.927	9.973	10.056	10.139
TLSA	1.862	1.755	2.159	1.724	1.654	1.559	1.761	1.777
TOTAL	**28.171**	**31.919**	**35.041**	**36.924**	**38.926**	**43.312**	**43.754**	**43.106**

Fuente: Gerência de Regulação e Outorga de Infraestrutura e Serviços de Transporte Ferroviário de Carga – ANTT.

Si bien en el informe no se detalla la proporción de personal propio y tercerizado, ni se distinguen las funciones o tareas que desempeñan cada una de las categorías, se aprecia que la cantidad de toneladas anuales transportadas por persona ocupada tiene una tendencia decreciente, ya que pasa de 12.315 toneladas anuales promedio por empleado en los cuatro primeros años a 10.652 toneladas anuales promedio para 2010-2013, es decir una caída de la productividad de la mano de obra, medida a través de este indicador, del orden del 13,5%.

Dirección de Informaciones y Estudios Económicos
BOLSA DE COMERCIO DE ROSARIO
PROPIETARIO: Bolsa de Comercio de Rosario
DIRECTOR: Dr. Julio A. Calzada
Córdoba 1402 | S2000AWV Rosario | ARG
Tel: (54 341) 5258300 / 4102600 Int. 1330
iyee@bcr.com.ar | www.bcr.com.ar
@BCRmercados

Este material, que se encuentra inscripto en el Registro de la propiedad Intelectual bajo el N° 112165763, puede ser reproducido de manera total o parcial citando como fuente Informativo Semanal de la Bolsa de Comercio de Rosario. ISSN 2796-7824