



## **Bolsa de Comercio de Santa Fe**

Presidente  
**Ing. Olegario Tejedor**

**Fundación Bolsa de Comercio**

Presidente  
**Ing. Olegario Tejedor**

Director Ejecutivo  
**Dr. Gustavo Vittori**



**Centro de Estudios y Servicios**

Directora  
**Lic. María Lucrecia D'Jorge**

Coordinador  
**Mg. Pedro P. Cohan**

Investigadores  
**Lic. Alfonso Cherri**  
**Lic. Lautaro Zanini**  
**María Florencia Camusso**  
**Ignacio Francisco Falco**

E-mail de contacto:  
[ces@bolcomsf.com.ar](mailto:ces@bolcomsf.com.ar)

Sitio web:  
<http://ces.bcsf.com.ar> o  
<http://www.bcsf.com.ar>

# **INCIDENCIA DEL FLETE VIAL EN LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA. CENTRO NORTE DE LA PROVINCIA DE SANTA FE. PERIODO 2014-2018**

**Fecha: Abril de 2018**

## INTRODUCCIÓN

Una de las mayores problemáticas de costos que enfrentan los sectores productivos a nivel nacional y los productores agrícolas en particular, es la referida a los costos de transporte. En un país de grandes dimensiones como la Argentina, este factor genera una incidencia significativa en la competitividad de nuestros productos en el exterior y en las posibilidades de producción en zonas alejadas a los principales centros de exportación, transformación y distribución.

A partir de un estudio realizado para los países que forman parte de la Hidrovía Paraguay-Paraná, tomando al transporte carretero como referencia (100%), se estima que el transporte ferroviario opera con costos de entre un 38% a 48% respecto del camión, mientras que para el modo hidroviario este porcentaje se ubica entre 19% y 26%<sup>1</sup>.

Sin embargo, estos menores costos relativos del transporte fluvial y ferroviario no se traducen en una mayor utilización de los mismos. Un informe publicado recientemente por la Bolsa de Comercio de Rosario señala que, de la totalidad de mercadería que arribó a los nodos portuarios graneleros en Argentina, un 80,1% se transportó por camión, un 12,7% por ferrocarril y un 7,2% por barcasas. Estos valores aumentan si se toma en cuenta sólo la mercadería de origen argentino que arriba al nodo portuario del Gran Rosario, ubicándose en un 86,0%, 13,5% y 0,5%, respectivamente<sup>2</sup>.

Dichos factores dan muestra de una matriz de transporte y logística en nuestro país que resulta ineficiente, lo cual afecta de manera negativa a los productores granarios locales, especialmente a aquellos que se ubican a mayor distancia de los puertos y centros de *crushing* del sur de la provincia de Santa Fe.

En este informe se presentan herramientas para entender cómo evolucionó la coyuntura en los últimos años, estimando el impacto de los costos de transporte en los resultados económicos de los productores del centro-norte provincial, tomando en consideración el traslado por camión hasta la ciudad de Rosario.

## EVOLUCIÓN DEL COSTO DEL FLETE

Durante el último año se ha experimentado una notable recuperación en el precio internacional del petróleo, alcanzando máximos de USD 70 el barril a comienzos de este año. Esta cifra es incluso superior al último pico de comienzos de 2015, tras haber tocado mínimos por debajo de los USD 30 a comienzos de 2016. A nivel internacional, esta tendencia se tradujo en un aumento del costo de transporte marítimo y terrestre.

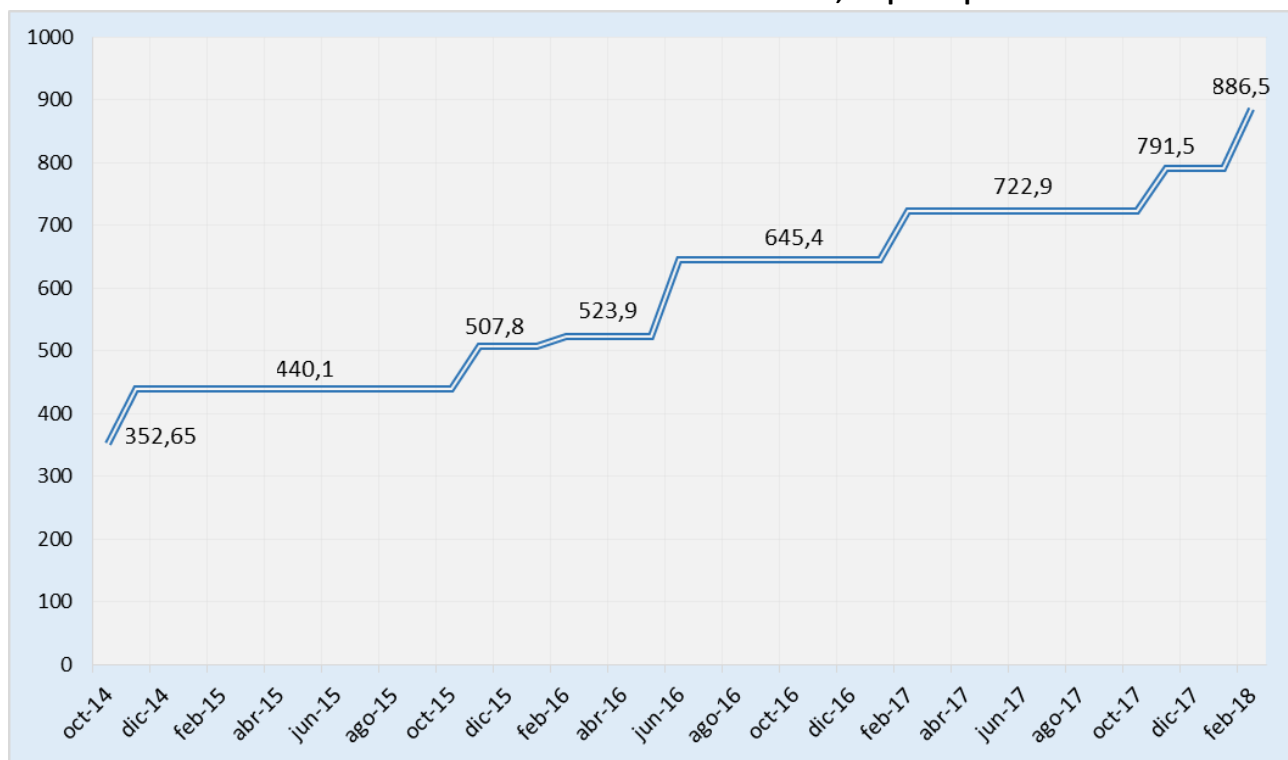
En Argentina, diversos factores influyen fuertemente en la evolución de los precios locales del combustible. En este sentido, además de los precios internacionales del petróleo, entran en juego factores impositivos, el tipo de cambio, la inflación, entre otros. Como consecuencia de ello, se observa un continuo aumento de costos en pesos de los fletes internos de granos, situación que se agrava por la alta participación del transporte por camión en el total de cargas en nuestro país.

En el Gráfico 1 se muestra el aumento observado en el costo de flete terrestre de carga desde octubre de 2014 hasta febrero de este año (última actualización de las tarifas de referencia de la Confederación Argentina del Transporte Automotor de Cargas, CATAC), teniendo en cuenta el transporte de una tonelada con 20 km. de flete corto y 300 km. de flete largo<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> "Hidrovía Paraguay-Paraná: Diagnóstico de la infraestructura, análisis de las cargas e identificación de diferencias regulatorias." Universidad Nacional de Paraná (Brasil), Instituto Tecnológico de Transportes e Infraestructura y Agencia Nacional de Transportes Acuáticos. Anuario Hidrovías del Mercosur, noviembre de 2017 (p. 46-51).

<sup>2</sup> Bolsa de Comercio de Rosario, informativo semanal, 23 de marzo de 2018.

<sup>3</sup> Esta distancia se toma a partir del promedio de distancias entre las localidades seleccionadas y el Puerto General San Martín.

**Gráfico 1: Evolución del costo del flete de 2014 a 2018, en pesos por tonelada.**

Fuente: CES-BCSF en base a datos de la Confederación Argentina del Transporte Automotor de Cargas (CATAC).

Nota: considera un flete corto de 20 km. y un flete largo de 300 km.

Puede observarse que, según la tarifa de referencia establecida por CATAC, el valor de transporte (para el tipo de flete aquí representado) en noviembre de 2014 era de \$440,1 por tonelada, monto que alcanza los \$886,5 en la actualidad. Estas cifras dan cuenta de un aumento del 101,4% en la tarifa a lo largo de poco más de tres años. Tomando periodos más cercanos, se observa un incremento del 74,6% desde noviembre de 2015, del 69,2% desde febrero de 2016 y del 22,6% desde febrero de 2017. Esto se justifica en gran medida por los crecientes costos de mano de obra y de combustible, que explican casi el 60% del total de los costos del servicio<sup>4</sup>.

Para contextualizar estos datos, se puede mencionar que el IPC de la Provincia de Santa Fe, muestra una inflación del 122,9% entre noviembre de 2014 y febrero de 2018, del 80,6% entre noviembre de 2015 y febrero de 2018, del 58,9% para el periodo febrero de 2016-febrero de 2018 y 22,4% de inflación entre febrero de 2017 y febrero de 2018. Visto de esta manera, en general las variaciones en los precios de las tarifas se mantuvieron en línea con los movimientos en el índice general de precios.

Ahora bien, para entender el impacto que estos aumentos de costos significan para los productores de granos, es necesario tener en cuenta también cuál fue la evolución en los precios de los granos en iguales períodos. Esto puede observarse en el Cuadro 1, que se basa en los precios de pizarra en pesos del mercado de Rosario.

<sup>4</sup> Se estima que el 28,7% del total de los costos de transporte se explican por el componente mano de obra, mientras que otro 29,2% corresponde a los combustibles. Revista CATAC n° 286, febrero de 2018 (p. 8).

**Cuadro 1: variación de precios de los granos y de fletes desde noviembre de 2015.**

|                  | <b>Trigo</b> | <b>Maíz</b> | <b>Girasol</b> | <b>Soja</b> | <b>Sorgo</b> | <b>Flete</b> |
|------------------|--------------|-------------|----------------|-------------|--------------|--------------|
| feb 18 vs nov 15 | 173,3%       | 156,9%      | 241,8%         | 136,2%      | 116,0%       | 74,6%        |
| feb 18 vs feb 16 | 78,0%        | 41,0%       | 54,6%          | 62,4%       | 28,2%        | 69,2%        |
| feb 18 vs feb 17 | 31,3%        | 30,3%       | 33,5%          | 34,8%       | 26,6%        | 22,6%        |

Fuente: CES-BCSF en base a datos de pizarra en pesos del mercado de Rosario y tarifas de referencia de CATAC.

Estos números indican que, tomando el periodo noviembre de 2015-febrero de 2018, los precios internos de todos los granos han aumentado muy por encima del incremento en el costo de transporte. Sin embargo, debe destacarse que gran parte de esta mejora se explica por la quita en las retenciones y la fuerte depreciación del peso ocurridos entre diciembre de 2015 y febrero de 2016.

Posteriormente a este hecho puntual, si se observa el periodo febrero 2016-febrero 2018, este presenta un avance en los precios de los granos inferior al crecimiento en el costo del flete (excepto para el caso del trigo), existiendo diferencias muy amplias en sorgo y maíz. Sin embargo, en los últimos doce meses se registra una mejora en el precio de los granos por encima del aumento en los costos de flete, lo cual constituye un alivio para los productores.

#### **COSTO DE FLETE EN EL CENTRO-NORTE PROVINCIAL**

La ubicación de cada localidad modifica el impacto del costo de flete. En este sentido, en el centro-norte santafesino, la menor carga la enfrentan aquellos que se encuentren en las localidades más cercanas a los puertos de ultramar (productores pertenecientes a los departamentos San Jerónimo, San Martín y La Capital); en el otro extremo, la mayor carga la soportan los que se encuentran más alejados (productores de Nueve de Julio, Vera y General Obligado).

A modo de guía, el Cuadro 2 muestra una lista de localidades seleccionadas de los doce departamentos del centro norte provincial, y la distancia que cada una de ellas tiene hasta la ciudad de Rosario, donde se encuentran los principales puertos de granos y plantas de *crushing*.

**Cuadro 2: distancia a Rosario desde localidades del centro-norte de la provincia de Santa Fe.**

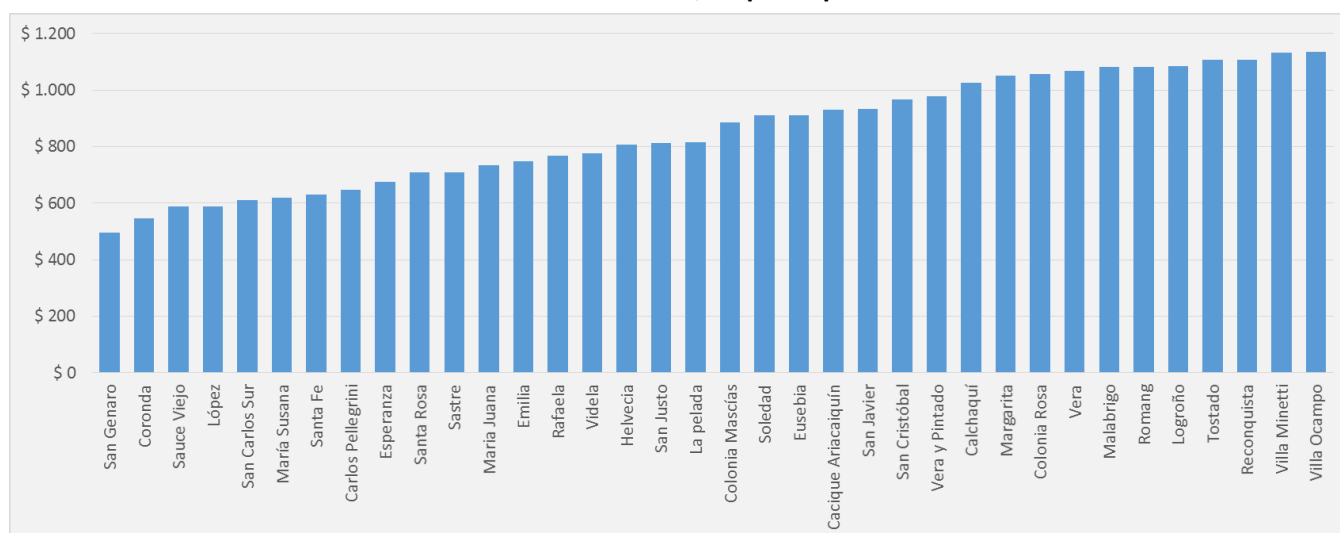
| Localidad           | Departamento     | Distancia a Rosario desde localidad (en Km.) | Distancia promedio departamento (en Km.) | Localidad         | Departamento | Distancia a Rosario desde localidad (en Km.) | Distancia promedio departamento (en Km.) |
|---------------------|------------------|--|--|-------------------|--------------|--|--|
| Villa Minetti       | 9 de Julio       | 572  | 507                                      | Helvecia          | Garay        | 265  | 261                                      |
| Tostado             |                  | 490  |  | Colonia Mascías   |              | 300  |  |
| Logroño             |                  | 459  |  | Santa Rosa        |              | 217  |  |
| Vera                | Vera             | 427  | 401                                      | Rafaela           | Castellanos  | 246  | 263                                      |
| Margarita           |                  | 399  |  | Eusebia           |              | 313  |  |
| Calchaquí           |                  | 377  |  | Maria Juana       |              | 230  |  |
| Villa Ocampo        | General Obligado | 576  | 506                                      | Esperanza         | Las Colonias | 198  | 211                                      |
| Malabrigo           |                  | 451  |  | La pelada         |              | 270  |  |
| Reconquista         |                  | 492  |  | San Carlos Sur    |              | 164  |  |
| San Cristóbal       | San Cristóbal    | 342  | 354                                      | Santa Fe          | La Capital   | 174  | 187                                      |
| Colonia Rosa        |                  | 408  |  | Emilia            |              | 236  |  |
| Soledad             |                  | 313  |  | Sauce Viejo       |              | 151  |  |
| San Justo           | San Justo        | 268  | 288                                      | Carlos Pellegrini | San Martín   | 183  | 190                                      |
| Vera y Pintado      |                  | 347  |  | Sastre            |              | 217  |  |
| Videla              |                  | 250  |  | Maria Susana      |              | 169  |  |
| San Javier          | San Javier       | 325  | 367                                      | Coronda           | San Jerónimo | 127  | 125                                      |
| Romang              |                  | 452  |  | López             |              | 151  |  |
| Cacique Ariacaiquin |                  | 323  |  | San Genaro        |              | 98   |  |

Fuente: CES-BCSF

En el Gráfico 2 se presenta el costo de flete por camión para la producción de granos del centro-norte provincial en la campaña 2017/18, en pesos por tonelada, desde las localidades seleccionadas hasta Rosario. Se tomaron como referencia las tarifas CATAC vigentes a febrero de 2018.

El análisis abarca tres localidades de cada uno de los doce departamentos del centro-norte provincial, y representa un amplio abanico de distancias a puerto, desde aquellas menores a 100 Km, hasta recorridos cercanos a los 600,0 Km. La distancia promedio a Rosario de las 26 localidades expuestas es de 305 Km., y dan como resultado un costo total de flete de \$740,5 por tonelada sin acarreo y de \$896,0 por tonelada, considerando el acarreo.

**Gráfico 2: Costo de flete a Rosario en febrero de 2018, en pesos por tonelada. Localidades seleccionadas.**



Fuente: CES-BCSF en base a datos de CATAC.

Nota: considerando acarreo de 20 Km. y flete largo considerando la distancia de cada localidad hasta Rosario.

En términos particulares, el Gráfico 2 nos permite observar el diferente impacto que genera a los productores el traslado de las mercaderías para su comercialización, pasando de valores menores a los \$600,0 por tonelada en las localidades más cercanas (San Genaro, Coronda, Sauce Viejo, López) hasta montos superiores a \$1.100,0 en el norte provincial (Villa Minetti, Villa Ocampo). En el Anexo I se detalla la evolución de los costos de flete de diferentes localidades desde 2014 hasta la fecha, en base a las tarifas de la Confederación Argentina del Transporte Automotor de Carga (CATAC).

En la realidad, se observa que las tarifas no siempre respetan los valores de referencia de CATAC aquí enunciados, variando de acuerdo a la zona, la época del año, las cantidades comercializadas, entre otras. De igual forma, los números aquí enunciados dan cuenta de las variaciones que se fueron produciendo en los últimos años, independientemente de los precios finalmente abonados y, fundamentalmente, plantean las diferentes situaciones relativas que enfrentan los productores de la región.

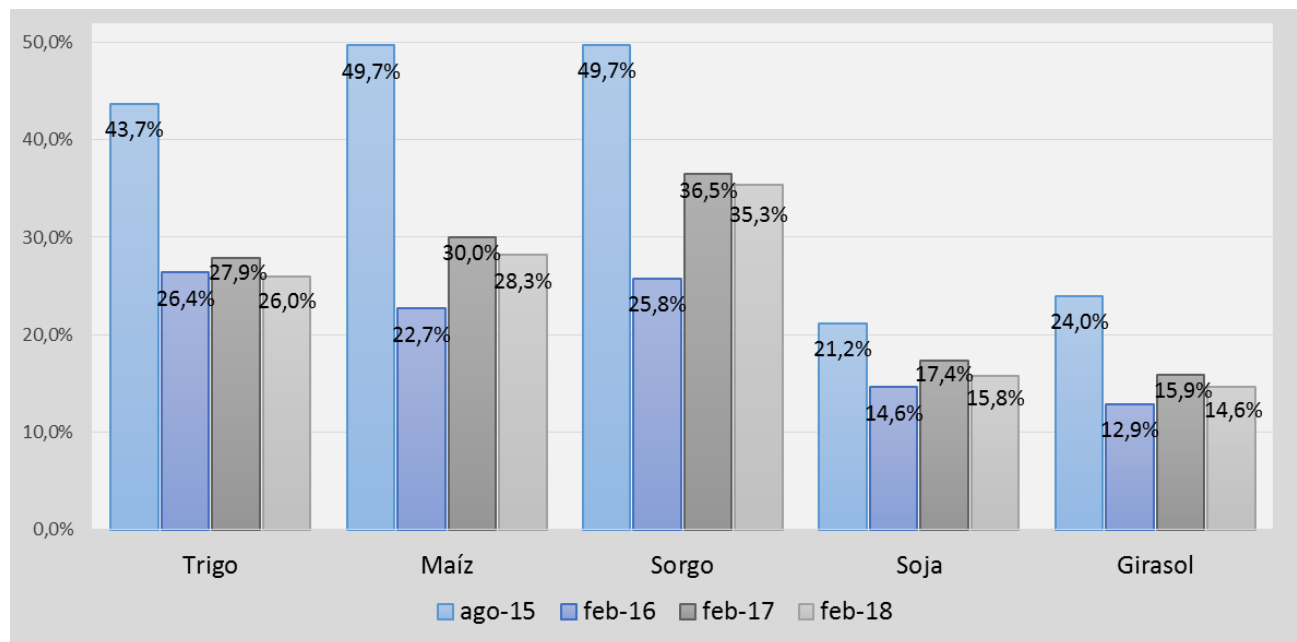
#### PARTICIPACIÓN DEL COSTO DEL FLETE RESPECTO DEL INGRESO BRUTO DEL PRODUCTOR

En el Gráfico 3 se presenta la participación del flete en el ingreso bruto de los productores de los departamentos del centro-norte provincial, tomando como base los precios de los granos por tonelada y el costo por tonelada de un flete corto de 20 km. y un flete largo de 305 km. Cabe señalar que al incrementarse la tarifa de transporte de cargas de forma homogénea, las diferencias en las evoluciones de la participación del flete para cada tipo de granos dependen de las variaciones en las cotizaciones de los diferentes cereales y oleaginosas.

Es destacable la disminución que puede observarse en la participación del flete en el ingreso bruto entre finales de 2015 y comienzos de 2016, cayendo a la mitad en algunos casos. Este hecho se encuentra relacionado con el súbito

aumento de los precios internos de los granos durante ese mismo periodo, que se señaló anteriormente. Hacia febrero de 2017 esta relación aumenta en todos los casos, aunque se destacan el sorgo y maíz, y luego baja levemente en los últimos meses. La dinámica mostrada en este gráfico va de la mano con la evolución en las tarifas de fletes y en los precios de granos señalada al comienzo del informe.

**Gráfico 3: participación del flete en el ingreso bruto por tonelada, en el centro-norte de Santa Fe (2015-2018)**



Fuente: CES-BCSF en base a datos de CATAC y cotizaciones de pizarra del mercado de Rosario.

Además, se percibe a partir del cálculo que los mayores porcentajes corresponden a la producción de sorgo y maíz, los cuales se ubican en 35,3% y 28,3%, respectivamente, para febrero de 2018, mientras que en 2015 se ubicaban casi en un 50%. El caso del maíz también se destaca como uno de los casos de mayor disminución de este porcentaje, junto con el trigo.

Los menores porcentajes de participación del flete en el precio por tonelada se dan en soja y girasol, resultando este alrededor del 15% para este año. Vale la pena señalar que la disminución en el caso de la soja no se ha correspondido con la del resto de los granos. Esta situación podría explicarse por el hecho de que en este caso las retenciones a exportaciones sólo han disminuido un 5%<sup>5</sup>, en lugar de eliminarse como en los demás casos, derivando en un aumento de los precios internos no tan pronunciado.

De todas maneras, debe aclararse que la participación de los costos de fletes en el ingreso varía ampliamente según la distancia del productor hasta el puerto. Así, tomando como ejemplo los departamentos de 9 de Julio y General Obligado, con una distancia de referencia de 507 km, resulta una participación de 43,9% en sorgo; 35,2% en maíz; 32,4% en trigo; 19,7% en el caso de la soja y 18,2% para girasol. En contraposición, tomando como ejemplo el departamento San Jerónimo, con una distancia promedio de 125 km., las participaciones del flete sobre el precio de la tonelada de grano son ampliamente menores. En este caso los porcentajes son de 21,3% en sorgo; 17,1% en maíz; 15,7% en trigo; 9,6% en soja y 8,8% en el caso de girasol.

<sup>5</sup> A partir de enero de 2018, comenzó un programa de disminución progresiva de las retenciones a la soja, estableciéndose una disminución mensual de 0,5%, para finalizar el año con una merma acumulada de 6%.

## SÍNTESIS

- La tarifa de referencia establecida por la Confederación Argentina del Transporte Automotor de Cargas (CATAC) aumentó un 101,4% desde noviembre de 2014. Desde noviembre de 2015 el aumento fue de 74,6%, mientras que desde febrero de 2016 se incrementó un 59,2%. En el último año el aumento de la tarifa de referencia se ubicó en un 22,6%.
- En el periodo noviembre 2015-febrero 2018 el crecimiento de los precios internos de los granos fue ampliamente superior al aumento de los costos en pesos del transporte por camión. Sin embargo, una dinámica inversa se observa entre febrero de 2016 y febrero de 2018, cuando los precios internos de los granos se elevaron en menor proporción que los costos de flete (excepto en el caso del trigo). Finalmente, entre febrero de 2017 y febrero de 2018, nuevamente la mejora en los precios internos de granos fue mayor al incremento en el costo del tipo de flete que se considera.
- En base a las distancias entre las localidades seleccionadas y la Ciudad de Rosario, se obtiene un promedio de 305km. Para esta distancia la tarifa de referencia establecida por CATAC se ubica en \$896,0, considerando un acarreo de 20km. Sin embargo en las localidades más cercanas (San Genaro, Coronda, Sauce Viejo, López) los costos de transporte se ubican por debajo de los \$600 por toneladas, elevándose a más de \$1100 en las localidades más alejadas del norte de la provincia (Villa Minetti, Villa Ocampo).
- Se observa una merma destacable en la participación del costo de flete en relación al ingreso bruto por tonelada de grano entre agosto de 2015 y febrero de 2016. Una parte considerable de esta disminución se corresponde con el gran aumento de los precios de los granos en este periodo debido a las quitas o disminuciones de las retenciones y el aumento del tipo de cambio.
- Los cultivos que presentan mayor proporción de los fletes sobre el ingreso bruto por tonelada son el sorgo y el maíz. Estos se ubicaban en casi el 50% en agosto de 2015, mientras que para febrero de 2018 disminuyeron a 35,3% para sorgo y 28,3% para maíz.
- Las menores proporciones del flete sobre el ingreso bruto se observan en soja y girasol, las cuales se ubican alrededor del 15% en febrero de 2018.
- Maíz y trigo se destacan como las dos producciones en las que más ha disminuido la participación del costo de transporte sobre el ingreso por tonelada en el periodo bajo estudio.
- Estos porcentajes varían ampliamente según la distancia en que se ubique el productor respecto del puerto. Así, para una distancia de 507 km. (promedio para los departamentos 9 de Julio y General Obligado) la participación se encuentra entre un 43,9% en sorgo y un 18,2% en el caso del girasol. En cambio, para el departamento San Jerónimo (distancia promedio de 125 km.) estos valores varían entre 21,3% para el sorgo y 8,8% en girasol.



## ANEXO I

Cuadro 3: evolución del costo de flete por tonelada a Rosario, localidades seleccionadas del centro-norte (2014-2018)

| Localidad           | Distancia (km) | Departamento     | nov-14   | nov-15   | feb-16   | jun-16   | feb-17   | nov-17     | feb-18     |
|---------------------|----------------|------------------|----------|----------|----------|----------|----------|------------|------------|
| San Genaro          | 98             | San Jerónimo     | \$ 239,7 | \$ 275,6 | \$ 293,0 | \$ 361,0 | \$ 404,4 | \$ 442,8   | \$ 495,9   |
| Coronda             | 127            | San Jerónimo     | \$ 271,2 | \$ 311,9 | \$ 321,9 | \$ 396,6 | \$ 443,9 | \$ 486,4   | \$ 544,8   |
| Sauce Viejo         | 151            | La Capital       | \$ 291,1 | \$ 334,8 | \$ 348,1 | \$ 428,8 | \$ 480,3 | \$ 525,9   | \$ 589,0   |
| López               | 151            | San Jerónimo     | \$ 291,1 | \$ 234,8 | \$ 348,1 | \$ 428,8 | \$ 480,3 | \$ 525,9   | \$ 589,0   |
| San Carlos Sur      | 164            | Las Colonias     | \$ 309,8 | \$ 356,2 | \$ 361,2 | \$ 445,0 | \$ 501,3 | \$ 545,8   | \$ 611,3   |
| María Susana        | 169            | San Martín       | \$ 317,0 | \$ 364,5 | \$ 366,5 | \$ 451,5 | \$ 505,7 | \$ 553,8   | \$ 620,2   |
| Santa Fe            | 174            | La Capital       | \$ 324,1 | \$ 372,8 | \$ 371,9 | \$ 458,2 | \$ 513,2 | \$ 561,9   | \$ 629,3   |
| Carlos Pellegrini   | 183            | San Martín       | \$ 328,9 | \$ 378,2 | \$ 381,8 | \$ 470,3 | \$ 526,8 | \$ 576,8   | \$ 646,0   |
| Esperanza           | 198            | Las Colonias     | \$ 335,0 | \$ 385,2 | \$ 398,2 | \$ 490,6 | \$ 549,5 | \$ 601,7   | \$ 673,9   |
| Santa Rosa          | 217            | Garay            | \$ 354,3 | \$ 407,4 | \$ 419,0 | \$ 516,3 | \$ 578,2 | \$ 633,1   | \$ 709,1   |
| Sastre              | 217            | San Martín       | \$ 354,3 | \$ 407,4 | \$ 419,0 | \$ 516,3 | \$ 578,2 | \$ 633,1   | \$ 709,1   |
| María Juana         | 230            | Castellanos      | \$ 368,0 | \$ 423,2 | \$ 434,4 | \$ 535,1 | \$ 599,4 | \$ 656,3   | \$ 735,0   |
| Emilia              | 236            | La Capital       | \$ 374,0 | \$ 430,1 | \$ 441,6 | \$ 544,0 | \$ 609,3 | \$ 667,2   | \$ 747,3   |
| Rafaela             | 246            | Castellanos      | \$ 384,1 | \$ 441,7 | \$ 453,7 | \$ 559,0 | \$ 626,1 | \$ 685,6   | \$ 767,9   |
| Videla              | 250            | San Justo        | \$ 388,1 | \$ 446,3 | \$ 458,7 | \$ 565,1 | \$ 632,9 | \$ 693,0   | \$ 776,2   |
| Helvecia            | 265            | Garay            | \$ 405,5 | \$ 466,3 | \$ 476,2 | \$ 586,7 | \$ 657,2 | \$ 719,6   | \$ 805,9   |
| San Justo           | 268            | San Justo        | \$ 408,9 | \$ 470,3 | \$ 479,7 | \$ 591,1 | \$ 662,0 | \$ 724,9   | \$ 811,9   |
| La pelada           | 270            | Las Colonias     | \$ 411,3 | \$ 473,0 | \$ 481,9 | \$ 593,7 | \$ 664,9 | \$ 728,1   | \$ 815,4   |
| Colonia Mascías     | 300            | Garay            | \$ 440,1 | \$ 507,8 | \$ 523,9 | \$ 645,4 | \$ 722,9 | \$ 791,5   | \$ 886,5   |
| Soledad             | 313            | San Cristóbal    | \$ 449,1 | \$ 516,4 | \$ 538,4 | \$ 663,4 | \$ 743,0 | \$ 813,6   | \$ 911,2   |
| Eusebia             | 313            | Castellanos      | \$ 449,1 | \$ 516,4 | \$ 538,4 | \$ 663,4 | \$ 743,0 | \$ 813,6   | \$ 911,2   |
| Cacique Ariacaiquín | 323            | San Javier       | \$ 456,5 | \$ 525,0 | \$ 549,7 | \$ 677,2 | \$ 758,5 | \$ 830,5   | \$ 930,2   |
| San Javier          | 325            | San Javier       | \$ 458,0 | \$ 526,7 | \$ 551,9 | \$ 680,0 | \$ 761,6 | \$ 833,9   | \$ 934,0   |
| San Cristóbal       | 342            | San Cristóbal    | \$ 471,4 | \$ 542,1 | \$ 571,4 | \$ 704,0 | \$ 788,5 | \$ 863,4   | \$ 967,0   |
| Vera y Pintado      | 347            | San Justo        | \$ 475,3 | \$ 546,6 | \$ 577,3 | \$ 711,2 | \$ 796,6 | \$ 872,3   | \$ 976,9   |
| Calchaquí           | 377            | Vera             | \$ 489,2 | \$ 562,6 | \$ 605,5 | \$ 746,0 | \$ 835,5 | \$ 914,9   | \$ 1.024,7 |
| Margarita           | 399            | Vera             | \$ 496,9 | \$ 571,4 | \$ 621,3 | \$ 765,4 | \$ 857,3 | \$ 938,7   | \$ 1.051,4 |
| Colonia Rosa        | 408            | San Cristóbal    | \$ 499,3 | \$ 574,2 | \$ 624,4 | \$ 769,3 | \$ 861,6 | \$ 943,5   | \$ 1.056,7 |
| Vera                | 427            | Vera             | \$ 505,5 | \$ 581,3 | \$ 630,8 | \$ 777,2 | \$ 870,4 | \$ 953,1   | \$ 1.067,5 |
| Malabrigo           | 451            | General Obligado | \$ 526,4 | \$ 605,3 | \$ 638,8 | \$ 787,0 | \$ 881,5 | \$ 965,2   | \$ 1.081,0 |
| Romang              | 452            | San Javier       | \$ 527,2 | \$ 606,3 | \$ 638,9 | \$ 787,1 | \$ 881,6 | \$ 965,3   | \$ 1.081,2 |
| Logroño             | 459            | 9 de Julio       | \$ 533,0 | \$ 613,0 | \$ 640,3 | \$ 788,9 | \$ 883,6 | \$ 967,5   | \$ 1.083,6 |
| Tostado             | 490            | 9 de Julio       | \$ 561,5 | \$ 645,8 | \$ 653,6 | \$ 805,3 | \$ 901,9 | \$ 987,6   | \$ 1.106,1 |
| Reconquista         | 492            | General Obligado | \$ 563,6 | \$ 648,1 | \$ 654,5 | \$ 806,4 | \$ 903,2 | \$ 989,0   | \$ 1.107,6 |
| Villa Minetti       | 572            | 9 de Julio       | \$ 643,3 | \$ 739,8 | \$ 669,2 | \$ 824,5 | \$ 923,4 | \$ 1.011,1 | \$ 1.132,4 |
| Villa Ocampo        | 576            | General Obligado | \$ 646,7 | \$ 743,8 | \$ 670,3 | \$ 825,8 | \$ 925,4 | \$ 1.013,3 | \$ 1.134,9 |

Fuente: elaboración propia en base a datos de CATAC



## ANEXO II

**Cuadro 4: participación del flete en el ingreso bruto por tonelada, en departamentos del centro-norte de Santa Fe.**  
**Período 2015 a 2018.**

| Departamento     | Julio de 2015 |       |       |       |         | Febrero de 2016 |       |       |       |         |
|------------------|---------------|-------|-------|-------|---------|-----------------|-------|-------|-------|---------|
|                  | Trigo         | Maíz  | Sorgo | Soja  | Girasol | Trigo           | Maíz  | Sorgo | Soja  | Girasol |
| 9 de Julio       | 60,2%         | 65,3% | 60,0% | 27,9% | 31,4%   | 32,2%           | 27,7% | 31,5% | 17,8% | 15,7%   |
| Vera             | 51,6%         | 55,9% | 51,4% | 23,9% | 26,9%   | 27,5%           | 23,7% | 26,9% | 15,3% | 13,5%   |
| General Obligado | 60,1%         | 65,1% | 59,9% | 27,9% | 31,3%   | 32,1%           | 27,6% | 31,4% | 17,8% | 15,7%   |
| San Cristóbal    | 49,7%         | 53,9% | 49,6% | 23,0% | 25,9%   | 26,5%           | 22,8% | 26,0% | 14,7% | 13,0%   |
| San Justo        | 44,7%         | 48,4% | 44,6% | 20,7% | 23,3%   | 23,9%           | 20,5% | 23,3% | 13,2% | 11,7%   |
| San Javier       | 50,3%         | 54,5% | 50,1% | 23,3% | 26,2%   | 26,9%           | 23,1% | 26,3% | 14,9% | 13,1%   |
| Garay            | 41,6%         | 45,0% | 41,4% | 19,3% | -       | 22,2%           | 19,1% | 21,7% | 12,3% | -       |
| Castellanos      | 41,8%         | 45,3% | 41,7% | 19,4% | 21,8%   | 22,3%           | 19,2% | 21,8% | 12,4% | 10,9%   |
| Las Colonias     | 36,1%         | 39,1% | 35,9% | 16,7% | 18,8%   | 19,3%           | 16,6% | 18,8% | 10,7% | 9,4%    |
| La Capital       | 34,3%         | 37,1% | 34,2% | 15,9% | 17,9%   | 18,3%           | 15,7% | 17,9% | 10,1% | 8,9%    |
| San Martín       | 34,4%         | 37,3% | 34,3% | 15,9% | 17,9%   | 18,4%           | 15,8% | 18,0% | 10,2% | 9,0%    |
| San Jerónimo     | 28,0%         | 30,3% | 27,9% | 13,0% | 14,6%   | 14,9%           | 12,8% | 14,6% | 8,3%  | 7,3%    |

| Departamento     | Febrero de 2017 |       |       |       |         | Febrero de 2018 |       |       |       |         |
|------------------|-----------------|-------|-------|-------|---------|-----------------|-------|-------|-------|---------|
|                  | Trigo           | Maíz  | Sorgo | Soja  | Girasol | Trigo           | Maíz  | Sorgo | Soja  | Girasol |
| 9 de Julio       | 34,5%           | 37,2% | 45,2% | 21,6% | 19,8%   | 32,2%           | 35,0% | 43,8% | 19,6% | 18,1%   |
| Vera             | 32,6%           | 35,2% | 42,7% | 20,4% | 18,7%   | 30,5%           | 33,1% | 41,3% | 18,5% | 17,1%   |
| General Obligado | 34,5%           | 37,2% | 45,2% | 21,6% | 19,8%   | 32,2%           | 35,0% | 43,8% | 19,6% | 18,1%   |
| San Cristóbal    | 30,7%           | 33,1% | 40,2% | 19,1% | 17,5%   | 28,6%           | 31,1% | 38,9% | 17,4% | 16,1%   |
| San Justo        | 26,3%           | 28,4% | 34,5% | 16,4% | 15,1%   | 24,6%           | 26,7% | 33,4% | 14,9% | 13,8%   |
| San Javier       | 31,3%           | 33,8% | 41,0% | 19,6% | 17,9%   | 29,2%           | 31,8% | 39,7% | 17,8% | 16,4%   |
| Garay            | 24,7%           | 26,7% | 32,4% | 15,4% | -       | 23,1%           | 25,1% | 31,3% | 14,0% | -       |
| Castellanos      | 24,9%           | 26,8% | 32,5% | 15,5% | 14,2%   | 23,2%           | 25,2% | 31,5% | 14,1% | 13,0%   |
| Las Colonias     | 21,6%           | 23,3% | 28,3% | 13,5% | 12,4%   | 20,2%           | 21,9% | 27,4% | 12,3% | 11,3%   |
| La Capital       | 20,3%           | 21,8% | 26,5% | 12,6% | 11,6%   | 18,9%           | 20,5% | 25,7% | 11,5% | 10,6%   |
| San Martín       | 20,4%           | 22,0% | 26,7% | 12,7% | 11,7%   | 19,1%           | 20,7% | 25,9% | 11,6% | 10,7%   |
| San Jerónimo     | 16,8%           | 18,1% | 22,0% | 10,5% | 9,6%    | 15,7%           | 17,0% | 21,3% | 9,5%  | 8,8%    |

Fuente: elaboración propia en base a datos de CATAC y Bolsa de Comercio de Rosario.