

---

## INFORME PRODUCCIÓN DE ARROZ - CAMPAÑA 2019/20

**La Bolsa de Cereales de Entre Ríos da a conocer el informe correspondiente a la producción de arroz en el ciclo 2019/20 en la provincia de Entre Ríos, Argentina. La Bolsa de Cereales de Entre Ríos agradece a la red de colaboradores por toda la información brindada para la elaboración de esta publicación.**

Fecha: 11 de junio de 2020

Cultivo:

arroz

---

## Sección: EVOLUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE ARROZ EN LA PROVINCIA DE ENTRE RÍOS

Las principales variables que resumen la producción de arroz fueron:

- **Superficie sembrada 54.200 hectáreas (ha)**
- **Superficie perdida 0 ha**
- **Superficie cosechada 54.200 ha**
- **Rendimiento promedio 7.296 kg/ha**
- **Producción 395.445 toneladas (t)**

La superficie sembrada tuvo una disminución interanual del 10 % (5.750 ha) y se ubicó como la tercera más baja desde el ciclo 2000/01.

El rendimiento promedio provincial registró un incremento interanual del 3 % (184 kg/ha) y en relación al promedio del último lustro la variación fue del 2 % (135 kg/ha).

La producción experimentó una caída interanual del 7 %, lo cual representó una merma de 30.925 t.

En la Tabla 1 se detalla la evolución de la producción de arroz en la provincia de Entre Ríos.

**Tabla 1: Evolución de la producción de arroz en la provincia de Entre Ríos, Argentina**

<b>Campaña</b>	<b>Superficie Sembrada (ha)</b>	<b>Variación (%)</b>	<b>Rendimiento Promedio Kg/ha</b>	<b>Variación (%)</b>	<b>Producción (t)</b>	<b>Variación (%)</b>
2000/01	76.400	---	5.762	---	440.259	---
2001/02	52.300	- 32	5.767	0	289.501	- 34
2002/03	52.660	1	5.575	- 3	293.586	1
2003/04	71.850	36	6.460	16	464.169	58
2004/05	60.066	- 16	6.496	1	390.193	- 16
2005/06	67.110	12	7.672	18	514.849	32
2006/07	67.570	1	7.020	- 8	469.913	- 9
2007/08	71.770	6	7.342	5	515.795	10
2008/09	87.012	21	7.233	- 1	595.905	16
2009/10	91.735	5	6.313	- 13	578.368	- 3
2010/11	99.608	9	7.150	13	712.217	23
2011/12	73.468	- 26	7.266	2	533.835	- 25
2012/13	68.400	- 7	6.803	- 6	461.900	- 13
2013/14	68.000	- 1	7.441	9	506.010	10
2014/15	74.200	9	7.380	- 1	547.560	8
2015/16	71.400	- 4	6.552	- 11	454.070	- 17
2016/17	64.200	- 10	7.269	11	466.670	3
2017/18	62.650	- 2	7.492	3	465.625	0
2018/19	59.950	- 4	7.112	- 5	426.370	- 8
2019/20	54.200	- 10	7.296	3	395.445	- 7

## Sección: FACTORES CLIMÁTICOS

A gran escala, el primer factor a destacar fue que el Pacífico Ecuatorial presentaba un estado de neutralidad y en consecuencia era previsible un escenario favorable para alcanzar buenos rendimientos en el cultivo.

Es importante destacar que en los tres últimos años en el trimestre diciembre – enero – febrero el Pacífico Ecuatorial presentó un enfriamiento (evento denominado “La Niña”), un calentamiento (evento denominado “El Niño”) y temperaturas dentro del promedio histórico (estado de neutralidad).

En base a la información obtenida de la red de centrales meteorológicas automáticas, se elaboró una síntesis del comportamiento de las principales variables climáticas para el ciclo 2019/20 versus lo acontecido en los ciclos 2017/18 y 2018/19 desde la etapa fenológica de prefloración a inicio de llenado de granos (diciembre – febrero).

## Sección: TEMPERATURA

En la Tabla 2 se presenta el promedio de la temperatura mínima, media y máxima para el periodo en estudio.

La mayor amplitud térmica se registró en el ciclo 2017/18 (evento “La Niña”) con un valor de 15,6 °C, mientras que el menor valor perteneció al ciclo 2018/19 (evento “El Niño”) con 12,5 °C.

El ciclo 2019/20 tuvo un promedio de amplitud térmica de 14,3 °C.

**Tabla 2: Variación de la temperatura en el periodo diciembre – enero para los ciclos 2017/18, 2018/19 y 2019/20 en la provincia de Entre Ríos**

<i>Ciclo</i>	<i>2017/18</i>	<i>2018/19</i>	<i>2019/20</i>
<i>Situación del Pacífico Ecuatorial</i>	<i>Niña</i>	<i>Niño</i>	<i>Neutro</i>
Temperatura mínima diciembre – (°C)	17,2	16,7	16,7
Temperatura mínima enero – (°C)	18,3	19,3	18,7
Temperatura mínima febrero – (°C)	17,6	17,1	17,1
<b>Promedio temperatura mínima - (°C)</b>	<b>17,7</b>	<b>17,7</b>	<b>17,5</b>
Temperatura media diciembre – (°C)	24,8	23,4	24,1
Temperatura media enero – (°C)	26,0	24,6	25,3
Temperatura media febrero – (°C)	25,7	23,9	24,5
<b>Promedio temperatura media - (°C)</b>	<b>25,5</b>	<b>24,0</b>	<b>24,7</b>
Temperatura máxima diciembre – (°C)	32,5	30,1	31,5
Temperatura máxima enero – (°C)	33,6	29,9	32,0
Temperatura máxima febrero – (°C)	33,8	30,8	32,0
<b>Promedio temperatura máxima - (°C)</b>	<b>33,3</b>	<b>30,2</b>	<b>31,8</b>

## Sección: EFECTOS NEGATIVOS POR DESCENSOS TÉRMICOS

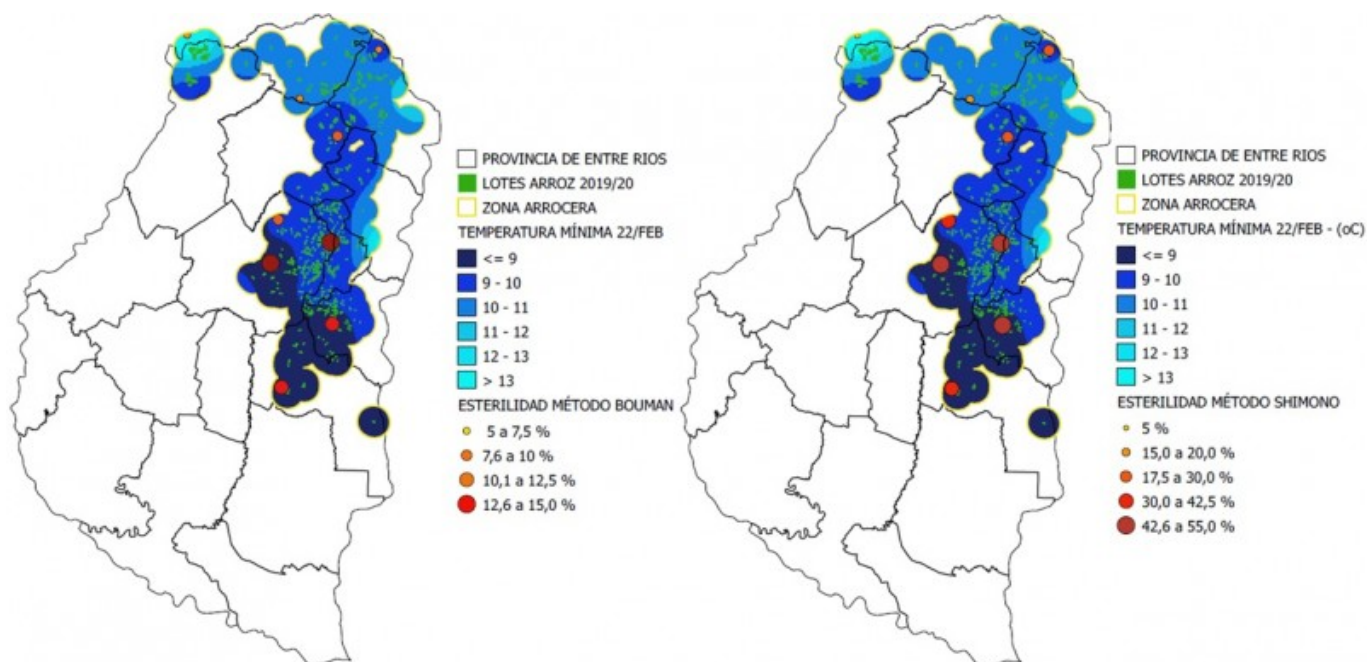
Por otra parte, cabe mencionar que desde el 19 al 24 de febrero del 2020 se registraron importantes descensos en la temperatura mínima con valores que se ubicaron por debajo de los 15 oC.

El arroz es muy sensible al descenso térmico entre 20 días antes hasta 10 días posteriores a la floración, temperaturas inferiores a 15 °C pueden generar dentro de este periodo perdidas por esterilidad o vaneo en la panoja.

Existen varios modelos para predecir el porcentaje de esterilidad en relación a la temperatura. En la Figura 1 y 2 se presentan los modelos propuestos por Bouman et al 2001 y Shimono et al. 2007.

Para los lotes que se encontraban en el período de 20 días antes hasta 10 días posteriores a la floración, por el modelo de Bouman et al., se puede estimar una esterilidad máxima del 12 al 15 %. No obstante, para los lotes que

se encontraban específicamente con la panoja embuchada (máxima sensibilidad), en base al modelo de Shimono et al., la esterilidad se estima entre 42 a 55 %.



## Sección: PRECIPITACIÓN

La precipitación promedio acumulada para el trimestre diciembre – enero – febrero en la provincia de Entre Ríos se ubica en 410 mm (datos obtenidos de registros de la red pluviométrica de la Bolsa de Cereales de Entre Ríos de los últimos 16 años).

En la Tabla 3 se presenta la precipitación promedio mensual y acumulada para el trimestre diciembre – enero – febrero de los últimos tres años.

El ciclo 2019/20 tuvo una disminución del 8 % (34 mm) en la precipitación acumulada, mientras que el ciclo 2017/18 tuvo una caída del 63 % (257 mm) y el ciclo 2018/19 un incremento del 51 % (208 mm).

Otro dato interesante es la cantidad de días con precipitación, el ciclo 2018/19 totalizó 37, mientras que el ciclo 2019/20 y 2017/18 tuvieron 23 y 24 eventos respectivamente. Pero el ciclo 2017/18 tuvo una media de 6 mm por evento y el ciclo 2019/20 el valor fue de 16 mm.



**Tabla 3: Variación de la precipitación en el periodo diciembre – enero para los ciclos 2017/18, 2018/19 y 2019/20 en la provincia de Entre Ríos**

<i>Ciclo</i>	<i>2017/18</i>	<i>2018/19</i>	<i>2019/20</i>
<i>Situación del Pacífico Ecuatorial</i>	<i>Niña</i>	<i>Niño</i>	<i>Neutro</i>
Precipitación diciembre – (mm)	87	169	169
Precipitación enero – (mm)	38	362	126
Precipitación febrero – (mm)	28	87	81
<b>Precipitación acumulada - (mm)</b>	<b>153</b>	<b>618</b>	<b>376</b>
Cantidad de días con precipitación en diciembre	11	10	8
Cantidad de días con precipitación en enero	6	21	9
Cantidad de días con precipitación en febrero	7	6	6
<b>Total de días con precipitación</b>	<b>24</b>	<b>37</b>	<b>23</b>

### Sección: RADIACIÓN SOLAR

En la Tabla 4 se muestra la radiación promedio mensual para el trimestre diciembre – enero –febrero de los últimos tres años.

Los valores más altos de radiación solar se asocian al evento “La Niña” y por otra parte, los valores más bajos al evento “El Niño”.

**Tabla 4: Variación de la radiación solar en el periodo diciembre – enero para los ciclos 2017/18, 2018/19 y 2019/20 en la provincia de Entre Ríos**

<i>Ciclo</i>	<i>2017/18</i>	<i>2018/19</i>	<i>2019/20</i>
<i>Situación del Pacífico Ecuatorial</i>	<i>Niña</i>	<i>Niño</i>	<i>Neutro</i>
Radiación solar diciembre – (W/m <sup>2</sup> )	940	683	810
Radiación solar enero – (W/m <sup>2</sup> )	908	528	712
Radiación solar febrero – (W/m <sup>2</sup> )	972	556	698
<b>Radiación solar promedio - (W/m<sup>2</sup>)</b>	<b>940</b>	<b>589</b>	<b>740</b>

### Sección: PRODUCCIÓN DE ARROZ EN LA PROVINCIA DE ENTRE RÍOS A NIVEL DEPARTAMENTAL

El principal departamento productor de arroz fue Villaguay debido a que abarcó 25 % del área implantada y 26 % de la producción total. El segundo lugar lo ocupó el departamento Federación con una participación en el área del 17 % y del 18 % en producción.

Por otra parte, el tipo comercial largo fino abarcó alrededor del 79 % del área implantada y tuvo un rendimiento promedio provincial de 7.750 kg/ha aproximadamente, mientras que el largo ancho participó el 17 % de la superficie con un rendimiento promedio provincial de 5.500 kg/ha aproximadamente. El 4 % restante fue implantado con otros tipos comerciales.

Los datos estadísticos sobre la superficie implantada con arroz a nivel departamental se presentan en la Tabla 5.

**Tabla 5: Producción de arroz en la provincia de Entre Ríos a nivel departamental**

<b>Departamento</b>	<b>Superficie Sembrada (ha)</b>	<b>Superficie No Cosechada (ha)</b>	<b>Superficie Cosechada (ha)</b>	<b>Rendimiento Promedio (kg/ha)</b>	<b>Producción (t)</b>
Colón	4.400	0	4.400	5.700	25.080
Concordia	1.700	0	1.700	8.000	13.600
Diamante	0	0	0	0	0
Federación	9.100	0	9.100	7.900	71.890
Federal	4.000	0	4.000	7.400	29.600
Feliciano	5.400	0	5.400	7.800	42.120
Gualedguay	0	0	0	0	0
Gualedguaychú	0	0	0	0	0
La Paz	7.100	0	7.100	6.250	44.375
Nogoyá	0	0	0	0	0
Paraná	0	0	0	0	0
San Salvador	7.200	0	7.200	7.400	53.280
Tala	0	0	0	0	0
Uruguay	1.500	0	1.500	8.000	12.000
Victoria	0	0	0	0	0
Villaguay	13.800	0	13.800	7.500	103.500
<b>Totales</b>	<b>54.200</b>	<b>0</b>	<b>54.200</b>	<b>7.296</b>	<b>395.445</b>