INFORME DE PRODUCCIÓN DE ARROZ A NIVEL NACIONAL

La Bolsa de Comercio de Santa Fe, la Asociación Correntina de Plantadores de Arroz, la Bolsa de Comercio del Chaco, EEA INTA Corrientes y la Bolsa de Cereales de Entre Ríos dan a conocer el informe correspondiente a la producción de arroz en el ciclo 2025/26 en la República Argentina.

Las instituciones agradecen a los productores y empresas por toda la información brindada para la elaboración de esta publicación.

Fecha: 20 de agosto de 2026

Cultivo:

arroz

Sección: EVOLUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE ARROZ EN LA REPÚBLICA ARGENTINA

Las principales variables que resumen la producción de arroz fueron:

– Superficie sembrada 204.900 hectáreas (ha)

– Superficie no cosechada 200 ha

– Superficie cosechada 204.700 ha

– Rendimiento promedio en relación al área sembrada 7.184 kg/ha

– Rendimiento promedio en relación al área cosechada 7.191 kg/ha

– Producción 1.471.673 toneladas (t)

La superficie destinada al cultivo de arroz en el ciclo 2025/26 en la República Argentina experimentó una caída interanual del 12 % y, en consecuencia, se registró una disminución de 27.700 ha.

El periodo estival estuvo dominado por la presencia de “La Niña”, condición que suele generar un escenario favorable para el cultivo, ya que se asocia con una reducción de las precipitaciones y un incremento en los niveles de radiación solar, hecho que favorece al cultivo fundamentalmente en su período crítico (aproximadamente 20 días antes de floración hasta los 10 o 15 días posteriores). No obstante, hubo hacia el centro norte de la región arrocera eventos de precipitaciones que se ubicaron por encima de los valores esperados para la época.

El rendimiento promedio nacional presentó una merma con relación al año pasado del – 3 % (239 kg/ha) y en comparación con el promedio del último lustro, el aumento fue del 1,5 % (105 kg/ha). Cabe señalar que los valores de rendimiento y producción no contemplan el factor de calidad comercial.

La producción total registró una reducción del 14 % en comparación al ciclo 2024/25, lo cual representó una disminución en 247.282 t.

En cuanto a la composición varietal, el tipo largo fino ocupó aproximadamente el 71 % de la superficie (145.200 ha) y aportó el 73 % de la producción (1.076.651 t).

Por otra parte, el tipo largo ancho abarcó alrededor del 17 % del área (34.500 ha) y contribuyó con el 15 % de la producción (221.224 t).

Finalmente, los tipos especiales (aromáticos y cortos, entre otros) participaron con el 12 % de la superficie (25.200 ha) y generaron el 12 % de la producción (173.798 t).

La Tabla 1 muestra la evolución de la producción de arroz en la República Argentina desde el ciclo 2010/11 al 2025/26.

Tabla 1: Evolución de la producción de arroz en la República Argentina

Campaña	Superficie sembrada (ha)	Variación (%)	Rendimiento promedio (kg/ha)	Variación (%)	Producción (t)	Variación (%)
2010/11	260.477	---	6.761	---	1.761.200	---
2011/12	228.440	- 12	6.670	- 1	1.523.787	- 13
2012/13	229.184	0	6.094	- 9	1.396.722	- 8
2013/14	231.054	1	6.378	5	1.473.729	6
2014/15	233.970	1	6.330	- 1	1.481.040	0
2015/16	209.500	- 10	5.974	- 6	1.251.599	- 15
2016/17	196.710	- 6	6.555	10	1.289.525	3
2017/18	201.650	3	7.113	9	1.434.325	11
2018/19	197.050	- 2	6.241	- 12	1.229.700	- 14
2019/20	190.250	- 3	6.680	7	1.270.880	3
2020/21	199.700	5	7.617	14	1.521.005	20
2021/22	217.100	9	7.017	- 8	1.419.100	- 7
2022/23	182.300	- 16	6.783	- 3	1.120.235	- 21
2023/24	202.450	11	6.582	- 3	1.285.150	15
2024/25	232.600	15	7.430	13	1.719.230	34
2025/26	204.900	- 12	7.191	- 3	1.471.673	- 14

Sección: EVOLUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE ARROZ A NIVEL PROVINCIAL

La provincia del Chaco abarcó el 2,7 % del área implantada y el 2,1 % de la producción.

No hubo hectáreas perdidas. El rendimiento promedio provincial sobre el área cosechada registró una caída interanual del 19 % (1.300 kg/ha).

En la Tabla 2 se detalla la evolución de la producción de arroz en la provincia de Chaco.

Tabla 2: Evolución de la producción de arroz en la provincia de Chaco

Campaña	Superficie sembrada (ha)	Variación (%)	Rendimiento promedio (kg/ha)	Variación (%)	Producción (t)	Variación (%)
2010/11	6.725	---	6.271	---	42.170	---
2011/12	6.340	- 6	5.950	- 5	37.723	- 11
2012/13	6.895	9	6.620	11	45.645	21
2013/14	5.180	- 25	5.313	- 20	27.523	- 40
2014/15	6.100	18	4.836	-9	29.500	7
2015/16	5.400	- 11	4.887	1	26.390	- 11
2016/17	4.600	- 15	4.543	- 7	20.900	- 21
2017/18	5.000	9	7.000	54	35.000	67
2018/19	5.100	2	6.700	- 4	34.170	- 2
2019/20	5.000	- 2	6.600	- 1	33.000	- 3
2020/21	5.200	4	6.800	3	35.360	7
2021/22	5.800	12	6.200	- 9	34.720	- 2
2022/23	5.850	1	6.500	5	36.725	6
2023/24	6.100	4	5.900	- 9	35.990	- 2
2024/25	6.250	2	6.800	5	42.500	18
2025/26	5.500	- 12	5.500	- 19	29.975	- 29

La provincia de Corrientes abarcó el 47,2 % del área implantada y el 48,5 % de la producción.

La superficie no cosechada fue el 0,15 % (150 ha), el rendimiento promedio provincial sobre el área cosechada tuvo un leve incremento interanual del 2 % (158 kg/ha) y el rendimiento sobre el área sembrada fue de 7.372 kg/ha.

En la Tabla 3 se detalla la evolución de la producción de arroz en la provincia de Corrientes.

Tabla 3: Evolución de la producción de arroz en la provincia de Corrientes

Campaña	Superficie sembrada (ha)	Variación (%)	Rendimiento promedio (kg/ha)	Variación (%)	Producción (t)	Variación (%)
2010/11	103.227	---	6.740	---	695.311	---
2011/12	97.152	- 6	6.730	0	642.521	- 8
2012/13	101.589	5	6.638	- 1	639.887	0
2013/14	104.650	3	6.600	- 1	682.187	7
2014/15	101.500	- 3	6.700	2	650.030	- 5
2015/16	88.200	- 13	6.410	- 4	557.798	- 14
2016/17	91.500	4	6.500	1	592.960	6
2017/18	94.700	3	7.200	11	674.600	14
2018/19	91.400	- 3	6.109	- 15	558.400	- 17
2019/20	92.500	1	6.500	6	608.900	9
2020/21	91.500	- 1	8.000	23	732.000	20
2021/22	103.100	13	6.847	- 14	629.230	- 14
2022/23	84.000	- 19	6.478	- 5	452.845	- 28
2023/24	95.950	14	6.135	- 5	547.285	21
2024/25	110.000	15	7.226	18	788.015	44
2025/26	96.800	- 12	7.384	2	713.668	- 9

La provincia de Entre Ríos abarcó el 26,8 % del área implantada y el 30 % de la producción.

No hubo hectáreas perdidas. El rendimiento promedio provincial sobre el área cosechada registró una caída interanual del 3 % (208 kg/ha).

En la Tabla 4 se detalla la evolución de la producción de arroz en la provincia de Entre Ríos.

Tabla 4: Evolución de la producción de arroz en la provincia de Entre Ríos

Campaña	Superficie sembrada (ha)	Variación (%)	Rendimiento promedio (kg/ha)	Variación (%)	Producción (t)	Variación (%)
2010/11	99.608	---	7.150	---	712.217	---
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
2020/21	63.500	17	7.677	5	487.505	23
2021/22	65.000	2	7.931	3	499.670	2
2022/23	54.850	- 16	7.388	- 7	389.700	- 22
2023/24	58.600	7	7.545	2	442.125	13
2024/25	67.850	16	8.272	10	561.255	27
2025/26	54.850	- 19	8.064	- 3	442.295	- 21

La provincia de Formosa abarcó el 8,1 % del área implantada y el 7 % de la producción.

La superficie no cosechada fue el 0,3 % (50 ha), el rendimiento promedio provincial sobre el área cosechada registró una merma interanual del 4 % (285 kg/ha) y el rendimiento promedio sobre el área sembrada fue de 6.248 kg/ha.

En la Tabla 5 se detalla la evolución de la producción de arroz en la provincia de Formosa.

Tabla 5: Evolución de la producción de arroz en la provincia de Formosa

Campaña	Superficie sembrada (ha)	Variación (%)	Rendimiento promedio (kg/ha)	Variación (%)	Producción (t)	Variación (%)
2010/11	8.217	---	6.000	---	49.302	---
2011/12	8.280	1	6.100	2	50.508	2
2012/13	8.500	3	6.140	1	52.190	3
2013/14	8.590	1	5.100	-17	43.809	-16
2014/15	8.100	- 6	5.693	12	46.110	5
2015/16	6.500	- 20	5.453	-4	35.446	-23
2016/17	6.600	2	5.894	8	38.900	10
2017/18	7.300	11	7.000	19	51.100	31
2018/19	8.600	18	6.600	-6	56.760	11
2019/20	8.700	1	6.600	0	57.420	1
2020/21	9.900	14	7.000	6	69.300	21
2021/22	11.800	19	5.963	-15	67.675	-2
2022/23	11.800	0	6.421	8	74.805	11
2023/24	12.400	5	5.883	- 8	71.770	- 4
2024/25	15.100	22	6.552	11	98.615	37
2025/26	16.600	10	6.267	- 4	103.720	5

La provincia de Santa Fe abarcó el 15,2 % del área implantada y del 12,4 % en la producción.

No hubo hectáreas perdidas. El rendimiento promedio provincial registró una reducción interanual del 15 % (1.050 kg/ha).

En la Tabla 6 se detalla la evolución de la producción de arroz en la provincia de Santa Fe.

Tabla 6: Evolución de la producción de arroz en la provincia de Santa Fe

Campaña	Superficie sembrada (ha)	Variación (%)	Rendimiento promedio (kg/ha)	Variación (%)	Producción (t)	Variación (%)
2010/11	42.700	---	6.141	---	262.200	---
2011/12	43.200	1	6.000	- 2	259.200	- 1
2012/13	43.800	1	4.500	- 25	197.100	- 24
2013/14	44.634	2	4.800	7	214.200	9
2014/15	44.070	-1	4.800	0	207.840	- 3
2015/16	38.000	- 14	4.700	- 2	177.895	- 14
2016/17	29.810	- 22	5.706	14	170.095	- 4
2017/18	32.000	7	6.500	14	208.000	22
2018/19	32.000	0	5.500	- 15	154.000	- 26
2019/20	29.850	- 7	5.900	7	176.115	14
2020/21	29.600	- 1	6.650	13	196.840	12
2021/22	31.400	6	6.178	- 7	187.805	- 5
2022/23	25.800	- 18	6.594	7	166.160	- 12
2023/24	29.400	14	6.449	- 2	187.980	13
2024/25	33.400	14	6.893	7	228.845	22
2025/26	31.150	- 7	5.843	- 15	182.015	- 20

Sección: PRINCIPALES VARIABLES QUE DEFINEN LA PRODUCCIÓN DE ARROZ A NIVEL DEPARTAMENTAL

En la Tabla 7 presenta los datos de las principales variables que describen la producción de arroz a nivel departamental.

Tabla 7: Datos productivos de arroz en Argentina a nivel departamental - Ciclo 2025/26

Provincia	Departamento	Superficie sembrada (ha)	Superficie perdida (ha)	Superficie cosechada (ha)	Rendimiento Promedio (kg/ha)	Producción (t)
Chaco	Bermejo	5.500	0	5.500	5.500	30.250
Corrientes	Bella Vista	1.700	0	1.700	6.900	11.730
	Beron de Astrada	11.900	0	11.900	6.300	74.970
	Concepcion	400	0	400	7.500	3.000
	Curuzu Cuatia	24.000	50	23.950	8.000	191.600
	Empedrado	250	0	250	5.000	1.250
	Esquina	550	0	550	5.700	3.135
	General Alvear	450	0	450	6.500	2.925
	General Paz	3.500	0	3.500	6.500	22.750
	Goya	600	50	550	6.600	3.630
	Itati	600	0	600	7.000	4.200
	Ituzaingo	750	0	750	7.300	5.475
	Lavalle	2.700	0	2.700	7.750	20.925
	Mercedes	24.100	50	24.050	7.450	179.173
	Monte Caseros	2.800	0	2.800	7.850	21.980
	Paso de los Libres	10.500	0	10.500	7.500	78.750
	Saladas	700	0	700	7.150	5.005
	San Martin	6.000	0	6.000	7.600	45.600
	San Roque	2.200	0	2.200	6.750	14.850
	Santo Tome	700	0	700	6.400	4.480
	Sauce	2.400	0	2.400	7.600	18.240
Entre Ríos	Colón	3.650	0	3.650	7.900	28.835
	Concordia	1.900	0	1.900	7.950	15.105
	Federación	6.250	0	6.250	8.300	51.875
	Federal	4.000	0	4.000	8.650	34.600
	Feliciano	4.350	0	4.350	8.600	37.410
	Gualeguaychú	300	0	300	5.000	1.500
	La Paz	8.800	0	8.800	7.850	69.080
	San Salvador	8.100	0	8.100	7.900	63.990
	Uruguay	1.100	0	1.100	9.400	10.340
	Villaguay	16.400	0	16.400	7.900	129.560
Formosa	Formosa	6.800	0	6.800	6.650	45.220
	Laishi	9.800	50	9.750	6.000	58.500
Santa Fe	Garay	15.150	0	15.150	6.100	92.415
	San Javier	16.000	0	16.000	5.600	89.600

Sección: CARACTERÍSTICAS CLIMÁTICAS DEL CICLO 2025/26

Los datos climáticos fueron obtenidos mediante procesamientos realizados en Google Earth Engine, utilizando como fuente la base de datos ERA5-Land. Este conjunto de datos constituye una reconstrucción climática que integra observaciones y modelización para generar registros continuos y consistentes de variables atmosféricas y de superficie, entre ellas precipitación, temperatura y radiación solar. Su utilización permite caracterizar las condiciones climáticas del ciclo agrícola y compararlas con períodos históricos.

Para este análisis se consideraron las principales variables climáticas con incidencia sobre el cultivo de arroz durante el período crítico del ciclo 2025/26, comparándolas con una serie

histórica correspondiente al período 1990-2020.

El análisis se realizó estimando el periodo crítico en función de tres sectores productivos según su ubicación en latitud, además de contemplar para cada región, tres posibles fechas de siembra: temprana, intermedia y tardía.

Sector arrocero de latitudes bajas

Este sector abarcó aproximadamente el 22 % (44.700 ha) y se distribuyeron principalmente en las provincias de Chaco, Formosa y en el sector centro – norte de Corrientes.

En la Figura 1 se muestra la ubicación de los lotes de arroz de latitudes bajas y la evolución de la temperatura mínima, temperatura máxima, radiación solar y precipitación durante el período crítico comprendido entre el 1 de noviembre de 2025 y el 31 de enero de 2026, para las tres fechas de siembra.

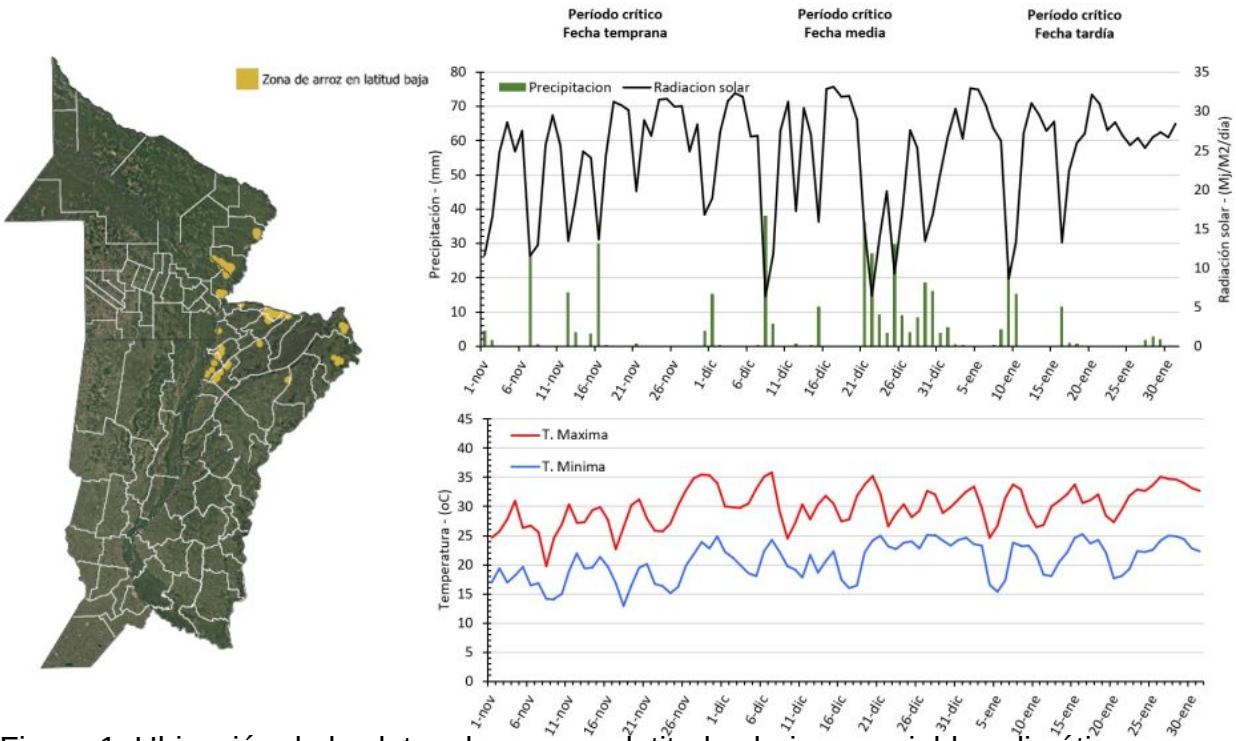

Figura 1: Ubicación de los lotes de arroz en latitudes bajas y variables climáticas para el periodo crítico en función de tres fechas de siembra (temprana, intermedia y tardía).

Es importante mencionar que, en esta región, la precipitación promedio acumulada entre agosto y febrero, período que comprende gran parte del ciclo del cultivo de arroz, alcanza los 852 mm. Durante el ciclo 2025/26, se acumularon 1.034 mm, valor que representa un incremento del 21 % respecto del promedio histórico. Este exceso de precipitaciones provocó severos inconvenientes, especialmente en los lotes implantados en fechas tempranas y medias.

En el mes de noviembre, para las siembras tempranas, las condiciones fueron relativamente favorables desde el punto de vista de la radiación, que aumentó de 23,4 a 24,0 MJ/m²/día, mientras que las precipitaciones fueron inferiores al promedio histórico (94 frente a 168 mm). Las temperaturas máximas y mínimas se ubicaron en 30,7 °C y 21,6 °C, respectivamente,

superiores a los valores históricos, aunque la ocurrencia de temperaturas extremas fue moderada. Se registraron 2 días con temperaturas superiores a 35 °C y 3 días inferiores a 15 °C. En consecuencia, no se identifican restricciones importantes asociadas a la radiación, siendo las temperaturas bajas y altas factores de incidencia secundaria. Aquí el mayor impacto, que generaron los bajos rendimientos, fue causa de las abundantes lluvias en período de germinación, emergencia y macollaje (septiembre-octubre). Las que afectaron stand de plantas, la eficiencia en las fertilizaciones nitrogenadas y el normal desarrollo del cultivo. Además de retrasar la siembra hacia finales de noviembre y diciembre.

En el mes de diciembre, las siembras intermedias también presentaron condiciones desfavorables. A finales de diciembre se registraron lluvias muy copiosas, mientras que la radiación disminuyó de 24,6 a 22,9 MJ/m²/día (? 7 %). Esta combinación es relevante para el cultivo, ya que el incremento de las precipitaciones puede estar asociado a una mayor nubosidad y, consecuentemente, a una menor disponibilidad de radiación para la fotosíntesis. La temperatura máxima alcanzó 30,4 °C y se registraron 3 días con valores superiores a 35 °C, mientras que prácticamente no hubo temperaturas inferiores a 15 °C. Por lo tanto, la principal condición potencialmente limitante fue la disminución de la radiación.

Finalmente, en enero, para las siembras tardías, se observó una situación más favorable en términos radiativos, con un incremento de 24,3 a 26,5 MJ/m²/día, acompañado por una reducción de las precipitaciones de 141 a 71 mm. Las temperaturas máximas fueron similares a las históricas (31,2 frente a 31,6 °C), sin ocurrencia de temperaturas inferiores a 15 °C y con solo un día por encima de 35 °C. En conjunto, esta fecha de siembra presentó condiciones climáticas favorables para el desarrollo y rendimiento potencial del cultivo.

Sector arrocero de latitudes medias

En esta región participó del 33 % del área cultivada o el equivalente a 67.300 ha y estuvieron distribuidas principalmente en el centro de Corrientes y el extremo norte del departamento San Javier, en la provincia de Santa Fe.

En la Figura 2 se muestra la ubicación de los lotes de arroz de latitudes medias y las condiciones de temperatura mínima, temperatura máxima, radiación solar y precipitación durante el período crítico comprendido entre el 15 de noviembre de 2025 y el 15 de febrero de 2026.

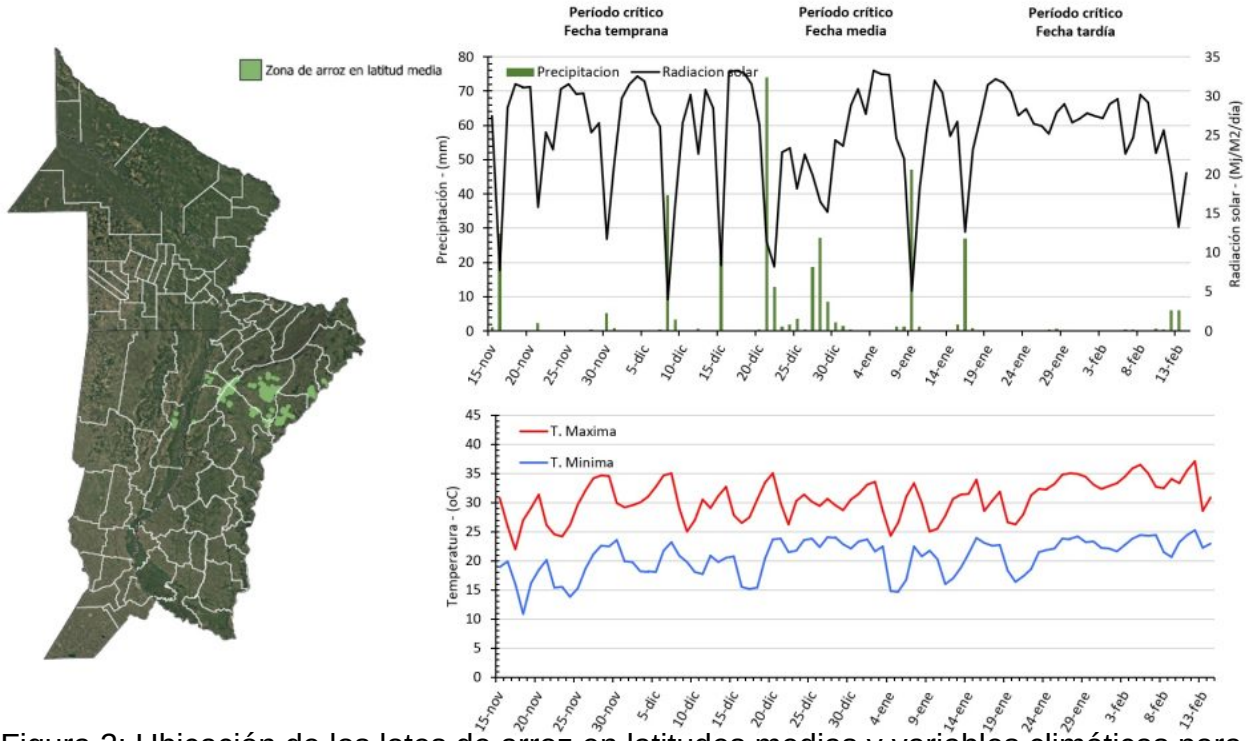

Figura 2: Ubicación de los lotes de arroz en latitudes medias y variables climáticas para el periodo crítico en función de tres fechas de siembra (temprana, intermedia y tardía).

Entre el 15/Noviembre al 15/Diciembre, para las siembras tempranas presentaron niveles de radiación favorables, con un incremento de 24,8 a 25,6 MJ/m²/día. Las temperaturas máximas y mínimas fueron similares a los registros históricos, aunque se observaron 2 días con temperaturas inferiores a 15 °C y una reducción de las precipitaciones de 141 a 83 mm. En consecuencia, el comportamiento climático resultó adecuado, con una incidencia menor de temperaturas bajas.

Entre el 16/Diciembre al 15/Enero, para las siembras intermedias, las precipitaciones aumentaron de 155 a 230 mm (+ 48 %), coincidiendo con una reducción de la radiación de 25,1 a 23,4 MJ/m²/día (? 7 %). La menor disponibilidad de energía constituye el principal aspecto desfavorable, especialmente si se produce durante las etapas reproductivas y de llenado de grano, debido a su efecto sobre la fotosíntesis, la acumulación de biomasa y el rendimiento. Las temperaturas se mantuvieron dentro de rangos relativamente adecuados, con una incidencia limitada de valores extremos. Por lo tanto, la radiación fue nuevamente el factor climático de mayor relevancia.

Las siembras tardías, entre el 16/Enero y el 15/Febrero, tuvieron un comportamiento contrastante. La radiación aumentó de 23,4 a 26,1 MJ/m²/día, generando una condición propicia para la producción de biomasa y el rendimiento potencial. Sin embargo, las temperaturas fueron superiores a las históricas, con una máxima media de 32,7 °C y 6 días con temperaturas superiores a 35 °C. Si bien el incremento térmico puede acelerar determinados procesos fisiológicos, una elevada frecuencia de temperaturas extremas puede afectar el cultivo, particularmente durante etapas sensibles. Por lo tanto, en esta fecha el principal factor de atención estuvo relacionado con el calor.

Sector arrocero de latitudes altas

Este sector se ubicó el 45 % de la superficie cultivada (92.900 ha), comprendieron principalmente el extremo sur de Corrientes, gran parte del área arrocera de Santa Fe y la totalidad de la superficie cultivada en Entre Ríos.

En la Figura 3 se muestra la ubicación de los lotes de arroz de latitudes altas y las variables de temperatura mínima, temperatura máxima, radiación solar y precipitación durante el período crítico comprendido entre el 1 de diciembre de 2025 y el 28 de febrero de 2026.

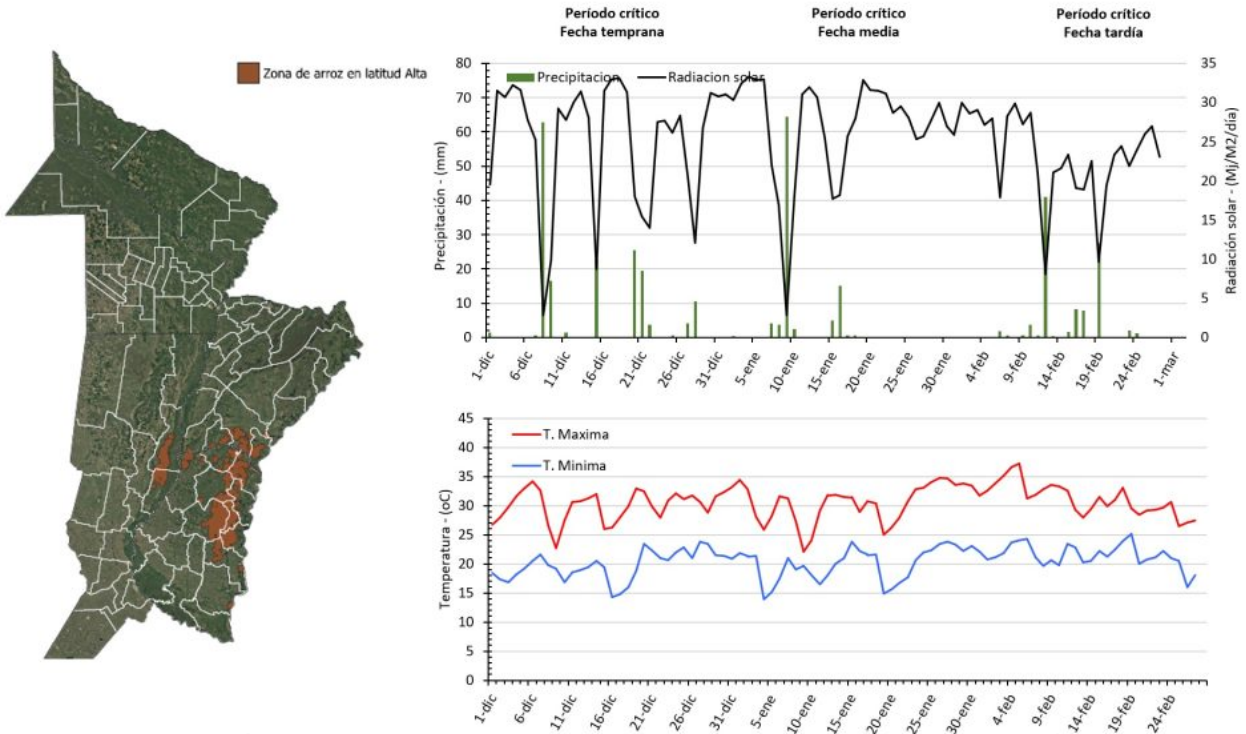

Figura 3: Ubicación de los lotes de arroz en latitudes altas y variables climáticas para el periodo crítico en función de tres fechas de siembra (temprana, intermedia y tardía).

Las siembras tempranas (en el mes de diciembre) presentaron un incremento de las precipitaciones de 131 a 171 mm (+ 31 %), acompañado por una disminución de la radiación de 25,7 a 24,8 MJ/m²/día (? 3,5 %). Si bien la reducción radiativa fue menor que la observada en las latitudes bajas y medias, constituye el principal aspecto desfavorable de esta fecha, debido a su posible incidencia sobre la fotosíntesis y el llenado de granos. Las temperaturas máximas y mínimas se mantuvieron próximas a los valores históricos, aunque se registraron 2 días con temperaturas superiores a 35 °C.

En enero, para las siembras intermedias presentaron las condiciones más adecuadas de este sector. La radiación aumentó de 25,4 a 27,1 MJ/m²/día (+ 6,7 %), mientras que las precipitaciones disminuyeron de 126 a 97 mm. La mayor disponibilidad de radiación constituye una condición positiva para la generación de biomasa y el potencial de rendimiento. No se registraron días con temperaturas superiores a 35 °C, si bien hubo 2 días con temperaturas inferiores a 15 °C, su incidencia fue limitada en relación con el conjunto de las variables analizadas.

En las siembras tardías, durante febrero, la radiación también superó el registro histórico, pasando de 22,0 a 23,4 MJ/m²/día, mientras que las precipitaciones disminuyeron de 121 a 99 mm. Las temperaturas máximas fueron superiores a las históricas (31,2 frente a 29,3 °C) y se

registraron 3 días con temperaturas superiores a 35 °C. No obstante, la ausencia de días con temperaturas inferiores a 15 °C y el incremento de la radiación permiten considerar que la condición general fue favorable, aunque con una mayor exposición a eventos de calor.

Sección: CONCLUSIÓN DE LAS CONDICIONES CLIMÁTICAS

El análisis conjunto de las tres regiones arroja que el escenario más desfavorable se presentó en las latitudes bajas los excesos hídricos entre agosto y octubre en las siembras tempranas generó con serias dificultades para la implantación, emergencia y realización de labores. Mientras que, en las siembras intermedias se le sumó el hecho de la caída en la radiación solar como consecuencia del incremento en las precipitaciones.

En el extremo opuesto, el escenario más favorable correspondió a las latitudes altas con siembra intermedia, donde en el mes de enero se registró el mayor incremento de radiación solar, de 25,4 a 27,1 MJ/m²/día (+ 6,7 %), junto con una reducción de las precipitaciones y ausencia de días con temperaturas superiores a 35 °C. Esta combinación configuró las mejores condiciones climáticas entre las situaciones analizadas, con una elevada disponibilidad de radiación y baja incidencia de temperaturas extremas.

En términos generales, los resultados indican que durante el ciclo 2025/26 la radiación solar constituyó la variable climática de mayor relevancia para explicar diferencias en el rendimiento debido al marcado incremento en las precipitaciones.