



RESULTADOS EXPERIMENTALES DE LA EVALUACIÓN NACIONAL DE CULTIVARES DE SOJA

Período 2019

URUGUAY
03 de Julio de 2020

EQUIPOS DE TRABAJO

INIA

Evaluación de Cultivares

Ing. Agr. (Ph.D.) Marina Castro
Coordinadora de Evaluación de Cultivares

Ing. Agr. (M.Sc.) María José Cuitiño
Responsable Evaluación de Cultivos de Verano

Ing. Agr. Santiago Manasliski
Asesor en la localidad de Young

Téc. Agríc. Gan. Ximena Morales
Asistente de Investigación

Téc. Univ. en TI Valeria Cardozo
Beatriz Castro
Asistentes de Información y Proc. de datos

Laboratorio de Calidad de Granos

Q. F. (Ph.D.) Daniel Vázquez

Protección Vegetal

Lic. Biol. (Ph.D.) Silvina Stewart (Fitopatología)

Unidad de Comunicación y Transferencia de Tecnología

Ing. Agr. (M.Sc.) Ernesto Restaino

Sebastián Bogliacino
Asistente UCTT

INASE

Área Evaluación y Registro de Cultivares

Ing. Agr. Daniel Bayce
Director Ejecutivo

Ing. Agr. (M.Sc.) Virginia Olivieri
Responsable de ensayos

Ing. Agr. (M.Sc.) Federico Boschi
Ing. Agr. (M.Sc.) Sebastián Moure
Ing. Agr. Constanza Tarán
Téc. Agrop. Gustavo Giribaldi

Área Laboratorio de Calidad de Semillas

Lic. Bioq. (Ph.D.) Vanessa Sossa
Gerente

Ing. Agr. Ana Tardáguila
Analista Fabián Makowski
Analista Mónica Rojas
Analista Laura Tellechea
Analista Ana Alfaro

Área Administración

Carolina Barbieri
Ana Cáceres

ÍNDICE

	Página
I. PRESENTACIÓN	1
II. REGISTROS METEOROLÓGICOS	3
III. EVALUACIÓN DE SOJA	7
1. MATERIALES Y MÉTODOS	
1.1. LISTA DE CULTIVARES EVALUADOS	11
2. RESULTADOS	15
IV. CARACTERIZACIÓN SANITARIA DE CULTIVARES DE SOJA ...	61
1. MATERIALES Y MÉTODOS	
2. RESULTADOS	62

ÍNDICE DE FIGURAS

	Página
Figura 1. Ubicación geográfica de los sitios experimentales (La Estanzuela, Dolores y Young) donde se desarrolla la Evaluación Nacional de Cultivos de Soja (Convenio INASE-INIA).	1
Figura 2. Precipitaciones (mm) y temperaturas (°C) promedio históricas y mensuales registradas durante el período junio 2019 a mayo 2020 en la localidad de La Estanzuela.	4
Figura 3. Precipitaciones (mm) y temperaturas (°C) promedio históricas y mensuales registradas durante el período junio 2019 a mayo 2020 en la localidad de Young.	4
Figura 4. Contenido de agua disponible en el suelo (mm, noviembre 2019 - mayo 2020).	5
Figura 5. Precipitaciones promedio mensuales (mm) registradas durante el período junio 2019 a mayo 2020 en la localidad de Dolores.	6
Figura 6. Heliofanía promedio histórica y mensual (h) para el período junio 2019 a mayo 2020 para la localidad de La Estanzuela.	6
Figura 7a. Vista general de los ensayos de soja época 1 tardía en Young.	8
Figura 7b. Cosecha mecánica de ensayos de soja en la localidad de Dolores.	8
Figura 7c. Presencia de tallo verde en ensayo de La Estanzuela época 1 tardía.	8

ÍNDICE DE CUADROS

		Página
Cuadro 1.	CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LOS ENSAYOS DE SOJA EN LAS LOCALIDADES DE LA ESTANZUELA, DOLORES Y YOUNG.	7
Cuadro 2.	MANEJO AGRONÓMICO DE LOS ENSAYOS DE SOJA CICLO CORTO, MEDIO Y LARGO EN LAS LOCALIDADES DE LA ESTANZUELA, DOLORES Y YOUNG.	9
Cuadro 3.	MANEJO AGRONÓMICO DE LOS ENSAYOS DE SOJA NO TRANSGÉNICA EN LAS LOCALIDADES DE LA ESTANZUELA, DOLORES Y YOUNG.	10
Cuadro 4.	CULTIVARES DE SOJA DE CICLO CORTO -Evaluación 2019/ 2020-	11
Cuadro 5.	CULTIVARES DE SOJA DE CICLO MEDIO -Evaluación 2019/ 2020-	12
Cuadro 6.	CULTIVARES DE SOJA DE CICLO LARGO -Evaluación 2019/ 2020-	13
Cuadro 7.	CULTIVARES DE SOJA NO TRANSGÉNICA -Evaluación 2019/ 2020-	14
Cuadro 8.	GRUPO DE MADUREZ Y DÍAS A FLORACIÓN DE SOJA DE CICLO CORTO -Evaluación 2019/ 2020-	16
Cuadro 9.	DÍAS A MADUREZ PLENA DE SOJA DE CICLO CORTO -Evaluación 2019/ 2020-	17
Cuadro 10.	COLOR DE FLOR Y DE PUBESCENCIA EN VAINA DE SOJA DE CICLO CORTO -Evaluación 2019/ 2020-	18
Cuadro 11.	TALLO VERDE A COSECHA DE SOJA DE CICLO CORTO -Evaluación 2019/ 2020-	18
Cuadro 12.	HUMEDAD A COSECHA DE SOJA DE CICLO CORTO -Evaluación 2019/ 2020-	19
Cuadro 13.	RENDIMIENTO POR ENSAYO DE SOJA DE CICLO CORTO -Evaluación 2019/ 2020-	20
Cuadro 14.	ANÁLISIS CONJUNTO ANUAL Y BIANUAL DEL RENDIMIENTO DE SOJA DE CICLO CORTO -Evaluación 2018/ 2020-	21
Cuadro 15.	PORCENTAJE DE ACEITE EN SOJA DE CICLO CORTO DOLORES ÉPOCA 1 TARDÍA -Evaluación 2019/ 2020-	22
Cuadro 16.	SEVERIDAD DE ENFERMEDADES EN SOJA DE CICLO CORTO DOLORES ÉPOCA 1 TARDÍA -Evaluación 2019/ 2020-	23
Cuadro 17.	GRUPO DE MADUREZ Y DÍAS A FLORACIÓN DE SOJA DE CICLO MEDIO -Evaluación 2019/ 2020-	24

Cuadro 18.	DÍAS A MADUREZ PLENA DE SOJA DE CICLO MEDIO -Evaluación 2019/ 2020-	26
Cuadro 19.	COLOR DE FLOR Y DE PUBESCENCIA EN VAINA DE SOJA DE CICLO MEDIO -Evaluación 2019/ 2020-	27
Cuadro 20.	VUELCO DE PLANTAS DE SOJA DE CICLO MEDIO YOUNG ÉPOCA 1 TARDÍA -Evaluación 2019/ 2020-	29
Cuadro 21.	TALLO VERDE A COSECHA DE SOJA DE CICLO MEDIO -Evaluación 2019/ 2020-	30
Cuadro 22.	HUMEDAD A COSECHA DE SOJA DE CICLO MEDIO -Evaluación 2019/ 2020-	32
Cuadro 23.	RENDIMIENTO POR ENSAYO DE SOJA DE CICLO MEDIO -Evaluación 2019/ 2020-	34
Cuadro 24.	ANÁLISIS CONJUNTO ANUAL Y BIANUAL DEL RENDIMIENTO DE SOJA DE CICLO MEDIO -Evaluaciones 2018/ 2020-	36
Cuadro 25.	PORCENTAJE DE ACEITE EN SOJA DE CICLO MEDIO DOLORES ÉPOCA 1 TARDÍA -Evaluación 2019/ 2020-	38
Cuadro 26.	PORCENTAJE DE ACEITE Y PROTEÍNA EN LOS TESTIGOS DE SOJA DE CICLO MEDIO -Evaluación 2019/ 2020-	39
Cuadro 27.	SEVERIDAD DE ENFERMEDADES EN SOJA DE CICLO MEDIO DOLORES ÉPOCA 1 TARDÍA -Evaluación 2019/ 2020-	40
Cuadro 28.	GRUPO DE MADUREZ Y DÍAS A FLORACIÓN DE SOJA DE CICLO LARGO -Evaluación 2019/ 2020-	42
Cuadro 29.	DÍAS A MADUREZ PLENA DE SOJA DE CICLO LARGO -Evaluación 2019/ 2020-	43
Cuadro 30.	COLOR DE FLOR Y DE PUBESCENCIA EN VAINA DE SOJA DE CICLO LARGO -Evaluación 2019/ 2020-	44
Cuadro 31.	VUELCO DE PLANTAS DE SOJA DE CICLO LARGO -Evaluación 2019/ 2020-	44
Cuadro 32.	TALLO VERDE A COSECHA DE SOJA DE CICLO LARGO -Evaluación 2019/ 2020-	45
Cuadro 33.	HUMEDAD A COSECHA DE SOJA DE CICLO LARGO -Evaluación 2019/ 2020-	46
Cuadro 34.	RENDIMIENTO POR ENSAYO DE SOJA DE CICLO LARGO -Evaluación 2019/ 2020-	47
Cuadro 35.	ANÁLISIS CONJUNTO ANUAL Y BIANUAL DEL RENDIMIENTO DE SOJA DE CICLO LARGO -Evaluación 2018/ 2020-	48
Cuadro 36.	PORCENTAJE DE ACEITE EN SOJA DE CICLO LARGO DOLORES ÉPOCA 1 TARDÍA -Evaluación 2019/ 2020-	49

Cuadro 37.	SEVERIDAD DE ENFERMEDADES EN SOJA DE CICLO LARGO DOLORES ÉPOCA 1 TARDÍA -Evaluación 2019/ 2020-	50
Cuadro 38.	GRUPO DE MADUREZ Y DÍAS A FLORACIÓN DE SOJA NO TRANSGÉNICA -Evaluación 2019/ 2020-	51
Cuadro 39.	DÍAS A MADUREZ PLENA DE SOJA NO TRANSGÉNICA -Evaluación 2019/ 2020-	52
Cuadro 40.	COLOR DE FLOR Y DE PUBESCENCIA EN VAINA DE SOJA NO TRANSGÉNICA -Evaluación 2019/ 2020-	53
Cuadro 41.	DESGRANE A NIVEL DE PARCELA DE SOJA NO TRANSGÉNICA -Evaluación 2019/ 2020-	54
Cuadro 42.	TALLO VERDE A COSECHA DE SOJA NO TRANSGÉNICA -Evaluación 2019/ 2020-	55
Cuadro 43.	HUMEDAD A COSECHA DE SOJA NO TRANSGÉNICA -Evaluación 2019/ 2020-	56
Cuadro 44.	RENDIMIENTO POR ENSAYO DE SOJA NO TRANSGÉNICA -Evaluación 2019/ 2020-	57
Cuadro 45.	ANÁLISIS CONJUNTO ANUAL Y BIANUAL DEL RENDIMIENTO DE SOJA NO TRANSGÉNICA -Evaluación 2018/ 2020-	58
Cuadro 46.	PORCENTAJE DE ACEITE EN SOJA NO TRANSGÉNICA DOLORES ÉPOCA 1 TARDÍA -Evaluación 2019/ 2020-	59
Cuadro 47.	SEVERIDAD DE ENFERMEDADES EN SOJA NO TRANSGÉNICA DOLORES ÉPOCA 1 TARDÍA -Evaluación 2019/ 2020-	60

INFORMACIÓN RESUMEN DE SOJA EN LA ZAFRA 2019/20

INFORMACIÓN DESCRIPTIVA

83

CULTIVARES EN EVALUACION

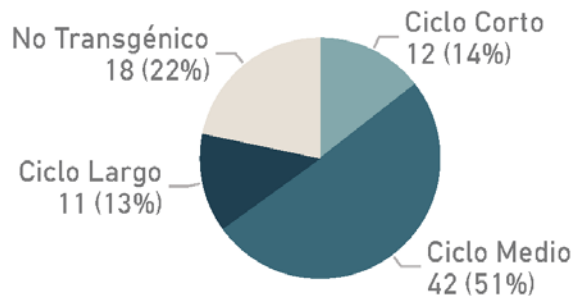
14

EMPRESAS REPRESENTANTES

43

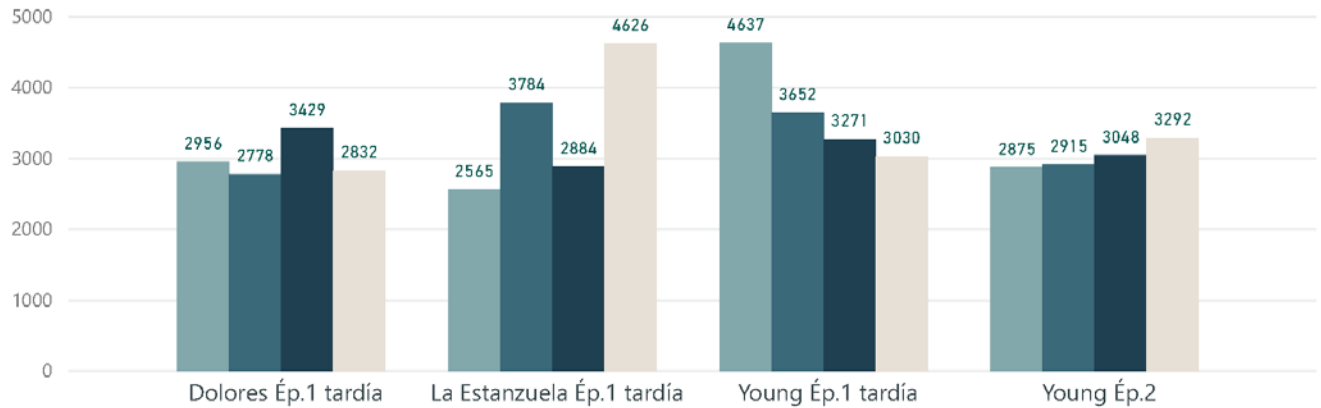
CULTIVARES DE PRIMER AÑO

Cultivares en Evaluación por Ensayo



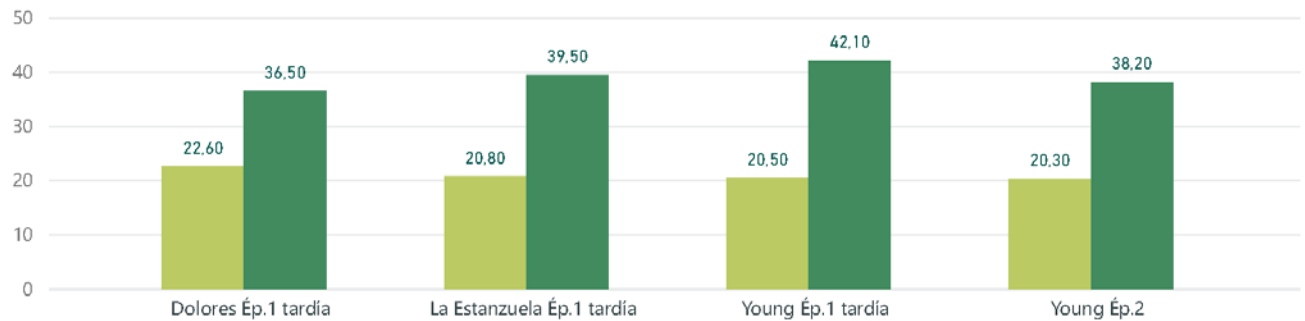
RENDIMIENTO PROMEDIO POR CICLO, LOCALIDAD Y ÉPOCA DE SIEMBRA (kg/ha)

Ciclo ● Ciclo Corto ● Ciclo Largo ● Ciclo Medio ● No Transgénico



PORCENTAJE PROMEDIO DE ACEITE Y PROTEÍNA DE LOS CULTIVARES TESTIGOS DEL ENSAYO DE CICLO MEDIO POR LOCALIDAD (%)

Porcentaje (%) ● Aceite ● Proteína





I. PRESENTACIÓN

La Evaluación Nacional de Cultivares es realizada bajo la responsabilidad del Instituto Nacional de Semillas (INASE) con el objetivo de proveer información objetiva y confiable sobre el comportamiento de los cultivares de las distintas especies de importancia agrícola a nivel nacional, requisito necesario para la inscripción de los mismos en el Registro Nacional de Cultivares. Al presente, esta información es generada a través de un convenio con el Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria (INIA).

La evaluación se realiza siguiendo Protocolos elaborados por un Comité Técnico de trabajo multidisciplinario e interinstitucional (INASE-INIA), siendo sometidos a consideración del Grupo de Trabajo Técnico en Evaluación (GTTE) correspondiente, en el que están representados los diversos sectores especializados.

Estos Protocolos son revisados y actualizados periódicamente para responder a cambios en las necesidades de técnicos y productores que reflejan la dinámica en las tecnologías de producción agrícola del Uruguay.

Los cultivares se siembran agrupados según su madurez: ciclo corto, menor o igual a 5.2; ciclo medio, de 5.3 a 6.5; ciclo largo, mayor a 6.5.

Los cultivares agrupados en el ciclo que les corresponde se siembran en las localidades y ensayos siguientes: La Estanzuela, 1 época de siembra (LE1); Young, 2 épocas de siembra (YO1 y YO2) y Dolores, 1 época de siembra (DO1; Figura 1).

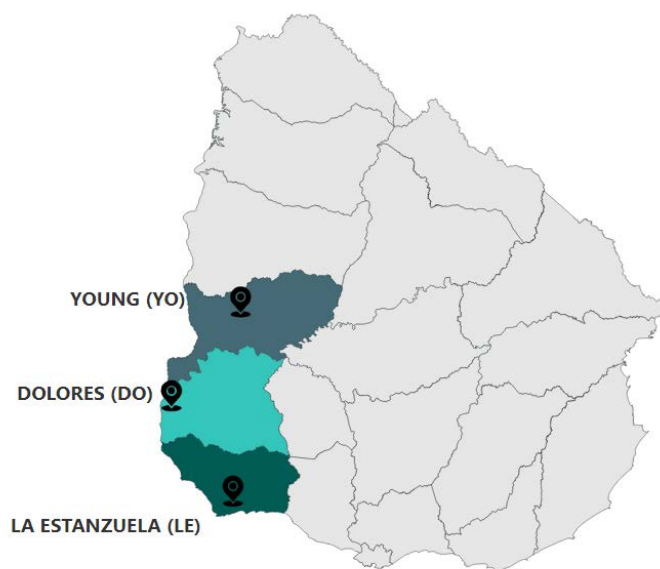


Figura 1. Ubicación geográfica de los sitios experimentales (La Estanzuela, Dolores y Young) donde se desarrolla la Evaluación Nacional de Cultivares de Soja (Convenio INASE-INIA).

Por otra parte, los cultivares no transgénicos se sembraron en ensayos separados del resto, en cada una de las localidades y épocas.

A partir de 2015 se siembran ensayos de soja con medidas de bioseguridad en las mismas localidades y épocas mencionadas.

En total se sembraron 16 ensayos de soja en 2019.

Esta publicación y otras de la Evaluación Nacional podrán ser consultadas en el sitio:

http://www.inia.org.uy/convenio_inase_inia/resultados/index_00.htm



II. REGISTROS METEOROLÓGICOS

María José Cuitiño ¹
Santiago Manasliski ²
Ximena Morales ³
Valeria Cardozo ⁴

El invierno 2019 se caracterizó por presentar temperaturas medias inferiores a la histórica durante todo el transcurso del mismo extendiéndose hasta octubre 2019 inclusive, oscilando de 10°C a 15°C para La Estanzuela (Figura 2) y de 11°C a 17°C para la localidad de Young (Figura 3). El rango de variación térmica diaria se sostuvo durante toda la primavera y el verano. Noviembre 2019 y marzo 2020 fueron los únicos meses donde la temperatura media registrada superó en 2°C a la histórica en ambas localidades.

Las precipitaciones fueron excesivas en el mes de junio 2019 para las tres localidades consideradas. En La Estanzuela se registraron 190 mm (+97% respecto a la media histórica; Figura 4), 252 mm en la localidad de Young (+324% vs el promedio histórico) y 199 mm en Dolores (Figura 5). Las precipitaciones registradas durante todo el período estival en La Estanzuela fueron muy escasas (-18% en diciembre 2019 a -42% en febrero 2020 en relación a la media histórica) extendiéndose hasta inicios del otoño (-50% en marzo). Octubre 2019 y abril 2020 fueron la excepción con registros pluviométricos que superaron en 67% y 36% al promedio histórico respectivamente. En la localidad de Young, la disponibilidad hídrica se ubicó por debajo de la histórica prácticamente desde noviembre 2019 a mayo 2020 inclusive (-1,9% a -60%), exceptuando diciembre 2019 y febrero 2020 que registraron mayor disponibilidad de agua en el perfil en relación al promedio histórico (+7 y +15% respectivamente). Dolores presentó mayores niveles de disponibilidad hídrica tanto en febrero como en abril 2020, superando en términos absolutos los 100 mm.

La heliofanía registrada en La Estanzuela se posicionó por encima del promedio histórico durante todo el período estival y hasta mayo inclusive (+2% a +24%; Figura 6). En diciembre la radiación incidente fue levemente inferior a la histórica en -4,2% mientras que en marzo no se diferenció de la media.

Cabe resaltar que en las comparaciones antes mencionadas para los promedios históricos se consideraron 53 años para LE y 30 años para YO en todas las variables involucradas. Para LE el promedio histórico de los meses pertenecientes al año 2019 corresponde a la serie de años de 1965 a 2018 mientras que los meses del año 2020 son contrastados con la serie comprendida entre 1966 a 2019. En la localidad de YO la serie de promedios históricos refiere al conjunto de años entre 1988 a 2018 y 1989 a 2019 para los meses pertenecientes a los años 2019 y 2020 respectivamente.

¹ Ing. Agr. (M.Sc.), Evaluación de Cultivares, INIA La Estanzuela. Email: mcuitino@inia.org.uy

² Ing. Agr., Asesor en la localidad de Young.

³ Téc. Agríc. Gan., Evaluación de Cultivares, INIA La Estanzuela.

⁴ Téc. Univ. en TI., Evaluación de Cultivares, INIA La Estanzuela.

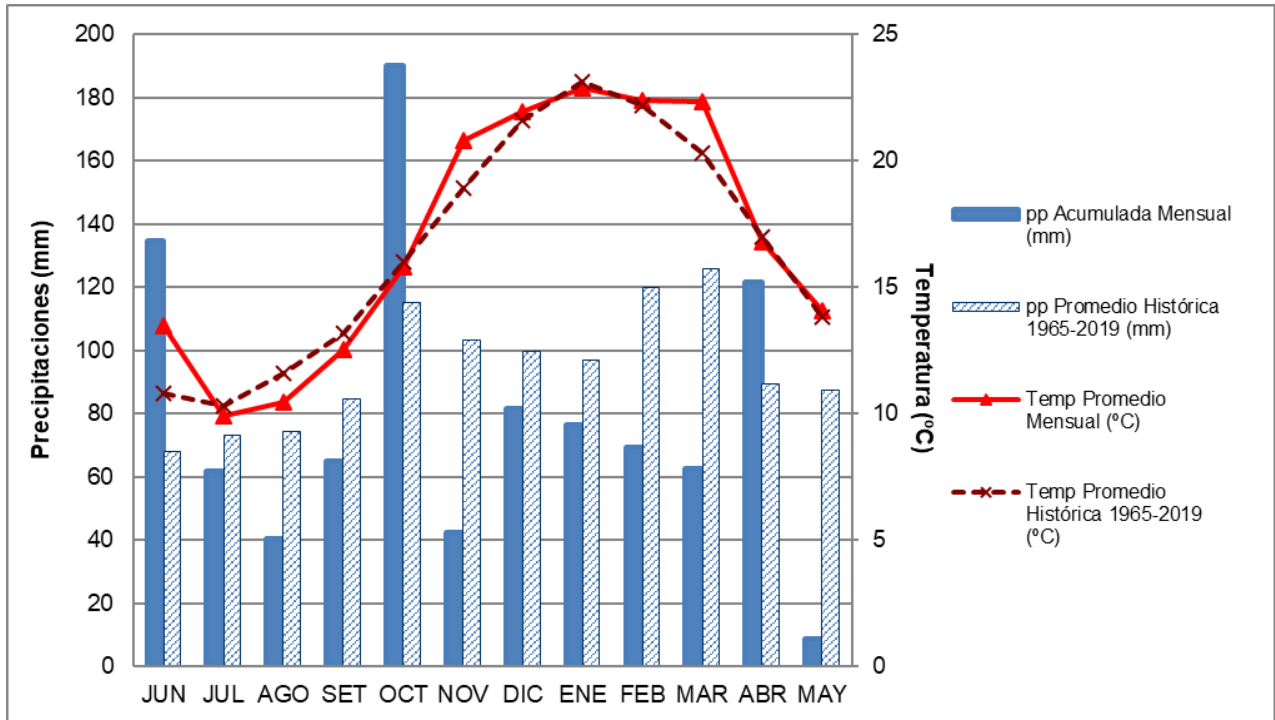


Figura 2. Precipitaciones (mm) y temperaturas (°C) promedio históricas y mensuales registradas durante el período junio 2019 a mayo 2020 en la localidad de La Estanzuela.

Fuente: Basado en registros de INIA -GRAS: Unidad de Agro-clima y Sistemas de Información- (Serie últimos 53 años).

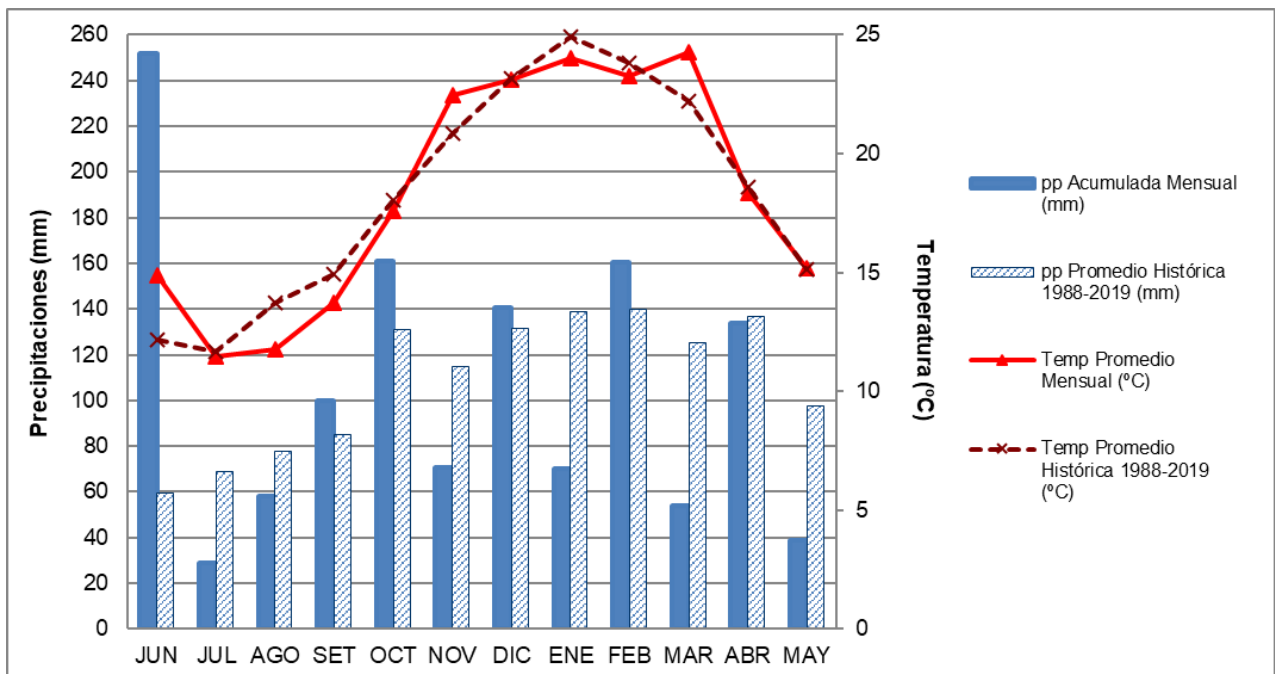


Figura 3. Precipitaciones (mm) y temperaturas (°C) promedio históricas y mensuales registradas durante el período junio 2019 a mayo 2020 en la localidad de Young.

Fuente: Basado en registros de la Dirección Nacional de Meteorología (Serie últimos 30 años/ Sociedad Rural de Río Negro).

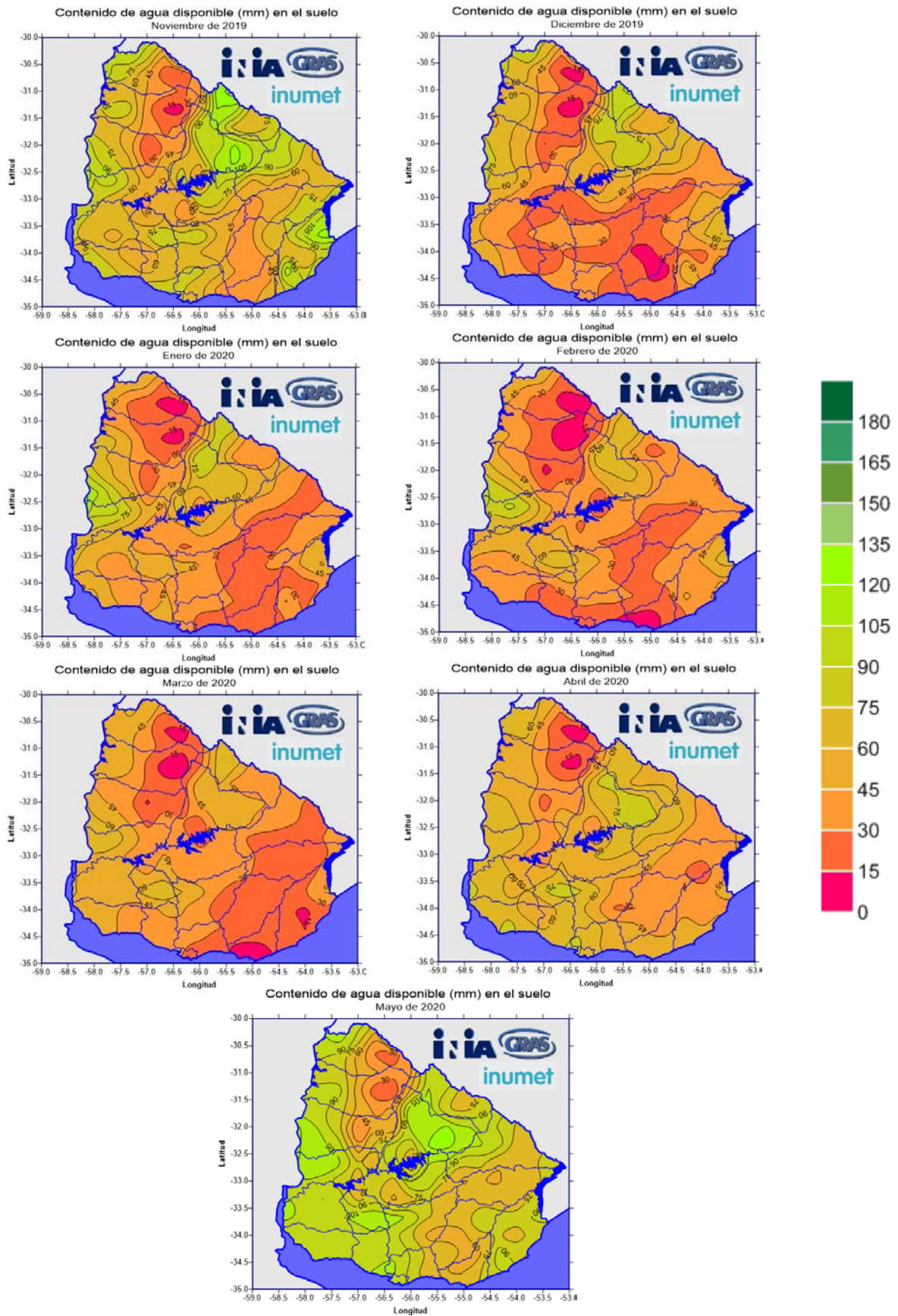


Figura 4. Contenido de agua disponible en el suelo (mm, noviembre 2019 - mayo 2020).

Fuente: INIA -GRAS: Unidad de Agro-clima y Sistemas de Información- (Serie 1965-2020).

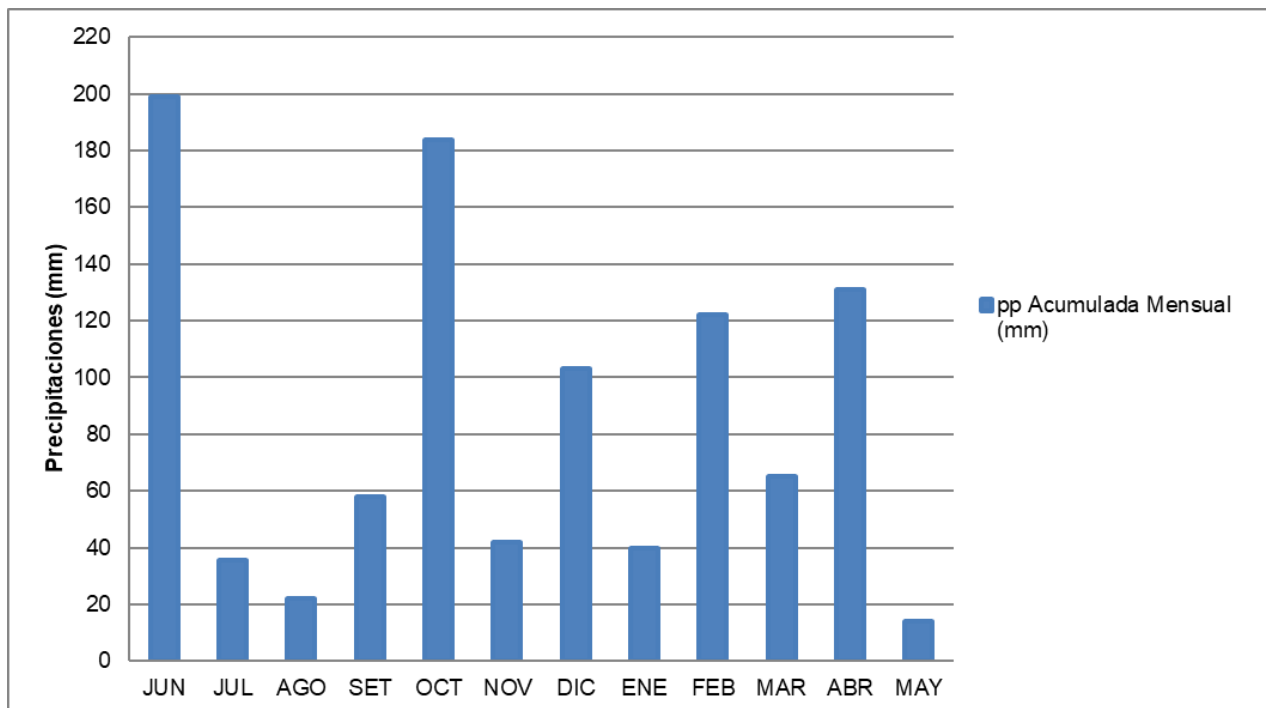


Figura 5. **Precipitaciones promedio mensuales (mm) registradas durante el período junio 2019 a mayo 2020 en la localidad de Dolores.**

Fuente: Basado en registros aportados por CADOL.

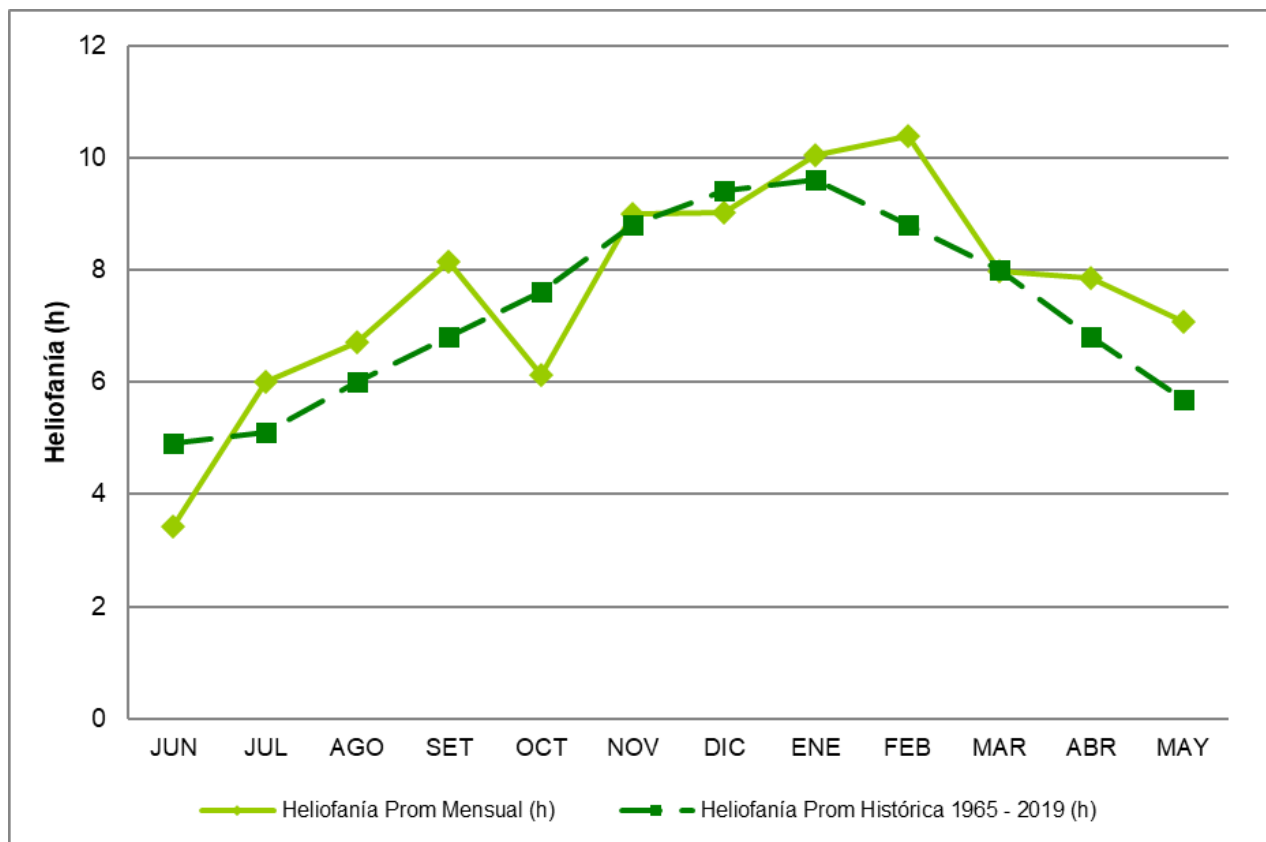


Figura 6. **Heliofanía promedio histórica y mensual (h) para el período junio 2019 a mayo 2020 para la localidad de La Estanzuela.**

Fuente: Basado en registros de INIA -GRAS: Unidad de Agro-clima y Sistemas de Información- (Serie últimos 53 años).



III. EVALUACIÓN DE SOJA

1. MATERIALES Y MÉTODOS

Cuadro 1. **CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LOS ENSAYOS DE SOJA EN LAS LOCALIDADES DE LA ESTANZUELA, DOLORES Y YOUNG.**

ENSAYO	SOJA TRANSGÉNICA	SOJA NO TRANSGÉNICA
Diseño experimental	Ciclo Corto y Largo: Bloques completos al azar con 3 repeticiones; Ciclo Medio: Alpha-látice con 3 repeticiones	Alpha-látice con 3 repeticiones
Unidad experimental	Para las localidades de Young y La Estanzuela parcela de 4 surcos de 5 m de largo separados entre sí a 0,32 m; en la localidad de Dolores parcela de 4 surcos de 5 m de largo separados entre sí a 0,42 m.	
Población objetivo	350.000 pl ha ⁻¹	
Nº de cultivares	12 en Ciclo Corto; 42 en Ciclo Medio y 11 en Ciclo largo	18
Localidades	La Estanzuela, Young y Dolores	
Tratamiento semilla	25 g i.a Fludioxonil + 225 g i.a Metalaxil-M + 150 g i.a Tiabendazol + 600 cc H ₂ O (cada 100 kg ⁻¹ de semilla)	
Inoculación	Nitronat soja + adherente AS-Stick soja a dosis comercial	
Siembra	Sembradora experimental a chorrillo con sistema de autoinoculado	
Época de siembra	1 época en La Estanzuela, 2 épocas en Young, 1 época en Dolores	
Características agronómicas evaluadas	Días a floración (R1) y madurez plena (R8, Escala de Fehr y Caviness;1977)	
	Color de flor	
	Color de pubescencia en vaina a cosecha	
	Vuelco (escala visual, 1= casi 100% de sus plantas erectas; 5= casi el 100% de plantas volcadas)	
	Desgrane (escala visual, 0= sin desgrane; 5= más del 80% de plantas con desgrane)	
	Tallo verde a cosecha (escala visual 1= tallo marrón; 2= intermedio; 3= tallo verde)	
	Rendimiento corregido según humedad del grano (13%)	
	Contenido de aceite y proteína en grano (Lab. de Calidad de Granos: aceite por resonancia magnética nuclear y proteína por Kjeldahl)	
Eventos transgénicos presentes	40-3-2	
	DAS 44406 (presente en Ciclo Corto)	
	MON87701 x MON89788 (presente en Ciclo Medio y Largo)	

Genotipos evaluados:

El 58% del total de materiales en evaluación, comprendiendo soja y sorgo para la presente zafra, corresponden al cultivo de soja siendo representados por 14 empresas diferentes. Acorde a la información reportada por dichas empresas, los grupos de madurez de los genotipos varían desde 4,1 hasta 6,9. El 55% del total de los cultivares evaluados cumplieron su primer año de evaluación.

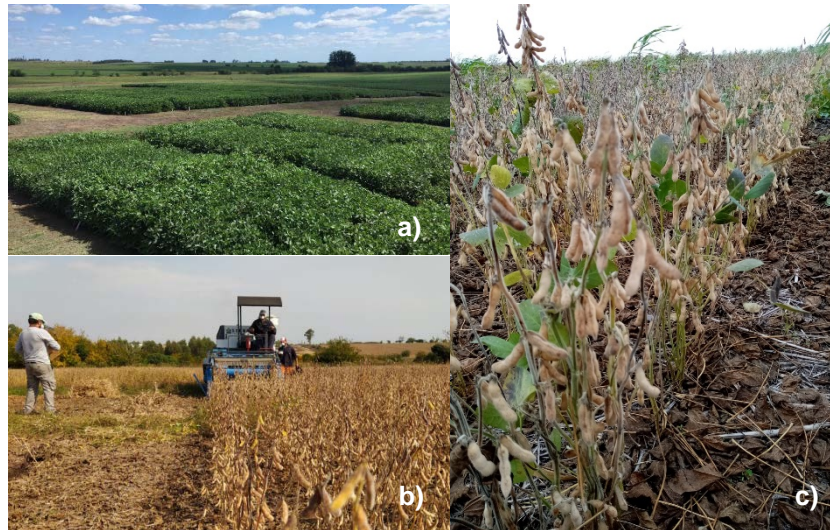


Figura 7. a) Vista general de los ensayos de soja época 1 tardía en Young; b) Cosecha mecánica de ensayos de soja en la localidad de Dolores; c) Presencia de tallo verde en ensayo de La Estanzuela época 1 tardía.

Cuadro 2. MANEJO AGRONÓMICO DE LOS ENSAYOS DE SOJA CICLO CORTO, MEDIO Y LARGO EN LAS LOCALIDADES DE LA ESTANZUELA, DOLORES Y YOUNG.

SOJA CICLO CORTO, MEDIO Y LARGO				
Época de siembra	La Estanzuela Época 1 tardía	Dolores Época 1 tardía	Young Época 1 tardía	Young Época 2
Fecha de siembra	14/11/2019	20/11/2019	08/11/2019	12/12/2019
Fecha de emergencia	21/11/2019	28/11/2019	14/11/2019	20/12/2019
Fertilización Basal	$\frac{72 \text{ kg N ha}^{-1} + 10,8 \text{ kg S ha}^{-1}}{17,6 \text{ kg K}_2\text{O ha}^{-1} + 8,8 \text{ kg MgO ha}^{-1} + 17,6 \text{ kg S ha}^{-1}}$ $0,7 \text{ kg N ha}^{-1} + 4 \text{ kg P}_2\text{O}_5 \text{ ha}^{-1} + 0,5 \text{ kg S ha}^{-1} + 1,2 \text{ kg CaO ha}^{-1}$ 14-Nov-19	$\frac{7 \text{ kg N ha}^{-1} + 40 \text{ kg P}_2\text{O}_5 \text{ ha}^{-1} + 5 \text{ kg S ha}^{-1}}{30 \text{ kg K}_2\text{O ha}^{-1}}$ 20-Nov-19	$\frac{28,1 \text{ kg N ha}^{-1} + 71,8 \text{ kg P}_2\text{O}_5 \text{ ha}^{-1}}{22 \text{ kg K}_2\text{O ha}^{-1} + 11 \text{ kg MgO ha}^{-1} + 22 \text{ kg S ha}^{-1}}$ 07-Nov-19	
Refertilización	$150 \text{ g N ha}^{-1} + 450 \text{ g P}_2\text{O}_5 \text{ ha}^{-1} + 300 \text{ g K}_2\text{O ha}^{-1} + 7,5 \text{ g Bo ha}^{-1} + 7,5 \text{ g Mo ha}^{-1}$ 27-Dic-19		$150 \text{ g N ha}^{-1} + 450 \text{ g P}_2\text{O}_5 \text{ ha}^{-1} + 300 \text{ g K}_2\text{O ha}^{-1} + 7,5 \text{ g Bo ha}^{-1} + 7,5 \text{ g Mo ha}^{-1}$ 23-Dic-19	
			$100 \text{ g N ha}^{-1} + 300 \text{ g P}_2\text{O}_5 \text{ ha}^{-1} + 200 \text{ g K}_2\text{O ha}^{-1} + 5 \text{ g Bo ha}^{-1} + 5 \text{ g Mo ha}^{-1}$ 17-Ene-20	
	$200 \text{ g N ha}^{-1} + 600 \text{ g P}_2\text{O}_5 \text{ ha}^{-1} + 400 \text{ g K}_2\text{O ha}^{-1} + 10 \text{ g Bo ha}^{-1} + 10 \text{ g Mo ha}^{-1}$ 07-Ene-20 y 14-Feb-20		$200 \text{ g N ha}^{-1} + 600 \text{ g P}_2\text{O}_5 \text{ ha}^{-1} + 400 \text{ g K}_2\text{O ha}^{-1} + 10 \text{ g Bo ha}^{-1} + 10 \text{ g Mo ha}^{-1}$ 12-Feb-20	
Herbicidas	Diclosulam + Metribuzin + S-metolaclocloro + Coadyuvante 13-Nov-19	Glifosato + Diclosulam+ Halauxifen-metil + S-metolaclocloro + Flumioxazin 12-Nov-19	Glufosinato de amonio + Metribuzin + Diclosulam + S-metolaclocloro + Coadyuvante 07-Nov-19	
	Glifosato + Coadyuvante 13-Nov-19 y 07-Ene-20		Glifosato + Coadyuvante 27-Nov-19, 23-Dic-19 y 17-Ene-20	
	Glifosato 14-Feb-20			
	Cletodim + Coadyuvante 07-Ene-20	17-Ene-20		
Insecticidas	Diazinon 01-Nov-19		Triflumuron + Coadyuvante 27-Nov-19 y 23-Dic-19	23-Dic-19
	Triflumuron + Tiametoxam + Lambdacialotrina + Clorpirifos + Coadyuvante 05-Dic-19			
	Triflumuron + Tiametoxam + Lambdacialotrina + Clorpirifos + Cipermetrina + Coadyuvante 26-Dic-19	Clorantraniliprole + Coadyuvante 17-Ene-20	Triflumuron + Profenofós + Lufenurón + Clorpirifos + Coadyuvante 17-Ene-20	
	Triflumuron + Profenofós + Lufenurón 14-Feb-20	Tiametoxam + Lambdacialotrina + Coadyuvante 11-Feb-20	Profenofós + Lufenurón + Betaciflutrin + Imidacloprid + Coadyuvante 12-Feb-20	
	Tiametoxam + Lambdacialotrina + Abamectina + Coadyuvante 02-Mar-20	Tiametoxam + Lambdacialotrina + Clorantraniliprole + Coadyuvante 03-Mar-20	Tiametoxam + Lambdacialotrina + Abamectina + Coadyuvante 04-Mar-20	
	Betaciflutrin + Imidacloprid + Clorpirifos + Coadyuvante 25-Mar-20		Tiametoxam + Lambdacialotrina + Coadyuvante 03-Abr-20	
Lectura Enfermedades		Ciclo Corto: 07/03/2020 Ciclo Medio: 25/03/2020 Ciclo Largo: 24/03/2020		
Fechas de cosecha	Ciclo Corto, Medio y Largo: 23/04/2020 y 09/05/2020	Ciclo Corto y Medio: 23/04/2020 Ciclo Largo: 23/04/2020 y 08/05/2020	Ciclo Corto y Medio: 15/04/2020 Ciclo Largo: 15/04/2020 y 24/04/2020	Ciclo Corto: 15/04/2020 y 24/05/2020 Ciclo Medio y Largo: 07/05/2020

Cuadro 3. MANEJO AGRONÓMICO DE LOS ENSAYOS DE SOJA NO TRANSGÉNICA EN LAS LOCALIDADES DE LA ESTANZUELA, DOLORES Y YOUNG.

SOJA NO TRANSGÉNICA				
Época de siembra	La Estanzuela Época 1 tardía	Dolores Época 1 tardía	Young Época 1 tardía	Young Época 2
Fecha de siembra	14/11/2019	20/11/2019	08/11/2019	12/12/2019
Fecha de emergencia	21/11/2019	28/11/2019	14/11/2019	20/12/2019
Fertilización Basal	$\frac{72 \text{ kg N ha}^{-1} + 10,8 \text{ kg S ha}^{-1}}{17,6 \text{ kg K}_2\text{O ha}^{-1} + 8,8 \text{ kg MgO ha}^{-1} + 17,6 \text{ kg S ha}^{-1}}$ $0,7 \text{ kg N ha}^{-1} + 4 \text{ kg P}_2\text{O}_5 \text{ ha}^{-1} + 0,5 \text{ kg S ha}^{-1} + 1,2 \text{ kg CaO ha}^{-1}$ 14-Nov-19	$\frac{7 \text{ kg N ha}^{-1} + 40 \text{ kg P}_2\text{O}_5 \text{ ha}^{-1} + 5 \text{ kg S ha}^{-1}}{30 \text{ kg K}_2\text{O ha}^{-1}}$ 20-Nov-19	$\frac{28,1 \text{ kg N ha}^{-1} + 71,8 \text{ kg P}_2\text{O}_5 \text{ ha}^{-1}}{22 \text{ kg K}_2\text{O ha}^{-1} + 11 \text{ kg MgO ha}^{-1} + 22 \text{ kg S ha}^{-1}}$ 07-Nov-19	
Refertilización	$150 \text{ g N ha}^{-1} + 450 \text{ g P}_2\text{O}_5 \text{ ha}^{-1} + 300 \text{ g K}_2\text{O ha}^{-1} + 7,5 \text{ g Bo ha}^{-1} + 7,5 \text{ g Mo ha}^{-1}$ 27-Dic-19		$150 \text{ g N ha}^{-1} + 450 \text{ g P}_2\text{O}_5 \text{ ha}^{-1} + 300 \text{ g K}_2\text{O ha}^{-1} + 7,5 \text{ g Bo ha}^{-1} + 7,5 \text{ g Mo ha}^{-1}$ 23-Dic-19	
			$100 \text{ g N ha}^{-1} + 300 \text{ g P}_2\text{O}_5 \text{ ha}^{-1} + 200 \text{ g K}_2\text{O ha}^{-1} + 5 \text{ g Bo ha}^{-1} + 5 \text{ g Mo ha}^{-1}$ 17-Ene-20	
	$200 \text{ g N ha}^{-1} + 600 \text{ g P}_2\text{O}_5 \text{ ha}^{-1} + 400 \text{ g K}_2\text{O ha}^{-1} + 10 \text{ g Bo ha}^{-1} + 10 \text{ g Mo ha}^{-1}$ 07-Ene-20 y 14-Feb-20		$200 \text{ g N ha}^{-1} + 600 \text{ g P}_2\text{O}_5 \text{ ha}^{-1} + 400 \text{ g K}_2\text{O ha}^{-1} + 10 \text{ g Bo ha}^{-1} + 10 \text{ g Mo ha}^{-1}$ 12-Feb-20	
Herbicidas	Diclosulam + Metribuzin + S-metolaclo-ro + Coadyuvante 13-Nov-19	Glifosato + Diclosulam+ Halauxifen-metil + S-metolaclo-ro + Flumioxazin 12-Nov-19	Glufosinato de amonio + Metribuzin + Diclosulam + S-metolaclo-ro + Coadyuvante 07-Nov-19	
	07-Ene-20	Cletodim + Coadyuvante 17-Ene-20	27-Nov-19 y 23-Dic-19	
Insecticidas	Diazinon 01-Nov-19		Triflumuron + Coadyuvante 27-Nov-19 y 23-Dic-19 23-Dic-19	
	Triflumuron + Tiametoxam + Lambdacialotrina + Clorpirifos + Coadyuvante 05-Dic-19			
	Triflumuron + Tiametoxam + Lambdacialotrina + Clorpirifos + Cipermetrina + Coadyuvante 26-Dic-19	Clorrantranilprole + Coadyuvante 17-Ene-20	Triflumuron + Profenofós + Lufenurón + Clorpirifos + Coadyuvante 17-Ene-20	
	Triflumuron + Profenofós + Lufenurón 14-Feb-20	Tiametoxam + Lambdacialotrina + Coadyuvante 11-Feb-20	Profenofós + Lufenurón + Betaciflutrin + Imidacloprid + Coadyuvante 12-Feb-20	
	Tiametoxam + Lambdacialotrina + Abamectina + Coadyuvante 02-Mar-20	Tiametoxam + Lambdacialotrina + Clorrantranilprole + Coadyuvante 03-Mar-20	Tiametoxam + Lambdacialotrina + Abamectina + Coadyuvante 04-Mar-20	
	Betaciflutrin + Imidacloprid + Clorpirifos + Coadyuvante 25-Mar-20		Tiametoxam + Lambdacialotrina + Coadyuvante 03-Abr-20	
Lectura Enfermedades		24/03/2020		
Fechas de cosecha	22/04/2020 y 09/05/2020	23/04/2020 y 08/05/2020	15/04/2020 y 24/04/2020	07/05/2020

La conducción de los ensayos de Young está a cargo del Ing. Agr. Santiago Manasliski. La supervisión de los mismos y de los ensayos de La Estanzuela, es responsabilidad de la Ing. Agr. (M.Sc.) María José Cuitiño, en colaboración con la Téc. Agríc. Gan. Ximena Morales.

Los ensayos ubicados en Dolores son responsabilidad técnica de INASE, bajo la conducción y supervisión de la Ing. Agr. (M.Sc.) Virginia Olivieri, en colaboración con el Téc. Agrop. Gustavo Giribaldi.

1.1. LISTA DE CULTIVARES EVALUADOS

Cuadro 4. **CULTIVARES DE SOJA DE CICLO CORTO**
-Evaluación 2019/ 2020-

Cultivares (12)	Empresa	Años en Evaluación	Evento Transgénico
14548307-26	ADP S.A.	1	DAS 44406
16EN331832-29	ADP S.A.	1	DAS 44406
16EN339716-01	ADP S.A.	1	DAS 44406
50E16D4 ¹	DAS AGRO URUGUAY S.A.	2	DAS 44406
DON MARIO 40R16 ¹	SEMILLAS URUGUAY S.A.	2	40-3-2
DON MARIO 52R19 (GDM17A213)	SEMILLAS URUGUAY S.A.	2	40-3-2
NS 5028 STS (XI 52569 RGSTS) ¹	SYNGENTA AGRO URUGUAY S.A.	2	40-3-2
XI 48619 RG	SYNGENTA AGRO URUGUAY S.A.	1	40-3-2
5958 RSF IPRO (TRC) ¹	SEMILLAS URUGUAY S.A.	3	MON87701 x MON89788
DON MARIO 5.9i (TRC)	SEMILLAS URUGUAY S.A.	11	40-3-2
NIDERA A 5909 RG (TRC)	SYNGENTA AGRO URUGUAY S.A.	9	40-3-2
NS 5258 (TRC)	SYNGENTA AGRO URUGUAY S.A.	4	40-3-2

() Nombre de cultivar entre paréntesis hace referencia a nombre codificado con que fue evaluado anteriormente.

¹ Cultivares ausentes en el período 2018/19.

(TRC): Testigo referente comercial.

Las características de los cultivares señaladas, excepto años en evaluación, es información proporcionada por las empresas.

Cuadro 5. CULTIVARES DE SOJA DE CICLO MEDIO
-Evaluación 2019/ 2020-

Cultivares (42)	Empresa	Años en Evaluación	Evento Transgénico
TMG 7260 IPRO	ADP S.A.	1	MON87701 x MON89788
AV 01	BRACAR S.R.L.	1	40-3-2
AV 02	BRACAR S.R.L.	1	40-3-2
EXP 5821	CASDER CORPORATION S.A.	1	40-3-2
SRM 5365 STS	CASDER CORPORATION S.A.	1	40-3-2
SRM 5951	CASDER CORPORATION S.A.	1	40-3-2
GSA0447/11	GRANUY S.A.	1	40-3-2
GV195711	GREISING Y ELIZARZÚ S.R.L.	1	40-3-2
GV195911	GREISING Y ELIZARZÚ S.R.L.	1	40-3-2
GV196211	GREISING Y ELIZARZÚ S.R.L.	1	40-3-2
GV196221	GREISING Y ELIZARZÚ S.R.L.	1	40-3-2
SJ13614	INIA	2	40-3-2
SJ14504	INIA	1	40-3-2
SJ14505	INIA	1	40-3-2
VXP 15719	LEBU S.R.L.	1	40-3-2
VXP 16019	LEBU S.R.L.	1	40-3-2
BA 15RR-0001	MARIELA IBARRA	2	40-3-2
SOJAPAR 19	MARIELA IBARRA	2	40-3-2
SOJAPAR 24	MARIELA IBARRA	2	40-3-2
SOJAPAR 34	MARIELA IBARRA	2	40-3-2
SOJAPAR 49	MARIELA IBARRA	2	40-3-2
SP15013	MARIELA IBARRA	1	40-3-2
7Z5916G5-B0YBN	MONSANTO URUGUAY S.A.	1	MON87701 x MON89788
CN5716H8-B0YBN	MONSANTO URUGUAY S.A.	1	MON87701 x MON89788
IP5115D5-B0YBN	MONSANTO URUGUAY S.A.	1	MON87701 x MON89788
ID 13-175 ¹	RIZOBACTER URUGUAY S.A.	2	40-3-2
ID 15-61 ¹	RIZOBACTER URUGUAY S.A.	2	40-3-2
60 MS 01 (DM 3136) ¹	SEMILLAS URUGUAY S.A.	2	40-3-2
62 MS 01 IPRO (GDM161110)	SEMILLAS URUGUAY S.A.	2	MON87701 x MON89788
GDM18A229	SEMILLAS URUGUAY S.A.	1	40-3-2
XI 55603 RG	SYNGENTA AGRO URUGUAY S.A.	1	40-3-2
XI 591683 B	SYNGENTA AGRO URUGUAY S.A.	1	MON87701 x MON89788

Cultivares (42)	Empresa	Años en Evaluación	Evento Transgénico
XI 611610 B	SYNGENTA AGRO URUGUAY S.A.	2	MON87701 x MON89788
XI 611611 B	SYNGENTA AGRO URUGUAY S.A.	1	MON87701 x MON89788
XI 611765 B	SYNGENTA AGRO URUGUAY S.A.	1	MON87701 x MON89788
XI 631734 B	SYNGENTA AGRO URUGUAY S.A.	1	MON87701 x MON89788
RA 5816	VAROCK S.A.	1	40-3-2
5958 RSF IPRO (TRC) ¹	SEMILLAS URUGUAY S.A.	3	MON87701 x MON89788
DON MARIO 5.9i (TRC)	SEMILLAS URUGUAY S.A.	11	40-3-2
DON MARIO 6.8i (TRC)	SEMILLAS URUGUAY S.A.	8	40-3-2
NIDERA A 5909 RG (TRC)	SYNGENTA AGRO URUGUAY S.A.	9	40-3-2
NS 5258 (TRC)	SYNGENTA AGRO URUGUAY S.A.	4	40-3-2

() Nombre de cultivar entre paréntesis hace referencia a nombre codificado con que fue evaluado anteriormente.

¹ Cultivares ausentes en el período 2018/19.

(TRC): Testigo referente comercial.

Las características de los cultivares señaladas, excepto años en evaluación, es información proporcionada por las empresas.

Cuadro 6. CULTIVARES DE SOJA DE CICLO LARGO

-Evaluación 2019/ 2020-

Cultivares (11)	Empresa	Años en Evaluación	Evento Transgénico
SJ14502	INIA	1	40-3-2
SJ14507	INIA	1	40-3-2
66 MS 01 (GDM17A220)	SEMILLAS URUGUAY S.A.	2	40-3-2
66 R 69 RSF (GDM17A224)	SEMILLAS URUGUAY S.A.	2	40-3-2
XI 661795 B	SYNGENTA AGRO URUGUAY S.A.	1	MON87701 x MON89788
XI 681442 B	SYNGENTA AGRO URUGUAY S.A.	2	MON87701 x MON89788
XI 681766 B	SYNGENTA AGRO URUGUAY S.A.	1	MON87701 x MON89788
5958 RSF IPRO (TRC) ¹	SEMILLAS URUGUAY S.A.	3	MON87701 x MON89788
DON MARIO 5.9i (TRC)	SEMILLAS URUGUAY S.A.	11	40-3-2
DON MARIO 6.8i (TRC)	SEMILLAS URUGUAY S.A.	8	40-3-2
NIDERA A 5909 RG (TRC)	SYNGENTA AGRO URUGUAY S.A.	9	40-3-2

() Nombre de cultivar entre paréntesis hace referencia a nombre codificado con que fue evaluado anteriormente.

¹ Cultivar ausente en el período 2018/19.

(TRC): Testigo referente comercial.

Las características de los cultivares señaladas, excepto años en evaluación, es información proporcionada por las empresas.

Cuadro 7. CULTIVARES DE SOJA NO TRANSGÉNICA
-Evaluación 2019/ 2020-

Cultivares (18)	Empresa	Años en Evaluación	Evento Transgénico
SJ13621	INIA	2	NO
SJ13623	INIA	2	NO
SJ13624	INIA	2	NO
SJ13625	INIA	2	NO
SJ14494	INIA	1	NO
SJ14497	INIA	1	NO
SJ14498	INIA	1	NO
SJ14508	INIA	1	NO
SJ14509	INIA	1	NO
SJ14511	INIA	1	NO
17C-112	RIZOBACTER URUGUAY S.A.	1	NO
17C-113	RIZOBACTER URUGUAY S.A.	1	NO
17C-115	RIZOBACTER URUGUAY S.A.	1	NO
5958 RSF IPRO (TRC) ¹	SEMILLAS URUGUAY S.A.	3	MON87701 x MON89788
DON MARIO 5.9i (TRC)	SEMILLAS URUGUAY S.A.	11	40-3-2
DON MARIO 6.8i (TRC)	SEMILLAS URUGUAY S.A.	8	40-3-2
NIDERA A 5909 RG (TRC)	SYNGENTA AGRO URUGUAY S.A.	9	40-3-2
NS 5258 (TRC)	SYNGENTA AGRO URUGUAY S.A.	4	40-3-2

¹ Cultivar ausente en el período 2018/19.

(TRC): Testigo referente comercial.

Las características de los cultivares señaladas, excepto años en evaluación, es información proporcionada por las empresas.

2. RESULTADOS

María José Cuitiño ¹
Santiago Manasliski ²
Ximena Morales ³
Valeria Cardozo ⁴

En LE1, la siembra fue efectuada en forma tardía respecto a lo establecido en el protocolo debido a que la temperatura media registrada en octubre 2019 fue de 16°C aproximadamente y las precipitaciones excesivas no eran propicias para lograr la implantación exitosa del ensayo (Figura 2).

En YO1 la emergencia fue desapareja y escalonada debido a la ausencia de precipitaciones y altas temperaturas registradas en noviembre 2019. No obstante, en los ensayos de época 2 (YO2) la implantación fue uniforme producto de la buena disponibilidad hídrica en el suelo además de las precipitaciones registradas posteriores a ésta. Cabe resaltar que en las sojas no transgénicas se evidenció la falta de control de los herbicidas pre-emergentes como consecuencia del estrés hídrico imperante, obligando a eliminar las malezas de forma manual debido a la imposibilidad del uso de glifosato.

En Dolores, aunque la siembra se realizó en suelo seco, las precipitaciones posteriores garantizaron una implantación uniforme de los ensayos.

Los rendimientos promedio de grano de todas las localidades y ensayos superaron los 3000 kg ha⁻¹. El logro de ese rendimiento promedio indica una buena perspectiva de la soja a nivel productivo, apuntando a la concreción de resultados con un margen positivo (U\$S/ha). Lo antes mencionado cobra relevancia en LE1 a pesar del evidente déficit hídrico registrado durante enero, febrero y marzo respecto a la media histórica (-21% a -50% de disponibilidad de agua en el perfil). Es de destacar que en los ensayos de soja no transgénica de DO1 y YO1 se registró desgrane en algunos materiales de ciclo más corto consecuencia de las condiciones de alta temperatura y baja humedad ambiente registrada hacia fines del ciclo de la soja.

¹ Ing. Agr. (M.Sc.), Evaluación de Cultivares, INIA La Estanzuela. Email: mcuitino@inia.org.uy

² Ing. Agr., Asesor en la localidad de Young.

³ Téc. Agríc. Gan., Evaluación de Cultivares, INIA La Estanzuela.

⁴ Téc. Univ. en TI., Evaluación de Cultivares, INIA La Estanzuela.

Cuadro 8. GRUPO DE MADUREZ Y DÍAS A FLORACIÓN DE SOJA DE CICLO CORTO
-Evaluación 2019/ 2020-

Cultivares (12)	Grupo de Madurez	LE		Dolores		Young		Young Ép.2	Media	
		Ép.1 tardía		Ép.1 tardía		Ép.1 tardía				
NIDERA A 5909 RG (TRC)	5.9	67	²	68		64		53	⁴	63
DON MARIO 5.9i (TRC)	5.9	67	²	61		62		48	⁴	60
5958 RSF IPRO (TRC)	5.9	60	²	65		63		49	⁴	59
50E16D4	5.0	51	¹	49		47		37	³	46
NS 5258 (TRC)	5.2	49	²	50		46		39	³	46
NS 5028 STS	5.3	49	²	46		47		37	³	45
DON MARIO 40R16	4.0	49	²	46		44		37	³	44
DON MARIO 52R19	5.2	48	²	46		47		35	³	44
16EN331832-29	4.5	50	²	46		43		35	³	44
16EN339716-01	4.1	46	²	46		47		35	³	44
XI 48619 RG	4.8	48	²	46		46		34	³	44
14548307-26	4.1	48	²	46		44		34	³	43
Media	5.0	53		51		50		39		48

Fecha de siembra: 14-Nov-19 20-Nov-19 08-Nov-19 12-Dic-19

Fecha de emergencia: 21-Nov-19 28-Nov-19 14-Nov-19 20-Dic-19

Fechas de cosecha: 23-Abr-20 ¹ 23-Abr-20 15-Abr-20 15-Abr-20 ³
09-May-20 ² 24-May-20 ⁴

Floración: días desde emergencia a 50% de las plantas con primera flor.

(TRC): Testigo referente comercial.

El Grupo de Madurez es información declarada por las empresas.

Los datos están ordenados en forma descendente según la columna de Media.

Cuadro 9. DÍAS A MADUREZ PLENA DE SOJA DE CICLO CORTO

-Evaluación 2019/ 2020-

Cultivares (12)	LE		Young		Young Ép.2	Media
	Ép.1	tardía	Ép.1	tardía		
NIDERA A 5909 RG (TRC)	155	²	138	119	⁴	137
DON MARIO 5.9i (TRC)	159	²	134	112	⁴	135
5958 RSF IPRO (TRC)	153	²	138	112	⁴	134
DON MARIO 52R19	155	²	131	106	³	131
NS 5258 (TRC)	153	²	132	106	³	130
NS 5028 STS	151	²	132	107	³	130
XI 48619 RG	153	²	132	100	³	128
DON MARIO 40R16	155	²	129	98	³	127
16EN331832-29	155	²	130	95	³	127
14548307-26	159	²	126	93	³	126
16EN339716-01	151	²	128	94	³	124
50E16D4	148	¹	126	98	³	124
Media	154		131	103		130

Fecha de siembra: 14-Nov-19 08-Nov-19 12-Dic-19

Fecha de emergencia: 21-Nov-19 14-Nov-19 20-Dic-19

Fechas de cosecha: 23-Abr-20 ¹ 15-Abr-20 15-Abr-20 ³

09-May-20 ² 24-May-20 ⁴

Madurez plena equivale al estado R8 de la escala fenológica de Fehr y Caviness (1977), cuando las vainas tienen color de madurez.

(TRC): Testigo referente comercial.

Los datos están ordenados en forma descendente según la columna de Media.

La fecha de madurez plena no fue observada en la localidad de Dolores.

Cuadro 10. COLOR DE FLOR Y DE PUBESCENCIA EN VAINA DE SOJA DE CICLO CORTO

-Evaluación 2019/ 2020-

Cultivares (12)	Color de Flor	Color de Pubescencia
14548307-26	B	G
16EN331832-29	B	T
16EN339716-01	V	T
50E16D4	V	G
5958 RSF IPRO (TRC)	V	G
DON MARIO 40R16	V	T
DON MARIO 5.9i (TRC)	B	G
DON MARIO 52R19	V	T
NIDERA A 5909 RG (TRC)	V	G
NS 5028 STS	V	T
NS 5258 (TRC)	B	T
XI 48619 RG	V	T

(TRC): Testigo referente comercial.

Color de flor: **B**, blanca; **V**, violeta. Color de pubescencia: **G**, gris; **T**, tostado.

Los datos están ordenados en forma alfabética según nombre de cultivares.

Cuadro 11. TALLO VERDE A COSECHA DE SOJA DE CICLO CORTO

-Evaluación 2019/ 2020-

Cultivares (12)	La Estanzuela Ép.1 tardía		Dolores Ép.1 tardía		Young Ép.1 tardía		Young Ép.2	
	Escala ¹	% en Escala	Escala ¹	% en Escala	Escala ¹	% en Escala	Escala ¹	% en Escala
14548307-26	3		1		2	10	1	
16EN331832-29	2	80	1		1		1	
16EN339716-01	2	70	2	5	2	5	1	
50E16D4	2	90	1		1		1	
5958 RSF IPRO (TRC)	3		1		1		1	
DON MARIO 40R16	3		1		2	10	1	
DON MARIO 5.9i (TRC)	3		1		1		1	
DON MARIO 52R19	3		1		1		1	
NIDERA A 5909 RG (TRC)	3		1		2	5	2	25
NS 5028 STS	2	80	1		1		1	
NS 5258 (TRC)	3		1		1		1	
XI 48619 RG	2	60	1		2	10	1	

(TRC): Testigo referente comercial.

¹ Escala: 1, tallo color marrón; 2, tallo color intermedio entre marrón y verde; 3, tallo color verde.

Los datos están ordenados en forma alfabética según nombre de cultivares.

Cuadro 12. HUMEDAD A COSECHA DE SOJA DE CICLO CORTO

-Evaluación 2019/ 2020-

Cultivares (12)	LE		Dolores		Young		Media
	Ép.1 tardía		Ép.1 tardía		Ép.1 tardía	Ép.2	
Porcentaje (%)							
NIDERA A 5909 RG (TRC)	16,7	²	12,9		12,7	10,5	⁴ 13,2
DON MARIO 5.9i (TRC)	14,8	²	13,1		12,6	10,4	⁴ 12,7
5958 RSF IPRO (TRC)	14,8	²	13,0		12,6	10,5	⁴ 12,7
NS 5028 STS	13,1	²	12,9		12,5	12,3	³ 12,7
50E16D4	13,0	¹	13,1		12,6	11,9	³ 12,6
DON MARIO 40R16	12,7	²	13,0		12,5	11,9	³ 12,5
16EN331832-29	12,8	²	12,9		12,1	12,0	³ 12,5
14548307-26	12,4	²	12,9		12,5	12,0	³ 12,5
NS 5258 (TRC)	12,8	²	12,7		12,0	12,3	³ 12,4
DON MARIO 52R19	13,4	²	12,4		11,9	12,0	³ 12,4
16EN339716-01	12,7	²	12,4		12,1	11,8	³ 12,2
XI 48619 RG	14,2	²	11,8		11,1	11,3	³ 12,1
Media	13,6		12,8		12,3	11,6	12,5

Fecha de siembra:	14-Nov-19	20-Nov-19	08-Nov-19	12-Dic-19
Fecha de emergencia:	21-Nov-19	28-Nov-19	14-Nov-19	20-Dic-19
Fechas de cosecha:	23-Abr-20 ¹	23-Abr-20	15-Abr-20	15-Abr-20 ³
	09-May-20 ²			24-May-20 ⁴

(TRC): Testigo referente comercial.

Los datos están ordenados en forma descendente según la columna de Media.

Cuadro 13. RENDIMIENTO POR ENSAYO DE SOJA DE CICLO CORTO

-Evaluación 2019/ 2020-

Cultivares (12)	LE Ép.1 tardía		DO Ép.1 tardía		YO Ép.1 tardía		YO Ép.2	
	kg ha ⁻¹	% respecto a la media	kg ha ⁻¹	% respecto a la media	kg ha ⁻¹	% respecto a la media	kg ha ⁻¹	% respecto a la media
16EN331832-29	2.757	107	2.962	100	5.058	109	3.596	125
DON MARIO 52R19	2.478	97	3.436	116	4.513	97	3.330	116
16EN339716-01	2.795	109	2.646	89	4.415	95	3.254	113
14548307-26	2.569	100	2.424	82	4.672	101	3.056	106
XI 48619 RG	2.458	96	2.835	96	4.633	100	3.017	105
NS 5258 (TRC)	2.793	109	3.010	102	4.362	94	2.972	103
NS 5028 STS	2.933	114	3.378	114	5.109	110	2.946	102
DON MARIO 40R16	2.314	90	2.657	90	5.299	114	2.784	97
50E16D4	1.428	56	2.856	97	4.881	105	2.749	96
NIDERA A 5909 RG (TRC)	2.801	109	2.941	99	3.884	84	2.475	86
5958 RSF IPRO (TRC)	3.182	124	3.445	117	4.552	98	2.401	84
DON MARIO 5.9i (TRC)	2.272	89	2.887	98	4.267	92	1.917	67
Nivel de significancia (cultivares)	**		**		+¹		**	
Media del Ensayo (kg ha⁻¹)	2.565		2.956		4.637		2.875	
C.V. (%)	13,7		10,2		9,8		9,5	
M.D.S. (P <0,05) (kg ha⁻¹)	612		513		803		464	
CME (cuadrado medio del error)	124.522		91.740		205.173		75.232	

+¹: Existen diferencias significativas entre cultivares al 6%.

Nivel de Significancia: **, P <0,01.

(TRC): Testigo referente comercial.

Los datos están ordenados en forma descendente según los rendimientos del ensayo de Young Época 2.

Cuadro 14. ANÁLISIS CONJUNTO ANUAL Y BIANUAL DEL RENDIMIENTO DE SOJA DE CICLO CORTO

-Evaluación 2018/ 2020-

Cultivares (12 y 4) (en Conjunto Anual y BIANUAL respectivamente)	Conjunto Anual 2019/20		Conjunto BIANUAL 2018/20	
	kg ha ⁻¹	% respecto a la media	kg ha ⁻¹	% respecto a la media
16EN331832-29	3.593	110		
NS 5028 STS	3.592	110		
DON MARIO 52R19	3.439	106	4.370	106
5958 RSF IPRO (TRC)	3.395	104		
NS 5258 (TRC)	3.284	101	4.173	101
16EN339716-01	3.278	101		
DON MARIO 40R16	3.264	100		
XI 48619 RG	3.236	99		
14548307-26	3.180	98		
NIDERA A 5909 RG (TRC)	3.025	93	4.111	100
50E16D4	2.979	91		
DON MARIO 5.9i (TRC)	2.836	87	3.799	92
Nivel de significancia (cultivares)	N.S.		**	
Media del Ensayo (kg ha⁻¹)	3.258		4.113	
C.V. (%)	11,9		6,8	
M.D.S. (P <0,05) (kg ha⁻¹)	-		292	
CME (cuadrado medio del error)	150.425		79.101	

Nivel de Significancia: **, P <0,01; N.S.: no significativo al 5%.

(TRC): Testigo referente comercial.

Los datos están ordenados en forma descendente según los rendimientos del Conjunto Anual 2019/20.

**Cuadro 15. PORCENTAJE DE ACEITE EN SOJA DE CICLO CORTO
DOLORES ÉPOCA 1 TARDÍA
-Evaluación 2019/ 2020-**

Cultivares (12)	Aceite (%)
DON MARIO 52R19	24,0
DON MARIO 5.9i (TRC)	23,8
DON MARIO 40R16	23,7
16EN331832-29	23,6
NS 5028 STS	23,5
NS 5258 (TRC)	23,3
NIDERA A 5909 RG (TRC)	23,2
50E16D4	22,6
5958 RSF IPRO (TRC)	22,6
16EN339716-01	22,2
XI 48619 RG	22,0
14548307-26	22,0
Media	23,0

(TRC): Testigo referente comercial.

Cada valor es el resultado de la mezcla de grano de dos repeticiones.

Los datos están ordenados en forma descendente según la columna de % de Aceite.

**Cuadro 16. SEVERIDAD DE ENFERMEDADES EN SOJA DE CICLO CORTO
DOLORES ÉPOCA 1 TARDÍA
-Evaluación 2019/ 2020-**

Ensayo	Dolores Ép.1 tardía	
Fecha de Lectura	07/03/2020	
Cultivares (12)	EF¹	MF²
14548307-26	R 6	30 C S
16EN331832-29	R 6	30 C S B
16EN339716-01	R 6	45 C S
50E16D4	R 5 - R 6	13 C S
5958 RSF IPRO (TRC)	R 4 - R 5	11 S C
DON MARIO 40R16	R 6	8 S C
DON MARIO 5.9i (TRC)	R 5	2 C S
DON MARIO 52R19	R 6	20 C S
NIDERA A 5909 RG (TRC)	R 4 - R 5	6 C S
NS 5028 STS	R 6	11 S C
NS 5258 (TRC)	R 6	30 S C
XI 48619 RG	R 6	15 C S

¹ Estado fenológico según escala de Fehr y Caviness (1977).

² Área foliar afectada (%) por tizón y pústula bacteriana, causada por *Pseudomona savastanoi* y *Xanthomona axonopodis* (B); tizón de la hoja, causado por *Cercospora kikuchii* (C); mancha marrón causada por *Septoria glycines* (S).

El orden de las letras denota la predominancia de la enfermedad.

(TRC): Testigo referente comercial.

Los datos están ordenados en forma alfabética según nombre de cultivares.

Cuadro 17. **GRUPO DE MADUREZ Y DÍAS A FLORACIÓN DE SOJA DE CICLO MEDIO**
-Evaluación 2019/ 2020-

Cultivares (42)	Grupo de Madurez	LE		Dolores	Young	Young	Media
		Ép.1 tardía		Ép.1 tardía	Ép.1 tardía	Ép.2	
SOJAPAR 19	6.0	73	1	71	73	56	68
VXP 16019	6.0	71	2	73	70	58	68
SOJAPAR 34	5.6	71	1	71	69	56	67
SP15013	5.8	71	1	68	72	56	67
SOJAPAR 49	6.0	71	1	71	69	55	67
XI 591683 B	6.0	71	1	68	69	55	66
SOJAPAR 24	6.0	71	1	71	66	54	66
XI 611611 B	6.1	71	2	68	68	55	66
XI 631734 B	6.3	68	1	71	68	54	65
ID 15-61	6.3	71	1	68	67	54	65
SJ14504	5.9	71	1	68	68	53	65
GV196211	6.2	69	2	71	66	52	65
GV196221	6.2	71	1	68	65	54	65
DON MARIO 6.8i (TRC)	6.8	70	2	68	67	53	65
7Z5916G5-B0YBN	6.3	71	1	68	66	52	64
SJ14505	6.0	71	1	66	68	51	64
BA 15RR-0001	6.3	71	1	68	63	52	64
GV195911	5.9	67	1	68	65	53	63
TMG 7260 IPRO	6.0	71	1	61	69	50	63
SJ13614	5.9	68	1	64	64	55	63
XI 611610 B	6.1	67	1	68	63	53	63
XI 611765 B	6.1	69	1	68	63	51	63
AV 02	5.9	67	1	68	63	51	62
NIDERA A 5909 RG (TRC)	5.9	69	1	68	62	50	62
GSA0447/11	5.9	67	1	68	62	51	62
62 MS 01 IPRO	6.2	71	2	64	61	51	62
RA 5816	5.8	67	1	65	64	51	62
DON MARIO 5.9i (TRC)	5.9	71	2	61	62	52	62
ID 13-175	5.9	71	1	61	62	51	61
AV 01	5.6	67	1	64	63	50	61
SRM 5365 STS	5.8	67	1	64	65	48	61

Cultivares (42)	Grupo de Madurez	LE		Dolores		Young		Media
		Ép.1 tardía	Ép.1 tardía	Ép.1 tardía	Ép.1 tardía	Ép.2	Ép.2	
5958 RSF IPRO (TRC)	5.9	67	¹	65	62	50	61	
VXP 15719	5.7	67	¹	62	61	53	61	
SRM 5951	5.9	69	¹	62	62	49	61	
CN5716H8-BOYBN	5.9	62	¹	64	63	52	60	
GV195711	5.7	67	¹	62	61	50	60	
EXP 5821	5.8	67	¹	61	62	49	60	
60 MS 01	6.0	67	¹	61	61	49	60	
IP5115D5-B0YBN	5.3	67	²	60	60	50	59	
XI 55603 RG	5.3	52	²	53	51	41	49	
GDM18A229	5.5	50	¹	49	50	41	48	
NS 5258 (TRC)	5.2	49	²	50	45	39	46	
Media	5.9	68		65	64	51	62	

Fecha de siembra: 14-Nov-19 20-Nov-19 08-Nov-19 12-Dic-19

Fecha de emergencia: 21-Nov-19 28-Nov-19 14-Nov-19 20-Dic-19

Fechas de cosecha: 23-Abr-20 ¹ 23-Abr-20 15-Abr-20 07-May-20

09-May-20 ²

Floración: días desde emergencia a 50% de las plantas con primera flor.

(TRC): Testigo referente comercial.

El Grupo de Madurez es información declarada por las empresas.

Los datos están ordenados en forma descendente según la columna de Media.

Cuadro 18. DÍAS A MADUREZ PLENA DE SOJA DE CICLO MEDIO
-Evaluación 2019/ 2020-

Cultivares (42)	LE		Young	Young	Media
	Ép.1 tardía		Ép.1 tardía	Ép.2	
VXP 16019	155	2	147	126	143
GV196211	151	2	148	127	142
DON MARIO 6.8i (TRC)	151	2	147	124	141
SP15013	150	1	146	125	140
ID 15-61	148	1	146	125	140
GV196221	148	1	145	125	139
AV 02	148	1	146	123	139
SOJAPAR 49	148	1	146	123	139
SOJAPAR 19	148	1	144	124	139
SOJAPAR 24	148	1	145	123	139
XI 611611 B	151	2	143	122	139
GV195911	148	1	144	123	138
SJ14505	148	1	144	123	138
XI 591683 B	148	1	143	123	138
SJ13614	148	1	141	124	138
VXP 15719	148	1	143	122	138
BA 15RR-0001	150	1	142	121	138
SOJAPAR 34	148	1	142	123	138
GSA0447/11	148	1	141	123	137
SJ14504	148	1	142	122	137
GV195711	148	1	143	120	137
XI 611610 B	148	1	140	122	137
XI 631734 B	148	1	141	120	136
RA 5816	148	1	141	120	136
62 MS 01 IPRO	151	2	135	122	136
XI 611765 B	148	1	139	120	136
TMG 7260 IPRO	148	1	138	120	135
SRM 5951	148	1	138	120	135
ID 13-175	148	1	140	115	134
7Z5916G5-B0YBN	148	1	136	118	134
XI 55603 RG	153	2	134	115	134

Cultivares (42)	LE		Young	Young	Media
	Ép.1 tardía	Ép.1 tardía	Ép.1 tardía	Ép.2	
NIDERA A 5909 RG (TRC)	148	¹	135	119	134
AV 01	148	¹	137	115	133
CN5716H8-B0YBN	148	¹	138	114	133
IP5115D5-B0YBN	150	²	138	112	133
5958 RSF IPRO (TRC)	148	¹	136	116	133
DON MARIO 5.9i (TRC)	151	²	131	118	133
EXP 5821	148	¹	136	114	133
SRM 5365 STS	148	¹	137	112	132
GDM18A229	150	¹	132	110	131
60 MS 01	148	¹	131	112	130
NS 5258 (TRC)	151	²	129	109	130
Media	149		140	120	136

Fecha de siembra: 14-Nov-19 08-Nov-19 12-Dic-19

Fecha de emergencia: 21-Nov-19 14-Nov-19 20-Dic-19

Fechas de cosecha: 23-Abr-20 ¹ 15-Abr-20 07-May-20

09-May-20 ²

Madurez plena equivale al estado R8 de la escala fenológica de Fehr y Caviness (1977), cuando las vainas tienen color de madurez.

(TRC): Testigo referente comercial.

Los datos están ordenados en forma descendente según la columna de Media.

La fecha de madurez plena no fue observada en la localidad de Dolores.

Cuadro 19. COLOR DE FLOR Y DE PUBESCENCIA EN VAINA DE SOJA DE CICLO MEDIO
-Evaluación 2019/ 2020-

Cultivares (42)	Color de Flor	Color de Pubescencia
5958 RSF IPRO (TRC)	V	G
60 MS 01	V	G
62 MS 01 IPRO	B	G
7Z5916G5-B0YBN	B	G
AV 01	B	G
AV 02	B	G
BA 15RR-0001	B	G
CN5716H8-B0YBN	V	G
DON MARIO 5.9i (TRC)	B	G
DON MARIO 6.8i (TRC)	V	G
EXP 5821	V	G

Cultivares (42)	Color de Flor	Color de Pubescencia
GDM18A229	V	T
GSA0447/11	B	G
GV195711	B	T
GV195911	B	G
GV196211	B	G
GV196221	B	G
ID 13-175	V	G
ID 15-61	B	G
IP5115D5-B0YBN	V	G
NIDERA A 5909 RG (TRC)	V	G
NS 5258 (TRC)	B	T
RA 5816	V	T
SJ13614	B	G
SJ14504	V	G
SJ14505	V	G
SOJAPAR 19	B	G
SOJAPAR 24	B	G
SOJAPAR 34	B	G
SOJAPAR 49	B	G
SP15013	B	G
SRM 5365 STS	V	G
SRM 5951	B	G
TMG 7260 IPRO	V	G
VXP 15719	V	G
VXP 16019	B	T
XI 55603 RG	B	T
XI 591683 B	B	G
XI 611610 B	V	G
XI 611611 B	V	G
XI 611765 B	V	G
XI 631734 B	V	G

(TRC): Testigo referente comercial.

Color de flor: **B**, blanca; **V**, violeta.

Color de pubescencia: **G**, gris; **T**, tostado.

Los datos están ordenados en forma alfabética según nombre de cultivares.

Cuadro 20. VUELCO DE PLANTAS DE SOJA DE CICLO MEDIO YOUNG
ÉPOCA 1 TARDÍA
 -Evaluación 2019/ 2020-

Cultivares (42)	Escala de vuelco ¹
SOJAPAR 34	2
SOJAPAR 49	2
RA 5816	2
DON MARIO 6.8i (TRC)	2
TMG 7260 IPRO	1
AV 01	1
AV 02	1
EXP 5821	1
SRM 5365 STS	1
SRM 5951	1
GSA0447/11	1
GV195711	1
GV195911	1
GV196211	1
GV196221	1
ID 13-175	1
ID 15-61	1
SJ13614	1
SJ14504	1
SJ14505	1
VXP 15719	1
VXP 16019	1
BA 15RR-0001	1
SOJAPAR 19	1
SOJAPAR 24	1
SP15013	1
7Z5916G5-B0YBN	1
CN5716H8-B0YBN	1
IP5115D5-B0YBN	1
60 MS 01	1
62 MS 01 IPRO	1
GDM18A229	1
XI 55603 RG	1
XI 591683 B	1
XI 611610 B	1
XI 611611 B	1

Cultivares (42)	Escala de vuelco ¹
XI 611765 B	1
XI 631734 B	1
5958 RSF IPRO (TRC)	1
DON MARIO 5.9i (TRC)	1
NIDERA A 5909 RG (TRC)	1
NS 5258 (TRC)	1

(TRC): Testigo referente comercial.

¹ Escala de vuelco: 1, 0% volcado; 2, 25% de vuelco; 3, 50% de vuelco; 4, 75% de vuelco; 5, 100% totalmente volcado.

Los datos están ordenados en forma descendente según la escala de vuelco.

En los demás ensayos de Ciclo Medio no se registró presencia de vuelco.

Cuadro 21. TALLO VERDE A COSECHA DE SOJA DE CICLO MEDIO

-Evaluación 2019/ 2020-

Cultivares (42)	La Estanzuela Ép.1 tardía		Dolores Ép.1 tardía		Young Ép.1 tardía		Young Ép.2	
	Escala ¹	% en Escala	Escala ¹	% en Escala	Escala ¹	% en Escala	Escala ¹	% en Escala
5958 RSF IPRO (TRC)	2	70	1		1		1	
60 MS 01	2	80	1		1		1	
62 MS 01 IPRO	2	80	1		1		1	
7Z5916G5-B0YBN	2	80	1		1		1	
AV 01	2	15	1		1		1	
AV 02	2	70	1		2	20	1	
BA 15RR-0001	2	80	2	5	2	5	1	
CN5716H8-B0YBN	2	10	1		1		1	
DON MARIO 5.9i (TRC)	2	50	1		1		1	
DON MARIO 6.8i (TRC)	2	60	1		2	15	1	
EXP 5821	2	80	1		1		1	
GDM18A229	2	80	1		1		1	
GSA0447/11	2	90	1		1		2	40
GV195711	2	80	1		2	35	1	
GV195911	2	80	1		2	5	2	15
GV196211	2	60	1		1		2	85
GV196221	2	80	1		2	15	2	25
ID 13-175	2	90	1		1		1	
ID 15-61	2	50	1		2	5	1	

Cultivares (42)	La Estanzuela Ép.1 tardía		Dolores Ép.1 tardía		Young Ép.1 tardía		Young Ép.2	
	Escala ¹	% en Escala	Escala ¹	% en Escala	Escala ¹	% en Escala	Escala ¹	% en Escala
IP5115D5-B0YBN	2	60	2	5	1		1	
NIDERA A 5909 RG (TRC)	2	80	1		1		1	
NS 5258 (TRC)	2	30	1		1		1	
RA 5816	2	80	1		1		1	
SJ13614	2	50	1		1		2	80
SJ14504	2	30	1		1		2	20
SJ14505	2	90	2	2	1		2	35
SOJAPAR 19	2	90	1		2	15	2	85
SOJAPAR 24	2	20	1		2	15	1	
SOJAPAR 34	2	20	1		2	30	2	50
SOJAPAR 49	2	30	1		2	35	2	50
SP15013	2	90	1		2	40	2	85
SRM 5365 STS	2	60	2	2	1		1	
SRM 5951	2	90	1		1		1	
TMG 7260 IPRO	2	10	1		1		1	
VXP 15719	2	90	1		2	5	1	
VXP 16019	2	70	1		2	10	2	50
XI 55603 RG	2	30	1		1		1	
XI 591683 B	2	40	1		1		2	15
XI 611610 B	2	60	1		1		1	
XI 611611 B	2	40	1		1		1	
XI 611765 B	2	70	2	2	1		1	
XI 631734 B	2	50	1		1		1	

(TRC): Testigo referente comercial.

¹ Escala: 1, tallo color marrón; 2, tallo color intermedio entre marrón y verde; 3, tallo color verde.

Los datos están ordenados en forma alfabética según nombre de cultivares.

Cuadro 22. HUMEDAD A COSECHA DE SOJA DE CICLO MEDIO

-Evaluación 2019/ 2020-

Cultivares (42)	LE	Dolores	Young	Young	Media	
	Ép.1 tardía	Ép.1 tardía	Ép.1 tardía	Ép.2		
Porcentaje (%)						
GV196211	12,0	²	19,1	15,4	14,3	15,2
SJ14505	15,7	¹	15,9	14,5	14,8	15,2
VXP 16019	13,2	²	17,9	15,3	14,1	15,1
SP15013	15,6	¹	14,7	13,7	13,8	14,4
GV195911	15,1	¹	15,4	13,2	13,9	14,4
DON MARIO 6.8i (TRC)	12,7	²	15,0	15,1	14,8	14,4
ID 15-61	13,5	¹	15,4	14,9	13,7	14,4
SOJAPAR 24	15,4	¹	14,6	13,3	14,2	14,4
SJ13614	15,9	¹	14,4	12,6	13,7	14,1
GV196221	15,1	¹	13,9	13,6	13,5	14,0
AV 02	14,4	¹	14,6	13,1	13,9	14,0
EXP 5821	14,8	¹	13,5	12,8	14,3	13,9
XI 631734 B	16,2	¹	12,6	12,6	13,8	13,8
RA 5816	15,3	¹	14,3	12,5	12,8	13,7
CN5716H8-B0YBN	14,7	¹	13,8	12,7	13,6	13,7
SOJAPAR 19	13,2	¹	14,0	13,3	14,1	13,6
GSA0447/11	14,6	¹	13,5	12,8	13,5	13,6
XI 611611 B	12,7	²	15,1	12,6	13,9	13,6
5958 RSF IPRO (TRC)	13,9	¹	13,5	12,8	14,1	13,6
SRM 5951	14,8	¹	12,9	12,6	13,8	13,6
ID 13-175	14,5	¹	12,8	12,5	14,1	13,5
XI 611610 B	13,6	¹	14,8	12,2	13,3	13,5
SJ14504	13,7	¹	13,4	12,9	13,8	13,5
XI 591683 B	14,1	¹	13,4	12,2	13,9	13,4
GV195711	13,6	¹	14,4	12,6	12,9	13,4
VXP 15719	14,1	¹	12,9	12,9	13,5	13,4
SOJAPAR 49	13,1	¹	12,8	13,3	14,0	13,3
7Z5916G5-B0YBN	13,5	¹	13,4	12,3	13,7	13,3
TMG 7260 IPRO	13,4	¹	12,7	12,8	13,9	13,2
DON MARIO 5.9i (TRC)	12,6	²	13,6	12,7	13,6	13,1
GDM18A229	13,7	¹	13,2	12,1	13,4	13,1

Cultivares (42)	LE		Dolores	Young	Young	Media
	Ép.1 tardía		Ép.1 tardía	Ép.1 tardía	Ép.2	
Porcentaje (%)						
60 MS 01	14,5	¹	12,4	12,2	13,2	13,1
XI 611765 B	14,1	¹	12,9	11,9	13,4	13,1
IP5115D5-B0YBN	13,0	²	12,6	12,5	13,7	13,0
AV 01	12,3	¹	13,1	12,8	13,5	12,9
NS 5258 (TRC)	13,9	²	12,6	11,9	13,3	12,9
SOJAPAR 34	13,0	¹	13,2	12,4	12,9	12,9
62 MS 01 IPRO	12,5	²	12,7	12,0	14,0	12,8
BA 15RR-0001	12,8	¹	12,7	12,3	13,3	12,8
SRM 5365 STS	14,4	¹	12,0	11,5	13,2	12,8
NIDERA A 5909 RG (TRC)	12,5	¹	12,4	12,6	13,6	12,8
XI 55603 RG	12,6	²	12,5	11,9	12,9	12,5
Media	13,9		13,8	12,9	13,7	13,6

Fecha de siembra:	14-Nov-19	20-Nov-19	08-Nov-19	12-Dic-19
Fecha de emergencia:	21-Nov-19	28-Nov-19	14-Nov-19	20-Dic-19
Fechas de cosecha:	23-Abr-20 ¹	23-Abr-20	15-Abr-20	07-May-20
	09-May-20 ²			

(TRC): Testigo referente comercial.

Los datos están ordenados en forma descendente según la columna de Media.

Cuadro 23. RENDIMIENTO POR ENSAYO DE SOJA DE CICLO MEDIO
-Evaluación 2019/ 2020-

Cultivares (42)	LE Ép.1 tardía		DO Ép.1 tardía		YO Ép.1 tardía		YO Ép.2	
	kg ha ⁻¹	% respecto a la media	kg ha ⁻¹	% respecto a la media	kg ha ⁻¹	% respecto a la media	kg ha ⁻¹	% respecto a la media
ID 15-61	2.803	97	2.690	78	3.438	105	3.770	124
7Z5916G5-B0YBN	3.370	117	4.046	118	3.655	112	3.462	114
RA 5816	2.240	78	3.683	107	3.661	112	3.300	108
XI 611765 B	2.770	96	3.927	115	4.214	129	3.293	108
AV 02	2.865	99	3.488	102	3.432	105	3.264	107
GV195711	2.958	103	3.419	100	3.600	110	3.263	107
CN5716H8-B0YBN	2.550	88	3.880	113	3.396	104	3.255	107
XI 591683 B	2.946	102	4.141	121	3.253	99	3.251	107
5958 RSF IPRO (TRC)	3.245	113	3.693	108	3.156	97	3.241	106
VXP 15719	2.632	91	3.345	98	3.306	101	3.232	106
XI 55603 RG	4.148	144	3.823	111	3.595	110	3.219	106
XI 611610 B	2.095	73	3.606	105	3.306	101	3.215	105
XI 631734 B	2.631	91	3.495	102	3.505	107	3.206	105
60 MS 01	2.307	80	3.928	115	3.526	108	3.203	105
SRM 5951	2.815	98	3.389	99	3.023	92	3.177	104
AV 01	2.893	100	2.711	79	2.849	87	3.158	104
XI 611611 B	3.617	125	3.747	109	3.302	101	3.155	104
GDM18A229	2.166	75	3.651	106	3.594	110	3.127	103
ID 13-175	2.796	97	3.929	115	3.443	105	3.122	102
DON MARIO 6.8i (TRC)	4.257	148	3.423	100	3.513	107	3.075	101
62 MS 01 IPRO	2.719	94	3.777	110	3.457	106	3.068	101
NS 5258 (TRC)	3.904	135	3.481	102	3.203	98	3.065	101
EXP 5821	2.047	71	3.740	109	3.653	112	3.055	100
TMG 7260 IPRO	3.158	110	3.246	95	2.868	88	3.053	100
SRM 5365 STS	2.558	89	4.227	123	3.270	100	3.027	99
SJ14505	2.957	103	3.286	96	3.328	102	2.994	98
GSA0447/11	2.551	88	3.265	95	2.949	90	2.981	98
SJ13614	2.517	87	3.683	107	3.218	98	2.977	98
NIDERA A 5909 RG (TRC)	2.892	100	3.442	100	2.877	88	2.965	97
BA 15RR-0001	3.152	109	3.349	98	3.642	111	2.956	97
SJ14504	2.384	83	3.234	94	3.111	95	2.861	94
VXP 16019	3.418	119	3.178	93	3.041	93	2.849	93
GV196221	1.751	61	3.480	101	3.246	99	2.827	93
GV195911	2.409	84	2.743	80	2.944	90	2.824	93

Cultivares (42)	LE Ép.1 tardía		DO Ép.1 tardía		YO Ép.1 tardía		YO Ép.2	
	kg ha ⁻¹	% respecto a la media	kg ha ⁻¹	% respecto a la media	kg ha ⁻¹	% respecto a la media	kg ha ⁻¹	% respecto a la media
DON MARIO 5.9i (TRC)	3.195	111	3.173	93	3.212	98	2.813	92
SP15013	2.608	90	2.888	84	3.060	94	2.806	92
GV196211	3.911	136	2.882	84	3.189	98	2.773	91
SOJAPAR 24	2.499	87	2.967	87	2.384	73	2.725	89
SOJAPAR 19	2.557	89	3.043	89	3.046	93	2.664	87
SOJAPAR 34	2.592	90	2.866	84	2.975	91	2.646	87
IP5115D5-B0YBN	3.880	135	3.105	91	3.064	94	2.599	85
SOJAPAR 49	3.354	116	2.942	86	2.874	88	2.492	82
Nivel de significancia (cultivares)	**		**		*		+¹	
Media del Ensayo (kg ha⁻¹)	2.884		3.429		3.271		3.048	
C.V. (%)	10,8		7,9		11,1		11,1	
M.D.S. (P <0,05) (kg ha⁻¹)	511		443		596		552	
CME (cuadrado medio del error)	97.656		73.780		132.262		114.195	

+¹: Existen diferencias significativas entre cultivares al 6%.

Nivel de Significancia: **, $P < 0,01$; *, $P < 0,05$.

(TRC): Testigo referente comercial.

Los datos están ordenados en forma descendente según los rendimientos del ensayo de Young Época 2.

Cuadro 24. ANÁLISIS CONJUNTO ANUAL Y BIANUAL DEL RENDIMIENTO DE SOJA DE CICLO MEDIO
-Evaluación 2018/ 2020-

Cultivares (42 y 12) (en Conjunto Anual y BIANUAL respectivamente)	Conjunto Anual 2019/20		Conjunto BIANUAL 2018/20	
	kg ha ⁻¹	% respecto a la media	kg ha ⁻¹	% respecto a la media
XI 55603 RG	3.696	117		
7Z5916G5-B0YBN	3.633	115		
DON MARIO 6.8i (TRC)	3.567	113	4.280	114
XI 611765 B	3.551	112		
XI 611611 B	3.455	109		
NS 5258 (TRC)	3.413	108	3.933	105
XI 591683 B	3.398	108		
5958 RSF IPRO (TRC)	3.334	106		
ID 13-175	3.323	105		
GV195711	3.310	105		
BA 15RR-0001	3.275	104	3.587	96
SRM 5365 STS	3.271	104		
CN5716H8-B0YBN	3.270	104		
AV 02	3.262	103		
62 MS 01 IPRO	3.255	103	3.793	101
60 MS 01	3.241	103		
RA 5816	3.221	102		
XI 631734 B	3.209	102		
GV196211	3.189	101		
ID 15-61	3.175	101		
IP5115D5-B0YBN	3.162	100		
SJ14505	3.141	99		
GDM18A229	3.135	99		
VXP 15719	3.129	99		
EXP 5821	3.124	99		
VXP 16019	3.122	99		
SRM 5951	3.101	98		
SJ13614	3.099	98	3.900	104
DON MARIO 5.9i (TRC)	3.098	98	3.890	104
TMG 7260 IPRO	3.081	98		
XI 611610 B	3.056	97	3.848	103
NIDERA A 5909 RG (TRC)	3.044	96	3.885	103
GSA0447/11	2.937	93		
SOJAPAR 49	2.916	92	3.716	99

Cultivares (42 y 12) (en Conjunto Anual y Bidual respectivamente)	Conjunto Anual 2019/20		Conjunto Bidual 2018/20	
	kg ha⁻¹	% respecto a la media	kg ha⁻¹	% respecto a la media
AV 01	2.903	92		
SJ14504	2.898	92		
SP15013	2.841	90		
SOJAPAR 19	2.828	90	3.582	95
GV196221	2.826	89		
SOJAPAR 34	2.770	88	3.392	90
GV195911	2.730	86		
SOJAPAR 24	2.644	84	3.242	86
Nivel de significancia (cultivares)		*		**
Media del Ensayo (kg ha⁻¹)		3.158		3.754
C.V. (%)		11,9		12,3
M.D.S. (<i>P</i> <0,05) (kg ha⁻¹)		526		458
CME (cuadrado medio del error)		141.218		211.928

Nivel de Significancia: **, $P < 0,01$; *, $P < 0,05$.

(TRC): Testigo referente comercial.

Los datos están ordenados en forma descendente según los rendimientos del Conjunto Anual 2019/20.

**Cuadro 25. PORCENTAJE DE ACEITE EN SOJA DE CICLO MEDIO
DOLORES ÉPOCA 1 TARDÍA
-Evaluación 2019/ 2020-**

Cultivares (42)	Aceite (%)
GDM18A229	24,6
60 MS 01	24,2
DON MARIO 5.9i (TRC)	24,1
EXP 5821	23,8
VXP 15719	23,3
NIDERA A 5909 RG (TRC)	23,0
XI 611765 B	22,9
IP5115D5-B0YBN	22,9
XI 55603 RG	22,8
SRM 5365 STS	22,7
5958 RSF IPRO (TRC)	22,7
GSA0447/11	22,6
GV195711	22,5
BA 15RR-0001	22,5
XI 631734 B	22,4
RA 5816	22,4
XI 611610 B	22,3
SJ14504	22,2
62 MS 01 IPRO	22,1
7Z5916G5-B0YBN	22,0
TMG 7260 IPRO	22,0
AV 02	22,0
VXP 16019	21,9
NS 5258 (TRC)	21,9
SOJAPAR 49	21,9
ID 13-175	21,7
XI 591683 B	21,7
GV196221	21,7
SJ14505	21,7
SRM 5951	21,7
XI 611611 B	21,6
GV196211	21,6
ID 15-61	21,5
GV195911	21,4
AV 01	21,4

Cultivares (42)	Aceite (%)
SJ13614	21,3
CN5716H8-B0YBN	21,3
SOJAPAR 24	21,3
DON MARIO 6.8i (TRC)	21,2
SOJAPAR 34	21,2
SP15013	21,1
SOJAPAR 19	20,7
Media	22,2

(TRC): Testigo referente comercial.

Cada valor es el resultado de la mezcla de grano de dos repeticiones.

Los datos están ordenados en forma descendente según la columna de % de Aceite.

Cuadro 26. PORCENTAJE DE ACEITE Y PROTEÍNA EN LOS TESTIGOS DE SOJA DE CICLO MEDIO
-Evaluación 2019/ 2020-

Cultivares (5)	La Estanzuela Ép.1 tardía		Dolores Ép.1 tardía		Young Ép.1 tardía		Young Ép.2	
	Aceite	Proteína	Aceite	Proteína	Aceite	Proteína	Aceite	Proteína
5958 RSF IPRO (TRC)	21,0	39,5	22,7	37,3	19,8	42,2	22,6	38,5
DON MARIO 5.9i (TRC)	20,7	39,2	24,1	35,5	21,4	40,6	18,6	35,2
DON MARIO 6.8i (TRC)	20,6	38,5	21,2	37,2	21,2	40,8	18,6	38,5
NIDERA A 5909 RG (TRC)	21,5	38,4	23,0	36,1	20,5	42,3	19,8	40,5
NS 5258 (TRC)	20,1	41,8	21,9	36,1	19,5	44,5	22,1	38,5
Media	20,8	39,5	22,6	36,5	20,5	42,1	20,3	38,2

(TRC): Testigo referente comercial.

Cada valor es el resultado de la mezcla de grano de dos repeticiones.

A todos los ensayos, excepto Dolores Época 1 tardía, únicamente se les realizó análisis del contenido de aceite y proteína en base seca a los cultivares testigo.

Los datos están ordenados en forma alfabética según nombre de cultivares.

**Cuadro 27. SEVERIDAD DE ENFERMEDADES EN SOJA DE CICLO MEDIO
DOLORS ÉPOCA 1 TARDÍA
-Evaluación 2019/ 2020-**

Ensayo	Dolores Ép.1 tardía	
Fecha de Lectura	25/03/2020	
Cultivares (42)	EF¹	MF²
5958 RSF IPRO (TRC)	R 6	20 S C
60 MS 01	R 6	40 C S
62 MS 01 IPRO	R 6	20 C S
7Z5916G5-B0YBN	R 6	28 S C
AV 01	R 5 - R 6	65 S C B
AV 02	R 5 - R 6	25 C S
BA 15RR-0001	R 5 - R 6	41 C S B
CN5716H8-B0YBN	R 6	18 S C
DON MARIO 5.9i (TRC)	R 6 - R 7	40 C S
DON MARIO 6.8i (TRC)	R 6	28 B S C
EXP 5821	R 6	15 C S
GDM18A229	R 6 - R 7	80 C S
GSA0447/11	R 6	10 C S
GV195711	R 6	50 C S
GV195911	R 5 - R 6	41 C S B
GV196211	R 5	16 S C B
GV196221	R 6	20 C S
ID 13-175	R 6	25 S C
ID 15-61	R 6	13 S C
IP5115D5-B0YBN	R 6 - R 7	40 C S
NIDERA A 5909 RG (TRC)	R 6	40 C S B
NS 5258 (TRC)	R 6 - R 7	50 C S
RA 5816	R 6	18 S C
SJ13614	R 5 - R 6	25 S C
SJ14504	R 5 - R 6	40 C S
SJ14505	R 6	30 S C
SOJAPAR 19	R 6	10 C S
SOJAPAR 24	R 6	35 S C

Cultivares (42)	EF ¹	MF ²
SOJAPAR 34	R 5 - R 6	30 S C B
SOJAPAR 49	R 6	20 C S
SP15013	R 6	15 S C
SRM 5365 STS	R 6	31 C S B
SRM 5951	R 6	40 C S
TMG 7260 IPRO	R 6	50 B C S
VXP 15719	R 6	25 S C
VXP 16019	R 6	25 C S
XI 55603 RG	R 6 - R 7	55 S C
XI 591683 B	R 5 - R 6	29 S C B
XI 611610 B	R 6	40 C S
XI 611611 B	R 5	30 S C
XI 611765 B	R 6	30 C S
XI 631734 B	R 6	18 S C

¹ Estado fenológico según escala de Fehr y Caviness (1977).

² Área foliar afectada (%) por tizón y pústula bacteriana, causada por *Pseudomonas savastanoi* y *Xanthomonas axonopodis* (B); tizón de la hoja, causado por *Cercospora kikuchii* (C); mancha marrón causada por *Septoria glycines* (S).

El orden de las letras denota la predominancia de la enfermedad.

(TRC): Testigo referente comercial.

Los datos están ordenados en forma alfabética según nombre de cultivares.

Cuadro 28. GRUPO DE MADUREZ Y DÍAS A FLORACIÓN DE SOJA DE CICLO LARGO
-Evaluación 2019/ 2020-

Cultivares (11)	Grupo de Madurez	LE		Dolores		Young		Young	Media
		Ép.1 tardía	Ép.2	Ép.1 tardía	Ép.2	Ép.1 tardía	Ép.2		
XI 681766 B	6.8	74	2	72	4	73	6	60	70
XI 661795 B	6.6	74	2	68	3	70	6	56	67
XI 681442 B	6.5	71	1	71	3	68	5	57	67
SJ14502	6.6	74	1	68	3	66	5	56	66
66 MS 01	6.6	69	1	68	3	70	5	55	66
DON MARIO 6.8i (TRC)	6.8	69	2	68	3	66	5	55	65
SJ14507	6.6	67	2	68	3	66	5	54	64
NIDERA A 5909 RG (TRC)	5.9	69	1	68	3	63	5	51	63
66 R 69 RSF	6.9	67	2	65	3	65	5	53	63
5958 RSF IPRO (TRC)	5.9	68	1	62	3	62	5	50	61
DON MARIO 5.9i (TRC)	5.9	67	1	61	3	62	5	49	60
Media	6.5	70		67		66		54	64

Fecha de siembra:	14-Nov-19	20-Nov-19	08-Nov-19	12-Dic-19
Fecha de emergencia:	21-Nov-19	28-Nov-19	14-Nov-19	20-Dic-19
Fechas de cosecha:	23-Abr-20 ¹	23-Abr-20 ³	15-Abr-20 ⁵	07-May-20
	09-May-20 ²	08-May-20 ⁴	24-Abr-20 ⁶	

Floración: días desde emergencia a 50% de las plantas con primera flor.

(TRC): Testigo referente comercial.

El Grupo de Madurez es información declarada por las empresas.

Los datos están ordenados en forma descendente según la columna de Media.

Cuadro 29. **DÍAS A MADUREZ PLENA DE SOJA DE CICLO LARGO**

-Evaluación 2019/ 2020-

Cultivares (11)	LE		Young		Young	Media
	Ép.1	tardía	Ép.1	tardía	Ép.2	
XI 681766 B	153	²	158	⁴	131	147
XI 661795 B	153	²	151	⁴	131	145
DON MARIO 6.8i (TRC)	155	²	147	³	126	143
SJ14507	153	²	147	³	126	142
XI 681442 B	149	¹	147	³	128	141
66 R 69 RSF	153	²	144	³	125	141
66 MS 01	148	¹	143	³	126	139
SJ14502	148	¹	142	³	124	138
5958 RSF IPRO (TRC)	149	¹	141	³	116	135
NIDERA A 5909 RG (TRC)	148	¹	138	³	118	135
DON MARIO 5.9i (TRC)	148	¹	134	³	116	133
Media	151		145		124	140

Fecha de siembra: 14-Nov-19 08-Nov-19 12-Dic-19

Fecha de emergencia: 21-Nov-19 14-Nov-19 20-Dic-19

Fechas de cosecha: 23-Abr-20¹ 15-Abr-20³ 07-May-20

09-May-20² 24-Abr-20⁴

Madurez plena equivale al estado R8 de la escala fenológica de Fehr y Caviness (1977), cuando las vainas tienen color de madurez.

(TRC): Testigo referente comercial.

Los datos están ordenados en forma descendente según la columna de Media.

La fecha de madurez plena no fue observada en la localidad de Dolores.

**Cuadro 30. COLOR DE FLOR Y DE PUBESCENCIA EN VAINA
DE SOJA DE CICLO LARGO**
-Evaluación 2019/ 2020-

Cultivares (11)	Color de Flor	Color de Pubescencia
5958 RSF IPRO (TRC)	V	G
66 MS 01	V	G
66 R 69 RSF	B	G
DON MARIO 5.9i (TRC)	B	G
DON MARIO 6.8i (TRC)	V	G
NIDERA A 5909 RG (TRC)	V	G
SJ14502	V	G
SJ14507	B	G
XI 661795 B	B	G
XI 681442 B	B	G
XI 681766 B	B	G

(TRC): Testigo referente comercial.

Color de flor: **B**, blanca; **V**, violeta. Color de pubescencia: **G**, gris; **T**, tostado.

Los datos están ordenados en forma alfabética según nombre de cultivares.

Cuadro 31. VUELCO DE PLANTAS DE SOJA DE CICLO LARGO
-Evaluación 2019/ 2020-

Cultivares (11)	LE Ép.1 tardía	Young Ép.1 tardía
	Escala de vuelco ¹	
5958 RSF IPRO (TRC)	1	1
66 MS 01	1	1
66 R 69 RSF	1	1
DON MARIO 5.9i (TRC)	1	1
DON MARIO 6.8i (TRC)	2	1
NIDERA A 5909 RG (TRC)	1	1
SJ14502	1	1
SJ14507	1	1
XI 661795 B	1	2
XI 681442 B	1	1
XI 681766 B	1	1

(TRC): Testigo referente comercial.

¹ Escala de vuelco: 1, 0% volcado; 2, 25% de vuelco; 3, 50% de vuelco; 4, 75% de vuelco; 5, 100% totalmente volcado.

Los datos están ordenados en forma alfabética según nombre de cultivares.

En los ensayos de Dolores y Young época 2 no se registró presencia de vuelco.

Cuadro 32. TALLO VERDE A COSECHA DE SOJA DE CICLO LARGO

-Evaluación 2019/ 2020-

Cultivares (11)	La Estanzuela Ép.1 tardía		Dolores Ép.1 tardía		Young Ép.1 tardía		Young Ép.2	
	Escala ¹	% en Escala	Escala ¹	% en Escala	Escala ¹	% en Escala	Escala ¹	% en Escala
5958 RSF IPRO (TRC)	2	90	1		1		1	
66 MS 01	2	20	1		1		2	35
66 R 69 RSF	2	40	2	40	1		2	85
DON MARIO 5.9i (TRC)	2	80	2	2	1		1	
DON MARIO 6.8i (TRC)	2	80	1		2	15	2	45
NIDERA A 5909 RG (TRC)	2	40	1		1		2	30
SJ14502	2	20	1		1		2	50
SJ14507	2	50	2	2	2	20	2	85
XI 661795 B	2	40	1		1		3	
XI 681442 B	2	90	1		1		2	80
XI 681766 B	2	30	1		2	40	3	

(TRC): Testigo referente comercial.

¹ Escala: 1, tallo color marrón; 2, tallo color intermedio entre marrón y verde; 3, tallo color verde.

Los datos están ordenados en forma alfabética según nombre de cultivares.

Cuadro 33. HUMEDAD A COSECHA DE SOJA DE CICLO LARGO

-Evaluación 2019/ 2020-

Cultivares (11)	LE		Dolores		Young		Young	Media
	Ép.1	tardía	Ép.1	tardía	Ép.1	tardía	Ép.2	
66 R 69 RSF	12,4	²	22,1	³	14,5	⁵	13,5	15,6
DON MARIO 6.8i (TRC)	12,9	²	20,2	³	14,9	⁵	14,1	15,5
XI 681442 B	12,4	¹	19,2	³	14,7	⁵	14,9	15,3
SJ14507	12,8	²	18,7	³	15,0	⁵	14,2	15,2
66 MS 01	12,6	¹	17,8	³	13,6	⁵	14,4	14,6
XI 661795 B	12,2	²	21,1	³	10,3	⁶	13,8	14,4
XI 681766 B	12,6	²	16,3	⁴	10,7	⁶	16,8	14,1
5958 RSF IPRO (TRC)	13,5	¹	15,1	³	12,7	⁵	14,5	14,0
SJ14502	12,0	¹	15,6	³	13,6	⁵	13,5	13,7
DON MARIO 5.9i (TRC)	13,3	¹	14,7	³	12,8	⁵	12,7	13,4
NIDERA A 5909 RG (TRC)	12,5	¹	14,0	³	12,8	⁵	12,8	13,0
Media	12,7		17,7		13,2		14,1	14,4

Fecha de siembra: 14-Nov-19 20-Nov-19 08-Nov-19 12-Dic-19

Fecha de emergencia: 21-Nov-19 28-Nov-19 14-Nov-19 20-Dic-19

Fechas de cosecha: 23-Abr-20¹ 23-Abr-20³ 15-Abr-20⁵ 07-May-20

09-May-20² 08-May-20⁴ 24-Abr-20⁶

(TRC): Testigo referente comercial.

Los datos están ordenados en forma descendente según la columna de Media.

Cuadro 34. RENDIMIENTO POR ENSAYO DE SOJA DE CICLO LARGO

-Evaluación 2019/ 2020-

Cultivares (11)	LE Ép.1 tardía		DO Ép.1 tardía		YO Ép.1 tardía		YO Ép.2	
	kg ha ⁻¹	% respecto a la media	kg ha ⁻¹	% respecto a la media	kg ha ⁻¹	% respecto a la media	kg ha ⁻¹	% respecto a la media
XI 681766 B	4.775	126	2.808	101	3.661	100	2.989	103
DON MARIO 6.8i (TRC)	4.420	117	2.766	100	3.552	97	2.917	100
66 R 69 RSF	4.368	115	3.123	112	4.180	114	3.142	108
XI 661795 B	4.319	114	3.077	111	3.152	86	3.035	104
SJ14507	4.177	110	2.182	79	3.515	96	2.823	97
XI 681442 B	3.836	101	2.828	102	3.378	93	3.118	107
66 MS 01	3.704	98	3.015	109	3.682	101	2.915	100
SJ14502	3.585	95	2.388	86	3.570	98	2.580	88
NIDERA A 5909 RG (TRC)	2.978	79	2.678	96	3.397	93	2.835	97
5958 RSF IPRO (TRC)	2.957	78	2.776	100	4.348	119	3.013	103
DON MARIO 5.9i (TRC)	2.511	66	2.919	105	3.731	102	2.702	93
Nivel de significancia (cultivares)	**		**		N.S.		**	
Media del Ensayo (kg ha⁻¹)	3.784		2.778		3.652		2.915	
C.V. (%)	11,2		6,0		11,9		5,0	
M.D.S. (P <0,05) (kg ha⁻¹)	739		283		-		246	
CME (cuadrado medio del error)	178.875		27.689		189.967		20.904	

Nivel de Significancia: **, $P < 0,01$; N.S.: no significativo al 5%.

(TRC): Testigo referente comercial.

Los datos están ordenados en forma descendente según los rendimientos del ensayo de La Estanzuela Época 1 tardía.

Cuadro 35. **ANÁLISIS CONJUNTO ANUAL Y BIANUAL DEL RENDIMIENTO DE SOJA DE CICLO LARGO**

-Evaluación 2018/ 2020-

Cultivares (11 y 6) (en Conjunto Anual y BIANUAL respectivamente)	Conjunto Anual 2019/20		Conjunto BIANUAL 2018/20	
	kg ha ⁻¹	% respecto a la media	kg ha ⁻¹	% respecto a la media
66 R 69 RSF	3.703	113	4.257	105
XI 681766 B	3.558	108		
DON MARIO 6.8i (TRC)	3.414	104	4.257	105
XI 661795 B	3.396	103		
66 MS 01	3.329	101	4.293	106
XI 681442 B	3.290	100	4.021	99
5958 RSF IPRO (TRC)	3.274	100		
SJ14507	3.174	97		
SJ14502	3.031	92		
NIDERA A 5909 RG (TRC)	2.972	91	3.962	97
DON MARIO 5.9i (TRC)	2.966	90	3.604	89
Nivel de significancia (cultivares)	N.S.		+¹	
Media del Ensayo (kg ha⁻¹)	3.282		4.065	
C.V. (%)	12,7		12,3	
M.D.S. (P <0,05) (kg ha⁻¹)	-		506	
CME (cuadrado medio del error)	174.604		248.050	

+¹: Existen diferencias significativas entre cultivares al 7%.

Nivel de Significancia: N.S.: no significativo al 5%.

(TRC): Testigo referente comercial.

Los datos están ordenados en forma descendente según los rendimientos del Conjunto Anual 2019/20.

**Cuadro 36. PORCENTAJE DE ACEITE EN SOJA DE CICLO LARGO
DOLORES ÉPOCA 1 TARDÍA
-Evaluación 2019/ 2020-**

Cultivares (11)	Aceite (%)
DON MARIO 5.9i (TRC)	23,7
NIDERA A 5909 RG (TRC)	22,7
5958 RSF IPRO (TRC)	22,3
XI 681442 B	21,9
XI 661795 B	21,9
66 MS 01	21,6
SJ14502	21,4
DON MARIO 6.8i (TRC)	21,4
66 R 69 RSF	21,2
SJ14507	21,1
XI 681766 B	20,9
Media	21,8

(TRC): Testigo referente comercial.

Cada valor es el resultado de la mezcla de grano de dos repeticiones.

Los datos están ordenados en forma descendente según la columna de % de Aceite.

Cuadro 37. **SEVERIDAD DE ENFERMEDADES EN SOJA DE CICLO LARGO**
DOLORES ÉPOCA 1 TARDÍA
 -Evaluación 2019/ 2020-

Ensayo	Dolores Ép.1 tardía	
Fecha de Lectura	24/03/2020	
Cultivares (11)	EF ¹	MF ²
5958 RSF IPRO (TRC)	R6	9,0 S C
66 MS 01	R 5 - R 6	10,0 C S
66 R 69 RSF	R6	13,0 S C
DON MARIO 5.9i (TRC)	R6	25,0 C S B
DON MARIO 6.8i (TRC)	R5	16,0 S C
NIDERA A 5909 RG (TRC)	R6	20,0 C S
SJ14502	R 6	21,0 S C
SJ14507	R 5 - R 6	10,5 S C
XI 661795 B	R6	13,0 S C
XI 681442 B	R5	13,0 S C
XI 681766 B	R4	6,0 S C

¹ Estado fenológico según escala de Fehr y Caviness (1977).

² Área foliar afectada (%) por tizón y pústula bacteriana, causada por *Pseudomona savastanoi* y *Xanthomona axonopodis* (B); tizón de la hoja, causado por *Cercospora kikuchii* (C); mancha marrón causada por *Septoria glycines* (S).

El orden de las letras denota la predominancia de la enfermedad.

(TRC): Testigo referente comercial.

Los datos están ordenados en forma alfabética según nombre de cultivares.

Cuadro 38. GRUPO DE MADUREZ Y DÍAS A FLORACIÓN DE SOJA NO TRANSGÉNICA
-Evaluación 2019/ 2020-

Cultivares (18)	Grupo de Madurez	LE		Dolores		Young		Young	Media
		Ép.1 tardía	Ép.1 tardía	Ép.1 tardía	Ép.1 tardía	Ép.2			
SJ13623	5.9	74	²	72	⁴	71	⁶	57	69
SJ14508	6.2	73	²	68	³	66	⁵	50	64
DON MARIO 6.8i (TRC)	6.8	67	²	68	³	68	⁵	53	64
SJ13625	6.2	67	²	68	³	70	⁵	50	64
SJ13624	6.2	67	²	65	³	71	⁵	50	63
NIDERA A 5909 RG (TRC)	5.9	69	¹	68	³	63	⁵	51	63
SJ14509	6.6	67	²	62	³	69	⁶	52	63
SJ14511	5.7	67	¹	64	³	64	⁵	50	61
DON MARIO 5.9i (TRC)	5.9	67	²	68	³	61	⁵	48	61
SJ14494	6.0	67	²	65	³	62	⁵	48	61
5958 RSF IPRO (TRC)	5.9	67	²	65	³	61	⁵	49	61
17C-113	5.3	67	¹	64	³	63	⁵	47	60
17C-115	5.6	67	²	62	³	65	⁵	46	60
17C-112	5.3	67	²	61	³	62	⁵	47	59
SJ13621	5.6	67	¹	62	³	62	⁵	46	59
SJ14497	4.9	69	¹	46	³	58	⁵	38	53
SJ14498	5.0	67	²	46	³	61	⁵	37	53
NS 5258 (TRC)	5.2	66	²	50	³	43	⁵	38	49
Media	5.8	68		62		63		48	60

Fecha de siembra:

14-Nov-19 20-Nov-19 08-Nov-19 12-Dic-19

Fecha de emergencia:

21-Nov-19 28-Nov-19 14-Nov-19 20-Dic-19

Fechas de cosecha:

22-Abr-20¹ 23-Abr-20³ 15-Abr-20⁵ 07-May-20
09-May-20² 08-May-20⁴ 24-Abr-20⁶

Floración: días desde emergencia a 50% de las plantas con primera flor.

(TRC): Testigo referente comercial.

El Grupo de Madurez es información declarada por las empresas.

Los datos están ordenados en forma descendente según la columna de Media.

Cuadro 39. **DÍAS A MADUREZ PLENA DE SOJA NO TRANSGÉNICA**
-Evaluación 2019/ 2020-

Cultivares (18)	LE		Young		Young	Media
	Ép.1	tardía	Ép.1	tardía	Ép.2	
SJ13623	159	²	158	⁴	133	150
SJ14509	150	²	148	⁴	122	140
SJ14508	150	²	144	³	122	139
DON MARIO 6.8i (TRC)	150	²	143	³	121	138
SJ13624	151	²	139	³	118	136
SJ13625	151	²	139	³	114	135
SJ14511	148	¹	138	³	117	134
SJ13621	148	¹	140	³	114	134
NIDERA A 5909 RG (TRC)	148	¹	137	³	117	134
SJ14494	150	²	136	³	114	133
5958 RSF IPRO (TRC)	148	²	136	³	114	133
DON MARIO 5.9i (TRC)	150	²	135	³	113	133
17C-115	150	²	133	³	110	131
17C-113	148	¹	130	³	110	129
SJ14498	150	²	129	³	107	129
NS 5258 (TRC)	150	²	129	³	107	129
17C-112	150	²	129	³	106	128
SJ14497	148	¹	125	³	106	126
Media	150		137		115	134

Fecha de siembra:	14-Nov-19	08-Nov-19	12-Dic-19
Fecha de emergencia:	21-Nov-19	14-Nov-19	20-Dic-19
Fechas de cosecha:	22-Abr-20 ¹	15-Abr-20 ³	07-May-20
	09-May-20 ²	24-Abr-20 ⁴	

Madurez plena equivale al estado R8 de la escala fenológica de Fehr y Caviness (1977), cuando las vainas tienen color de madurez.

(TRC): Testigo referente comercial.

Los datos están ordenados en forma descendente según la columna de Media.

La fecha de madurez plena no fue observada en la localidad de Dolores.

**Cuadro 40. COLOR DE FLOR Y DE PUBESCENCIA EN VAINA
DE SOJA NO TRANSGÉNICA**

-Evaluación 2019/ 2020-

Cultivares (18)	Color de Flor	Color de Pubescencia
17C-112	B	G
17C-113	B	G
17C-115	B	G
5958 RSF IPRO (TRC)	V	G
DON MARIO 5.9i (TRC)	B	G
DON MARIO 6.8i (TRC)	V	G
NIDERA A 5909 RG (TRC)	V	G
NS 5258 (TRC)	B	T
SJ13621	V	G
SJ13623	B	G
SJ13624	B	G
SJ13625	B	G
SJ14494	B	G
SJ14497	V	G
SJ14498	V	G
SJ14508	B	G
SJ14509	B	G
SJ14511	B	G

(TRC): Testigo referente comercial.

Color de flor: **B**, blanca; **V**, violeta.

Color de pubescencia: **G**, gris; **T**, tostado.

Los datos están ordenados en forma alfabética según nombre de cultivares.

Cuadro 41. **DESGRANE A NIVEL DE PARCELA DE SOJA NO TRANSGÉNICA**
 -Evaluación 2019/ 2020-

Cultivares (18)	Dolores	Young
	Ép.1 tardía	Ép.1 tardía
Escala de desgrane ¹		
17C-112	0	1
17C-113	0	1
17C-115	0	1
5958 RSF IPRO (TRC)	0	0
DON MARIO 5.9i (TRC)	0	0
DON MARIO 6.8i (TRC)	0	0
NIDERA A 5909 RG (TRC)	0	0
NS 5258 (TRC)	0	1
SJ13621	0	1
SJ13623	0	0
SJ13624	0	0
SJ13625	0	0
SJ14494	0	0
SJ14497	2	2
SJ14498	1	1
SJ14508	0	0
SJ14509	0	0
SJ14511	0	0

(TRC): Testigo referente comercial.

¹ Escala de desgrane por apreciación visual: 0, 0% desgrane; 1, >=1% y <20% de desgrane; 2, >=20% y <40% de desgrane; 3, >=40% y <60% de desgrane; 4, >=60% y <80% de desgrane; 5, >=80% y <100% de desgrane.

Los datos están ordenados en forma alfabética según nombre de cultivares.

En los demás ensayos de Soja no transgénica no se registró evidencia desgrane.

Cuadro 42. **TALLO VERDE A COSECHA DE SOJA NO TRANSGÉNICA**
-Evaluación 2019/ 2020-

Cultivares (18)	La Estanzuela Ép.1 tardía		Dolores Ép.1 tardía		Young Ép.1 tardía	Young Ép.2	
	Escala ¹	% en Escala	Escala ¹	% en Escala	Escala ¹	Escala ¹	% en Escala
17C-112	2	50	1		1	1	
17C-113	2	90	1		1	1	
17C-115	2	60	1		1	1	
5958 RSF IPRO (TRC)	2	40	1		1	1	
DON MARIO 5.9i (TRC)	2	80	1		1	1	
DON MARIO 6.8i (TRC)	2	30	1		1	2	35
NIDERA A 5909 RG (TRC)	2	40	1		1	1	
NS 5258 (TRC)	2	90	1		1	1	
SJ13621	2	50	1		1	1	
SJ13623	2	90	1		3	3	
SJ13624	2	90	2	2	1	1	
SJ13625	2	90	1		1	1	
SJ14494	2	70	1		1	1	
SJ14497	2	20	1		1	1	
SJ14498	2	70	1		1	1	
SJ14508	2	60	1		1	1	
SJ14509	2	80	1		1	3	
SJ14511	2	50	1		1	1	

(TRC): Testigo referente comercial.

¹ Escala: 1, tallo color marrón; 2, tallo color intermedio entre marrón y verde; 3, tallo color verde.

Los datos están ordenados en forma alfabética según nombre de cultivares.

Cuadro 43. HUMEDAD A COSECHA DE SOJA NO TRANSGÉNICA

-Evaluación 2019/ 2020-

Cultivares (18)	LE		Dolores		Young		Young	Media
	Ép.1	tardía	Ép.1	tardía	Ép.1	tardía	Ép.2	
SJ13623	14,9	²	18,1	⁴	11,3	⁶	15,4	14,9
DON MARIO 6.8i (TRC)	13,0	²	16,4	³	11,3	⁵	13,6	13,6
SJ14508	12,6	²	16,5	³	10,9	⁵	13,9	13,5
SJ14509	12,8	²	16,8	³	10,3	⁶	13,7	13,4
SJ13625	13,1	²	13,5	³	11,0	⁵	13,7	12,8
SJ13624	12,8	²	13,9	³	11,1	⁵	13,5	12,8
DON MARIO 5.9i (TRC)	13,5	²	13,3	³	10,5	⁵	13,7	12,7
5958 RSF IPRO (TRC)	13,4	²	13,2	³	10,7	⁵	13,2	12,6
SJ14494	12,9	²	12,7	³	10,4	⁵	13,5	12,4
SJ14511	11,6	¹	13,1	³	10,9	⁵	13,6	12,3
17C-112	12,8	²	12,7	³	10,3	⁵	12,8	12,2
NS 5258 (TRC)	12,6	²	12,5	³	10,6	⁵	12,8	12,1
SJ14498	13,2	²	12,0	³	10,3	⁵	12,9	12,1
SJ13621	11,3	¹	13,3	³	10,7	⁵	13,1	12,1
NIDERA A 5909 RG (TRC)	11,3	¹	12,7	³	10,6	⁵	13,5	12,0
17C-113	11,3	¹	12,8	³	10,4	⁵	13,3	12,0
17C-115	12,7	²	11,8	³	10,3	⁵	12,6	11,9
SJ14497	11,3	¹	11,9	³	10,3	⁵	12,8	11,6
Media	12,6		13,7		10,7		13,4	12,6

Fecha de siembra: 14-Nov-19 20-Nov-19 08-Nov-19 12-Dic-19

Fecha de emergencia: 21-Nov-19 28-Nov-19 14-Nov-19 20-Dic-19

Fechas de cosecha: 22-Abr-20¹ 23-Abr-20³ 15-Abr-20⁵ 07-May-20

09-May-20² 08-May-20⁴ 24-Abr-20⁶

(TRC): Testigo referente comercial.

Los datos están ordenados en forma descendente según la columna de Media.

Cuadro 44. RENDIMIENTO POR ENSAYO DE SOJA NO TRANSGÉNICA

-Evaluación 2019/ 2020-

Cultivares (18)	LE Ép.1 tardía		DO Ép.1 tardía		YO Ép.1 tardía		YO Ép.2	
	kg ha ⁻¹	% respecto a la media	kg ha ⁻¹	% respecto a la media	kg ha ⁻¹	% respecto a la media	kg ha ⁻¹	% respecto a la media
SJ14494	5.846	126	2.742	97	2.822	93	3.120	95
5958 RSF IPRO (TRC)	5.769	125	3.264	115	3.332	110	3.483	106
DON MARIO 6.8i (TRC)	5.513	119	3.148	111	3.211	106	3.051	93
SJ14508	5.481	118	2.888	102	3.755	124	3.243	99
SJ13623	5.430	117	2.618	92	2.997	99	3.453	105
SJ13624	5.372	116	2.841	100	1.980	65	3.332	101
SJ14509	5.192	112	2.934	104	3.403	112	3.385	103
SJ13625	5.050	109	2.817	99	3.615	119	2.989	91
DON MARIO 5.9i (TRC)	5.047	109	2.946	104	3.197	106	3.313	101
NS 5258 (TRC)	4.869	105	2.894	102	2.673	88	3.705	113
17C-115	4.628	100	3.027	107	3.497	115	3.384	103
17C-112	4.542	98	2.740	97	2.194	72	2.816	86
SJ14498	4.140	89	2.256	80	3.275	108	3.243	99
SJ13621	3.767	81	3.025	107	2.631	87	3.044	92
NIDERA A 5909 RG (TRC)	3.737	81	3.154	111	3.051	101	3.385	103
SJ14511	3.328	72	3.012	106	3.267	108	3.486	106
SJ14497	3.297	71	1.931	68	3.284	108	3.590	109
17C-113	3.077	67	2.792	99	2.385	79	3.317	101
Nivel de significancia (cultivares)	**		**		**		*	
Media del Ensayo (kg ha⁻¹)	4.626		2.832		3.030		3.292	
C.V. (%)	7,4		6,4		12,2		7,9	
M.D.S. (P <0,05) (kg ha⁻¹)	579		304		633		440	
CME (cuadrado medio del error)	116.968		32.441		137.101		67.970	

Nivel de Significancia: *, $P < 0,05$; **, $P < 0,01$.

(TRC): Testigo referente comercial.

Los datos están ordenados en forma descendente según los rendimientos del ensayo de La Estanzuela Época 1 tardía.

Cuadro 45. **ANÁLISIS CONJUNTO ANUAL Y BIANUAL DEL RENDIMIENTO DE SOJA NO TRANSGÉNICA**

-Evaluación 2018/ 2020-

Cultivares (18 y 8) (en Conjunto Anual y Bidual respectivamente)	Conjunto Anual 2019/20		Conjunto Bidual 2018/20	
	kg ha ⁻¹	% respecto a la media	kg ha ⁻¹	% respecto a la media
5958 RSF IPRO (TRC)	3.962	115		
SJ14508	3.842	111		
DON MARIO 6.8i (TRC)	3.731	108	4.416	109
SJ14509	3.729	108		
17C-115	3.634	105		
SJ14494	3.633	105		
DON MARIO 5.9i (TRC)	3.626	105	4.034	100
SJ13623	3.625	105	3.992	99
SJ13625	3.618	105	3.963	98
NS 5258 (TRC)	3.535	102	4.172	103
SJ13624	3.381	98	3.912	97
NIDERA A 5909 RG (TRC)	3.332	96	4.109	102
SJ14511	3.273	95		
SJ14498	3.229	93		
SJ13621	3.117	90	3.711	92
17C-112	3.073	89		
SJ14497	3.026	87		
17C-113	2.893	84		
Nivel de significancia (cultivares)	N.S.		+¹	
Media del Ensayo (kg ha ⁻¹)	3.459		4.039	
C.V. (%)	15,3		10,5	
M.D.S. (P <0,05) (kg ha ⁻¹)	-		428	
CME (cuadrado medio del error)	279.001		178.036	

+¹: Existen diferencias significativas entre cultivares al 9%.

Nivel de Significancia: N.S.: no significativo al 5%.

(TRC): Testigo referente comercial.

Los datos están ordenados en forma descendente según los rendimientos del Conjunto Anual 2019/20.

**Cuadro 46. PORCENTAJE DE ACEITE EN SOJA NO TRANSGÉNICA
DOLORES ÉPOCA 1 TARDÍA
-Evaluación 2019/ 2020-**

Cultivares (18)	Aceite (%)
DON MARIO 5.9i (TRC)	24,0
17C-113	24,0
SJ14497	23,7
NS 5258 (TRC)	23,5
17C-112	23,4
SJ14498	23,3
SJ14511	22,8
5958 RSF IPRO (TRC)	22,7
NIDERA A 5909 RG (TRC)	22,7
17C-115	22,6
SJ14494	22,5
SJ14509	22,3
SJ14508	22,2
SJ13621	21,8
SJ13624	21,7
DON MARIO 6.8i (TRC)	21,4
SJ13625	21,4
SJ13623	20,5
Media	22,6

(TRC): Testigo referente comercial.

Cada valor es el resultado de la mezcla de grano de dos repeticiones.

Los datos están ordenados en forma descendente según la columna de % de Aceite.

**Cuadro 47. SEVERIDAD DE ENFERMEDADES EN SOJA NO TRANSGÉNICA
DOLORES ÉPOCA 1 TARDÍA
-Evaluación 2019/ 2020-**

Ensayo	Dolores Ép.1 tardía	
Fecha de Lectura	24/03/2020	
Cultivares (18)	EF¹	MF²
17C-112	R 6 - R 7	20 C S
17C-113	R 6 - R 7	15 S C
17C-115	R 6 - R 7	25 S C
5958 RSF IPRO (TRC)	R 6 - R 7	13 S C
DON MARIO 5.9i (TRC)	R 6	19 S C B
DON MARIO 6.8i (TRC)	R 6	6 S C
NIDERA A 5909 RG (TRC)	R 6	20 S C
NS 5258 (TRC)	R 6 - R 7	20 C S
SJ13621	R 6	24 S B C
SJ13623	R 4	15 C S
SJ13624	R 5 - R 6	25 S C
SJ13625	R 6	17 S C
SJ14494	R 6	11 S C
SJ14497	R 6 - R 7	40 S C
SJ14498	R 6 - R 7	23 S C
SJ14508	R 6 - R 7	11 S C
SJ14509	R 6	25 S B C
SJ14511	R 6	35 S C

¹ Estado fenológico según escala de Fehr y Caviness (1977).

² Área foliar afectada (%) por tizón y pústula bacteriana, causada por *Pseudomonas savastanoi* y *Xanthomonas axonopodis* (B); tizón de la hoja, causado por *Cercospora kikuchii* (C); mancha marrón causada por *Septoria glycines* (S).

El orden de las letras denota la predominancia de la enfermedad.

(TRC): Testigo referente comercial.

Los datos están ordenados en forma alfabética según nombre de cultivares.



IV. CARACTERIZACIÓN SANITARIA DE CULTIVARES DE SOJA

Silvina Stewart ¹
Marcelo Rodríguez ²
Dahiana Bentos ³

1. MATERIALES Y MÉTODOS

Este es el primer año que anexamos los resultados de caracterización de 26 materiales de 2 o más años de evaluación para cancro de tallo, causado por *Diaporthe caulivora*. Este screening se lleva a cabo bajo inoculación artificial, utilizando un aislado (D57) caracterizado como agresivo, en cámara de crecimiento a 22 - 24°C. Las sojas se inoculan al estado fenológico aproximado de floración (R1). Se utiliza un diseño de bloques completamente al azar con 4 repeticiones, la unidad experimental es una planta/maceta. El método de inoculación consta de realizar un corte superficial con bisturí, 1 cm por encima de los cotiledones, donde se coloca un trozo del hongo (extraído de la placa con tip invertido) de aproximadamente 5 a 6 días de crecimiento, luego se recubre con vaselina. Siete días post inoculación se mide el tamaño de la lesión (milímetros) utilizando un calibre digital.

¹ Lic. Biol. (Ph.D.), Protección Vegetal, INIA La Estanzuela.

² Téc. Lech., Protección Vegetal, INIA La Estanzuela.

³ Auxiliar de Laboratorio, Protección Vegetal, INIA La Estanzuela.

2. RESULTADOS

SCREENING DE CANCRO DE LA SOJA EN MATERIALES DE DOS O MÁS AÑOS DE EVALUACIÓN

-Evaluación 2019/ 2020-

Cultivares (26)	Cancro (mm)
SOJAPAR 34	81,2
SJ13623	77,2
DON MARIO 6.8i (TRC)	75,1
DON MARIO 52R19 (GDM17A213)	74,2
SOJAPAR 49	67,6
NIDERA A 5909 RG (TRC)	64,6
5958 RSF IPRO (TRC)	62,4
SJ13621	62,0
SJ13614	60,8
SJ13625	56,6
50E16D4	56,1
66 MS 01 (GDM17A220)	54,8
XI 681442 B	46,2
BA 15RR-0001	45,0
NS 5258 (TRC)	41,1
DON MARIO 40R16	38,1
DON MARIO 5.9i (TRC)	32,8
SJ13624	31,1
SOJAPAR 19	27,9
66 R 69 RSF (GDM17A224)	26,5
ID 13-175	26,4
XI 611610 B	16,0
60 MS 01 (DM 3136)	11,9
ID 15-61	9,5
62 MS 01 IPRO (GDM16I110)	9,3
SOJAPAR 24	6,5

(TRC): Testigo referente comercial.

Los datos están ordenados en forma descendente según la media del tamaño de lesión en milímetros.