

**Incidencia del fertilizante Lesaffre V55 sobre el desarrollo de la planta y
rendimiento del cultivo del Tomate (*Lycopersicon esculentum*)**

AÑO 2



Ing. Agr. Adrián Mitidieri
MSc. Protección Vegetal
adrianmitidieri@agrodesarrollos.com.ar

Incidencia del fertilizante Lesaffre V55 sobre el desarrollo y rendimiento del cultivo del Tomate (*Lycopersicon esculentum*)

AÑO 2

Objetivos.

- ◆ Evaluar la incidencia del fertilizante Lesaffre V55 sobre el desarrollo y la productividad del cultivo de Tomate.
- ◆ Evaluar diferentes formas de uso, foliar, goteo y al suelo con incorporación antes del trasplante.

Materiales y Métodos.

Con el objetivo de evaluar la incidencia del fertilizante Lesaffre V55 sobre la productividad del cultivo de Tomate (*Lycopersicon esculentum*) se realizaron tres ensayos en la localidad de La Plata (Bs As, Argentina).

Como momento y método de aplicación se eligió las tres formas posibles de uso, foliar, goteo y al suelo incorporado antes del trasplante.

Para la aplicación foliar se utilizó una mochila de dióxido provista de una barra de 4 picos con la cual se aplicó una tasa promedio de 600-650 l.ha⁻¹ (250 litros luego del trasplante y 900 al final del ciclo) siendo la frecuencia de aplicación cada 7 días a partir de los 7 días de trasplantado y hasta 15 días luego capado (20 aplicaciones), para la aplicación por goteo se utilizó un cabezal experimental con el cual se realizaron 4 aplicaciones (la primera antes del trasplante y las otras tras a los 30, 60 y 90 DDT) con una tasa de aplicación de 7500 l.ha⁻¹, para lo cual previamente se presurizaron las mangueras, se aplicó la dosis indicada y posteriormente se regó durante 5 minutos de manera de lavar las mangueras con un volumen 4 veces su capacidad, finalmente para la aplicación al suelo previo al trasplante se aplicó al momento de la preparación de los lomos con regadera sobre el lomo definitivo e inmediatamente se incorporó.

En la tabla 1 se pueden observar detalles de cada uno de los ensayos y en la tabla 2 los tratamientos evaluados.

Se pesó y midió el diámetro ecuatorial de los frutos para lo cual en cada racimo se tomaron al azar 10 frutos por parcela, eligiendo entre el tercer y cuarto fruto desde la inserción del racimo de manera de objetivar la recolección de la muestra. Además se evaluó el número de frutos en cada racimo, el número de coronas por planta, la altura, el tamaño de las hojas y el diámetro del tallo.

El diseño experimental fue en bloques al azar con cuatro repeticiones donde la parcela estuvo conformada por 1 lomo (doble fila) de 7 m largo cada uno. El marco y densidad de plantación es la típica para la zona con 22500 plantas por hectárea.

Tabla 2. Productor, fecha de siembra y trasplante e híbrido de cada uno de los ensayos.

	Establecimiento.	Fecha siembra.	Fecha trasplante.	Híbrido
Ensayo 1	Penisse	10-10-08	10/11/2008	Elpida
Ensayo 2	Expovictor	10-10-08	10/11/2008	Elpida
Ensayo 3	Ferrara Hnos	15-12-08	10/01/2009	Elpida

Tabla 2. Concentración, forma y frecuencia de aplicación..

			Forma de aplicación	Frecuencia
1	Testigo			
2	Lesaffre	250 cc.h ^l ⁻¹	Foliar	Semanal
3	Lesaffre	500 cc.h ^l ⁻¹	Foliar	Semanal
4	Lesaffre	1000 cc.h ^l ⁻¹	Foliar	Semanal
5	Lesaffre	1500 cc.h ^l ⁻¹	Foliar	Semanal
6	Lesaffre	4 x 770 lts.ha ⁻¹	Goteo	Al inicio + 30 + 60 + 90 DDT
7	Lesaffre	4 x 1155 lts.ha ⁻¹	Goteo	Al inicio + 30 + 60 + 90 DDT
8	Lesaffre	1540 lts.ha ⁻¹	Al suelo	Solo al inicio
9	Lesaffre	3080 lts.ha ⁻¹	Al suelo	Solo al inicio
10	Lesaffre	4620 lts.ha ⁻¹	Al suelo	Solo al inicio
11	Myr K	300 cc.ha ⁻¹	Foliar	Semanal
12	Guano de gallina	38 m ³ .ha ⁻¹	Al suelo	Solo al inicio
13	Programa Smarter	4 x 770 lts.ha ⁻¹ + Foliar	Goteo + Foliar	Al inicio + 30 + 60 + 90 DDT + Foliar semanal

Resultados

En las tablas 1 y 2 a, b y c se puede observar el promedio por tratamiento para cada uno de los parámetros evaluados de cada uno de los tres ensayos, mientras que en las tablas 1 y 2 d se puede observar el promedio de los tres ensayos. Finalmente en la tabla 3 a se puede observar un resumen de los componentes de la producción por planta.

Uso foliar

Como se puede observar en la tabla 1 d, independientemente de la dosis, la aplicación de V 55 foliar incrementó en promedio 6, 2, 1.2 y 3.5 % la altura, diámetro del tallo, área foliar y número de coronas por planta.

No se observó respuesta a la dosis.

Cabe destacar que estos resultados coinciden con los observados el año 1 donde se observó una leve incidencia sobre la altura y diámetro del tallo y pero una mayor incidencia sobre el área foliar (que no se observó en este año).

En la tabla 1 d se puede observar que todas las concentraciones de V55 foliar incrementaron levemente el número de frutos por planta, alcanzando un incremento promedio del 3.5 % sobre el testigo sin tratar.

En la tabla 2 d se puede observar que todas las concentraciones de V55 foliar incrementaron notoriamente el peso de los frutos y levemente el diámetro de los mismos, con un incremento promedio de 9.75 y 2.2 % respectivamente, similar a los obtenidos durante el año 1 y 2.

En general se observó una respuesta lineal a la dosis, tanto para el diámetro como para el peso de los frutos, observándose con las concentraciones de 1 y 1.5 % un incremento del 2.2 y 2.9 % y 9.6 y 12.4 % para el diámetro y peso medio respectivamente.

Por último en la tabla 3 a se puede observar la incidencia sobre la productividad, donde se refleja que esos pequeños incrementos (3.5 %) sobre el número de frutos por planta y sobre el peso de fruto, tienen como resultante incrementos promedio sobre la producción del 13.6 %, independientemente de las concentraciones de Lesaffre V 55 evaluadas. Por otra parte es de destacar que se observó un incremento lineal con la concentración, alcanzándose con la dosis de 1.5 % un incremento superior al observado con la concentración del 0.5-1 %.

En concordancia con los resultados obtenidos el año pasado 500-1000 cc.h^l⁻¹ alcanzó un comportamiento similar o levemente superior al testigo comercial 300 cc.h^l⁻¹ de Myr K.

Uso por goteo

Como se puede observar en la tabla 1 d, independientemente de la dosis, la aplicación de V 55 por goteo incrementó en promedio 5.6, 0.5, 1.2 y 6.5 % la altura, diámetro del tallo, área foliar y número de coronas por planta, sin observar diferencias entre las dosis evaluadas.

En la tabla 2 d se puede observar que todas las concentraciones de V55 por goteo incrementaron notoriamente el peso de los frutos y levemente el diámetro de los mismos, con un incremento promedio de 10 y 2.3 % respectivamente.

Uso al suelo al momento de la preparación de los lomos.

Como se puede observar en la tabla 1 d, independientemente de la dosis, la aplicación de V 55 al suelo incrementó en promedio 4.5, 2.1, 3.5 y 5.9 % la altura, diámetro del tallo, área foliar y número de coronas por planta, resultados que coinciden con los observados el año 1 y 2 donde se observó también una leve incidencia sobre el desarrollo de la planta. En general no se observó diferencias entre las dosis evaluadas.

En la tabla 1 d se puede observar que V55 aplicado al suelo no presentó resultados claros para el número de frutos por planta, no obstante todas las concentraciones de V55 al suelo incrementaron notoriamente el peso de los frutos y levemente el diámetro de los mismos, con un incremento promedio de 8.6 y 1.9 % respectivamente. Tampoco aquí se observó diferencias entre las dosis evaluadas.

Lesaffre V 55 aplicado al suelo alcanzó un comportamiento similar al testigo del productor (38 m³.ha de Guano)

Programa Smarter

Como se puede observar en la tabla 1 d, independientemente de la dosis, el Programa Smarter incrementó en promedio 10.3, 7.2, 9.5 y 6.3 % la altura, diámetro del tallo, área foliar y número de coronas por planta.

Por otra parte también se observó un incremento del 3.6, 2.7 y 13.3 % en el número de frutos por planta, diámetro y peso de los frutos respectivamente.

Por último en la tabla 3 a se puede observar la incidencia sobre la productividad, donde se refleja que esos pequeños incrementos (3.6 %) sobre el número de frutos por planta y sobre el peso de fruto, tienen como resultado incrementos promedio sobre la producción del 17.4 %. Resultado que coincide con los observados en tomate en el año 1 y en lechuga y apio en el año 2 y 3

Fitotoxicidad

No se observó ningún síntoma de fitotoxicidad para ninguno de los tratamientos evaluados.

Conclusiones

Uso foliar

- Lesaffre V55 aplicado en forma foliar incrementó levemente la altura y diámetro del tallo, número de coronas y frutos por planta. Mientras que alcanzó un incremento muy significativo del área foliar, el peso de la fruta y la producción por planta.
- El incremento fue mayor con la concentración del 1.5 % > 0.5-1 % > 0.5 %.

- 0.5-1 % de V 55 alcanzo un incremento similar o levemente superior al observado con 0.3 % del testigo comercial Myr K.

Uso goteo

- Lesaffre V55 aplicado por goteo incrementó levemente la altura y diámetro del tallo, área foliar, número de coronas y frutos por planta. Mientras que alcanzo un incremento mayor del peso de la fruta y la producción por planta.
- No se observo una clara diferencias entre las dosis.

Uso al suelo antes del trasplante

- Lesaffre V55 aplicado al suelo antes del trasplante incrementó levemente la altura y diámetro del tallo, área foliar, número de coronas y frutos por planta. Mientras que alcanzo un incremento muy significativo del peso de la fruta y la producción por planta.
- No se observó diferencias entre las dosis evaluadas, siendo la dosis de 2 t.ha⁻¹ suficiente para alcanzar los mayores rendimientos.
- Independientemente de la dosis, V 55 alcanzo un incremento sobre el testigo similar o mayor al testigo comercial Bosta de gallina (38 m³.ha⁻¹).

Programa Smarter

- El Programa Smarter (goteo + foliar) incrementó la altura y diámetro del tallo, número de coronas y frutos por planta. Mientras que alcanzo un incremento muy significativo del área foliar, el peso de la fruta y la producción por planta.
- Cabe destacar que los resultados obtenidos son superiores a los observados con el resto de los tratamientos. Estos resultado coinciden con los obtenidos en apio y lechuga cuando se evaluó el Programa Smarter y son muy promisorios para continuar con su evaluación en Pimiento.

Estos resultados coinciden con los obtenidos en el año 1 y 2.

Ing. Agr. Adrián F. Mitidieri

MSc Protección Vegetal

MT 50256

Tabla 1a. Altura (m), diámetro (cm) del tallo, área foliar y número de coronas por planta del ensayo 1 (Pennise)

	Altura	Diámetro	Largo	Ancho	Área foliar	Coronas	Frutos por corona								Frutos por planta
							1	2	3	4	5	6	7	8	
Testigo	346,8	10,3	47,4	35,6	1264,3	10,6	5,0	5,2	5,2	4,8	4,8	4,3	4,3	3,9	37,5
F 250	364,4	10,5	46,8	36,3	1272,1	11,0	4,9	5,0	4,8	4,9	4,5	4,5	4,8	4,3	37,9
F 500	371,2	10,4	44,5	33,5	1118,1	10,8	5,3	5,1	5,1	4,5	5,2	4,1	3,8	4,5	37,6
F 100	374,8	10,7	45,7	34,5	1183,1	11,0	5,6	5,0	5,0	4,6	4,8	4,4	4,4	4,6	38,4
F 1500	370,1	10,8	46,3	34,0	1180,4	10,9	5,6	5,0	5,0	5,1	4,6	4,5	4,4	4,7	38,9
G 4 770	365,0	10,0	48,4	35,7	1295,1	10,5	5,2	4,6	5,1	4,5	4,0	4,6	4,3	4,1	36,4
G x 1150	370,8	10,2	46,3	33,9	1178,6	12,4	5,4	5,3	4,9	5,0	4,8	4,3	4,2	4,4	38,3
Suelo 1540	369,2	10,4	47,0	35,2	1238,5	12,3	5,0	4,6	5,0	4,0	4,0	3,8	4,5	4,3	35,1
Suelo 3080	351,0	10,9	47,6	35,4	1263,9	11,0	5,4	4,9	5,2	4,7	4,8	5,1	4,9	4,4	39,4
Suelo 4620	376,0	10,5	47,7	35,0	1251,3	11,0	4,9	4,6	4,5	4,5	4,5	4,6	4,3	4,3	36,3
Myr K 300	351,8	10,3	47,0	34,6	1218,0	11,0	5,0	4,7	4,9	4,9	5,1	4,4	4,5	4,3	37,6
Guano de gallina	377,0	10,5	47,0	34,2	1205,8	11,0	5,3	5,0	4,7	4,2	4,2	4,4	4,3	4,3	36,2
Programa Smarter	388,3	11,2	47,7	35,7	1276,3	11,0	5,2	4,9	5,0	4,8	4,7	4,6	4,8	4,8	38,7

Tabla 1c. Altura (m), diámetro (cm) del tallo, área foliar y número de coronas por planta del ensayo 3 (Ferrara Hns).

	Altura	Diámetro	Largo	Ancho	Área foliar	Coronas	Frutos por corona								Frutos por planta
							1	2	3	4	5	6	7	8	
Testigo	175,4	11,8	52,6	43,8	1727,4	5,2	4,3	4,1	4,6	3,8	3,6	3,4			23,7
F 250	184,8	12,3	55,3	43,9	1822,5	5,5	4,2	4,5	4,0	4,3	4,3	4,1			25,2
F 500	181,3	11,8	56,0	45,1	1896,7	5,4	4,6	4,8	3,9	3,3	4,5	4,7			25,7
F 100	177,7	11,7	55,5	44,9	1867,9	5,1	4,5	4,0	4,0	4,1	4,0	4,0			24,7
F 1500	192,5	12,5	54,9	42,2	1738,5	5,5	4,3	4,3	3,7	4,3	3,8	4,8			25,1
G 4 770	180,5	12,3	55,0	43,8	1806,4	5,3	3,7	4,4	3,3	4,0	3,6	3,8			22,8
G x 1150	186,6	12,3	54,5	42,7	1744,4	5,5	3,9	4,2	4,2	3,9	3,4	4,1			23,7
Suelo 1540	181,7	12,3	55,1	43,1	1781,6	5,3	4,5	4,3	3,9	3,6	4,0	5,4			25,7
Suelo 3080	176,5	11,6	56,2	44,0	1854,9	5,1	4,5	4,3	4,3	4,0	5,2	3,3			25,7
Suelo 4620	183,2	12,2	56,0	44,1	1851,2	5,5	3,7	3,9	4,1	4,0	3,7	3,8			23,1
Myr K 300	184,8	12,4	54,9	43,7	1798,9	5,4	4,0	3,7	3,3	4,0	3,6	4,3			22,9
Guano de gallina	184,0	12,4	55,0	43,3	1785,8	5,2	3,9	4,5	3,9	3,7	4,2	4,5			24,7
Programa Smarter	187,4	12,5	56,0	47,2	1983,9	5,8	4,4	4,0	3,8	3,7	4,6	4,3			24,8

Tabla 1d. Altura (m), diámetro (cm) del tallo, área foliar y número de coronas por planta promedio de los dos ensayos.

	Altura	Diámetro	Largo	Ancho	Área foliar	Coronas	Frutos por corona								Frutos por planta
							1	2	3	4	5	6	7	8	
Testigo	261,1	11,1	50,0	39,7	1488,7	7,9	4,7	4,6	4,9	4,3	4,2	3,8	4,3	3,9	30,6
F 250	274,6	11,4	51,1	40,1	1547,3	8,2	4,5	4,8	4,4	4,6	4,4	4,3	4,8	4,3	31,5
F 500	276,3	11,1	50,3	39,3	1507,4	8,1	4,9	5,0	4,5	3,9	4,9	4,4	3,8	4,5	31,7
F 100	276,3	11,2	50,6	39,7	1525,5	8,1	5,1	4,5	4,5	4,4	4,4	4,2	4,4	4,6	31,5
F 1500	281,3	11,6	50,6	38,1	1459,4	8,2	4,9	4,6	4,3	4,7	4,2	4,7	4,4	4,7	32,0
G 4 770	272,8	11,1	51,7	39,7	1550,8	7,9	4,5	4,5	4,2	4,3	3,8	4,2	4,3	4,1	29,6
G x 1150	278,7	11,2	50,4	38,3	1461,5	9,0	4,7	4,8	4,6	4,4	4,1	4,2	4,2	4,4	31,0
Suelo 1540	275,4	11,4	51,0	39,1	1510,1	8,8	4,8	4,4	4,4	3,8	4,0	4,6	4,5	4,3	30,4
Suelo 3080	263,8	11,3	51,9	39,7	1559,4	8,0	5,0	4,6	4,8	4,4	5,0	4,2	4,9	4,4	32,5
Suelo 4620	279,6	11,3	51,8	39,6	1551,2	8,3	4,3	4,2	4,3	4,3	4,1	4,2	4,3	4,3	29,7
Myr K 300	268,3	11,4	50,9	39,1	1508,4	8,2	4,5	4,2	4,1	4,4	4,3	4,4	4,5	4,3	30,3
Guano de gallina	280,5	11,4	51,0	38,8	1495,8	8,1	4,6	4,7	4,3	3,9	4,2	4,4	4,3	4,3	30,5
Programa Smarter	287,9	11,9	51,9	41,5	1630,1	8,4	4,8	4,5	4,4	4,2	4,6	4,4	4,8	4,8	31,7

Tabla 2a. Diámetro ecuatorial y peso medio de los frutos por corona y promedio de todas. Ensayo 1 (Pennise)

	Diámetro ecuatorial del fruto por corona y promedio (mm)									
	Corona 1	Corona 2	Corona 3	Corona 4	Corona 5	Corona 6	Corona 7	Corona 8	Promedio	Incremento sobre el testigo
Testigo	78,8	78,4	75,6	77,2	71,5	70,0	71,2	71,0	74,21	
F 250	76,1	77,2	75,5	75,5	70,8	68,5	72,3	71,7	73,46	-1,0
F 500	80,5	78,3	76,9	77,5	71,7	70,8	71,8	72,6	75,03	1,1
F 100	78,3	80,3	76,1	78,3	69,5	71,0	74,3	72,6	75,05	1,1
F 1500	80,8	78,2	79,4	78,2	70,9	70,5	73,2	73,0	75,52	1,8
G 4 770	79,4	80,6	77,2	74,9	70,3	70,0	71,4	73,0	74,59	0,5
G x 1150	78,9	77,8	77,2	76,5	69,9	69,4	77,3	71,7	74,83	0,8
Suelo 1540	81,0	77,2	76,0	76,6	68,8	70,4	73,0	71,6	74,33	0,2
Suelo 3080	77,3	79,4	77,4	75,5	71,0	70,8	71,5	73,2	74,52	0,4
Suelo 4620	77,5	77,0	74,5	77,2	72,4	70,5	74,8	72,8	74,56	0,5
Myr K 300	78,7	80,5	75,8	80,7	70,4	69,2	71,3	72,4	74,87	0,9
Guano de gallina	79,4	80,5	75,3	78,1	70,5	70,8	71,4	72,4	74,80	0,8
Programa Smarter	79,2	81,8	77,0	75,8	70,0	69,8	75,5	75,4	75,54	1,8
	Peso medio de fruta por corona y promedio (g)									
	Corona 1	Corona 2	Corona 3	Corona 4	Corona 5	Corona 6	Corona 7	Corona 8	Promedio	Incremento sobre el testigo
Testigo	200,3	192,3	203,6	205,1	167,0	162,9	177,2	178,5	185,9	0,0
F 250	208,6	213,8	207,4	233,7	178,0	162,4	189,0	186,5	197,4	6,2
F 500	237,8	224,5	218,1	223,0	181,4	170,1	180,2	189,4	203,1	9,3
F 100	222,8	239,7	221,1	224,2	166,6	173,6	192,2	190,1	203,8	9,6
F 1500	241,8	220,8	236,3	231,9	171,7	187,5	190,7	184,9	208,2	12,0
G 4 770	224,5	217,2	213,9	208,7	171,2	169,2	192,6	192,5	198,7	6,9
G x 1150	225,4	218,4	224,7	210,8	171,3	180,8	211,7	188,8	204,0	9,8
Suelo 1540	246,2	217,3	217,3	234,3	169,3	168,3	191,2	186,8	203,8	9,7
Suelo 3080	225,2	225,6	222,7	209,4	176,8	171,8	183,8	190,7	200,7	8,0
Suelo 4620	215,2	219,0	202,4	232,6	183,3	176,6	200,3	191,7	202,6	9,0
Myr K 300	231,2	239,3	222,6	236,3	171,0	162,8	182,6	189,5	204,4	10,0
Guano de gallina	255,1	243,9	209,8	236,6	176,6	172,9	186,5	184,7	208,3	12,1
Programa Smarter	230,4	249,8	232,8	236,4	175,1	196,2	204,2	203,4	216,0	16,2

Tabla 2b. Diámetro ecuatorial y peso medio de los frutos por corona y promedio de todas. Ensayo 2 (ExpoVictor)

	Diámetro ecuatorial del fruto por corona y promedio (mm)									
	Corona 1	Corona 2	Corona 3	Corona 4	Corona 5	Corona 6	Corona 7	Corona 8	Promedio	Incremento sobre el testigo
Testigo	70,0	73,6	76,8	77,9	72,8	67,5	65,6	70,0	72,0	0,0
F 250	73,0	73,6	77,8	77,2	74,3	69,4	68,8	73,0	73,4	2,0
F 500	72,3	74,0	78,4	80,4	73,7	72,2	69,1	72,3	74,3	3,2
F 100	71,6	70,7	78,4	82,8	73,3	72,4	66,3	71,6	73,6	2,3
F 1500	73,8	71,8	81,3	85,0	73,2	71,1	69,0	73,8	75,0	4,2
G 4 770	72,4	73,3	82,0	80,6	73,3	71,6	67,8	72,4	74,4	3,3
G x 1150	73,7	71,8	76,0	82,8	73,7	71,0	67,9	73,7	73,8	2,5
Suelo 1540	73,3	74,1	79,5	83,1	72,5	70,9	67,6	73,3	74,4	3,4
Suelo 3080	72,6	72,0	79,3	78,5	72,9	71,3	67,3	72,6	73,4	1,9
Suelo 4620	73,6	74,3	79,4	78,7	74,8	69,9	68,7	73,6	74,2	3,0
Myr K 300	73,5	74,0	77,5	77,1	73,4	72,0	68,2	73,5	73,7	2,3
Guano de gallina	73,2	74,0	82,2	82,6	73,8	70,5	68,0	73,2	74,9	4,0
Programa Smarter	73,3	76,0	80,6	80,0	75,3	71,7	67,9	73,3	75,0	4,1
	Peso medio de fruta por corona y promedio (g)									
	Corona 1	Corona 2	Corona 3	Corona 4	Corona 5	Corona 6	Corona 7	Corona 8	Promedio	Incremento sobre el testigo
Testigo	166,0	187,8	196,9	198,3	185,4	159,3	147,6		177,3	0,0
F 250	189,8	204,8	217,2	204,8	196,5	166,8	161,1		191,6	8,0
F 500	190,8	208,8	230,1	248,8	194,1	181,6	160,3		202,1	13,9
F 100	182,3	185,5	227,1	254,9	191,3	189,3	154,8		197,9	11,6
F 1500	199,2	191,2	242,8	272,8	194,8	199,7	165,0		209,3	18,1
G 4 770	182,3	199,8	220,8	225,8	191,7	174,2	159,9		193,5	9,1
G x 1150	203,0	185,5	226,8	257,4	186,4	190,8	159,1		201,3	13,5
Suelo 1540	201,0	203,7	228,3	246,2	180,2	184,4	159,3		200,4	13,0
Suelo 3080	189,8	185,6	228,8	222,6	184,6	188,6	158,1		194,0	9,4
Suelo 4620	196,3	207,7	230,8	223,2	196,8	171,6	157,5		197,7	11,5
Myr K 300	200,6	199,6	229,0	215,7	193,8	193,0	160,3		198,8	12,1
Guano de gallina	187,6	187,1	241,7	252,3	191,8	187,8	161,7		201,4	13,6
Programa Smarter	202,5	217,7	237,1	252,8	202,6	195,4	156,4		209,2	18,0

Tabla 2c. Diámetro ecuatorial y peso medio de los frutos por corona y promedio de todas. Ensayo 3 (Ferrara Hns)

	Diámetro ecuatorial del fruto por corona y promedio (mm)							
	Corona 1	Corona 2	Corona 3	Corona 4	Corona 5	Corona 6	Promedio	Incremento sobre el testigo
Testigo	71,3	75,4	72,0	71,1			72,46	0,0
F 250	76,1	76,3	74,5	74,5			75,36	4,0
F 500	75,8	74,7	71,6	72,0			73,53	1,5
F 100	76,0	75,7	72,3	75,4			74,84	3,3
F 1500	76,2	74,0	74,3	72,8			74,32	2,6
G 4 770	75,7	74,9	75,6	74,4			75,15	3,7
G x 1150	77,3	74,8	72,4	73,6			74,54	2,9
Suelo 1540	76,5	74,8	74,3	73,8			74,83	3,3
Suelo 3080	74,6	73,3	72,8	73,2			73,46	1,4
Suelo 4620	74,1	75,2	74,9	76,2			75,11	3,7
Myr K 300	76,5	76,2	75,3	72,9			75,22	3,8
Guano de gallina	74,4	74,5	72,8	76,3			74,50	2,8
Programa Smarter	74,3	74,8	75,3	72,9			74,31	2,6
	Peso medio de fruta por corona y promedio (g)							
	Corona 1	Corona 2	Corona 3	Corona 4	Corona 5	Corona 6	Promedio	Incremento sobre el testigo
Testigo	189,25	191,67	174,33	178,75			183,50	0,0
F 250	209,33	208,92	184,33	198,67			200,31	9,2
F 500	202,42	201,29	177,33	185,33			191,59	4,4
F 100	201,33	205,42	184,00	199,58			197,58	7,7
F 1500	210,08	196,92	189,75	190,25			196,75	7,2
G 4 770	199,17	250,17	196,92	194,42			210,17	14,5
G x 1150	210,42	200,75	172,58	196,67			195,10	6,3
Suelo 1540	199,58	200,00	188,42	196,67			196,17	6,9
Suelo 3080	197,92	196,25	177,33	190,00			190,38	3,7
Suelo 4620	197,17	198,50	184,08	204,25			196,00	6,8
Myr K 300	207,50	204,83	188,75	199,08			200,04	9,0
Guano de gallina	195,25	199,00	178,75	201,58			193,65	5,5
Programa Smarter	194,67	203,33	193,17	185,79			194,24	5,9

Tabla 2d. Diámetro ecuatorial y peso medio de los frutos por corona y promedio de todas promedio de los tres ensayos

	Diámetro ecuatorial del fruto por corona y promedio (mm)									
	Corona 1	Corona 2	Corona 3	Corona 4	Corona 5	Corona 6	Corona 7	Corona 8	Promedio	Incremento sobre el testigo
Testigo	73,4	75,8	74,8	75,4	72,1	68,7	68,4	71,0	72,9 B	0,0
F 250	75,1	75,7	75,9	75,8	72,6	68,9	70,5	71,7	74,1 A	1,6
F 500	76,2	75,7	75,6	76,7	72,7	71,5	70,5	72,6	74,3 A	1,9
F 100	75,3	75,6	75,6	78,8	71,4	71,7	70,3	72,6	74,5 A	2,2
F 1500	76,9	74,7	78,3	78,7	72,1	70,8	71,1	73,0	75,0 A	2,8
G 4 770	75,8	76,3	78,3	76,6	71,8	70,8	69,6	73,0	74,7 A	2,5
G x 1150	76,6	74,8	75,2	77,6	71,8	70,2	72,6	71,7	74,4 A	2,1
Suelo 1540	76,9	75,3	76,6	77,9	70,7	70,6	70,3	71,6	74,5 A	2,3
Suelo 3080	74,8	74,9	76,5	75,7	71,9	71,0	69,4	73,2	73,8 AB	1,2
Suelo 4620	75,1	75,5	76,3	77,3	73,6	70,2	71,7	72,8	74,6 A	2,4
Myr K 300	76,2	76,9	76,2	76,9	71,9	70,6	69,8	72,4	74,6 A	2,3
Guano de gallina	75,7	76,3	76,8	79,0	72,1	70,6	69,7	72,4	74,7 A	2,5
Programa Smarter	75,6	77,5	77,6	76,2	72,6	70,7	71,7	75,4	74,9 A	2,8
	Peso medio de fruta por corona y promedio (g)									
	Corona 1	Corona 2	Corona 3	Corona 4	Corona 5	Corona 6	Corona 7	Corona 8	Promedio	Incremento sobre el testigo
Testigo	185,2	190,6	191,6	194,1	176,2	161,1	162,4	178,5	182,2	0,0
F 250	202,6	209,2	203,0	212,4	187,3	164,6	175,0	186,5	196,4	7,8
F 500	210,3	211,5	208,5	219,1	187,8	175,8	170,2	189,4	198,9	9,2
F 100	202,1	210,2	210,7	226,2	178,9	181,5	173,5	190,1	199,7	9,6
F 1500	217,0	203,0	223,0	231,6	183,3	193,6	177,8	184,9	204,8	12,4
G 4 770	202,0	222,4	210,6	209,6	181,4	171,7	176,3	192,5	200,8	10,2
G x 1150	212,9	201,6	208,0	221,6	178,9	185,8	185,4	188,8	200,1	9,8
Suelo 1540	215,6	207,0	211,4	225,7	174,7	176,3	175,3	186,8	200,1	9,8
Suelo 3080	204,3	202,5	209,6	207,3	180,7	180,2	171,0	190,7	195,0	7,0
Suelo 4620	202,9	208,4	205,8	220,0	190,0	174,1	178,9	191,7	198,8	9,1
Myr K 300	213,1	214,6	213,4	217,0	182,4	177,9	171,4	189,5	201,1	10,4
Guano de gallina	212,6	210,0	210,1	230,2	184,2	180,3	174,1	184,7	201,1	10,4
Programa Smarter	209,2	223,6	221,0	225,0	188,8	195,8	180,3	203,4	206,5	13,3

Tabla 3a. Incidencia de cada uno de los tratamientos sobre la producción por planta, promedio de los tres ensayos.

	Número de frutos por planta		Peso medio de frutos		Producción por planta	
	Frutos/Planta	% incremento	Peso medio de frutos	% incremento	Kg	% incremento
Testigo	30,6	0,0	182,2 E	0,0	5575,3	0,0
F 250	31,5	2,9	196,4 CD	7,8	6186,6	11,0
F 500	31,7	3,6	198,9 CD	9,2	6305,1	13,1
F 100	31,5	2,9	199,7 BCD	9,6	6290,6	12,8
F 1500	32,0	4,6	204,8 AB	12,4	6553,6	17,5
G 4 770	29,6	-3,3	200,8 BC	10,2	5943,7	6,6
G x 1150	31,0	1,3	200,1 BCD	9,8	6203,1	11,3
Suelo 1540	30,4	-0,7	200,1 BCD	9,8	6083,0	9,1
Suelo 3080	32,5	6,2	195,0 D	7,0	6337,5	13,7
Suelo 4620	29,7	-2,9	198,8 CD	9,1	5904,4	5,9
Myr K 300	30,3	-1,0	201,1 BC	10,4	6093,3	9,3
Guano de gallina	30,5	-0,3	201,1 BC	10,4	6133,6	10,0
Programa Smarter	31,7	3,6	206,5 A	13,3	6546,1	17,4
CV %			4.1			