



Instituto Nacional de  
Investigación Agropecuaria

---

---

# **Cultivares de Tomate bajo Invernadero para el Litoral Norte**



***Informe de Avance II  
Ciclo de Invierno - Primavera:  
Abril - Noviembre 2003***

---

Programa Horticultura  
INIA Salto Grande

5 de Diciembre de 2003  
Serie Actividades de Difusión  
Nro. 344

# **ENSAYO COMPARATIVO DE HIBRIDOS DE TOMATE EN CICLO DE INVIERNO - PRIMAVERA: ABRIL - NOVIEMBRE 2003.**

Esteban Vicente  
Ariel Manzioni

## **1. ANTECEDENTES**

Desde 1992 al 2000 se llevó adelante la evaluación de cultivares de tomate bajo condiciones de invernáculo con un ciclo largo de cosecha de invierno-primavera-verano en el predio de la Estación Experimental INIA Salto Grande, de los materiales estudiados a sido mayor la adopción a nivel comercial de **Coloso, Cortina, FA593 (Dominique), R1030 (Beatrice), DRW3560.**

A partir del año 2001, se evalúa el comportamiento de híbridos en condiciones de manejo de productor y bajo tres ciclos que pretenden ser representativos de las diferentes fechas de siembra que actualmente se realizan en la zona de Salto.

En los ensayos del período 2001 a otoño del 2003, surgen más híbridos de interés como **Miramar, Nemo Netta, Compadre, B9085, FA1453, 2005, LAW1040, LAW1051(Tifón)** que pueden ser alternativos según los casos, a los anteriormente mencionados.

## **2. OBJETIVO**

**Identificar cultivares de tomate con fruto de calidad comercial, adaptados a las condiciones agroambientales de ciclo de invierno primavera, con transplante de Abril y final de ciclo en Noviembre.** Este ciclo se caracteriza generalmente por contar con luz y temperaturas limitantes en invierno, para luego recibir alta insolación, temperatura y baja humedad relativa al final del ciclo.

## **3 . MATERIALES Y METODOS**

<b>Cultivar</b>	<b>Origen</b>	<b>Resistencias*</b>	<b>Fruta*</b>	<b>Observaciones</b>
<b>Dominique (FA593)</b>	Hazera	N V F1+2 TMV	3-4 lóculos, LSL	Testigo
<b>Miramar</b>	Petoseed	N V F1+2 TMV	3-4 lóculos, LSL	Evaluado 2002
<b>LAW1040</b>	DeRuiters	N V F1+2 TMV TSWV	Multilocular	Evaluado 2002
<b>Yacalo (RZ73-36)</b>	Rijk Zwaan	N V F1+2 TMV C5	Multilocular	Evaluado 2002
<b>2005</b>	BHN	N V F1+2 TMV	Multilocular	Evaluado 2002
<b>1468</b>	Hazera	N V F1+2 TMV		Ingreso 2003
<b>Nemo Netta</b>	Nirit	N V F1+2 TMV	3-4 lóculos, LSL	Ingreso 2003
<b>CLX37132</b>	Clause	N V F1+2 TMV TSWV	Multilocular	Ingreso 2003
<b>355</b>	N. Zwaan	N V F1+2 TMV	Larga Vida	Ingreso 2003
<b>Tyrade</b>	Rogers	N V F1+2 TMV TYLCV	Multilocular	Ingreso 2003
<b>María Italia</b>	Petoseed	N V F1+2 TMV	Multilocular	Ingreso 2003
<b>SVR1098263</b>	Bruisma	N V F1+2 TMV TSWV TYLCV	Multilocular	Ingreso 2003

\* Información reportada por las empresas semilleras.

<b>Manejo del experimento</b>	
Invernadero	21 m ancho x 40 m largo.
Siembra de Almácigo	17/03/03
Transplante	11/04/03
Inicio de Cosecha	15/08/03
Ultima Cosecha	28/11/03
Desinfección de Suelo	Bromuro de metilo al cantero
Distancias de plantación	Canteros de doble fila, con 0.40m entre planta y entrefila y 1.60 m entrecantero
Densidad	31 250 Plantas por Hectárea
Manejo general del ensayo	El mismo que se utiliza en el predio
Localización	Chacra de Miguel y José Gabrielli (Paraje Tropezón, Salto)
<b>Evaluaciones</b>	
Calidad de fruta: color, firmeza y conservación en una de cada dos cosechas semanales	
Conteo y pesaje de acuerdo a las categorías de tamaño Mercosur de cada cosecha	
Altura y hábito de planta	

## 4. RESULTADOS

### 4.1. Características de fruta

<b>Cultivar</b>	<b>Firmeza</b>	<b>Conservación</b>	<b>Color</b>	<b>Observaciones</b>
<b>Dominique (FA593)</b>	Firme a muy firme	Muy larga	Rojo - naranja	
<b>Miramar</b>	Firme a muy firme	Muy larga	Rojo - naranja	Color parejo
<b>Nemo Netta</b>	Firme a muy firme	Muy larga	Rojo - naranja	Algunas cosechas con maduración irregular similar a Dominique
<b>355</b>	Firme a muy firme	Muy larga	Naranja a rojo - naranja	Varias cosechas con maduración irregular
<b>LAW1040</b>	Media a firme	Media	Rojo a rojo - naranja	Algunas cosechas con zippering y cara de gato
<b>YACALO (RZ73-36)</b>	Media a blanda	Media a baja	Rojo a rojo - naranja	Color parejo, cicatriz peduncular chica
<b>2005</b>	Media a firme	Media	Rojo naranja a rojo	Fruto alto, algo de presencia de frutos de 4 lóculos
<b>1468</b>	Media a firme	Media	Rojo - naranja	Fruto alto, presencia de frutos triloculares
<b>Tyrade</b>	Firme	Media a larga	Rojo	Color parejo y muy buena forma
<b>María Italia</b>	Firme	Media	Rojo	Cicatriz peduncular ancha
<b>SVR1098263</b>	Firme a media	Media	Rojo - Naranja	Cicatriz peduncular ancha, manchado
<b>CLX37132</b>	Media a firme	Media	Rojo - naranja	Cicatriz peduncular ancha, problemas de cierre estilar

**4.2. Peso Comercializable, número de frutos cosechados, peso medio de fruta y porcentaje por categorías de tamaño según normas Mercosur.**

<b>Cultivar</b>	<b>PCm2</b>	<b>NFm2</b>	<b>Pmf</b>	<b>%P100</b>	<b>%P80</b>	<b>%P65</b>
<b>LAW1040</b>	<b>17.1</b>	<b>87</b>	<b>196</b>	<b>68</b>	<b>24</b>	<b>8</b>
<b>Dominique (FA593)</b>	<b>15.6</b>	<b>112</b>	<b>140</b>	<b>23</b>	<b>54</b>	<b>23</b>
<b>Yacalo</b>	<b>15.5</b>	<b>82</b>	<b>190</b>	<b>60</b>	<b>31</b>	<b>9</b>
<b>Miramar</b>	<b>15.2</b>	<b>122</b>	<b>124</b>	<b>17</b>	<b>53</b>	<b>30</b>
<b>Nemo Netta</b>	<b>15.2</b>	<b>107</b>	<b>142</b>	<b>27</b>	<b>52</b>	<b>21</b>
<b>Ma Italia</b>	<b>14.4</b>	<b>87</b>	<b>166</b>	<b>53</b>	<b>34</b>	<b>13</b>
<b>1468</b>	<b>13.8</b>	<b>111</b>	<b>124</b>	<b>14</b>	<b>54</b>	<b>32</b>
<b>2005</b>	<b>13.4</b>	<b>69</b>	<b>196</b>	<b>59</b>	<b>33</b>	<b>8</b>
<b>355</b>	<b>12.1</b>	<b>105</b>	<b>115</b>	<b>15</b>	<b>49</b>	<b>36</b>
<b>Tyrade</b>	<b>11.6</b>	<b>85</b>	<b>137</b>	<b>28</b>	<b>48</b>	<b>24</b>
<b>SVR1098263</b>	<b>11.1</b>	<b>69</b>	<b>162</b>	<b>52</b>	<b>28</b>	<b>20</b>
<b>CLX37132</b>	<b>9.5</b>	<b>45</b>	<b>211</b>	<b>70</b>	<b>21</b>	<b>9</b>
<b>Promedio</b>	<b>13.7</b>	<b>90</b>	<b>159</b>	<b>41</b>	<b>40</b>	<b>19</b>

**PCm2** *Peso Comercializable en Kilogramos por m2 de invernáculo*

**NFm2** *Número de Frutos Comercializables por m2 de invernáculo*

**Pmf** *Peso Medio de Fruto en gramos*

**%P100** *Porcentaje en Peso de Fruta mayor a 100 mm de diámetro*

**%P80** *Porcentaje en Peso de Fruta entre 100 a 80 mm de diámetro*

**%P65** *Porcentaje en Peso de Fruta entre 80 a 65 mm de diámetro*

**4.3 Evolución mensual del Rendimiento Comercializable  
( kg/ m2 de invernáculo)**

<b>Cultivar</b>	<b>Agosto</b>	<b>Setiembre</b>	<b>Octubre</b>	<b>Noviembre</b>
<b>LAW1040</b>	4.0	7.2	3.3	2.6
<b>Dominique (FA593)</b>	0.6	7.0	4.9	3.1
<b>Yacalo</b>	3.9	6.3	2.4	2.9
<b>Miramar</b>	0.3	5.1	6.0	3.8
<b>Nemo Netta</b>	0.4	6.6	5.4	2.8
<b>Ma Italia</b>	2.5	4.4	3.8	3.7
<b>1468</b>	2.0	5.1	3.1	3.6
<b>2005</b>	2.3	5.6	3.5	2.0
<b>355</b>	1.3	4.9	3.6	2.3
<b>Tyrade</b>	2.9	4.4	2.4	1.9
<b>SVR1098263</b>	1.1	3.7	3.3	3.0
<b>CLX37132</b>	1.9	4.0	1.7	1.9

#### 4.4. Características de la planta

<b>Cultivar</b>	<b>Hábito</b>	<b>Altura</b>	<b>Observaciones</b>
<b>Dominique (FA593)</b>	Medio – abierto	Media - alta	
<b>Miramar</b>	Medio – abierto	Media	
<b>Nemo Netta</b>	Medio – abierta	Media - alta	
<b>355</b>	Medio	Baja	
<b>LAW1040</b>	Medio – abierto	Media - alta	
<b>Yacalo (RZ7336)</b>	Medio – abierto	Media – alta	
<b>2005</b>	Medio	Media	
<b>1468</b>	Medio	Medio	
<b>Tyrade</b>	Medio – cerrado	Alta	Entre nudo largo
<b>María Italia</b>	Medio	Baja	Entre nudo corto
<b>SVR1098263</b>	Cerrado	Media	
<b>CLX37132</b>	Medio – cerrado	Baja	

## 5. ALGUNOS COMENTARIOS FINALES:

Considerando el conjunto de los caracteres evaluados relativos a calidad de fruta, tipo de planta, productividad y resistencia a enfermedades, se destacan:

- 1) Dentro de los **híbridos de tomate comercialmente identificados como “Larga Vida”** (frutos de 3-4 lóculos con maduración lenta causada por el gen rin):

**Dominique (FA593) y Miramar**, ya descriptos en anteriores ensayos, Miramar con menos calibre que Dominique y mejor color de fruta madura en general.

**Nemo Netta**, una alternativa a Dominique, ya evaluado en el ciclo de Otoño 2003.

- 2) **En Cultivares de frutos del tipo “Americano” típicos**, o sea multiloculares, con firmeza media, color rojo y grandes:

**LAW1040**, si bien tuvo un destacado rendimiento en este ensayo, se han observado menos problemas de forma de fruta (zippering, placenta expuesta) en el ciclo de otoño

2002 que en invierno (2002 y 2003).

**Yacalo**, muy productivo, no muy firme, coloración uniforme.

**2005**, firme, fruto alto, de productividad media por su número limitado de fruta cuajada por racimo.

**María Italia**, produce fruta roja y firme, destacado rinde en los tres primeros racimos cuajados y con fruta algo deforme del 4º racimo para arriba.

- 3) **De los híbridos reportados como resistentes a TYLCV**, el **Tytrade** muestra una muy buena coloración, firmeza y forma. De calibre medio, entre “Americano” y “Larga Vida”, presenta una planta de entre nudos largos, su comportamiento fue superior en otoño.

De los híbridos con esta resistencia evaluados hasta el momento es el que reúne mejores condiciones agronómicas y comerciales.

## 6. BIBLIOGRAFÍA

- (1) **Vicente, E; Manzioni, A. (2003).** *Cultivares de Tomate bajo Invernadero para el Litoral Norte, Informe de Avance. Serie Act. Difusión Nro. 323. INIA Salto Grande.*
- (2) **Vicente, E; Manzioni, A. (2003).** *Cultivares de Tomate bajo Invernadero para el Litoral Norte, Resumen de los ensayos 2002. Reunión técnica. Serie Act. Difusión Nro. 308. INIA Salto Grande.*
- (3) **Vicente, E; Manzioni, A. (2002).** *Cultivares de Tomate bajo Invernadero para el Litoral Norte, Informe final sobre los ensayos comparativos 2001. INIA Salto Grande.*

---

## AGRADECIMIENTOS

A los señores Miguel y José Gabrielli que han hecho posible la ejecución del ensayo presentado en este informe.

A los señores Juan Ramón Ferreira, Gustavo González, Walter Spina, Cándido Ferreira, Leonardo Chagas y Juan Nuñez.