

# ***DÍA DE CAMPO ARROZ***

***Unidad Experimental Paso de la Laguna***

16 de marzo de 2004.

---

**INIA Treinta y Tres - Estación Experimental del Este**  
**PROGRAMA ARROZ**



INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIÓN AGROPECUARIA  
INIA TREINTA Y TRES - Estación Experimental del Este

# ARROZ

## DÍA DE CAMPO

Ing. Agr., MSc Pedro Blanco 1-8/  
Ing. Agr., MSc Stella Avila 7/  
Téc. Rural Oscar Bonilla 10/  
Ing. Agr., MSc Enrique Deambrosi 4-6-10/  
Ing. Agr., MSc Ramón Méndez 3-5-6/  
Ing. Agr., MSc, PhD Alvaro Roel 2-3-9/  
Ing. Agr., MSc Néstor Saldain 4/  
Ing. Agr. Federico Molina 8/  
Lic. Gisela Beldarrain 7/  
Ing. Agr., MSc Gonzalo Zorrilla 11/

---

|            |                                                   |
|------------|---------------------------------------------------|
| <u>1/</u>  | Jefe de Programa                                  |
| <u>2/</u>  | Agricultura de Precisión                          |
| <u>3/</u>  | Agroclimatología                                  |
| <u>4/</u>  | Control de Malezas                                |
| <u>5/</u>  | Coordinador Campo Experimental Arroz              |
| <u>6/</u>  | Fertilización                                     |
| <u>7/</u>  | Fitopatología                                     |
| <u>8/</u>  | Mejoramiento Genético                             |
| <u>9/</u>  | Coordinador Unidad Experimental Paso de la Laguna |
| <u>10/</u> | Unidad de Producción Arroz/Ganadería (UPAG)       |
| <u>11/</u> | Director Regional                                 |

16 de marzo de 2004.

## MALEZAS

E. Deambrosi  
N. Saldain

### HERBICIDAS PARA EL CONTROL DE CAPÍN HERBICIDAS EN PREEMERGENCIA

| Trt | Productos comerciales               | Dosis l/ha         | Solicitante         |
|-----|-------------------------------------|--------------------|---------------------|
| 1   | Testigo sin aplicación              |                    |                     |
| 2   | Command CE                          | 1,0                | AGAR CROSS<br>TAMPA |
| 3   | Clomazone + Quinclorac + Dusilan SP | 1,0 + 0,75 + 0,075 |                     |
| 4   | Command CE + Facet SC               | 0,7 + 0,7          | INIA                |
| 5   | Command CE + Facet SC               | 0,7 + 1,2          | INIA                |
| 6   | Command CE                          | 0,8                | INIA                |
| 7   | Testigo sin aplicación              |                    |                     |

Variedad: INIA Tacuarí

Fecha de siembra: 20.10.03

Fecha de aplicación: 23.10.03

Fecha de inundación: 25.11.03

Fertilización: Basal: 110 kg/ha de fosfato de amonio

Coberturas de urea: 50 kg/ha (25.11.03)

50 kg/ha (5.1.04)

|   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 | 1 | 3 | 5 | 2 | 6 | 7 |
| 2 | 7 | 1 | 6 | 4 | 5 | 3 |
| 5 | 3 | 7 | 2 | 1 | 4 | 6 |
| 6 | 5 | 4 | 3 | 7 | 2 | 1 |

Canal

### HERBICIDAS EN POSTEMERGENCIA TEMPRANA

| Trt | Herbicidas o mezclas                                         | Dosis l-kg/ha         | Solicitante |
|-----|--------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------|
| 1   | Capinex 290 + Clomanex + Propanex + Adherex                  | 1,3+1,0+3,0+0,150     | TAFIREL     |
| 2   | Capinex 50 + Bypex + Adherex                                 | 0,5+0,250+0,200       | TAFIREL     |
| 3   | Prosanil 48 + Libertador 48                                  | 4,0 + 1,0             | SAUDU       |
| 4   | Clomatec 48 CE + Quinclotec 290 SC + Propagri 480 CE + Nonit | 0,9+1,1+4,0+0,3       | AGRITEC     |
| 5   | Aura + Facet SC + Dash HC                                    | 0,5+1,2+0,5%          | BASF        |
| 6   | Aura + Facet SC + Dash HC                                    | 0,7+1,2+0,5%          | BASF        |
| 7   | Command + Pilón 60 DF + Surfwet                              | 0,9+3,2+(0,2/100)     | AGAR CROSS  |
| 8   | Command + Pilón 60 DF + Facet SC + Surfwet                   | 0,9+2,8+1,2+(0,2/100) | AGAR CROSS  |
| 9   | Clomazone + Quinclorac + Dusilan SP                          | 0,75 + 1,5 + 0,1      | TAMPA       |
| 10  | Colt 48 + Exocet 250 + Hyspray                               | 0,8+1,5+0,3           | CIBELES     |
| 11  | Byspiribac + Exocet 250 + coadyuvante                        | 0,1+1,2+ 0,5          | CIBELES     |
| 12  | Byspiribac + Colt 48 + coadyuvante                           | 0,1+ 0,8+ 0,5         | CIBELES     |
| 13  | Testigo sin aplicación                                       |                       |             |
| 14  | Aura + Command + Dash                                        | 0,6+0,7+0,5%          | INIA        |
| 15  | Facet SC + Command + Plurafac                                | 1,2+0,7+0,75          | INIA        |

Variedad: INIA Tacuarí

Fecha de siembra: 20.10.03

Fecha de aplicación: 14.11.03, suelo muy húmedo

Fecha de inundación: 25.11.03

Fertilización: Basal: 110 kg/ha de fosfato de amonio

Coberturas de urea: 50 kg/ha (25.11.03)

50 kg/ha (5.1.04)

|    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |   |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|----|----|---|----|----|---|----|----|----|----|
| 12 | 9  | 2  | 4  | 8  | 14 | 13 | 6 | 10 | 3  | 7 | 1  | 15 | 5  | 11 |
| 3  | 7  | 10 | 6  | 15 | 1  | 5  | 2 | 11 | 14 | 9 | 12 | 8  | 13 | 4  |
| 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9  | 8 | 7  | 6  | 5 | 4  | 3  | 2  | 1  |

Población de capín promedio al momento de aplicación:

| Estado de desarrollo               | 1 h  | 2 h  | 3 h  | 4 h  | 5 h  | 1 m | 2 m | 3 m | 4 m | 5 m | Total |
|------------------------------------|------|------|------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-------|
| Cantidad de plantas/m <sup>2</sup> | 1,7  | 9,3  | 13,4 | 11,0 | 5,4  | 3,5 | 3,0 | 0   | 0   | 0   | 47,3  |
| Porcentaje (%)                     | 3,7  | 19,6 | 28,4 | 23,2 | 11,5 | 7,3 | 6,4 | 0   | 0   | 0   | 100   |
|                                    | 51,6 |      |      | 34,7 |      | 7,3 | 6,4 |     |     |     | 100   |

### HERBICIDAS EN POSTEMERGENCIA TARDÍA

| Trt | Herbicidas o mezclas           | Dosis l-kg/ha | Solicitante |
|-----|--------------------------------|---------------|-------------|
| 1   | Prosanil 48 + Patriot 250      | 7,0+1,5       | SAUDU       |
| 2   | Pyanchor 5E + Patriot 250      | 1,5+1,5       | SAUDU       |
| 3   | Aura + Dash                    | 0,850+0,5%    | BASF        |
| 4   | Aura + Facet SC + Dash HC      | 0,75+1,2+0,5% | BASF        |
| 5   | Aura + Facet SC + Dash HC      | 0,85+1,2+0,5% | BASF        |
| 6   | Colt + Exocet + Hyspray        | 0,9+1,6+0,3   | CIBELES     |
| 7   | Byspiribac+Exocet+coadyuvante  | 0,1+1,5+0,5   | CIBELES     |
| 8   | Testigo sin aplicación         |               |             |
| 9   | Command+Facet SC + Propanil 48 | 0,8+1,3+5,0   | INIA        |
| 10  | Herbanil+Quinclogan            | 6,0+0,750     | LANAFIL     |
| 11  | Brioso 80% DF +Quinclogan      | 3,6+0,750     | LANAFIL     |

Variedad: INIA Tacuarí  
 Fecha de siembra: 20.10.03  
 Fecha de aplicación: 25.11.03  
 Fecha de inundación: 28.11.03  
 Fertilización: Basal: 110 kg/ha de fosfato de amonio  
 Coberturas de urea: 50 kg/ha (1.12.03)  
 50 kg/ha (5.1.04)

|    |    |   |   |    |   |   |   |    |   |    |
|----|----|---|---|----|---|---|---|----|---|----|
| 4  | 7  | 1 | 5 | 10 | 8 | 2 | 9 | 11 | 6 | 3  |
| 9  | 6  | 2 | 4 | 11 | 3 | 7 | 1 | 5  | 8 | 10 |
| 11 | 10 | 9 | 8 | 7  | 6 | 5 | 4 | 3  | 2 | 1  |

Población de capín promedio al momento de aplicación:

| Estado de desarrollo               | 1 h  | 2 h  | 3 h  | 4 h  | 5 h  | 1 m  | 2 m  | 3 m  | 4 m  | 5 m  | Total |
|------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| Cantidad de plantas/m <sup>2</sup> | 35,7 | 61,1 | 51,0 | 38,9 | 30,3 | 23,4 | 19,2 | 16,2 | 15,8 | 13,5 | 305,1 |
| Porcentaje (%)                     | 11,7 | 20,0 | 16,7 | 12,7 | 9,9  | 7,7  | 6,3  | 5,3  | 5,2  | 4,4  | 100   |
|                                    | 48,5 |      |      | 22,7 |      | 7,7  | 11,6 |      | 9,6  |      | 100   |

## EVALUACIÓN DE EFECTOS DE FITOTOXICIDAD

Variedades: INIA Tacuarí, El Paso 144, INIA Olimar

Fechas de siembra: 23.10.03 El Paso 144 e INIA Olimar  
 24.10.03 INIA Tacuarí

Control de malezas en preemergencia: 24.10.03  
 aplicando una mezcla de Facet SC (0,7 l/ha) + Command (0,7 l/ha)

Tratamientos en evaluación:  
 4 dosis de Aura - 2 triples mezclas (normal y +25%) - 1 mezcla fuerte de Facet SC + Command

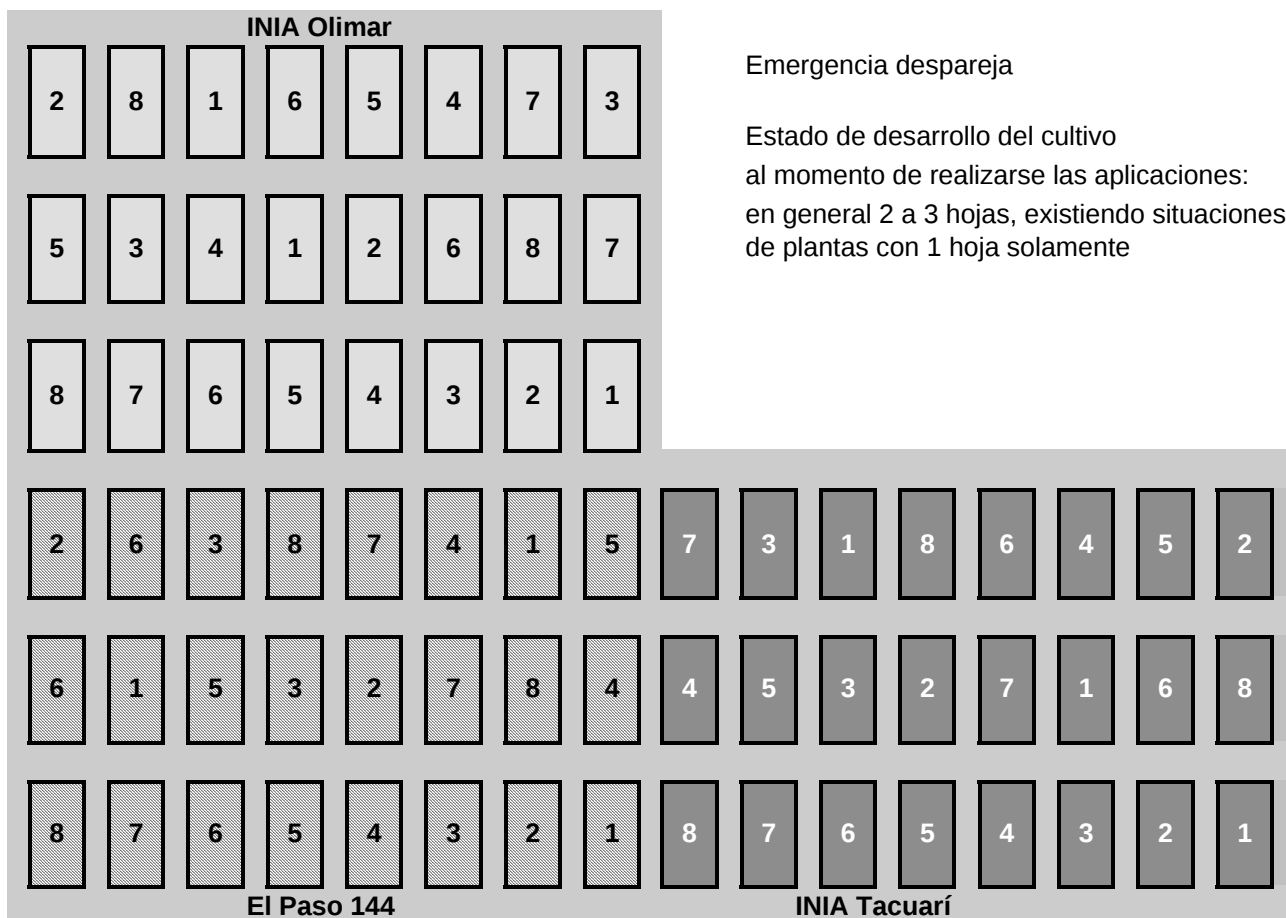
| Trt | Productos comerciales         | Dosis l / ha Pretendida | Factor de corrección |        |        |
|-----|-------------------------------|-------------------------|----------------------|--------|--------|
|     |                               |                         | Tacuarí              | EP 144 | Olimar |
| 1   | Aura + Dash                   | 0,5 + 0,5%              | 0,94                 | 0,98   | 1,05   |
| 2   | Aura + Dash                   | 0,6 + 0,5%              | 1,00                 | 1,00   | 1,02   |
| 3   | Aura + Dash                   | 0,875 + 0,5 %           | 0,98                 | 0,98   | 1,00   |
| 4   | Aura + Dash                   | 0,7 + 0,5%              | 0,90                 | 1,00   | 0,99   |
| 5   | Propanil + Facet SC + Command | 4,0 + 1,2 + 0,8         | 1,02                 | 1,03   | 1,00   |
| 6   | Propanil + Facet SC + Command | 5,0 + 1,5 + 1,0         | 1,06                 | 1,01   | 1,03   |
| 7   | Facet SC + Command + Plurafac | 1,8 + 1,2 + 0,75        | 1,01                 | 1,03   | 1,02   |
| 8   | Testigo sin aplicación        |                         |                      |        |        |

Fechas de aplicación: El Paso 144 1.12.03  
 INIA Olimar 1.12.03  
 INIA Tacuarí 2.12.03

Fertilización: Basal: 110 kg/ha de fosfato de amonio  
 Coberturas de urea: 50 kg/ha (15.12.03)  
 50 kg/ha (20.01.04)

|             |              |
|-------------|--------------|
| INIA Olimar |              |
| El Paso 144 | INIA Tacuarí |

### EVALUACIÓN DE EFECTOS DE FITOTOXICIDAD



### EVALUACIÓN DE RIZOFOS EN EL CULTIVO DE ARROZ

| Trt | P <sub>2</sub> O <sub>5</sub><br>kg/ha | N basal | Rizofos | Manejo Nitrógeno<br>posterior |
|-----|----------------------------------------|---------|---------|-------------------------------|
| 1   | 0                                      | 0       | sin     |                               |
| 2   | 0                                      | 0       | con     |                               |
| 3   | 0                                      | 20      | sin     | + 2 coberturas urea           |
| 4   | 0                                      | 20      | con     | + 2 coberturas urea           |
| 5   | 25                                     | 0       | sin     |                               |
| 6   | 25                                     | 0       | con     |                               |
| 7   | 25                                     | 20      | sin     | + 2 coberturas urea           |
| 8   | 25                                     | 20      | con     | + 2 coberturas urea           |
| 9   | 50                                     | 0       | sin     |                               |
| 10  | 50                                     | 0       | con     |                               |
| 11  | 50                                     | 20      | sin     | + 2 coberturas urea           |
| 12  | 50                                     | 20      | con     | + 2 coberturas urea           |

Variedad: El Paso 144

Diseño: Factorial completo ( 3 x 2 x 2) dispuesto en bloques al azar

Parcelas de (1,19 x 10) m<sup>2</sup> 7 líneas con 0,17m de separación 4 repeticiones

Fecha de aplicación de tratamientos de fertilización: 4.11.03

Fecha de siembra: 5.11.03

Aplicación de herbicidas: 4.12.03 - Propanil + Facet + Command (3 + 1,3 + 0,8)

Aplicaciones de urea: 18.12.03 y 20.01.04.

Inundación: 18.12.03

|   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |   |   |
|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---|---|
| c | 10m | con | sin | con | sin | con | sin | con | con | sin | sin | con | sin | con | con | con | sin | sin | sin | sin | con | sin |     |   |   |
|   |     | 4   | 9   | 6   | 3   | 12  | 7   | 10  | 2   | 5   | 1   | 8   | 11  | 6   | 12  | 2   | 1   | 4   | 10  | 3   | 11  | 7   | 9   | 8 | 5 |
| a | 4m  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |   |   |
| n | 10m | con | con | con | sin | con | con | con | sin | sin | sin | sin | sin | con | sin | con | sin | con | sin | con | sin | con | sin |   |   |
|   |     | 2   | 6   | 12  | 1   | 10  | 4   | 8   | 5   | 11  | 9   | 3   | 7   | 12  | 11  | 10  | 9   | 8   | 7   | 6   | 5   | 4   | 3   | 2 | 1 |
| a |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |   |   |
| I |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |   |   |

**EFICIENCIA DE CONTROL DEL ARROZ ROJO CON ROUNDUP Y RONSTAR  
 APLICADOS PREVIO A LA SIEMBRA DIRECTA DEL ARROZ CULTIVADO**

| TRT | Herbicidas, L/ha * |         | Momento aplicación y<br>Población de arroz rojo                                                         | Forma de<br>aplicación |
|-----|--------------------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
|     | Roundup            | Ronstar |                                                                                                         |                        |
| 1   | 0                  | 0       | -                                                                                                       | -                      |
| 2   | 5,0                | 0       | -                                                                                                       | -                      |
| 3   | 5,0                | 1,59    | <b>18 DAS</b> (27-Nov-03)<br>19 plantas /m2<br>1h = 32%<br>2h = 52%<br>3h = 16%                         | Mezcla de<br>Tanque    |
| 4   | 5,0                | 2,51    |                                                                                                         |                        |
| 5   | 5,0                | 3,44    |                                                                                                         |                        |
| 6   | 5,0                | 1,59    |                                                                                                         | Secuencia en<br>el día |
| 7   | 5,0                | 2,51    |                                                                                                         |                        |
| 8   | 5,0                | 3,44    |                                                                                                         |                        |
| 9   | 0                  | 0       | -                                                                                                       | -                      |
| 10  | 5,0                | 0       | <b>3 DAS</b> (12-Dic-03)<br>32 plantas / m2<br>hasta 3 h = 30%<br>4 a 5 h = 40%<br>1 a 2 macollos = 30% | -                      |
| 11  | 5,0                | 1,59    |                                                                                                         | Mezcla de<br>Tanque    |
| 12  | 5,0                | 2,51    |                                                                                                         |                        |
| 13  | 5,0                | 3,44    |                                                                                                         |                        |
| 14  | 5,0                | 1,59    |                                                                                                         | Secuencia en<br>el día |
| 15  | 5,0                | 2,51    |                                                                                                         |                        |
| 16  | 5,0                | 3,44    |                                                                                                         |                        |

DAS= días antes de la siembra \*= dosis teórica

Se instaló el ensayo sobre un laboreo tardío de primavera.

Fecha de siembra: 15.12.03

Variedad: INIA Tacuarí

Fertilización: 200 kg/ha de 15-15-15 + 65 kg/ha de 18-46-0

Densidad de siembra: 165 kg/ha de semilla

Los tratamientos se dispusieron en una combinación factorial de momento de aplicación, forma de aplicación y dosis de Ronstar más un testigo con arroz rojo y un tratamiento sólo con Roundup.

Bloques al azar con 4 repeticiones.

Se realizaron baños el 24.12 y el 31.12.03. Se aplicaron 2 coberturas de urea de 50 kg/ha, una al macollaje (5.01.04) y otra al primordio (17.02.04). Se estableció la inundación el 10.01.04

A los Trts 1 y 9 se les aplicó el 12.12.03 Aura + Command + Dash (0,7 + 0,9 l/ha + 0,5%)

Se realizó el 7.01.04 una aplicación general para el control de capín con Aura + Facet + Dash (0,875 + 1,2 l/ha + 0,5%)

|           |           |           |          |          |           |          |           |           |           |
|-----------|-----------|-----------|----------|----------|-----------|----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>6</b>  | <b>10</b> | <b>2</b>  | <b>4</b> | <b>1</b> | <b>5</b>  | <b>9</b> | <b>8</b>  |           |           |
| <b>11</b> | <b>7</b>  | <b>15</b> |          |          | <b>14</b> | <b>3</b> | <b>12</b> | <b>16</b> | <b>13</b> |

Río

|           |           |           |           |          |          |           |           |          |          |
|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|-----------|-----------|----------|----------|
|           | <b>16</b> |           | <b>12</b> | <b>4</b> | <b>9</b> | <b>8</b>  |           | <b>2</b> | <b>6</b> |
| <b>15</b> | <b>13</b> | <b>14</b> | <b>7</b>  | <b>1</b> | <b>5</b> | <b>10</b> | <b>11</b> |          | <b>3</b> |

18 DAS  3 DAS  Relleno 

## CONTROL QUÍMICO DE ENFERMEDADES

### EVALUACIÓN DE FUNGICIDAS PARA CONTROL DE ENFERMEDADES DEL TALLO: Podredumbre del Tallo (*Sclerotium oryzae*) y Mancha agregada de las vainas (*Rhizoctonia oryzae sativae*).

#### Ensayos 1 y 2. Aplicación de principio y mitad de floración.

Cultivar: INIA Tacuarí

Fecha de siembra: 20/10/03

Densidad: 175 kg/ha de semilla

Fertilización: Base: 18-46-0 : 125 kg/ha  
Cobertura: Macollaje: 28/11/03, 60 kg/ha de urea  
Primordio: 12/1/04, 60 kg/ha de urea

Aplicación herbicidas: 21/11/03 1,3 l/ha de Facet + 0,8 l/ha de Command + 4,5 l/ha de Propanil

#### Ensayo 1. Aplicación de principio de floración

Diseño: Bloques al azar con seis repeticiones y parcelas de 2,40 x 10,0 m.

Aplicación de fungicidas: 25% de floración: 22 y 23/1/ 2004. Gasto de solución: 119 l/ha

Tratamientos y dosis aplicados

| No | Empresa    | Tratamiento                                   | Dosis/ha              |
|----|------------|-----------------------------------------------|-----------------------|
| 1  | BASF       | Allegro                                       | 1,0 l                 |
| 2  | BASF       | Allegro + Nitrofoska foliar                   | 1,0 l + 4,0 l         |
| 3  | BAYER      | Nativo 800                                    | 800 ml                |
| 4  | BAYER      | Shere 800                                     | 800 ml                |
| 5  | CIBELES    | Bucaner + Cibencarb                           | 0,5 l + 0,8 l         |
| 6  | MACCIO     | Amistar                                       | 500 ml                |
| 7  | MACCIO     | Amistar + Nimbus                              | 400 + 500 ml          |
| 8  | MACCIO     | Amistar Xtra + Nimbus                         | 350 + 500 ml          |
| 9  | LANAFIL    | MCW 411                                       | 1,0 l                 |
| 10 | LANAFIL    | Soprano C + Nu - Film 17                      | 1,0 + 0,3 l           |
| 11 | Anulada    |                                               |                       |
| 12 | SAUDÚ      | Justiciero + Calypso + Sausuper               | 1,5 l + 0,4 l + 20ml  |
| 13 | INIA       | Silvacur + Carbendazim                        | 0,75 + 0,8 l          |
| 14 | AGAR CROSS | Eminent Pro                                   | 0,8 l                 |
| 15 | LANAFIL    | Supreme 400 + Carbendaflow 500 + Nu – Film 17 | 1,0 l + 0,8 l + 0,3 l |
| 16 | TESTIGO    |                                               |                       |

Día de Campo - **Arroz**  
**Unidad Experimental Paso de la Laguna**

---

Esquema del ensayo 1 y distribución de los tratamientos

|            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 4096<br>4  | 4095<br>14 | 4094<br>11 | 4093<br>5  | 4092<br>10 | 4091<br>2  | 4090<br>16 | 4089<br>9  | 4088<br>7  | 4087<br>15 | 4086<br>3  | 4085<br>12 | 4084<br>8  | 4083<br>6  | 4082<br>13 | 4081<br>1  |
| 4080<br>4  | 4079<br>6  | 4078<br>3  | 4077<br>1  | 4076<br>9  | 4075<br>11 | 4074<br>13 | 4073<br>7  | 4072<br>12 | 4071<br>5  | 4070<br>14 | 4069<br>16 | 4068<br>10 | 4067<br>2  | 4066<br>8  | 4065<br>15 |
| 4064<br>12 | 4063<br>3  | 4062<br>5  | 4061<br>16 | 4060<br>15 | 4059<br>7  | 4058<br>8  | 4057<br>11 | 4056<br>9  | 4055<br>2  | 4054<br>6  | 4053<br>1  | 4052<br>13 | 4051<br>4  | 4050<br>10 | 4049<br>14 |
| 4048<br>7  | 4047<br>14 | 4046<br>4  | 4045<br>13 | 4044<br>11 | 4043<br>10 | 4042<br>16 | 4041<br>1  | 4040<br>9  | 4039<br>2  | 4038<br>8  | 4037<br>3  | 4036<br>15 | 4035<br>5  | 4034<br>12 | 4033<br>6  |
| 4032<br>2  | 4031<br>12 | 4030<br>9  | 4029<br>5  | 4028<br>8  | 4027<br>1  | 4026<br>6  | 4025<br>7  | 4024<br>16 | 4023<br>15 | 4022<br>3  | 4021<br>14 | 4020<br>11 | 4019<br>13 | 4018<br>10 | 4017<br>4  |
| 4016<br>16 | 4015<br>15 | 4014<br>14 | 4013<br>13 | 4012<br>12 | 4011<br>11 | 4010<br>10 | 4009<br>9  | 4008<br>8  | 4007<br>7  | 4006<br>6  | 4005<br>5  | 4004<br>4  | 4003<br>3  | 4002<br>2  | 4001<br>1  |

Referencia

|  |                      |
|--|----------------------|
|  | <b>No. de estaca</b> |
|  | No. de tratamiento   |

## Ensayo 2. Aplicación de 50% de floración

Diseño: Bloques al azar con cinco repeticiones y parcelas de 2,40 x 10,0 m.

Aplicación de fungicidas: 50% de floración: 26/1/ 2004

Gasto de solución: 119 l/ha

## Ensayo 2. Tratamientos y dosis aplicados

| No | Empresa    | Tratamiento                                  | Dosis/ha              |
|----|------------|----------------------------------------------|-----------------------|
| 1  | BASF       | Allegro                                      | 1,0 l                 |
| 2  | BASF       | Allegro + Nitrofoska foliar                  | 1,0 l + 4,0 l         |
| 3  | BAYER      | Nativo 800                                   | 800 ml                |
| 4  | BAYER      | Shere 800                                    | 800 ml                |
| 5  | CIBELES    | Bucaner + Cibencarb                          | 0,5 l + 0,8 l         |
| 6  | MACCIO     | Amistar + Nimbus                             | 300 + 500 ml          |
| 7  | MACCIO     | Amistar + Nimbus                             | 400 ml + 500 ml       |
| 8  | MACCIO     | Amistar Xtra + Nimbus                        | 350 + 500 ml          |
| 9  | LANAFIL    | MCW 411                                      | 1,0 l                 |
| 10 | LANAFIL    | Supreme 400 + Nu - Film 17                   | 1,0 + 0,3 l           |
| 11 | LANAFIL    | Supreme 400 + Carbendaflo 500 + Nu – Film 17 | 1,0 l + 0,8 l + 0,3 l |
| 12 | SAUDÚ      | Justiciero + Calypso + Sausuper              | 1,5 l + 0,4 l + 20ml  |
| 13 | INIA       | Silvacur + Carbendazim                       | 0,75 + 0,8 l          |
| 14 | AGAR CROSS | Eminent Pro                                  | 0,8 l                 |
| 15 | MACCIO     | Taspa 500                                    | 200 ml                |
| 16 | TESTIGO    |                                              |                       |

Día de Campo - **Arroz**  
**Unidad Experimental Paso de la Laguna**

---

Aplicación de 50% de floración. Esquema del ensayo y distribución de los tratamientos

|                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| <b>4176</b><br>3  | <b>4175</b><br>16 | <b>4174</b><br>1  | <b>4173</b><br>6  | <b>4172</b><br>11 | <b>4171</b><br>5  | <b>4170</b><br>15 | <b>4169</b><br>12 | <b>4168</b><br>4  | <b>4167</b><br>10 | <b>4166</b><br>14 | <b>4165</b><br>8  | <b>4164</b><br>2  | <b>4163</b><br>7  | <b>4162</b><br>13 | <b>4161</b><br>9  |
| <b>4160</b><br>2  | <b>4159</b><br>10 | <b>4158</b><br>13 | <b>4157</b><br>6  | <b>4156</b><br>7  | <b>4155</b><br>8  | <b>4154</b><br>1  | <b>4153</b><br>4  | <b>4152</b><br>5  | <b>4151</b><br>11 | <b>4150</b><br>16 | <b>4149</b><br>3  | <b>4148</b><br>15 | <b>4147</b><br>9  | <b>4146</b><br>12 | <b>4145</b><br>14 |
| <b>4144</b><br>7  | <b>4143</b><br>2  | <b>4142</b><br>16 | <b>4141</b><br>8  | <b>4140</b><br>9  | <b>4139</b><br>12 | <b>4138</b><br>3  | <b>4137</b><br>6  | <b>4136</b><br>15 | <b>4135</b><br>1  | <b>4134</b><br>11 | <b>4133</b><br>4  | <b>4132</b><br>14 | <b>4131</b><br>13 | <b>4130</b><br>10 | <b>4129</b><br>5  |
| <b>4128</b><br>10 | <b>4127</b><br>9  | <b>4126</b><br>4  | <b>4125</b><br>8  | <b>4124</b><br>15 | <b>4123</b><br>5  | <b>4122</b><br>1  | <b>4121</b><br>2  | <b>4120</b><br>14 | <b>4119</b><br>13 | <b>4118</b><br>16 | <b>4117</b><br>11 | <b>4116</b><br>6  | <b>4115</b><br>7  | <b>4114</b><br>3  | <b>4113</b><br>12 |
| <b>4112</b><br>16 | <b>4111</b><br>15 | <b>4110</b><br>14 | <b>4109</b><br>13 | <b>4108</b><br>12 | <b>4107</b><br>11 | <b>4106</b><br>10 | <b>4105</b><br>9  | <b>4104</b><br>8  | <b>4103</b><br>7  | <b>4102</b><br>6  | <b>4101</b><br>5  | <b>4100</b><br>4  | <b>4099</b><br>3  | <b>4098</b><br>2  | <b>4097</b><br>1  |

Referencia

|  |                     |
|--|---------------------|
|  | <b>No de estaca</b> |
|  | No. de tratamiento  |

**EVALUACIÓN DE FUNGICIDAS PARA CONTROL DEL  
MANCHADO DE LAS GLUMAS**

Cultivar: El Paso 144

Fecha de siembra: 22/10/03

Densidad: 220 kg/ha de semilla

Fertilización: Base: 18-46-0 : 125 kg/ha

Cobertura: Macollaje: 28/11/03, 60 kg/ha de urea

Primordio: 14/1/04, 60 kg/ha de urea

Diseño: Bloques al azar con seis repeticiones y parcelas de 2,40 x 10,0 m.

Aplicación de fungicidas: 30% de floración: 12/2/ 2004

Gasto de solución: 125 l/ha

Manchado de glumas. Tratamientos y dosis aplicados

| No | Empresa | Tratamientos                           | Dosis/ha          |
|----|---------|----------------------------------------|-------------------|
| 1  | BAYER   | Nativo                                 | 0,8 l             |
| 2  | BAYER   | Sphere                                 | 0,8 l             |
| 3  | BASF    | Allegro                                | 1,0 l             |
| 4  | CIBELES | Bucaner + Cibencarb                    | 0,5 + 1,0 l       |
| 5  | LANAFIL | Supreme 400                            | 1,5 l             |
| 6  | LANAFIL | Supreme 400 + Nu-Film 17               | 1,0 l + 0,3 l     |
| 7  | LANAFIL | Supreme 400 + Carbendazim + Nu-Film 17 | 1,0 + 0,8 + 0,3 l |
| 8  | MACCIO  | Amistar + Nimbus                       | 300 + 500 ml      |
| 9  | MACCIO  | Taspa 500                              | 200 ml            |
| 10 | MACCIO  | Amistar Xtra + Nimbus                  | 350 + 500 ml      |
| 11 | MACCIO  | Artea                                  | 350 ml            |
| 12 | INIA    | Silvacur + Carbendazim                 | 750 + 800 ml      |
| 13 | TESTIGO |                                        |                   |

Día de Campo - **Arroz**  
**Unidad Experimental Paso de la Laguna**

---

Manchado de glumas. Esquema del ensayo y distribución de los tratamientos

|             |             |             |             |             |             |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>4254</b> | <b>4253</b> | <b>4252</b> | <b>4251</b> | <b>4250</b> | <b>4249</b> |
| 1           | 9           | 11          | 8           | 13          | 3           |

|             |             |             |             |             |             |             |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>4248</b> | <b>4247</b> | <b>4246</b> | <b>4245</b> | <b>4244</b> | <b>4243</b> | <b>4242</b> |
| 4           | 5           | 10          | 2           | 6           | 12          | 7           |

|             |             |             |             |             |             |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>4241</b> | <b>4240</b> | <b>4239</b> | <b>4238</b> | <b>4237</b> | <b>4236</b> |
| 12          | 7           | 8           | 10          | 5           | 2           |

|             |             |             |             |             |             |             |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>4235</b> | <b>4234</b> | <b>4233</b> | <b>4232</b> | <b>4231</b> | <b>4230</b> | <b>4229</b> |
| 6           | 1           | 9           | 3           | 4           | 11          | 13          |

|             |             |             |             |             |             |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>4228</b> | <b>4227</b> | <b>4226</b> | <b>4225</b> | <b>4224</b> | <b>4223</b> |
| 2           | 12          | 10          | 1           | 13          | 4           |

|             |             |             |             |             |             |             |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>4222</b> | <b>4221</b> | <b>4220</b> | <b>4219</b> | <b>4218</b> | <b>4217</b> | <b>4216</b> |
| 3           | 11          | 7           | 9           | 5           | 6           | 8           |

|             |             |             |             |             |             |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>4215</b> | <b>4214</b> | <b>4213</b> | <b>4212</b> | <b>4211</b> | <b>4210</b> |
| 6           | 1           | 3           | 9           | 10          | 13          |

|             |             |             |             |             |             |             |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>4209</b> | <b>4208</b> | <b>4207</b> | <b>4206</b> | <b>4205</b> | <b>4204</b> | <b>4203</b> |
| 5           | 2           | 8           | 11          | 4           | 7           | 12          |

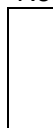
|             |             |             |             |             |             |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>4202</b> | <b>4201</b> | <b>4200</b> | <b>4199</b> | <b>4198</b> | <b>4197</b> |
| 9           | 10          | 12          | 3           | 7           | 5           |

|             |             |             |             |             |             |             |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>4196</b> | <b>4195</b> | <b>4194</b> | <b>4193</b> | <b>4192</b> | <b>4191</b> | <b>4190</b> |
| 1           | 2           | 11          | 8           | 13          | 6           | 4           |

|             |             |             |             |             |             |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>4189</b> | <b>4188</b> | <b>4187</b> | <b>4186</b> | <b>4185</b> | <b>4184</b> |
| 13          | 12          | 11          | 10          | 9           | 8           |

|             |             |             |             |             |             |             |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>4183</b> | <b>4182</b> | <b>4181</b> | <b>4180</b> | <b>4179</b> | <b>4178</b> | <b>4177</b> |
| 7           | 6           | 5           | 4           | 3           | 2           | 1           |

Referencia



**No de estaca**  
 No. de tratamiento

## UNIDAD DE PRODUCCIÓN ARROZ-GANADERÍA

O. Bonilla  
E. Deambrosi

### I. Áreas y Plano de la Unidad

5 potreros arroceros de 13,2 ha promedio cada uno (potreros 1 a 5)

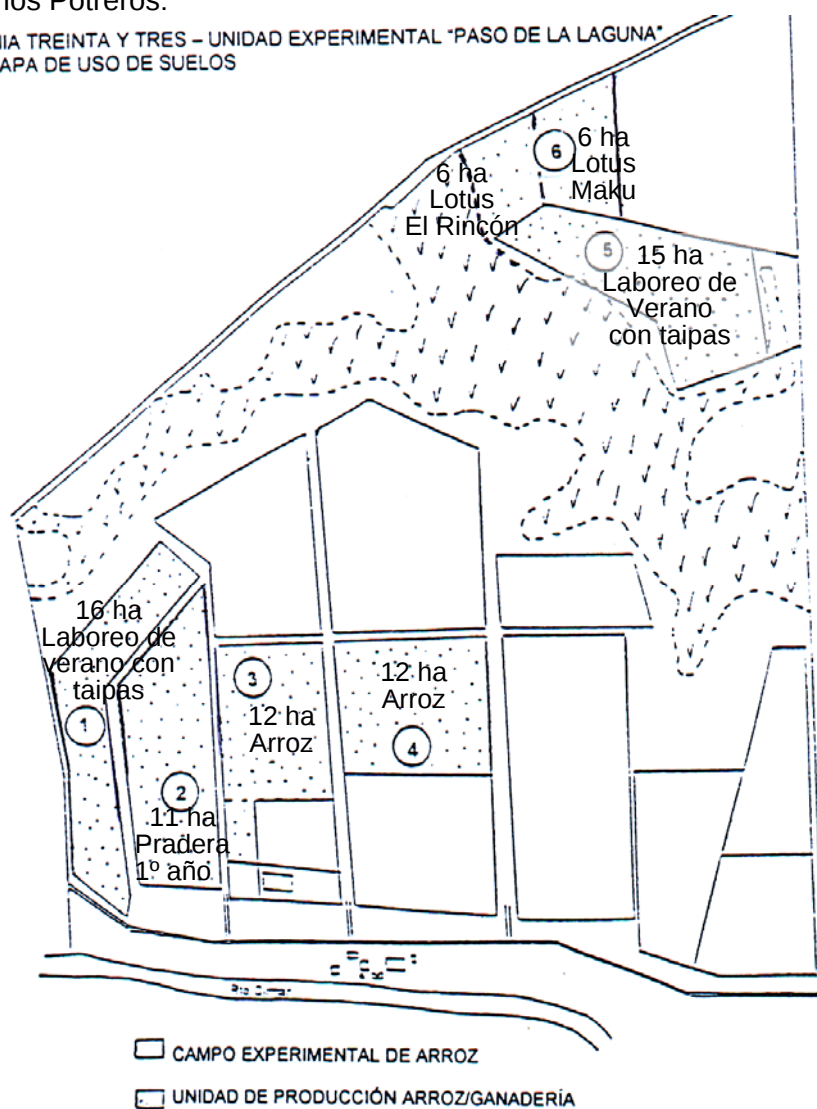
2 potreros de campo natural mejorado: • 6 ha lotus El Rincón

• 6 ha lotus Maku

Area total: 78 ha - Promedio de 7 potreros 11 ha

Uso actual de los Potreros:

INIA TREINTA Y TRES – UNIDAD EXPERIMENTAL “PASO DE LA LAGUNA”  
MAPA DE USO DE SUELOS



## II. Manejo del Cultivo

### Potreros 3 y 4

Laboreo de Verano con construcción de taipas anticipadas  
Pastoreo con Ovinos. Engorde de corderos desde 3/7 al 15/9/03

#### Potrero 3

| Fecha     | Actividad                | Detalle                                        |
|-----------|--------------------------|------------------------------------------------|
| 1/10/03   | Aplicación de herbicida  | Rango: 4 l/ha + Hyspray (Aplicación terrestre) |
| 7-8/10/03 | Siembra con cero laboreo | Variedad El Paso 144: 160 kg/ha                |
|           | Fertilización            | Fosfato de Amonio: 100 kg/ha                   |
| 17/11/03  | Aplicación de Herbicida  | Aura: 0,6 l/ha. Facet: 1,35 l/ha. Dash: 0,5%   |
| 21/11/03  | Fertilización            | Urea: 60 kg/ha                                 |
| 16/12/03  | Herbicida                | Nominee: 0,100 l/ha + coadyuvante              |
| 6/1/04    | Fertilización            | Urea 40 kg/ha                                  |
| 17/2/04   | Fungicida                | Amistar 0,6 l/ha                               |

#### Potrero 4

| Fecha       | Actividad                | Detalle                                        |
|-------------|--------------------------|------------------------------------------------|
| 15/10/03    | Aplicación de herbicida  | Rango: 4 l/ha (Aplicación terrestre) + Hyspray |
| 23-28/10/03 | Siembra con cero laboreo | Variedad INIA Tacuarí: 170 kg/ha               |
|             | Fertilización            | 140 kg/ha 14-40-0 + Zn                         |
| 28/11/03    | Aplicación de herbicida  | Aura: 0,7 l/ha + Command: 0,8 l/ha Dash: 0,5%  |
| 2/12/03     | Fertilización            | Urea: 50 kg/ha                                 |
| 30/12/03    | Herbicida en 9 ha        | Nominee: 0,09 l/ha + coadyuvante               |
| 16/1/04     | Fertilización            | Urea 65 kg/ha                                  |
| 17/2/04     | Fungicida                | Amistar 0,6 l/ha                               |

## AGRICULTURA DE PRECISIÓN

A. Roel  
S. Avila  
G. Beldarrain  
O. Bonilla  
E. Deambrosi  
R. Méndez  
N. Saldain

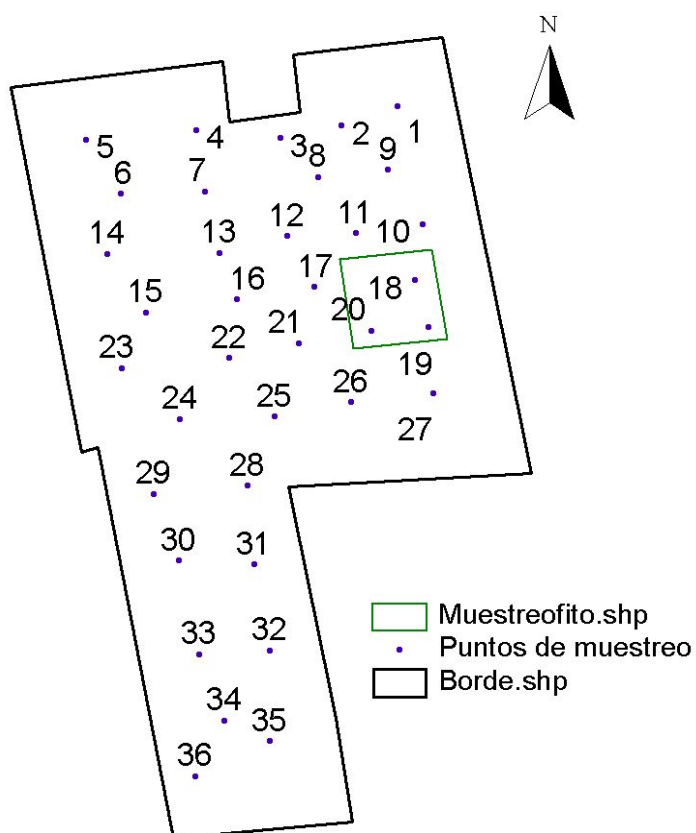
### I. UPAG 3

**Superficie:** 12 hectáreas

**Manejo:** Según lo detallado en informe de UPAG.

#### **Determinaciones / muestreos:**

36 puntos de muestreo de acuerdo a lo indicado en el mapa.



Día de Campo - **Arroz**  
**Unidad Experimental Paso de la Laguna**

| Determinación                           | Fecha                | Comentario                  |
|-----------------------------------------|----------------------|-----------------------------|
| Muestra de suelo <sup>1</sup>           | 10/10/03             | 2 profund., 0-10 y 10-20 cm |
| Conteo de hongos del suelo <sup>2</sup> | 10/10/03             | Profundidad 0-10 cm         |
| Conteo de Plantas                       | 7/11/03              |                             |
| Temperatura de agua y canopio           | A partir del 4/12/03 | En 10 localidades           |
| Evaluación de control de Capin          | 15/12/03             |                             |
| Presencia de otras malezas              | 15/12/03             |                             |
| Nivel de MS a primordio                 | Primordio            |                             |
| Contenido de N y P en planta            | Primordio            |                             |
| Evaluación de Enfermedades              | Previo Floración     |                             |
| Profundidad Radicular                   | Floración            |                             |
| Porcentaje de Floración                 | Floración            |                             |
| Componentes de rendimiento              | Cosecha              |                             |
| Rendimiento                             | Cosecha              |                             |

<sup>1</sup> Las muestras fueron extraídas dentro de un radio de 12 metros en un círculo concéntrico en el punto de la estaca. El círculo fue dividido en 4 cuadrantes extrayéndose una muestra en cada uno de ellos y luego conformándose una muestra conjunta.

<sup>2</sup> Las muestras fueron extraídas dentro de un radio de 6 metros en un círculo concéntrico en el punto de la estaca. El círculo fue dividido en 4 cuadrantes extrayéndose una muestra en cada uno de ellos y luego conformándose una muestra conjunta.

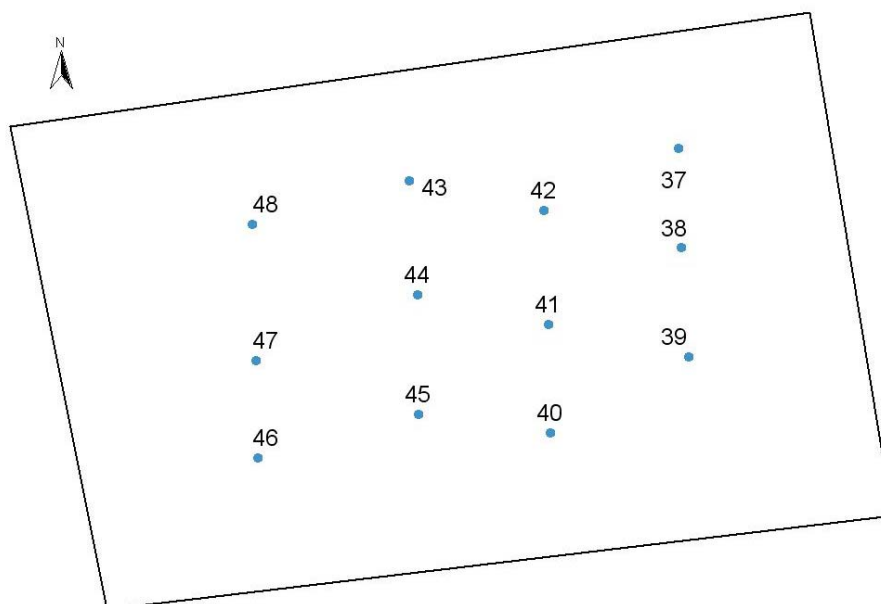
## II. UPAG 4

**Superficie:** 12 hectáreas

**Manejo:** Según lo detallado en informe de UPAG.

**Determinaciones / muestreos:**

12 puntos de muestreo de acuerdo a lo indicado en el mapa.



Día de Campo - **Arroz**  
**Unidad Experimental Paso de la Laguna**

---

| Determinación                           | Fecha            | Comentario                 |
|-----------------------------------------|------------------|----------------------------|
| Muestra de suelo <sup>1</sup>           | 29/10/03         | 2 profund. 0-10 y 10-20 cm |
| Conteo de hongos del suelo <sup>2</sup> | 30/10/03         | Profundidad 0-10 cm        |
| Conteo de Plantas                       | 13 y 24 /11/03   |                            |
| Nivel de MS a primordio                 | Primordio        |                            |
| Contenido de N y P en planta            | Primordio        |                            |
| Evaluación de Enfermedades              | Previo Floración |                            |
| Profundidad Radicular                   | Floración        |                            |
| Porcentaje de Floración                 | Floración        |                            |
| Componentes de rendimiento              | Cosecha          |                            |
| Rendimiento                             | Cosecha          |                            |

<sup>1</sup> Las muestras fueron extraídas dentro de un radio de 12 metros en un círculo concéntrico en el punto de la estaca. El círculo fue dividido en 4 cuadrantes extrayéndose una muestra en cada uno de ellos y luego conformándose una muestra conjunta.

<sup>2</sup> Las muestras fueron extraídas dentro de un radio de 6 metros en un círculo concéntrico en el punto de la estaca. El círculo fue dividido en 4 cuadrantes extrayéndose una muestra en cada uno de ellos y luego conformándose una muestra conjunta.

Análisis de suelo realizados en ambos potreros: 1) pH (H<sub>2</sub>O), 2) C. Org , 3) Bray I, 4) Cítrico, 5) % Arena, 6) % Limo, 7) % Arcilla, 8) K

En dos muestras (estacas 11 y 33) se realizaron análisis de CA, Mg , Na, CIC y Bases Totales.

## MEJORAMIENTO GENÉTICO

P. Blanco  
F. Molina  
A. Lavecchia

### EVALUACIÓN DE CULTIVARES

En la zafra 2003/04, en el campo experimental Paso de la Laguna, se están evaluando 2337 líneas, excluidos los testigos, de las cuales 1223 provienen de cruzamientos locales y 1114 son líneas introducidas a través de diversos convenios.

Estos materiales se encuentran en diferentes etapas de evaluación, agrupados de la siguiente manera: Viveros de Observación o multiplicación, ensayos Preliminares, Intermedios, Avanzados y Finales, los cuales suman un total de 4450 parcelas.

Con respecto a los materiales locales, los ensayos de Evaluación Avanzada ( E3, E4, E5 y Semienanos Tropicales) cuentan con 235 cultivares, en Evaluación Intermedia (E2) se encuentran 153 cultivares y 630 en Evaluación Preliminar (E1). Un grupo de 214 líneas doble haploides, obtenido por Cultivo de Anteras en la Unidad de Biotecnología, se encuentra en viveros de multiplicación de semilla. Los ensayos con materiales internacionales se integran con viveros de FLAR (666 líneas), un ensayo con selecciones de viveros anteriores de FLAR (21 líneas), Híbridos de RiceTec (60), viveros de introducción de CIAT compuestos por 197 líneas derivadas de cruzamientos con arroz silvestre (*Oryza rufipogon* y *Oryza glaberrima*) y convencionales, un vivero contra-estación para una empresa italiana y materiales de diverso origen.

En el paraje Paso Farias, departamento de Artigas, INIA Tacuarembó está conduciendo ensayos con los materiales avanzados (E3, E4, E5), con nuevos materiales tropicales de FLAR junto a los seleccionados el año anterior y semienanos tropicales. Este último ensayo también se siembra en Tacuarembó.

- Diseño: Bloques al azar con 3 repeticiones en E5, E4, E3 y semienanos.  
E2, E1, Híbridos y Sel FLAR con 2 repeticiones.  
Viveros FLAR, CIAT y Cultivo de Anteras en parcelas sin repeticiones.
- Parcelas: 6 hileras de 3,5 m de longitud a 0,2 m de separación. Excepto en Híbridos (5,8 m) y en Viveros de FLAR, CIAT y Cultivo de Anteras (2 m).
- Fertilización: Basal 20 kg/ha de N, 51 kg/ha de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, 30 kg/ha de K<sub>2</sub>O  
Macollaje 27,6 kg/ha de N  
Primordio 27,6 kg/ha de N
- Densidad de siembra: 165 kg/ha a excepción de los híbridos y viveros FLAR, CIAT y Cultivo de Anteras.

## SELECCIÓN EN POBLACIONES SEGREGANTES

Paralelamente, en 2003/04 se está seleccionando en 9084 líneas segregantes en generaciones F3 a F4, cultivadas en hileras individuales, y en poblaciones F2, sembradas en 12978 hileras.

| Ensayos              | Estacas       | Nº cultivar | Nº Test. | Nº Repet. | Siembra |
|----------------------|---------------|-------------|----------|-----------|---------|
| Epo 1                | 1-72          | 11          | 7        | 4         | 16/10   |
| Fung                 | 73-144        | 11          | 7        | 4         | 16/10   |
| Scle                 | 145-216       | 11          | 7        | 4         | 16/10   |
| Epo 2                | 217-288       | 11          | 7        | 4         | 19/12   |
| Epo SD*              | 289-342       | 11          | 7        | 3         | 22/10   |
| E 4-1                | 343-438       | 25          | 7        | 3         | 23/10   |
| E 5-1                | 439-528       | 24          | 6        | 3         | 23/10   |
| E5-2                 | 652-699       | 10          | 6        | 3         | 24/10   |
| Semi                 | 529-600       | 20          | 4        | 3         | 23/10   |
| Semi SD*             | 601-651       | 13          | 4        | 3         | 22/10   |
| E 3-1                | 700-777       | 20          | 6        | 3         | 23/10   |
| E 3-2                | 778-861       | 22          | 6        | 3         | 22/10   |
| E 3-3                | 862-951       | 25          | 5        | 3         | 22/10   |
| E 3-4                | 952-1035      | 23          | 5        | 3         | 22/10   |
| E 3-5                | 1036-1113     | 21          | 5        | 3         | 23/10   |
| E 3-6                | 1114-1197     | 23          | 5        | 3         | 22/10   |
| E 3-7                | 1198-1275     | 22          | 4        | 3         | 23/10   |
| E 2-1                | 1276-1339     | 25          | 7        | 2         | 24/10   |
| E 2-2                | 1340-1399     | 24          | 6        | 2         | 24/10   |
| E 2-3                | 1400-1459     | 25          | 5        | 2         | 24/10   |
| E 2-4                | 1460-1519     | 26          | 4        | 2         | 24/10   |
| E 2-5                | 1520-1583     | 27          | 5        | 2         | 24/10   |
| E 2-6                | 1632-1663     | 10          | 6        | 2         | 24/10   |
| E 2-7                | 1664-1703     | 16          | 4        | 2         | 24/10   |
| Selflar              | 1584-1631     | 21          | 3        | 2         | 28/10   |
| Vivero Flar          | 1-600+36T     | 600         | 36       | 1         | 28/10   |
| Vivero Dif Piri      | 1-46          | 46          | 0        | 1         | 31/10   |
| E1-1                 | 1704-1831     | 60          | 4        | 2         | 31/10   |
| E1-2                 | 1832-1959     | 59          | 5        | 2         | 31/10   |
| E1-3                 | 1960-2087     | 59          | 5        | 2         | 31/10   |
| E1-4                 | 2088-2215     | 60          | 4        | 2         | 3/11    |
| E1-5                 | 2216-2343     | 59          | 5        | 2         | 3/11    |
| E1-6                 | 2344-2471     | 60          | 4        | 2         | 3/11    |
| E1-7                 | 2472-2599     | 58          | 6        | 2         | 6/11    |
| E1-8                 | 2600-2727     | 58          | 6        | 2         | 5/11    |
| E1-9                 | 2728-2855     | 59          | 5        | 2         | 5/11    |
| E1-10                | 2856-2983     | 60          | 4        | 2         | 5/11    |
| E1-11                | 2984-3071     | 38          | 6        | 2         | 5/11    |
| E 5/9                | 3072-3172     | 44          | 6        | 1         | 6/11    |
| HY 421               | 421001-421048 | 20          | 4        | 2         | 6/11    |
| HY 422               | 422001-422048 | 20          | 4        | 2         | 6/11    |
| HY 423               | 423001-423048 | 20          | 4        | 2         | 6/11    |
| Lineas CA            | 3541-3610     | 62          | 8        | 1         | 1/12    |
| Lineas CA            |               | 59          |          | Hileras   | 1/12    |
| Lineas CA IMI        | 3611-3680     | 68          | 2        | 1         | 1/12    |
| Lineas CA IMI        |               | 25          |          | Hileras   | 1/12    |
| Syngenta             | 3681-3696     | 14          | 2        | 4         | 1/12    |
| FLAR- Br             | 3173-3242     | 66          | 4        | 1         | 1/12    |
| Sapise               | 3267-3330     | 58          | 6        | 1         | 1/12    |
| Italia               | 3243-3266     | 22          | 2        | 1         | 1/12    |
| CIAT ION Lineas Conv | 3331-3470     | 133         | 7        | 1         | 1/12    |
| CIAT ION Ger. Silv.  | 3471-3540     | 64          | 6        | 1         | 1/12    |

