



## **INFORME DE EXPERIMENTATION- SICA** La Ramada, Campaña Chica, Enero-Junio 2005

Hemos experimentado en La Ramada, Cajamarca, un método alternativo de cultivo del arroz, el Sistema de Intensificación del Cultivo Arrocero (SICA). La experimentación se hizo con arroz Pitipo sobre una grande  $\frac{1}{2}$  tarea, 286m<sup>2</sup>. Los resultados fueron concluyentes.



El principio central del SICA es de promover el crecimiento de una planta de arroz para aprovechar de su capacidad de macollar; que una planta produzca un máximo de macollos, de espigas, más granos por espiga, y mejores granos.

La experimentación fue realizada por un integrante de la ONG Pro-A, Chiclayo, y un agricultor de La Ramada. El agricultor hizo la mayoría del trabajo de cuidar al campo y apoyó con su conocimiento práctico del cultivo. El integrante de la Pro-A participó en cada etapa y asesoró con su conocimiento teórico del método.

### Trasplatación

El SICA propone de trasplantar entre los 8 y 12 días para aprovechar del potencial de macollar de la planta. Propone también trasplantar a una distancia importante las plantas una a una para eliminar la competencia entre las plantas. Hemos sembrado el almacigo el 12 de enero de manera normal. A los 19 días hemos arado, aplanado el terreno y habemos trasplantado. Queríamos trasplantar a los 12 días, pero por falta de bueyes no se ha podido hacerlo. Transplantamos en un terreno de lodo del cual habíamos sacado el agua, pero quedaba agua por no haber tenido el tiempo de secar y regar bien. Hemos marcado el terreno con un rastrillo con dientes a los 30cm, pasando de dos lados para hacer marcas. Hemos puesto una planta en cada cruz de las marcas, a los 30cm una de otra.



Habiendo trasplantado tarde, las plantas ya habían empezadas a macollar. Para observar la diferencia de rendimiento en este contexto hemos puesto una planta en un tercer del terreno, dos plantas en otro tercer, y tres plantas en otro. Al final parece que los de tres han producido mejor que los de dos, y ellos que los de una, con promedios de 30, 27 y 23 macollos respectivamente (todos los números en este informe son evaluación rápida y no científica). Pensamos que esos resultados vienen de que los primeros macollos fueron perdidos por trasplantar demasiado tarde.

### Gestión del Agua

Es importante por el crecimiento de la planta de arroz que tiene acceso a aire en el suelo, así que el suelo se queda mojado pero sin agua en superficie y que se seca hondamente de ves en cuando. Queríamos trasplantar en lodo firme y dejar mojado pero sin agua sobre el suelo hasta la salida de las espigas, cuando se pone en agua de nuevo.



Los agricultores no quieren dejar las pequeñas plantas sin agua. Así dejamos poca agua hasta que pegan las plantas. Queríamos secar hondamente el terreno de ves en cuando, pero el terreno no secaba bien por filtración desde los terrenos vecinos, y especialmente por una acequia que alimentaba en agua el terreno vecino. Hemos observado rápidamente que donde se quedaba agua las plantas no macollaban tan bien que donde secaba mejor. A los 100 días, cuando las espigas empezaron a salir, hemos puesto en poco agua y un mes después hemos secado, 10 días antes de cegar.

### Abonos

Hemos utilizado los mismos abonos químicos que utilizan los agricultores. Solamente hemos adaptado por la trasplantación más temprana.

Fosfato Diamonico 120-160kg/Ha	feb-12	12 días después de trasplantación en la tarde en agua	31 días
Foliare 10-7-6 4L/Ha	feb-13	13 días después de trasplantar en la mañana a seco	32 días
Fosfato Diamonico 160-200kg/Ha	feb-16	16 días, en seco	35 días
Foliare 10-7-6 16L/Ha	feb-17	17 días	36 días
Urea 400kg/Ha	feb-22	22 días	41 días
FoliareAquamasterK (13.5,0,48) 1l/Ha	may-20	48 días	67 días
Sulfato de Amonio 400kg/Ha	may-20	48 días	67 días
Sulfato de Amonio 250kg/Ha	abr-15	73 días	92 días
Urea 50kg/Ha	abr-15	73 días	92 días
Foliare, Humi+24 (8,8,8) 1L/Ha	abr-25	84 días	103 días

Hemos abusado de abono por calcular mal la relación entre media-tarea (250m<sup>2</sup>) y hectárea. Hemos debido utilizar 150kg de Fosfato y 200kg de Urea por Ha., utilizamos más o menos el doble. Hemos utilizado el equivalente de 20L de foliare por Ha. donde se utiliza normalmente 2L. Más allá utilizamos 650kg de Sulfato y 50kg de Urea por Ha. donde 250kg de Sulfato habría sido bastante. Este abuso de abono puede haber llevado una disminución del rendimiento, por falta de intoxicación de la planta.

Utilizamos un insecticida a los 15 días para controlar una plaga llamado Mosquia.



### Desyerbo

Es muy importante en el SICA desyerbar para eliminar la competencia y entrar aire en el suelo. Hemos controlado la maleza desyerbando a los 30 y a los 50 días. Pero no hemos utilizado herramienta que ayudaba a integrar aire en el suelo.

### Crecimiento Global de las Plantas y Macollos



Sobre el terreno al lado de la experimentación fueron sembrado plantas del mismo almacigo pero a los 30 días. Las plantas experimentales han crecido muy bien y quedaron más gordas y grandes que los regulares. Además las plantas quedaron más verdes que todas las plantas de los terrenos alrededores, eso principalmente por haber limitado el choque de trasplantación y la competencia entre plantas de arroz. Las espigas salieron antes de las plantas regulares y la parcela experimental fue cosechada 10 días antes de la parcela regular. Las espigas de las plantas experimentales fueron más cargadas de grano (entre 100 y 185) que las plantas regulares (entre 70 y 100). Las raíces de las plantas experimentales fueron también mucho más grandes y fuertes que las de las plantas regulares.

Después de un mes, las plantas habían macollado bien; entre 7 y 31 macollos, pero más entre 18 y 22. Los grupos de 2 y 3 plantas dieron mejor resultados. Donde se quedaba agua las plantas no han macollado muy bien. Después de 3 meses hemos estimado que el promedio de macollos era de 23 por una planta, 27 por 2 plantas, y 30 por 3 plantas. El número de macollos por planta fue muy irregular. Algunas plantas única han macollada hasta 50-55. Pensamos que esos resultados son el resultado de haber trasplantado después del inicio del proceso de macollar y que se podría llevar a un resultado máximo con una planta trasplantando más temprano.



### Rendimiento

La producción fue de 236kg por 286m<sup>2</sup>. Eso equivale a un poco menos de 3 fanegas por tarea, a 57,5 fanegas por hectárea, a 8.25 toneladas por hectárea. Es un buen rendimiento por la zona y la campaña. La parcela regular ha llevado una producción equivalente a 8,5 toneladas por hectárea. Pensemos que plantando más temprano y adaptando la distancia se podría mejorar este rendimiento. Al momento de pilar los sacos de 72kg han rendido 53kg de arroz blanco de muy buena calidad. Eso es un buen rendimiento por el Arroz Pitipo. El grano era de muy buena calidad con poca tiza.

### Conclusión

El agricultor había aceptado que le asesaríamos una hectárea sin saber del SICA. Cuando aprendió del método no quería ir adelante. Pero al final nos deja media tarea por experimentar. Aceptó de cuidar el arroz pero no quería estar demasiado implicado.



**Asociación de Promoción y Desarrollo Agrario, PRO-A  
Y la Asociación de Productores de Arroz Ramadino**  
MZ 25, Lote 11, Urb. Santa Rosa, La Victoria, Chiclayo, Perú  
Nextel (01) 98399915–Telefax (51)74-216925–Email : ongproa@hotmail.com



*Por una Agricultura más justa*

Después de la trasplantación el terreno no parecía tan bien y la gente pensó que estábamos locos. Pero con el tiempo, el crecimiento de las plantas levantó el interés de la gente. Al final de la campaña hicimos una charla para asegurarse que la gente



entendía bien lo que hicimos y para capacitar los que querían probar el sistema. Además coordinamos para experimentar sobre  $\frac{3}{4}$  de hectárea por la campaña siguiente. Haremos otras charlas al momento de hacer el almacigo y de trasplantar, porque los agricultores están más interesado por la practica que por la teoría. La meta es capacitar a algunos agricultores para que puedan experimentar ellos mismo, aprender, y formar a otros.