

PAYA y YARA son variedades recomendadas a los pequeños agricultores por los ecosistemas de tierras altas (1200 msnm) y laderas con altura intermedia (800 msnm). Las mismas variedades pueden también estar cultivadas en las áreas de producción del departamento de La Paz como en Caranavi, Teoponte, Guanay, Palos Blancos, San Buenaventura, Ixiamas.

#### P01-011

##### **Evaluation of yield and yield components in long panicles lines**

Torres Toro, Edgar Alonso<sup>1</sup>; Carabali, Silvio James<sup>2</sup>; Amezquita, Nelsón<sup>3</sup>; Borrero, Jaime<sup>2</sup>; Martinez, Cesar Pompilio<sup>2</sup>

<sup>1</sup>International Center for Tropical Agriculture; <sup>2</sup>CIAT; <sup>3</sup>Fedearroz

Rice yield increase has been growing in a low rate after the green revolution. Because of the importance of yield, FLAR and CIAT have developed a strategy for increase yield, which has two sequential approaches. The first is to close the gap existing between potential and actual yield in existing varieties by using better agronomic practices. The second approach is to develop more productive varieties by increasing sink size through large panicles while maintaining an adequate tillering capacity, strong stem associated with dark-green slow senescing leaves (Jennings PR, 2007). In order to test the feasibility of the second approach, twelve experimental F7 SSD lines coming for contrasting crosses and three checks were evaluated for yield and yield components in Palmira. The results indicate that genotypes were different for all evaluated traits. One line was superior in the number of filled grains per square meter, the number of filled grains per panicle, total biomass production and yield. This genotype combines strong stems, intermediate tillering ability, long and fertile panicles, dark green color and stay green. Also, it had the highest yield potential achieving 12 ton ha<sup>-1</sup>. These results indicate that was possible to obtain lines with a highest yield potential than checks by the combination of those traits.

#### P01-012

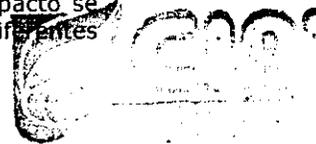
##### **Programa cooperativo de mejoramiento de arroz entre el FLAR y sus socios de la zona tropical de América latina y el Caribe 1995-2010**

Berrio Orozco, Luis Eduardo<sup>1</sup>; Corredor Solano, Edgar<sup>1</sup>; Cruz Gallego, Maribel<sup>1</sup>; Torres Toro, Edgar Alonso<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Fondo Latinoamericano de Arroz de Riego-FLAR; <sup>2</sup>Centro Internacional de Agricultura Tropical- CIAT

El programa de mejoramiento de arroz ha sido prioridad desde la creación del FLAR. Dicho programa opera para la zona tropical y templada de Suramérica. Para el caso del mejoramiento para los socios del trópico, el FLAR desarrolla germoplasma de arroz teniendo en cuenta los siguientes objetivos: alto potencial de rendimiento, resistencia a Pyricularia y otras enfermedades fungosas, resistencia al virus de la hoja blanca y a su insecto vector (Togamosos), resistencia al vuelco, alta calidad molinera y culinaria y tolerancia al retraso en la cosecha. Anualmente el FLAR produce líneas elites F6 (VIOFLAR) las cuales entrega a sus socios, quienes son responsables de su evaluación, selección, lanzamiento como variedad y multiplicación de la semilla que utilizara el agricultor. Durante el periodo 1999 - 2010, el FLAR ha distribuido a sus socios de esta zona un total de 261 viveros conteniendo 2358 líneas mejoradas F6. Esto equivale a un promedio por año de 22 juegos de viveros y de 197 líneas F6. En actualidad hacen parte como socios tropicales 12 países mas el CIAT (Bolivia, Colombia, Costa Rica, Ecuador, Guatemala, Guyana, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Republica Dominicana y Venezuela).

Como un resultado de esta red de mejoramiento cooperativo se han liberado durante el periodo 2003 a 2010 un total de 31 variedades en 10 países tropicales. Así mismo unas 14 líneas elites están en etapas finales de evaluación. A finales de este año o a principios del 2011 con la liberación de variedades por parte de México y de Honduras, es posible completar una representatividad total en términos de variedades liberadas de los actuales países socios del trópico. El verdadero impacto se medirá a medida de que dichas variedades comiencen a cubrir áreas importantes en los diferentes países.



UNIDAD DE INFORMACIÓN  
DOCUMENTACIÓN

2010

países. No obstante, cabe mencionar el impacto ambiental que dichos materiales representan para la región en términos de resistencia-tolerancia a los principales factores bióticos.

Varietades liberadas en Costa Rica, Colombia, Nicaragua, Panamá, Venezuela y Ecuador, ya comenzaron a expandirse de manera importante a campos de agricultores.

Actualmente están aportando regalías al FOIN (Fondo de Investigación CIAT-FLAR) Costa Rica, Colombia, Venezuela y Ecuador y próximamente deberíamos tener a otros países a portantes a dicho fondo como Panamá, Bolivia, Nicaragua, Guyana y Dominicana.

#### **P01-013**

##### **Desarrollo de Germoplasma Mejorado de Arroz de Riego de Amplia Base Genética y Características de Interés**

Torres Toro, Edgar Alonso<sup>1</sup>; Carabali, Silvio James<sup>1</sup>; Amezcuita, Nelsón<sup>2</sup>; Martínez, Cesar Pompilio<sup>1</sup>; Agredo, Marisel<sup>3</sup>; Bravo, Daniela<sup>4</sup>; Gomez, Ana Maria<sup>5</sup>.

<sup>1</sup>CIAT; <sup>2</sup>Fedearroz; <sup>3</sup>Universidad del Cauca; <sup>4</sup>Universidad del Valle; <sup>5</sup>Universidad de Caldas

Con el objetivo de desarrollar germoplasma mejorado de amplia base genética para las condiciones de riego en Colombia se planteó este proyecto. La finalidad es incorporar características agronómicas de interés presentes en materiales exóticos (líneas derivadas de silvestres, variedades criollas y norteamericanas) en fondos genéticos de líneas elites FLAR. Los productos del mismo son líneas avanzadas obtenidas a través de pedigrí y cultivo de anteras y una población de selección recurrente. Los ensayos de caracterización de materiales exóticos y líneas elites se realizaron en las localidades de Saldaña Tolima, CIAT-Palmira y Santa Rosa Villavicencio Meta. Como resultado de esta caracterización se identificaron progenitores y realizaron retrocruzamientos hacia el parental elite para obtener poblaciones BC1F1. De estas se seleccionaron 36 cruces que incluían padres japónica tropical para procesarlas por cultivo de anteras. Entretanto, todas las poblaciones BC1F1 se avanzaron por pedigrí alternando los sitios de selección entre Palmira y Santa Rosa para producir líneas BC1F5. Por otro lado, se seleccionó la población PCT-8 en cual se incorporaron, mediante un retrocruzamiento, líneas elites o variedades comerciales recientemente liberadas para producir una población de base genética estrecha. En esta población se está utilizando el método de selección recurrente con progenies S1. El proceso de mejoramiento se está utilizando para capacitar estudiante de pre-grado y post grado. Actualmente se tienen 7694 poblaciones segregantes, 1317 líneas R1 y 500 progenies S1 para selección. Así mismo se desarrollaron progenies de hermanos completos (Diseño Carolina de Norte I) para estimar varianzas genéticas en las poblaciones PCT-6, PCT-7 y PCT-8. Un total de 3 estudiantes de pregrado y un estudiante de post-grado se han capacitado o están en capacitación. Se espera que el germoplasma desarrollado sirva de base para los programas de mejoramiento de diferentes instituciones en Colombia o den origen a nuevas variedades de arroz que sean utilizadas directamente por los productores de arroz.

#### **P01-014**

##### **Tolerancia a Bajas Temperaturas en Estadios Tempranos del Desarrollo en Arroz: Caracterización Fenotípica y Variación Alélica en Genes Candidatos**

Pachecoy, María Inés; Pontaroli, Ana Clara; Marín, Alfredo R.  
INTA

El arroz es una especie de clima templado-subtropical a subtropical susceptible a bajas temperaturas durante las etapas iniciales del cultivo. Existe variabilidad genética para el carácter en arroz, contándose con materiales susceptibles y tolerantes. Sin embargo, en Argentina no se dispone de cultivares comerciales con tolerancia a frío en estadios tempranos. Si así fuera, se podría adelantar la fecha de siembra y, por ende, realizarla en una época menos lluviosa, así como mejorar los rendimientos al hacer coincidir la floración con el período de máxima radiación solar.