

## RESCATANDO A UN ACTOR FUNDAMENTAL DEL PRIMER GRAN SALTO TECNOLÓGICO DEL SECTOR ARROCERO URUGUAYO

# Ing. Agr. Paulo Heleno Da Costa

Por Ing. Agr. **Gonzalo Zorrilla**



◀ Imagen 1

El Dr. Charles Bollich visitando campos de producción de semilla fundación de Bluebelle de la Estación Experimental del Este (1986). Acompañan Pedro Blanco, Nicolás Chebataroff y Antonio Acevedo – Foto: G. Zorrilla.

Todos los que tenemos alguna vinculación con el arroz en el Uruguay sabemos que la variedad Bluebelle, liberada por el Dr. Charles Bollich en Texas a mediados de la década del 60 del siglo pasado e introducida en nuestro país poco después, fue determinante para lograr un salto cualitativo en el perfil exportador y en la adquisición de una “marca de calidad” del arroz uruguayo.

En 1972 Bluebelle ya se plantaba en más del 50 % del área y por los siguientes veinte años entre el 80 y el 90 % del arroz que se producía era de dicha variedad. En los 90 se produjo la gradual sustitución por El Paso 144 e INIA Tacuarí.

Eso es lo sabido por todos, pero muy pocos saben que detrás de la introducción, evaluación, recomendación y multiplicación de esta variedad hubo dos factores fundamentales: uno de carácter institucional que fue el convenio COOPAR-SAMAN para realizar investigación en arroz y otro que fue el aporte de un científico extranjero que condujo brillantemente las investigaciones que procuraba dicho convenio.

El motivo de este artículo es recuperar la figura de este científico brasileño casi desconocido en la actualidad, el Ing. Agr. Paulo Heleno Da Costa, y de paso resaltar también el valor de ese convenio privado que inició la investigación arrocera organizada en el país.

Fue muy poca la documentación que pude obtener de Paulo Heleno, de sus trabajos y de dicho convenio, pero por suerte la suficiente para dar el valor fundamental que ellos tuvieron. Para completar la información y darle el marco técnico y humano a ese período de la segunda mitad de los 60, recurrí a entrevistas a actores directos de esos tiempos y que fueron el sustento de este artículo. Agradezco sinceramente los aportes y vivencias de Ricardo Ferrés Blanco, Aníbal García Ricci, Antonio Jorge y Carlos Mas en Uruguay. Fueron valiosísimas también las colaboraciones a la distancia de Paulo y Luciano Carmona, Mauricio Fischer y Arlei Terres en Rio Grande do Sul, Brasil. En base a las charlas e intercambios con ellos pude componer con cierta exactitud los hechos de esos tiempos. Los errores u omisiones son de única responsabilidad del autor.

### EL CONVENIO COOPAR-SAMAN 1966–1971 (APROX.)

A mediados de 1960 ya se exportaba una parte importante del arroz uruguayo y las variedades en uso eran todas de grano corto o medio. Entre las más utilizadas estaban Caloro, L388, Japonés 32 y la nueva variedad en esa época EEA 404. Los precios en el mercado internacional de este tipo de arroces eran mucho menores que los que exportaba Estados Unidos, que eran de grano largo fino. Los directivos y fundadores de COOPAR

(Hnos. Bohnke, Bonino, Serralta, entre otros, con Dardo Posadas en la gerencia) decidieron organizar un programa de investigación propio que estudiara la introducción de nuevas variedades y la mejora del manejo del cultivo. Hay que recordar de que en esos años no existía la Estación Experimental del Este ni ningún tipo de organismo público que realizara investigación en arroz, ni un sistema de semillas organizado. Unos años antes (1964) había comenzado el Proyecto Binacional de FAO para el desarrollo de la cuenca de la Laguna Merín, en donde un grupo de expertos extranjeros con jóvenes agrónomos locales (N. Chebataroff y C. Mas entre otros) fueron el germen de la creación de dicha Estación Experimental en 1970.

En 1966 se formalizó un programa de investigación con un campo experimental en tierras de la familia Bonino en la Ruta 15, cercano a Cebollatí, y para la conducción del mismo se contrató al Ing. Agr. Paulo Heleno Da Costa, brasileño oriundo de Pelotas y que había sido recientemente destituido por la dictadura militar del país vecino, por su filiación política con el destituido presidente João Goulart.

A poco de andar esta iniciativa, y considerando el alto costo del programa, se invitó a SAMAN (liderado por Don Ricardo Ferrés Terra) para que se sumara a este proyecto. Así nació el Convenio COOPAR-SAMAN que duró hasta 1970 o 1971, cuando se acordó suspender las actividades privadas de investigación y pasar todo el germoplasma desarrollado por el Convenio al instituto oficial recién creado. No pude obtener ningún informe o reporte de dicho convenio, por lo cual los datos son en función de lo que me comentaron mis informantes.

Las actividades de investigación privadas se iniciaron en 1967 con Paulo Heleno a la cabeza y como ayudantes técnicos dos estudiantes de agronomía aún no recibidos: Ricardo Ferrés Blanco y Antonio Jorge. En 1969 se incorporó otro futuro agrónomo, Aníbal García Ricci. Es interesante resaltar que estos futuros agrónomos a los pocos años pasaron a cargos fundamentales en el sector arrocero: Ricardo como Gerente Técnico de SAMAN, Aníbal como Gerente Técnico de COOPAR y Antonio a cargo del Programa de Certificación de Semillas de Arroz de la novel Estación Experimental del Este. Los tres me expresaron el alto valor que tuvo en su formación los años de trabajo con Da Costa.

Repasando esta historia pienso que el involucramiento cercano y permanente que el sector pri-



▲ Imagen 2

Única foto obtenida de Paulo Heleno Da Costa Lavoura Arrozeira N° 215, febrero 1965, pág. 24

vado arrocero tiene hoy con la investigación del INIA, no es ajeno a estos orígenes en donde ellos asumieron la tarea de forma directa. Desde los pioneros trabajos del Ing. Riveiro y Pancho Gigena en CIPA y otros de Arrozal 33 en la década del 40 y 50, hasta este convenio de 1966 que formalizó un programa y que quizás fue germen para el Convenio Arrocero de 1980-1990 entre el MGAP-CIAAB y el sector. Se mantiene ese protagonismo de los arroceros en la búsqueda de la tecnología para mejorar su producción.

### PAULO HELENO DA COSTA

Paulo Heleno Da Costa (Fig. 2) estudió agronomía en la Escuela de Agronomía "Eliseu Maciel" (luego Universidade Federal de Pelotas – UFPEL) y se recibió de ingeniero agrónomo en 1949. Según comunicación personal de Arlei Terres, falleció hace unos cinco años. En la década de 1960 trabajaba como fitomejorador en el Instituto Agronómico do Sul (IAS) que dependía del Ministerio de Agricultura del Brasil y que tenía sede donde hoy es la Estación Experimental de Tierras Bajas de EMBRAPA, en el mismo predio de la UFPEL en las afueras de Pelotas (Capão do Leão).

Luego del golpe militar que derrocó a "Jango" Goulart de la presidencia del Brasil en el año 1964, Paulo Heleno fue expulsado del IAS por razones políticas. En palabras de Don Paulo Carmona, reconocido mejorador del IRGA de Rio Grande do Sul: "un joven investigador - Ing Agr Paulo Heleno da Costa – fue expulsado por los militares responsables de la "Revolución de 1964". Sin posibilidad



A partir da safra 1967/68 o Departamento Técnico da COOPAR, da SAMAN e da CARROZ, vem estudando 15 variedades de arroz tipo "Patna", em sua Estação Experimental.

▲ Imagen 3

Foto del campo experimental del Convenio COOPAR-SAMAN en campos de Bonino en Ruta 15. Extraído de Lavoura Arrozeira N° 267 de junio 1972.

des de ganarse la vida en el Brasil se refugió en el Uruguay, pasando a trabajar en una de las grandes empresas ligadas a la producción y exportación de arroz del país vecino". (Extraído de "A contribuição do IRGA para a Oryzicultura do Rio Grande do Sul", P. Carmona - comunicación personal. Traducciones del portugués a cargo del autor).

No se pudo identificar quién fue el que contactó a Paulo Heleno para liderar la iniciativa de COOPAR. Seguramente Don Dardo Posadas estuvo involucrado, así como los directivos de esa época (los hermanos Bohnke, Bonino) y podría suponerse que los hermanos Gómez que eran directivos de la empresa y provenían del Brasil hayan sugerido su nombre.

Paulo Heleno se instaló en Lascano entre 1967 y 1970, en el "chalet" que le construyó COOPAR detrás de las oficinas actuales de la empresa y que aún existe. Vivió ahí con su esposa poco tiempo, ya que ella no se adaptó y se volvieron a Pelotas. De ahí en adelante, él viajaba y se lo iba a buscar al Chuy.

Sus ex asistentes técnicos lo describen como un excelente investigador y experto en el cultivo del arroz. Una persona muy metódica y organizada, que exigía puntualidad y que tenía una muy buena relación con los productores, a los cuales visitaba con frecuencia y con quienes era directo para decir lo que estaba mal y dar recomendaciones. Una anécdota de "Tono" Jorge cuenta que en el retorno de un viaje en avioneta a Artigas en el que fue de acompañante, Paulo Heleno le pidió al piloto que bajase en la estancia que tenía "Jango" Goulart en Tacuarembó. Al hacer eso y cuando la avioneta se detuvo, estaban rodeados por una guardia armada que los encañonaba con cara de pocos amigos. Jango estaba exiliado y temía un ataque del gobierno militar brasileño y por esa razón tomaba sus precauciones... Salvadas las circunstancias, Da Costa conversó en privado con el expresidente y luego siguieron vuelo hacia Lascano.

### LAS INVESTIGACIONES DE PAULO HELENO Y EL BLUEBELLE

El enfoque principal del convenio COOPAR-SAMAN era el desarrollo de variedades de grano largo tipo americano. No se encontraron los informes técnicos que seguramente se realizaron durante la vigencia de este convenio, pero gracias a la colaboración de amigos brasileños obtuve un documento muy valioso. Mauricio Fischer, ex presidente de IRGA, me contactó con Arlei Laerte Terres, fitomejorador de arroz retirado de EMBRAPA en Pelotas, y Arlei me compartió una copia de un artículo que salió en la edición N° 267 de junio de 1972 (págs. 43-47) de la revista Lavoura Arrozeira editada por el IRGA en Rio Grande do Sul. El artículo firmado por Paulo Heleno se titula "As variedades tipo PATNA no Uruguai" y es un resumen de los tres años de evaluación de materiales introducidos en la estación experimental del Convenio en Ruta 15 (Fig. 3). El documento es una joya de calidad técnica y de eficacia en la comunicación de sus resultados y la confirmación de que sus estudios fueron el punto de apoyo para el salto tecnológico que dio el Uruguay arrocero en la década del 70 con la variedad Bluebelle. La publicación de su trabajo en una revista especializada es otra demostración de profesionalismo de este investigador, quien entendió que era necesario dejar bien documentados sus hallazgos.

En la introducción se define perfectamente el foco de su trabajo: “Siendo Uruguay un país eminentemente exportador (por baja población y bajo consumo per cápita), es fundamental producir variedades de más fácil colocación en el mercado internacional, especialmente en aquellos destinos más exigentes y de mayor poder adquisitivo”.

Durante tres zafas (67-68, 68-69 y 69-70) se evaluaron quince materiales introducidos (11 de Estados Unidos, 2 de Australia, 1 de Italia y 1 de India).

No pude saber el origen de dichos materiales ni quién o de dónde se trajeron, pero la hipótesis más probable es que hayan sido introducidos por Paulo Heleno cuando vino a trabajar a Lascano. Quizás ya los estaba probando allá.

Los resultados demuestran que no descuidó ninguno de los aspectos esenciales para la selección de variedades y podría compararse con los mejores ensayos actuales de evaluación de cultivares, salvando las distancias enormes de infraestructura,

Variedad	A*	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	Suma de factores positivos
Bluebonnet	✓	✓	X	X	✓	✓	✓	X	X	X	✓	X	6
Kulu 1	✓	X	✓	✓	X	X	✓	✓	X	✓	X	X	6
Kulu 2	✓	X	✓	✓	X	X	✓	✓	X	✓	X	X	6
Bluebelle	✓	X	✓	✓	✓	X	✓	✓	✓	✓	✓	✓	10
Down	✓	X	✓	X	✓	X	✓	X	X	X	X	X	4
Century 52	✓	X	X	X	✓	X	✓	X	X	X	✓	✓	5
Rexark	✓	X	X	✓	X	X	✓	X	X	✓	✓	✓	6
Polman	✓	X	✓	X	X	X	X	X	X	X	X	X	2
Italpatna	X	✓	✓	✓	X	X	✓	X	✓	X	X	✓	6
Sunbonnet	X	X	X	X	✓	✓	✓	✓	X	X	✓	✓	6
Belle Patna	X	X	✓	✓	✓	X	✓	✓	✓	X	X	X	6
Texas Patna	X	X	X	X	✓	X	✓	X	X	X	✓	X	3
Cent.Patna 231	X	X	X	✓	✓	X	✓	X	X	X	X	X	3
Vegold	X	X	✓	X	✓	✓	✓	X	✓	X	✓	X	6
Starbonnet	X	X	X	✓	✓	✓	✓	X	X	X	✓	X	5

▲ Cuadro 1

Resumen de tres años de evaluación (67-68, 68-69, 69-70) de cultivares de grano largo fino en Uruguay (Extraído de Lavoura Arrozeira N° 267 de junio 1972, Pág. 46 – Traducción del autor)

\*Descripción de los factores: A. largo de grano; B. variabilidad del largo de grano; C. Ciclos precoces (120-160 días); D. altura menor (80-90 cm); E. resistentes a brusone; F. Poco desgranadoras; G. Poco vuelco; H. Tolerante a fríos; I. Menor cantidad de paja; J. Mayor rendimiento (más de 4.500 kg/ha; K. Mayor rendimiento en granos enteros (más de 64 %); L. Mayor rendimiento de blanco total (más de 70 %).

equipamiento y capacidad analítica del presente. En materia agronómica, aparte del rendimiento en kg/ha, se identificó ciclo del cultivo, altura de planta, susceptibilidad a brusone, vuelco y desgrane, tolerancia al frío, presencia de aristas y cantidad de paja. Pero se dio también especial importancia a los aspectos de calidad de grano con medidas de largo, ancho, espesor y rendimiento industrial en % de entero, quebrado, blanco total, mancha, arroz rojo, panza blanca y yesado (cuadro 1).

Las conclusiones de Paulo Heleno luego de estos tres años de cuidadosas evaluaciones son contundentes y se transcriben a continuación:

1. Los tres años de estudios nos proporcionan los elementos necesarios para orientar la producción de arroz en Uruguay, teniendo en consideración un factor que consideramos fundamental, la demanda del mercado internacional
2. Presentamos en el cuadro 1 los factores que consideramos positivos para cada variedad
3. Del presente estudio destacase positivamente y distanciada de las demás, la variedad de origen norteamericano Bluebelle

El cambio varietal radical que se generó en Uruguay a partir de estos estudios fue adoptado por los arroceros riograndenses a posteriori, tal como expresa Paulo Carmona en otro pasaje del documento mencionado anteriormente: “Luego constató que la variedad Bluebelle era la que se adaptaba mejor a las condiciones de Uruguay, además de poseer granos de las características deseadas por los importadores. Desde ese momento hasta la generalización del uso de esta variedad en las chacras uruguayas -y casi enseguida en las chacras del sur del Brasil-, pasaron pocos años”.

Además de este aporte en el tema varietal, Paulo Heleno inició una serie de iniciativas técnicas que fueron pioneras. Puso especial énfasis en el desarrollo de un programa de semillas que asegurara la calidad necesaria para la multiplicación de la nueva variedad Bluebelle y otras que vinieran, incluyendo un laboratorio para análisis de calidad de semillas. Gracias a ello, en esos años COOPAR tuvo una fuerte corriente comercial de exportación de semilla de Bluebelle al Brasil. Instaló también un laboratorio en COOPAR para el control de calidad del molino y sus distintas etapas, que asegurara el funcionamiento eficiente y un producto adecuado. En el campo experimental desarrolló estudios de fechas y densidad de siembra, fertilización, manejo del riego, entre otros.

#### COMENTARIOS FINALES

El relato del desarrollo arrocerero uruguayo que lo ha llevado a un lugar de privilegio en el concierto internacional tiene capítulos bien definidos y documentados. Desde las acciones pioneras de empresas como CIPA y ARROZAL 33, a la institucionalización de las representaciones de productores e industriales, el convenio de precios, la creación de la Estación Experimental del Este y el rol protagónico de Nicolás Chebataroff. A lo que debe sumarse la consolidación de la investigación moderna con el Programa Arroz del INIA, las alianzas internacionales como el FLAR y la profesionalización de productores e industriales en sus respectivos roles. Todo esto ha permitido esas estadísticas sólidas de mejora continua de producción, calidad y mercados.

Este artículo pretende incorporar en ese relato la figura de este fugaz investigador brasileño, que en pocos años dejó una marca indeleble en el sector. Y recordar a ese conjunto de directivos de COOPAR y SAMAN (de los cuales no tengo un listado adecuado) que tuvieron la visión de que era necesario invertir en investigación para su propio desarrollo.