



Jorge Maso Jauriga junto a las vitroplantas que prepara para sembrar en los próximos días.

La génesis de un platanal

Una mirada a las vitroplantas que comercializa el Instituto de Biotecnología de las Plantas, de la Universidad Central Marta Abreu de Las Villas.

■ Por Leslie Díaz Monserrat
■ Foto: Yariel Valdés González

EN el campo parecen soldados: todos vestidos de verde y en fila india. Ningún platanal luce tan cuadrado como el de Jorge Maso Jauriga. En su finca La Fortaleza, perteneciente a la CCS Quintín Bandera, municipio de Santo Domingo, los guajiros deben sembrar con una regla en la mano, tan solo así podrían alcanzar una alineación casi perfecta.

Ahora las plantas tienen buena altura. Crecen vigorosas, se nota que van a dar buenos frutos. Pero ese es el final del camino que comenzó con una pequeña célula.

EN EL PRINCIPIO

Instituto de Biotecnología de las Plantas (IBP). Allí se marcó el minuto cero. Los investigadores del centro, ubicado en la Universidad Central Marta Abreu de Las Villas, utilizaron como fuente inicial la flor masculina del plátano, también conocida como pámpana. Dentro de ella se encuentran unas florecitas que no se ven a simple vista, y se siembran en un medio de cultivo. La flor forma un callo embriogénico, el cual se coloca en un medio líquido en agitación permanente. En dichas condiciones comienza a segregarse células somáticas, a partir de las cuales se obtiene el embrión. Este pasa a un medio de cultivo específico, madura y germina. Entonces, nace la planta, una más de las tantas que hoy exhibe el platanal de Jorge.

La Máster en Ciencias en Biotecnología Vegetal y directora de producción del IBP, Zoe Sarria Hernández, explica que el método de propagación de plantas *in vitro* se llama Embriogénesis somática.

Según la ingeniera fitosanitaria, antes en el centro utilizaban para la generación otro procedimiento conocido como organogénesis. Se parte de un órgano, en este caso un ápice (zona de crecimiento de una planta que, por ejemplo, en el cultivo del plátano está en lo que le llaman el chopo), el cual se rebaja hasta dejarlo en un centímetro aproximadamente. Luego, se siembra en laboratorio, y a partir de ahí se obtiene una postura.

Todavía la red de biofábricas del país que pertenecen a la Empresa de Semillas del Ministerio de Agricultura siguen al pie de la letra este «ritual», pero el IBP decidió apostar por la embriogénesis somática.

«A raíz de los resultados obtenidos en dicha área de investigación, decidimos llevar el método a la escala comercial», recalca Zoe, quien detalla las ventajas del proceder, que permite obtener producciones superiores en menos tiempo y con un costo inferior, lo que lo hace mucho más eficiente.

El centro trabaja tanto el plátano (llamado vianda) como el banano (fruta) y usa los híbridos de la FHIA (Fundación Hondureña de Investigación Agrícola): FHIA-01, FHIA-18, FHIA-21 y FHIA-04.

A partir de 2010 comenzaron a comercia-

lizarlo. En un inicio no tuvieron altos volúmenes de venta, pero en el 2013 aumentaron.

Según cuenta Zoe, el pasado año ingresaron 240 500 pesos tras vender 225 997 vitroplantas en fase III (listas para ir a adaptación) y IV (listas para el campo). Hasta el pasado mes de octubre, las ganancias rondan los 222 367.80 pesos, pues ampliaron el espectro y también les ofrecieron a los compradores 4000 frascos de embriones germinados.

El material de planta en embriones ya germinados tiene como destino las biofábricas del país. Hasta el momento, entre los destinatarios se encuentran las de Villa Clara, Cienfuegos, Ciego de Ávila y Mayabeque.

En el caso de las posturas, engrosan la lista de compradores los campesinos pertenecientes a las CCS Julio Laportilla, de Jicotea; Quintín Bandera, en Santo Domingo y la 17 de Mayo, ubicada en Santa Clara.

¿QUÉ DICE EL CAMPO?

En el laboratorio las cosas son más bonitas, pero el campo siempre tiene la última palabra.

Si Jorge Maso Jauriga dice que las plantas le resultan económicas, entonces sus palabras sí que validan la investigación.

Jorge no es un campesino cualquiera. Estudió Ingeniería Agrónoma y conoce la tierra con una exactitud en la que mezcla mucho de ciencia con algo de intuición.

Su finca tiene cinco hectáreas, dos de ellas dedicadas a la siembra del plátano. Cultiva las variedades Gran enano (del grupo Cavendish) y FHIA-21, esta última la compra en el IBP a través de la CCS a la que pertenece.

«Desde hace unos ocho o diez años siembro vitroplantas de este centro de investigación y los resultados son satisfactorios.

«Las posturas las traigo en cajas, las adapto siete días y luego las traspaso a la bolsa grande. Así consigo campos uniformes; además, las que mueren lo hacen a nivel del vivero, y en el terreno obtengo un 100 % de población.

«Pero hay que cuidarlas, porque son como un niño sietemesino, y debes protegerlas hasta del sol.

«¿Que si me dan resultado? ¡Pues, claro! Vienen libres de plagas y enfermedades y poseen características genéticas que garantizan un rendimiento alto. Con ellas se logra alrededor de 1500 quintales por hectárea.

«Para mí resulta mucho mejor comprarlas así que sembrar el ñame o el chopo, porque no traen problemas desde el punto de vista de la sanidad vegetal», añadió.

Jorge Maso vende sus cosechas con facilidad y obtiene dividendos que rondan los 100 mil pesos.

«Si se trabaja con eficiencia, son fáciles de adaptar al campo. Se las recomiendo a otros productores. Sin embargo, el verdadero secreto de los resultados está en la sistematicidad y en la calidad con que se trabaje la tierra», concluyó mientras acaricia la flor que resguarda los frutos que pronto nacerán para completar el inexorable ciclo de la vida.

Retomar las riendas de las calderas

■ Por Idalia Vázquez Zerquera
■ Fotos: Ramón Barreras Valdés y cortesía de la Fábrica de Calderas

La reanimación del Taller de Recipientes a Vapor ha incrementado el número de encargos con destino a la industria azucarera y otros sectores vitales de la economía.



LA fábrica de calderas Jesús Menéndez, de Sagua la Grande, promete convertirse en líder de la producción de componentes, partes y piezas para calderas de centrales azucareras y de recipientes a presión.

Así lo confirma la reciente entrega de un domo de 60 toneladas al central 30 de Noviembre, de Artemisa, previsto para moler en la venidera contienda.

Ramón Alfonso Vera, director de una de las industrias insignias de la Villa del Undoso, manifestó que el equipo —necesitado de un mantenimiento capital— arribó a la fábrica en julio pasado y fue trasladado a su lugar de origen a fines de octubre para acoplarlo a la caldera.

«Por primera vez nos sometíamos a un trabajo de tal magnitud, que precisó de un gran esfuerzo por parte de obreros, soldados y técnicos del Taller de Recipientes a presión.

«De importar el domo, el país hubiera tenido que invertir 400 000 pesos en divisas; sin embargo, hacerlo aquí solo requirió de 246 000 pesos en CUP».

El contar con maquinarias reanimadas procedentes de la otrora Unión Soviética y otras, de tecnología de punta de reciente adquisición, fue vital para realizar la proeza.

EL RENACER DE LAS CALDERAS

De una industria deprimida en el período especial, que conllevó a la parálisis por espacio de 15 años del Taller de Recipientes a Vapor, la Fábrica de Calderas encontró una luz en el camino.

En el 2012 el Minaz, hoy Azcuba, de conjunto con la Empresa de Servicios Técnicos Industriales (ZETI), a la cual pertenecen, firmó un contrato con la República Bolivariana de Venezuela para elaborar componentes destinados a 12 centrales alcohólicas. El nuevo convenio realizó la tecnología, pero al culminar el encargo quedó prácticamente desamparada.

Fue el Comandante de la Revolución Ramiro Valdés Menéndez en uno de sus recorridos por industrias villaclareñas, quien evidenció las potencialidades de la «Jesús Menéndez», y con el apoyo del Ministerio de Industrias orientó su rehabilitación.

«Comenzó así la renovación del Taller de Recipientes a Vapor con equipos más eficientes, entre ellos, la prensa de 3000 toneladas —única de su tipo en Cuba—, el horno (ahora en fase terminal), el torno vertical, la roladora de chapas, la máquina de soldar bajo fundente, y el área de rayos x

que comprueba la calidad de las soldaduras», destacó José Miguel Montero Hernández, jefe de brigada.

UN FUTURO POR DELANTE

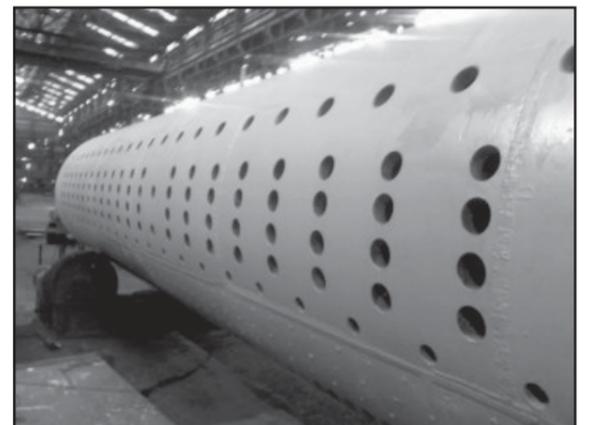
Las ambiciones de la Fábrica de Calderas van más allá de los resultados actuales. «¿El reto? Elaborar domos de calderas para ingenios y recipientes a presión, sobre todo los que tienen que ver con la sustitución de importaciones», precisó su director.

La actual cartera de negocios incluye un proyecto presentado al Ministerio de Economía y Planificación con el propósito de acometer otra inversión a un costo de 15 millones de pesos, indispensable para incursionar en prototipos a presión más exigentes, como bioeléctricas y calderas pirotubulares. Estas últimas usadas en hospitales, textiles y la industria alimenticia.

De aprobarse el proyecto, la Fábrica de Calderas estará en condiciones de obtener dobladoras de tubos y chapas, máquinas de soldar tipo orbital, por electrocontacto, y para soldar pantallas de membrana, que humanizarán el trabajo.

El proyecto demanda soldadores homologados, paileros certificados, mecánicos de talleres y electricistas bien preparados.

De ahí que tengan previsto un extenso programa de capacitación. Las futuras inversiones pondrán a esa instancia a la vanguardia en el tema calderas y recipientes a presión, empleados también en la Electroquímica, CUPET, y las termoeléctricas, sin necesidad de recurrir al mercado externo en busca de piezas de repuesto.



Por primera vez asumieron la reparación de un domo de 60 toneladas, que ya reposa en el ingenio 30 de Noviembre, de Artemisa.