

Usando HUMA GRO® y su Tecnología Micro Carbono

AGRÍCOLA DON LUIS CERRÓ LA CAMPAÑA CON 95% DE UVA EXPORTABLE EN LA PRIMERA PASADA

Su éxito no tiene secreto. Lo atribuyen al uso de fertilizantes líquidos HUMA GRO®, con Tecnología Micro Carbono™ (TMC). Se animaron a dar el salto el año pasado y ahora van por más: planean expandir de forma progresiva su aplicación en más áreas hasta abarcar las 195 hectáreas de uva de mesa que manejan en Ica.

Cuando cierras tu segunda campaña con 95% de uva de mesa exportable en la primera pasada, de la que 85% resultó de calidad premium, y te preguntan cómo te fue, que solo sonrías es un gesto de reveladora humildad. Así reaccionan los ingenieros César Augusto Uculmana, jefe de producción de uva de mesa, y Helio Gonzales, encargado del fundo Olaechea de Agrícola Don Luis SAC, dueños de dicho éxito. De las 305 hectáreas que comprenden el campo, ubicado a 15 minutos del centro de Ica, 195 corresponden a plantaciones de Red Globe, unas 30 de Flame, 2 de Superior y una serie de seedless en calidad de prueba, como Cotton Candy, Sweet Jubilee, Jack's Salute y Sweet Celebration. De esta última, de baya redonda, grande y color apreciado en Asia, el año pasado instalaron 14 hectáreas, en las que prevén obtener 2,100 cajas en cada una en 2015/2016.

Es que el campo, con apenas dos campañas de producción y comercialización de uva Red Globe, avanza a todo vapor. La potencia de ese ímpetu corre por las mangueras que irrigan los parrones: son los fertilizantes líquidos HUMA GRO® con Tecnología Micro Carbono™ (TMC) presentes en más de 36 países y representados en Perú hace 6 años por Agro Micro BioTech SAC, promotora a nivel nacional (ver recuadro). "Al riego por pulso no podemos hacerle

lavado de las matrices, de las mangueras", afirma Uculmana, refiriéndose al motivo que los decidió a implementar el año pasado. Los fertilizantes líquidos HUMA GRO® cuentan con su propio transportador (Tecnología Micro Carbono™, ver recuadro). Los iones disponen de una carga electro negativa, la cual les permite adquirir características sorprendentes (movilidad, no antagonismo, no lixiviación, no volatilización) y los deja listos para ser asimilados por las plantas.

Del total de uva de mesa instalada, 32 hectáreas del fundo Olaechea, uno de los campos con que cuenta Agrícola Don Luis, disponen de riego por pulso. El resto es irrigado con sistemas regulares de goteo. Por eso, los fertilizantes líquidos de HUMA GRO® con TMC los convencieron inmediatamente. Hoy no solo disponen de mangueras en óptimo estado, sino que no tienen que lidiar con problemas en reservorios por proliferación de algas. Pero esas no son las únicas bondades que han advertido en los fertilizantes líquidos HUMA GRO®.

VENTAJAS RENTABLES

Los beneficios que observaron a simple vista fueron los relacionados a la gestión y el mantenimiento del sistema de riego, según lo advierte Helio Gonzales. Explica que, de acuerdo a su experiencia, en los sistemas por pulso (con goteros de menor caudal), los fertilizantes líquidos HUMA GRO® con TMC



A diferencia del resto de las áreas de uva de mesa, en Olaechea no hay mallas, y pese a que la fruta estuvo más expuesta a daño, la calidad fue mejor con los fertilizantes Huma Gro®.

resultan ser más eficientes que los convencionales para ingresar a la planta.

Esto se debe a que su transportador exclusivo TMC para los iones cuenta con un tamaño de 1-6 anillos de carbono y tiene un CIC de 2,500 otorgando mayor eficiencia comparativa: 1.000 veces más que un ácido húmico, 100 veces más que un ácido fúlvico, 50 más que los quelatados. Es eficiente y asimilable en todo tipo de suelo en un rango amplio de pH (4 a 9), compatible con todos los elementos, y es hasta 16 veces menos en CE.

"La Tecnología Micro Carbono™ te permite hacer una nutrición más balanceada, rápida y penetrante", dice Gonzales, tras contrastar que mientras los primeros tardan menos de una semana en ser asimilados al cien por cien, han observado que los fertilizantes convencionales lo hacen en dos semanas. Además, gracias a los fertilizantes líquidos HUMA GRO®, lograron superar los clásicos problemas de obstrucción de goteros y sedimentación que generan los convencionales. "Cuando hacíamos las mezclas de distintos fertilizantes convencionales, teníamos varios problemas. Uno, porque debíamos separar algunos por incompatibilidad. Dos, al ser mezcla, la disolución de estos en el agua no era siempre homogénea. Una parte se sedimenta, lo que implica hacer un lavado de tanques, lo cual te retrasa o te obliga a calcular ese tiempo para poder aplicarlos", recuer-

da el encargado del fundo. "En cambio, con HUMA GRO® la mezcla es homogénea con todos los productos, ya sea calcio, fósforo u otro elemento en la misma solución".

Esta bondad es atribuida al TMC, el cual cambia la carga de los iones y los pone en un 100% disponibles para la planta, ya que los fertilizantes HUMA GRO® cuentan con un rango ácido en su mayoría y no aportan CE (hasta 17 veces menos que los fertilizantes convencionales), bajando los rangos en un 80%, beneficiando a la planta directamente y, como consecuencia, recuperando el suelo y contribuyendo a la generación de la fauna microbiana.

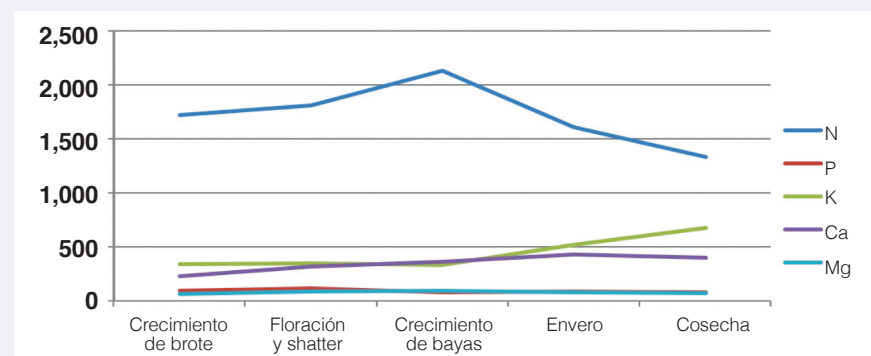
Otra ventaja es que los fertilizantes líquidos HUMA GRO® les permiten ahorrar espacio en almacén (hasta un 90%), pues el producto viene concentrado en bidones y no en sacos, como los convencionales. Esto supone al mismo tiempo una facilidad para el operario encargado de realizar las mezclas, quien no solo carga menos peso, sino que además reduce su exposición a productos convencionales que pueden ser tóxicos. "Son productos provenientes de la leonardita", repara Uculmana, refiriéndose al componente base de los fertilizantes. "El beneficio es para el personal, la planta y el medio ambiente", afirma.

Los productos HUMA GRO® les han permitido asimismo reducir esfuerzos en la distribución en campo. "Por las cantidades de fer-



César Uculmana, jefe de producción de uva de mesa, y Helio Gonzales, encargado del fundo Olaechea. "Todavía son pocos los productores que piensan en los fertilizantes líquidos HUMA GRO®. Yo soy uno de los que está a favor de proponer utilizarlos por las mejoras que generan", afirma Uculmana. En el mundo, la tendencia de usar fertilizantes líquidos arrancó hace unos diez años.

Figura 1: Curva nutricional Olaechea (ppm) con HUMA GRO®.



CUÁDRUPLE EQUILIBRIO

Aunque se asemeja a la imagen taoísta del equilibrio (un círculo dividido en partes iguales, una negra y otra blanca, el ying y el yang), el balance en el caso del símbolo de la "Tecnología Micro Carbono™", depende de cuatro elementos. La gota marrón representa los beneficios de la tecnología sobre la salud, fertilidad y estructura del suelo. La verde, los beneficios que reporta como vehículo eficiente de nutrientes. La azul, las ventajas que tiene para limpiar agua y agua residual a partir de la estimulación eficiente de microbios. Por último, el fondo gris simboliza el transportador y la naturaleza rica en carbono que constituye a la Tecnología Micro Carbono™. Hoy HUMA GRO® está presente en 36 países y creciendo fuerte en todos ellos debido a su alta calidad y TMC.



tilizantes que tienes que llevar, a veces usas uno o dos camiones. Con HUMA GRO®, basta un camión chico, que da la vuelta por el fundo y los distribuye en un solo día", ilustra Gonzales. Si sobra, la mezcla se mantiene homogénea y la preparación se realiza en minutos. "Podemos hacer mezclas que nos duren para toda la semana y programar nuestros riegos. Lo que haríamos con los

convencionales sería mezclarlos cada tres días y tener personal constante para que haga la mezcla", explica.

¿Cuánto impactan estas múltiples ventajas en el costo global de producción? Pese a que en nuestro caso el precio durante la campaña es entre 10% y 15% superior al de los convencionales, solo en mano de obra para gestión de sistemas de riego el costo cae hasta 30%, apunta Gonzales. "Si gastamos un poco más en HUMA GRO®, creo que nos ahorramos en otras cosas, y la inversión se paga sola. Te agrega más valor al producto y te pagan más en el mercado", reflexiona Uculmana.

RESULTADOS VISIBLES

"Este año hemos logrado que la fruta tenga un excelente acabado en tamaño, color y sabor y, lo más importante, en consistencia", dice el jefe de producción. En términos específicos, el color de la uva cosechada en el fundo Olaechea osciló entre RG1.5 y RG 2, el grado Brix llegó a 16 y el promedio de calibre fue de 29.9 mm (J) a 30 mm (JJ) de diámetro. Además, resultó ser una uva jugosa, con una crocancia acorde a la demanda de su destino, China. En lo que refiere a la calidad, el 85% fue premium, lo que le supuso un precio de US\$31 por caja. Y el volumen total no fue menor, ascendió a 2,300/cajas por hectárea. "Fue un espectáculo. La gente se peleaba por trabajar allí", hace memoria Uculmana, tras resaltar que mientras en el resto de las áreas de uva de mesa, el promedio diario es de 40 cajas/cosechador, en Olaechea fue de 100 en la última campaña.

¿QUÉ ES LA TECNOLOGÍA MICRO CARBONO™?

La Tecnología Micro Carbono™ se basa en una fuente única de leonardita, un elemento en calidad de resto vegetal fósil no carbonizada ubicado en yacimientos subterráneos descubiertos por los creadores de HUMA GRO® en 1973. Esta materia prima rica en oxígeno y carbono pasa muchas etapas de elaboración, secretas de HUMA GRO®. Al ser procesada y reducida a micro partículas se convierte en la denominada "Tecnología Micro Carbono™", este vehículo es el más eficiente en el mercado para transportar los nutrientes a las plantas. Es 1,000 veces más eficiente que los ácidos húmicos, 100 veces más eficiente que ácidos fúlvicos y 50 veces más eficiente que los quelatos. Además se encuentra disponible para las plantas ya sea a través de sus raíces u hojas. También esta tecnología aporta hasta 16 veces menos en CE a los suelos, respecto de los fertilizantes convencionales, siendo eficientes y asimilables en todo tipo de suelo en un rango de pH "de 4 a 9". La Tecnología Micro Carbono™ es el elemento principal en los productos HUMA GRO®, sin embargo cada producto es una formulación de nutrición incorporada que contiene carbohidratos, polisacáridos, aminoácidos, ácidos aromáticos, compuestos fenólicos, vitaminas, hormonas naturales, entre muchos otros. El producto más elaborado de HUMA GRO® contiene 145 ingredientes y ninguno tiene menos de 38. Ultra eficiencia a su disposición.

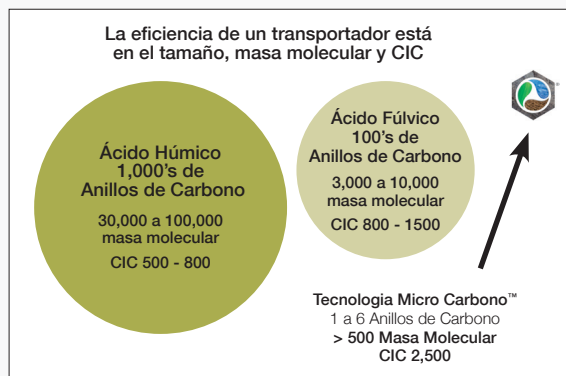
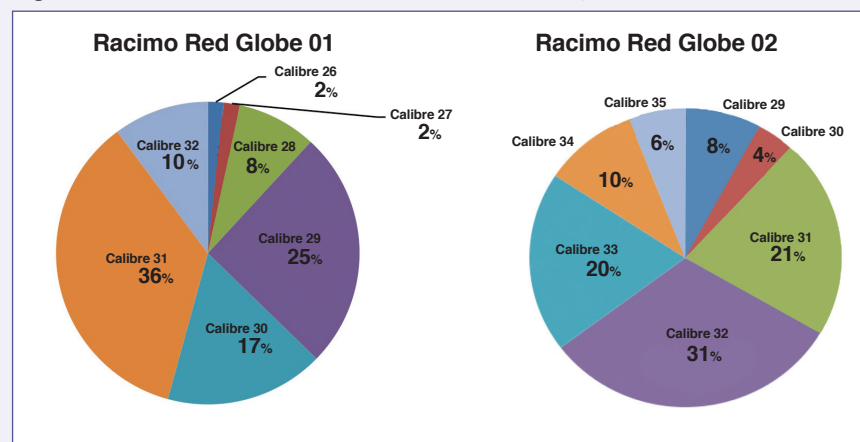


Figura 2: Estudio de racimo Red Globe, Fundo Olaechea 1 y 2.



Cuadro 1: Número de cajas por calibre, variedad Red Globe.

	Calibre					Total
	L	XL	J	JJ	JJJ	
CAT 1						
Mad. 7.8-8.2 kg			31,925	20,741	70	52,736
Madera-C 8.2		2,770				2,770
Plástico 8.2	100	1,962	7,032	1,632		10,726
CAT 2						
Plástico 8.2	134	1,346	2,226	307		4,013
Total	234	6,078	41,183	22,680	70	70,245

¿Cómo incidieron los fertilizantes líquidos HUMA GRO® con TMC en dicho éxito? Para Gonzales, está claro que el hecho de haber fertilizado durante todas las etapas fenológicas del cultivo, les ayudó a hacer una buena "prelimpia". Esto, sumado a la homogeneidad de las plantas en todas las etapas fenológicas y al final en la fruta, creó las condiciones que permitieron incrementar la eficiencia de los trabajadores a la hora de cosechar. "Tuvimos que limitar la producción por falta de cajas. Pero podríamos haber duplicado (el número de cajas por día). La gente se molestaba, porque el packing ya no daba más", dice un poco en serio, un poco en broma Uculmana.



"Este año hemos logrado que la fruta tenga un excelente acabado en tamaño, color y sabor y lo más importante, en consistencia", dice César Uculmana. En la foto, los últimos racimos de uva que quedaban en el campo.

LECCIONES APRENDIDAS Y MITOS DESBARATADOS

Dar el salto a los fertilizantes líquidos HUMA GRO® con TMC ha acentuado el hábito en la organización de medir. De hecho, el año pasado sobrepasaron el número de análisis que contratan por año con una firma internacional de laboratorios. De 8 pasaron a 13 registros. A juicio de Uculmana, medir ha sido fundamental para descubrir el potencial del uso de microelementos y desarrollar un know how propio en mezclas. Incluso para mejorar las que hacen con fertilizantes convencionales, que es muy diferente y de mayores volúmenes.

"Basados en la experiencia con HUMA GRO®, estamos considerando trabajar más con zinc, manganeso, boro y molibdeno", dice al respecto, y apunta que en uva de mesa los tres líquidos más usados son magnesio, cal-

cio y zinc. Además, la práctica de medir les ha enseñado que se debe aplicar fertilizantes HUMA GRO® durante todas las etapas fenológicas del cultivo. "Hacemos una buena distribución. En las fases finales, de repente se bajan algunos elementos y se suben otros, pero la nutrición es permanente", comenta Uculmana. "Existía la creencia de que cuando la fruta envera, solo hay que aplicarle potasio. Esto es falso", refuerza Gonzales.

Para la próxima campaña, el plan es apoyarse más en la eficiencia de HUMA GRO® y su Tecnología Micro Carbono™. "Con eso vamos a mejorar el cultivo y vamos a estar más tranquilos durante todo el proceso", estima Uculmana. Al final del campaña, parece que la tranquilidad lo vale.

Para pedidos: 511-368-3531 / RPC: 962-383-835 / Nextel: 41*654*9876
 ventas@AgroMicroBiotech.com / www.NutricionMicroCarbono.com

Ofrecemos: N-P-K-Ca-Mg-S-B-Co-Cu-Fe-Mn-Mo-Si-Zn- ENCAPSULADOR DE SALES, ÁCIDOS ORGÁNICOS, BIO PESTICIDAS ORGÁNICOS, ACTIVADORES DE SUELO, CONDUCTORES DE CRECIMIENTO

