



Innovación agrícola para producir “más con menos”



Es un buen momento para reflexionar sobre los desafíos que tenemos en la producción de alimentos hoy y en el futuro, así como de qué manera podemos “producir más alimentos, con menos recursos”. Voy a adelantarles, la respuesta es: la innovación.

Durante medio siglo la humanidad ha consumido más de lo que la naturaleza puede crear en un año. El cambio climático, la escasez de agua y la pérdida de biodiversidad se suman al reto de dar de comer a una población creciente y que vive cada vez más años. Solo en Colombia, según el DANE, tuvimos 10 millones más de personas para finalizar el 2022. Si esta tendencia continúa, en el 2050 la escasez alimentaria a la que se enfrentará el mundo será insostenible, pues se necesitará un 70% más de alimentos, un 50% más de energía y un 40% más de agua.

El reto fundamental que nos plantea esta realidad es producir más alimentos con menos recursos y cuando digo esto me refiero a que necesitamos utilizar menos tierra, menos agua, menos insumos agrícolas y generar menos impacto en la biodiversidad: abejas, aves, peces, etc. Ante este panorama, es fácil sintonizarse con alguna de las muchas versiones apocalípticas sobre cómo avanzamos hacia nuestra propia destrucción; sin embargo, hoy quiero proponerles una visión diferente asociada a esa grandiosa capacidad que tenemos los seres humanos de crear y de innovar.

Yo creo que podemos lograr “producir más alimentos, con menos” gracias a la innovación, la ciencia y la tecnología que ya son parte de nuestra realidad en el campo en muchas dimensiones: la del grande pero también la del pequeño agricultor. Por supuesto, en nuestro país y en muchas zonas del mundo, existen productores rurales que solo cultivan para su propia familia, y con muchos desafíos económicos, sociales y de acceso. Pero cada vez más, estamos dando pasos para que los avances científicos y tecnológicos permitan mejorar la vida de los agricultores, y generar alimentos suficientes para todos.

Hace un tiempo tuve la oportunidad de conocer a un tocayo, Don Nelson, un agricultor mediano del Cauca que siembra aproximadamente 900 bultos de papa (45 Hectáreas) al año, en el municipio de Totoró. Él, al igual que otros agricultores/as en el país, aplica productos para la protección de su cultivo cada semana bajo el modelo de aplicación “*por si acaso*”. En un lote de (1) una hectárea, llegó a utilizar hasta 4.800 litros de agua y realizar doce aplicaciones de fungicidas -productos para eliminar hongos de las plantas- durante un ciclo de cultivo, es decir desde la siembra hasta la cosecha. Para hacerlo debió utilizar además 3,4 galones de gasolina, liberando al ambiente unos 34 kilos de CO₂.

Acompañé a Don Nelson durante varias de sus jornadas diarias, entendiendo las conductas que ha adquirido para el cuidado de su cultivo y ofreciendo alternativas mediante demostraciones de ciencia aplicada y comparación de su esquema tradicional con productos más innovadores que tienen menor carga química y son selectivos protegiendo a la fauna benéfica. El resultado es que logramos reducir el uso de plaguicidas, mientras aumentamos el periodo de protección al cultivo, al realizar un monitoreo de los estados iniciales de problemáticas como el hongo *Phytophthora*.

Con solo estos dos sencillos cambios, don Nelson redujo dos aplicaciones y en consecuencia la huella hídrica en 800 litros de agua por cada hectárea y puso 5,7 kilos menos de CO₂ en el ambiente. Adicional a esto, disminuyó también los costos de producción porque requirió realizar menos actividades de control, aplicar menos insumos y por ende redujo la carga química en su producción, en el suelo y en su finca.

Esta historia real prueba que un agricultor de papa puede hacer más rentable su cultivo con el uso de menos recursos, aplicando soluciones integrales que le permiten ser más eficiente con el uso de los recursos disponibles y trabajando de forma más sostenible.

Estoy convencido de que la transformación de la agricultura tiene el potencial de beneficiar a todos los agricultores independientemente del tamaño de su actividad. Acercarlos a herramientas que les permitan potenciar sus rendimientos puede significar una transformación radical en su calidad de vida y, de cara a la sociedad, en su capacidad de producir más alimentos para la población.

Puede resultar extraño escuchar a la industria de insumos agrícolas hablar de reducir el uso de insumos en campo, pero esto hace parte de nuestro compromiso con la sostenibilidad que para Bayer se resume en el plan 30-30-100, que significa reducir el 30% de los gases de efecto invernadero en campo, un 30% adicional del impacto de los productos de protección de cultivos y acompañar a 100 millones de pequeños agricultores en el mundo, en el camino de la agricultura moderna y sostenible mediante la ciencia y la innovación. Con ciencia e innovación, todo es posible.

“ Por Nelson López, ingeniero agrónomo de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia de Tunja – Boyacá. Representante Técnico de Ventas Valle y Cauca Bayer S.A.

