

Una visión sobre la agricultura sustentable en los países desarrollados *

B.C. Darst*

Potash&Phosphate Institute (PPI).-Potash&Phosphate Institute of Canada (PPIC)
Norcross, 6A30092-2837 Suite 110, 655 Engineering Drive, Georgia, EE.UU.
bdarst@ppi-far.org

* Publicado en Informaciones Agronómicas del Cono Sur N°12, Diciembre 2001.

¿ Qué es la sustentabilidad?

El nuevo diccionario Webster II de la Universidad de Riverside, define sustentabilidad como “mantenerse en existencia”; “mantenerse”; “durar”; “soportar”. La agricultura sustentable abarca todas estas definiciones. Incluye consideraciones para una adecuada cantidad de comida para el futuro y también se refiere a temas relacionados con el uso eficiente de los recursos, utilidades para el agricultor y el impacto hacia el medio ambiente. Para que la agricultura se sostenga, y pueda mantener satisfechas las necesidades actuales y futuras del mundo, debe proteger y mejorar la calidad del aire, del suelo y del agua: esto es, debe ser “amigable” con el medio ambiente. También debe comunicarse mejor con sus “clientes”... los consumidores de alimentos de mundo.

La agricultura debe producir más alimentos por unidad de superficie.

A inicios del año 2000, la población mundial llegó a los 6.000 millones de seres humanos. Está proyectado que para el año 2025 la población llegue a 8.000 millones de personas, esto es un 33 por ciento de incremento en sólo 25 años. Durante ese período de tiempo, se espera poco incremento en la superficie de la tierra disponible para la producción de alimentos. De hecho, la tierra de cultivo per cápita en el mundo sigue disminuyendo, las predicciones estiman una disminución de 0.5 hectáreas en 1965 hasta menos de un cuarto de hectárea para el año 2025. Si la agricultura va a ser sustentable, debe ser capaz de alimentar a una población en aumento. Deben lograrse mayores rendimientos como resultado del uso de mejores prácticas de manejo. Estas incluirán:

- Mayores insumos e incremento en la eficiencia del uso de los recursos, incluyendo nutrición balanceada, dosis de aplicación de nutrientes y uso de la tierra.
- Protección adecuada de los cultivos, incluyendo una adecuada mezcla de prácticas culturales, uso razonable de pesticidas y de cultivos mejorados genéticamente.
- Genética avanzada, incluyendo el mejoramiento tradicional y los producidos por la Biotecnología.
- Manejo de los cultivos que minimice la erosión de los suelos.
- Mejoras en la productividad de los suelos, incluyendo mejor estructura para la labranza y condiciones para los componentes biológicos de éste.
- Mejor calidad del agua y manejo del riego y drenaje.

¿ Es eficiente y sustentable la producción agrícola hoy en día?

Si uno selecciona el día de hoy como el punto de referencia y mira hacia atrás y compara con lo que sucedía unos años atrás, es obvio que la agricultura de muchos países del mundo (incluyendo los Estados Unidos) ha sido sustentable. Las tendencias que observamos nos dan la esperanza de que la sustentabilidad futura está a nuestro alcance. Y el mejoramiento en la eficiencia del uso de los nutrientes para las plantas es una importante razón para esto.

Si tenemos en cuenta que en países desarrollados:

- La eficiencia del uso de los nutrientes se ha incrementado más de un 30 por ciento y continúa subiendo.
- A pesar de haber tenido un balance positivo para P y K en la década del 70', incrementando los niveles de fertilidad del suelo, hoy en día la realidad es distinta. Las reservas de nutrientes, en especial P y K, están siendo removidos comparado con lo que se aplica o regresa al suelo. Los agricultores necesitan monitorear los requerimientos de nutrientes de

sus cultivos, sobre la base de un sistema “sitio específico” y luego, abastecerlos de manera que puedan sostener los incrementos continuos de rendimiento necesarios para alimentar a la creciente población mundial.

- Existen suelos que han recibido aplicaciones muy altas de nutrientes, especialmente a través de la aplicación de estiércoles y sólidos de origen biológicos. Para ayudar a evitar las consecuencias negativas sobre el medio ambiente de tanto los excesos como las insuficientes aplicaciones de nutrientes para las plantas; están siendo desarrollados en los Estados Unidos recomendaciones sobre planes de manejo de nutrientes en sitio específico. Estas recomendaciones mejoran la eficiencia en el uso de ambos, fertilizantes sintéticos minerales y desechos orgánicos, tales como estiércoles y lodos de aguas negras, resultando en una mejor utilización de nutrientes por los cultivos.
- El uso de labranzas conservacionistas (actualmente usada en más de un tercio de las tierras de cultivo de los Estados Unidos o en alrededor de 50 millones de hectáreas) y otras buenas prácticas de manejo (curvas de nivel, terrazas) son los principales factores que han influido para bajar las tasas de erosión en los países desarrollados. Durante la década del 30', los suelos agrícolas de los Estados Unidos estaban siendo erosionados a una tasa de 30 a 40 toneladas por acre (un acre es igual a 0,4 hectáreas). Después, con el uso de estas labranzas, las tasas de erosión bajaron a menos de 15 toneladas por acre.

Como resultado de lo anterior y otras mejoras en el manejo de la producción, el promedio de los rendimientos en EEUU casi se ha triplicado desde los años 40's y continúan subiendo. **De hecho, si las cosechas que producimos en 1990 se hubieran cultivado utilizando la tecnología de 1940, se requerirían de 270 millones de hectáreas más de tierras de cultivo de productividad similar para lograrlo.**

Debe hacerse notar que la agricultura no ha resuelto todos los retos asociados con la sustentabilidad de largo plazo. Los ejemplos anteriores muestran qué tan lejos ha llegado la agricultura de los EE.UU. Sin embargo, en aquel país y también en el resto del mundo, queda mucho por hacer para asegurar la sustentabilidad futura. A medida que los agricultores continúan alcanzando más y más altos rendimientos por unidad de superficie en tierras de cultivo, es inherente a ellos el dejar la tierra más fértil y productiva que como la encontraron para que así las nuevas generaciones puedan ser alimentadas. Para lograrlo, se requerirá de la adopción y uso de tecnologías basadas en lo más moderno de la investigación científica. Para poder mantenerse dinámica...respondiendo a una creciente demanda global de sus productos... la agricultura deber ser agresiva al moverse hacia adelante, con tecnologías emergentes como la principal fuerza motora.

La agricultura debe afrontar muchos retos para mantenerse sustentable.

La agricultura sustentable requiere del esfuerzo de todos los agricultores del mundo. Las empresas de “gran escala” y los pequeños agricultores tienen un papel que realizar en este cada vez más intenso negocio de producir cosechas. Para sostener a ambos, grandes y pequeños agricultores, la gente debe de continuar proveyendo la infraestructura para mover los insumos y productos, los recursos educativos para la generación y transferencia del conocimiento y los marcos de reglamentación para asegurar un clima estable de negocios. Esto último, debe incluir el desarrollo de mecanismos que aseguren a los consumidores una comida segura, sana y de alta calidad.

Finalmente, el éxito de la implementación de nuevas prácticas de producción de cultivos involucrará la adaptación a suelos locales y prácticas específicas de manejo para cada región, cada campo y aún para cada lote...e incluye la innovación de esos agricultores con el gran compromiso de administrar la tierra.

Algunos de estos retos que la agricultura deberá enfrentar en el futuro son:

- Presiones de los llamados “expertos” en cortar o disminuir los insumos (comprados), actividades de ciertos grupos ambientalistas, bajos precios de las cosechas y otros factores que frecuentemente influyen en los agricultores para que éstos usen menos y menos insumos tales como los fertilizantes, pero que aún así esperan sacar más al momento de la cosecha. La fertilidad residual no dura para siempre. Los agricultores que indiscriminadamente disminuyen las aplicaciones de fertilizante deben entender que no podrán sostener la producción. Sólo es posible hacerlo si siguen un manejo basado en principios científicos y de sitio-específico.

- La diversidad genética de las plantas cultivadas es cada vez menor, mientras se incrementa para las plagas y enfermedades. La reducción en el número de productos disponibles para la protección de cultivos y la oposición a los cultivos genéticamente mejorados hará más difícil satisfacer los requerimientos crecientes de alimentos para el mundo. La gente en general debe ser informada de este hecho.
- La viabilidad económica de los agricultores y de las agroindustrias es afectada por los precios de las cosechas, los bajos retornos del capital y la mano de obra invertida, por políticas gubernamentales...Incluyendo bajos precios de los productos agrícolas para el consumidor final, las alzas en los costos de los bienes y servicios, cambios tecnológicos, los retos de la mercadotecnia, las reglamentaciones y otros factores. La agricultura debe afrontar estos temas mas efectivamente. **Si los agricultores no obtienen niveles de ganancias aceptables, la agricultura no será sustentable.**
- Las preocupaciones sobre el daño al medio ambiente y las restricciones sobre la utilización de insumos serán seguramente más difíciles y costosas en el futuro. En la mayoría de los casos, hacer un trabajo para mantener la integridad del medio ambiente será más costoso en lo que respecta a labores de campo y requerirá de mejor manejo en otras áreas para compensar por estos costos.
- La cantidad de agricultores y campos continuará descendiendo, haciendo que la eficiencia de la producción sea más crítica para la sustentabilidad de la agricultura. Será crítica la existencia de la investigación y los programas de educación que toquen los cambios que se dan en el medio agrícola con verdadero sentido y sin embargo vemos que el apoyo para esos programas va en declive.
- La noción que los consumidores tienen del trabajo que representa la agricultura es muy pobre, mientras la sospecha del uso excesivo de insumos, especialmente de fertilizantes y químicos para la sanidad vegetal continúa alta. La agricultura debe encontrar una forma más efectiva para atacar estos temas.