

PRODUCCIÓN INTEGRADA: UNA ALTERNATIVA EN EL TRÁNSITO A LA AGRICULTURA SOSTENIBLE

Luis García Pérez

Centro de Estudios de Agricultura Sostenible, Universidad Agraria de la Habana

lantgarcia@hotmail.com

lgarcia@isch.edu.cu

La Producción Integrada (P.I.) es un sistema agrícola que según sus promotores produce alimentos de alta calidad y otros productos del agro mediante el uso de los recursos naturales y los mecanismos de regulación para reemplazar los insumos contaminantes y para asegurar una agricultura sostenible.

El énfasis está en el enfoque holístico de los sistemas, incluyendo a la finca en su totalidad como una unidad en el papel central de los agroecosistemas, el balance en los ciclos de nutrientes, el bienestar de todas las especies en la producción animal, la preservación y mejora de la fertilidad de los suelos y la diversificación del ambiente. En la PI los métodos biológicos, técnicos y químicos se balancean cuidadosamente tomando en cuenta la protección del ambiente, la rentabilidad y los requerimientos sociales.

Este sistema de producción intermedio entre la Agricultura Convencional y la Agricultura Orgánica evolucionó muy inicialmente a partir de 1956 del concepto de Control Biológico y el Manejo Integrado de Plagas hacia el enfoque holístico de los sistemas. En su desarrollo ha jugado un papel principal la *International Organization for Biological Control of Noxious Animals and Plants (IOBC)*, o sea, la Organización Internacional para el Control Biológico de Animales y Plantas Nocivas.

En el desarrollo del MIP por parte de la IOBC y de diversos investigadores surgieron numerosas limitantes que requerían de un enfoque más holístico, que tomara en consideración todas las actividades de la finca; esta necesidad fue la base de la P. I.

Los esfuerzos para su desarrollo se vienen gestando desde finales de 1960; se intentó un despegue en 1977, a partir de la creación de una Comisión sobre P. I. con el apoyo de la IOBC; ésta fue reactivada en 1990 y en 1992 se emitieron

para Europa las definiciones, principios y directrices principales. Su avance principal se ha registrado en Europa Central en la década de los 90, extendiéndose también en América Latina y otras regiones del mundo.

Definición de Producción Integrada

La Producción Integrada es un sistema agrícola que integra los recursos naturales y los mecanismos de regulación de las actividades agrícolas para alcanzar un máximo reemplazo de los insumos externos de la finca; asegura la producción sostenible de alimentos de alta calidad y otros productos a través de tecnologías preferiblemente ecológicas; mantiene los ingresos de la finca; reduce o elimina las fuentes de contaminación ambiental generadas por la agricultura y sostiene las múltiples funciones de ésta (conservación de la agricultura local, de la vida silvestre, de la diversidad de los paisajes, etc). Algunos autores la han conceptualizado como una opción en el tránsito hacia una agricultura ecológica.

Los objetivos principales de este tipo de producción, son los siguientes:

- Promover sistemas de producción que respeten el medio ambiente, sean económicamente viables y mantengan las múltiples funciones de la agricultura, incluyendo los ámbitos sociales, culturales y recreativos
- Asegurar una producción sostenible de cultivos sanos de alta calidad con unos residuos mínimos de plaguicidas
- Proteger la salud de los agricultores durante el manejo de los productos agroquímicos
- Promover y mantener una elevada diversidad biológica en los agroecosistemas implicados y en las zonas circundantes

- Dar prioridad al uso de los mecanismos de regulación natural
- Mantener y promover la fertilidad del suelo a largo plazo
- Minimizar la contaminación del agua, del suelo y del aire

Principios para la aplicación de la P.I.

1. Se aplica sólo holísticamente
2. Los costos externos (sociales) y los impactos indeseables son minimizados
3. La finca es la unidad de implementación de la PI
4. El conocimiento del agricultor debe actualizarse regularmente
5. Los agroecosistemas estables son componentes clave de la PI
6. Los ciclos de nutrientes deben balancearse y minimizar las pérdidas
7. La fertilidad propia del suelo debe conservarse y mejorarse
8. El MIP es la base de la protección de los cultivos
9. La diversidad biológica debe conservarse y mejorarse
10. La calidad del producto debe evaluarse con parámetros ecológicos del sistema productivo, al igual que mediante el uso de parámetros de calidad interna y externa
11. Debe mantenerse el bienestar de los animales y su densidad en correspondencia con otros principios de P. I.

Para alcanzar estos objetivos, un agricultor que practique la Producción Integrada debe cumplir una serie de requisitos que se refieren a la totalidad de la superficie de la explotación agrícola, los cuales al igual que en los productos orgánicos, son de obligatorio cumplimiento y se recogen en el sistema de normas vigentes a nivel mundial, regional o nacional, en este caso para la Producción Integrada. La certificación del proceso productivo permite recibir un trato preferencial en la comercialización, en concordancia con la calidad superior del producto y del proceso agrícola, recibiendo para ello un sello acreditativo según el caso. Dichas normas establecen requisitos para el agricultor, vinculados principalmente a su capacitación, a la disponibilidad de los registros que lleve del predio y a su afiliación a una organización de P. I.

Otros requisitos generales se refieren al mantenimiento de la biodiversidad y el entorno ecológico; la elección de cultivares apropiados y resistentes a enfermedades, la ro-

tación de cultivos, el riego, la protección del suelo, el manejo de la nutrición vegetal y la protección de los cultivos, siendo éstos notablemente rigurosos y cuantitativos.

En estudios comparativos entre sistemas agrícolas de altos insumos, de P. I. y orgánicos, conducidos ya en la década de los 80 en Suiza (país pionero y promotor de la P. I.), se obtuvo con este sistema rendimientos 5% menores que la producción convencional, pero significativamente con menores costos de producción e insumos externos, en tanto se disminuyó el uso de plaguicidas a un 27% del convencional. Resultados promisorios fueron también obtenidos con programas de la GTZ en varios países, como pudimos apreciar directamente en Uruguay al visitar campos de agricultores. No obstante, un peligro potencial está en la posibilidad de desviar a una parte de los agricultores para la continuación de la transformación hacia sistemas más sostenibles y menos agresivos al medio ambiente, como pudiera ser la Agricultura Orgánica. En Cuba se cuenta con muy poca experiencia en este tipo de sistema, y no se han elaborado aún normas para esta producción, a pesar de ser una opción que pudiera brindar resultados positivos.

A modo de conclusión, la P. I. es un sistema de producción que ha demostrado ser más sostenible que la opción convencional de altos insumos en diferentes latitudes, y por ende, una vía para avanzar hacia la sostenibilidad de la agricultura. En Cuba aún no se dispone de estudios apropiados para su implementación, siendo por ello recomendable que se instrumenten los mismos a la mayor brevedad, a fin de evaluar sus posibilidades reales y su impacto ambiental en el ambiente rural.

BIBLIOGRAFÍA

- Boller, E. F., Malavolta y E. Jorg (1997): *Guidelines for Integrated Production of Arable Crops in Europa. Technical Guideline, first Edition. IOBC WPRS Bolletin. Vol. 20(5).*
- Cuesta, E. y E. Armenteros (1997): *Normación de los productos orgánicos y su problemática actual. En: Agroecología y Agricultura Sostenible. Módulo III. Ed. CEAS, La Habana. 1997: 37-46.*
- El Titi, A., E. F. Boller, y J. P. Gendrier (1993): *Integrated Production. Principles and Technical Guidelines. IOBC/ WPRS Bulletin. Vol. 16(1).*
- Häni, F.J., E.F. Boller y F. Bigler (1991): *Integrated Production. World Farmer's Times 1:15-18.*
- Schlegger, U. (1999): *Comunicación personal.*