

# Control integrado de parásitos

Dr. Armando Nari  
División de Producción y Sanidad Animal  
FAO. Roma

La afirmación de que el “hombre se resiste al cambio”, no será seguramente una de las novedades de este artículo. Lo ha dicho Nicolás Maquiavelo en 1512, bastante antes, de la introducción de la ganadería en nuestro país. Más nueva - tal vez - es la consideración de que muchas de las innovaciones tecnológicas importantes, son motivadas por una necesidad urgente y a una ventaja visible. Resulta lógico que los enfoques de “necesidad” y “ventaja” varíen de acuerdo al sistema productivo y al contexto social aplicado, pero una verdad incontrovertible, es que “nadie cambia tocino por tocino...salvo, que uno de los dos, sea rancio”.

**¿Que es el CIP ?** Su definición - dada al comienzo para pestes agrícolas- es perfectamente asimilable a las enfermedades que afectan la producción pecuaria. El CIP se considera como “un sistema de manejo de pestes que utiliza todas las técnicas y métodos apropiados para combatir una o más pestes, interfiriendo lo menos posible con el medio ambiente y manteniéndolas a un nivel que no produzcan daño” (FAO 1972).

**¿Una vieja idea?** El CIP es la variante parasitaria del Control Integrado de Pestes (= Plagas), cuyas propuestas para proteger plantas y animales, se pierde en las más antiguas prácticas de la agricultura. El CIP es considerado como una vieja filosofía -congelada en el tiempo- por las tremendas ventajas que hoy ofrecen los plaguicidas (eficaces, prácticos y aplicables en casi cualquier sistema productivo). Siempre se ha afirmado, y con razón, que resulta más práctico tratar animales contra ecto y endoparásitos, que utilizar prácticas de manejo/control que requieren una planificación meticulosa, un seguimiento casi permanente y un cambio de mentalidad de los actores involucrados. La aplicación de esta importante herramienta, ha generado en el tiempo un “falso sentido de seguridad” que muchas veces nos ha llevado a abandonar, el diagnóstico, el asesoramiento profesional y sobre todo la investigación de nuevas opciones de control.

**¿Alguna ventaja visible?** Desde el comienzo, es necesario preguntarse si el CIP es un concepto válido para promover, en países como Uruguay. Esta duda es reiterativa, cuando se piensa y discute sobre las dificultades

que puede presentar su implementación, la resistencias que puede afrontar su adopción y el largo camino que aún debe recorrer la investigación, para hacerlo más eficiente y aplicable. Hoy nos encontramos caminando en círculos, sin encontrar medidas capaces de sustituir “el baño” o la “toma” y sin admitir, que el tiempo del control fácil y práctico de los parásitos ha terminado. Los grandes adelantos tecnológicos, nunca vinieron “por generación espontánea” sino que surgieron a través de aproximaciones sucesivas, creadas por un ambiente propicio para el cambio. La biología molecular destinada al desarrollo de “marcadores” genéticos que permitan el diagnóstico de poblaciones de parásitos resistentes (alarma y reacción temprana) y la detección de animales resistentes (control) son solo ejemplos diferentes, de lo que podemos esperar a mediano plazo.

**¿Cuál tocino es el rancio?** Si en estas dos últimas décadas, nada hubiera cambiado a nivel global y regional, se podría afirmar que las dificultades expuestas más arriba, serían más que suficientes, para mantener las prácticas tradicionales de control parasitario. Sin embargo, algo ha estado ocurriendo o cambiado definitivamente, a nivel global y muy especialmente, en América Latina :

## (I) Lo que está ocurriendo.

- A nivel global, el centro de gravedad de la producción de carne, sigue desplazándose hacia el sur y varios países de la región, surgen como poderosos competidores a nivel internacional (FAO, 2006). Algunos países con marcada vocación exportadora, como Argentina, Brasil, Chile, México

y Uruguay han tomado ventaja de su relativa mayor disponibilidad de tierras, costos más bajos de producción, mejoramiento de la infraestructura (cadena de frío, transporte etc) y en algunos casos, de su buen status sanitario;

- El proceso de globalización está cambiado radicalmente el comercio de productos pecuarios. La expansión del comercio hacia mercados más distantes, se sigue incrementando rápidamente y es a la vez, un incentivo para aumentar la producción animal. Actualmente estamos accediendo a mercados de carne y leche más rentables, pero también más regionalizados, especializados, y exigentes, en términos de Salud Pública y Animal. Hoy más que nunca, la inocuidad de un pesticida es multifactorial e inclu-

ye, inocuidad para el consumidor (residuos en carne/leche); inocuidad para el operador (toxicidad en humanos); inocuidad medioambiental (eco-toxicidad) e inocuidad para las especies no- destinadas al control;

- El sector agropecuario está sufriendo importantes cambios técnicos, estructurales y geográficos, con extensas áreas destinadas a la producción de granos, a veces utilizados en la alimentación animal. La siembra de granos, la forestación o deforestación según los casos, está desplazando y concentrando el ganado en otras áreas. Todas estas transformaciones, ocurren en paralelo a un aumento global de la conciencia/exigencias, sobre el impacto de la ganadería en los cambios climáticos globales y en la contaminación

del medio ambiente (ej. eliminación de insecticidas- garrapaticidas obsoletos o de uso reciente, como los baños de ganado).

## **(II) Lo que ha ocurrido**

- Los Servicios Veterinarios, han tenido un largo período de dificultades, para mantener una masa crítica profesional capacitada y un apoyo logístico adecuado. Esto ha afectado algunas Campañas Sanitarias y aquellos servicios que deben ser propios del Estado. En el caso que nos ocupa, en un estudio realizado a nivel global sobre 77 países miembros de la OIE, el 49,3 % admiten tener problemas con el registro de drogas (entre otros, falta de legislación, falta parcial o total de infraestructura, imposibilidad de hacer un contralor

permanente, falta de conexión con la problemática de campo etc) (OIE-FAO, 1999);

- La extensión al productor, salvo casos puntuales, es deficiente en países en vía de desarrollo;

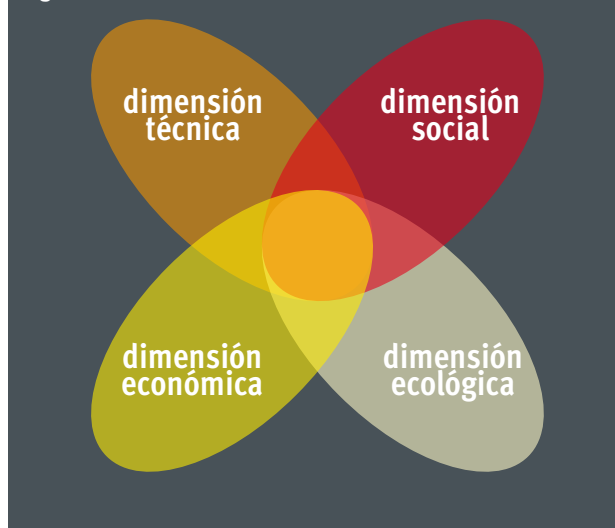
- La industria farmacéutica ha sufrido una escalada importante en los costos de investigación y desarrollo de pesticidas, con una fuerte tendencia a la consolidación en empresas más competitivas. Sus prioridades han cambiado hacia el desarrollo de productos destinados a humanos y animales de compañía. Todavía está por verse, si las grandes compañías están dispuestas a invertir en la investigación y desarrollo de productos destinados básicamente a mercados del sur. Los pesticidas deben ser considerados como un recurso no renovable;

- Los pesticidas genéricos llegaron para quedarse. El mismo principio activo es vendido con diferentes nombres comerciales, algunos de ellos, de dudoso origen, calidad y/o eficacia. El productor usualmente, no es adecuadamente informado;

- La resistencia parasitaria a los plagicidas, es hoy un hecho irrefutable, con niveles de resistencia sin precedentes en parásitos gastrointestinales de ovinos, emergente en bovinos y con altos niveles de resistencia a la garrapata común del ganado (*Boophilus microplus*) y Moscas de los Cuernos (*Hematobia irritans*) en toda América Latina. La resistencia parasitaria, está indisolublemente ligada a un aumento de la frecuencia y/o concentración de los productos, a la combinación de drogas de dudosa formulación y al aumento de residuos en los alimentos;

## Las cuatro dimensiones más importantes del CIP

Fig. 1

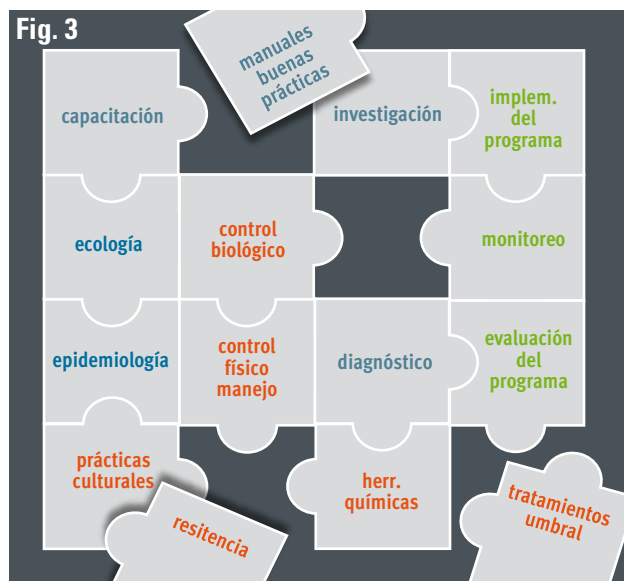


## Diagnóstico: ¿Que podríamos ver?

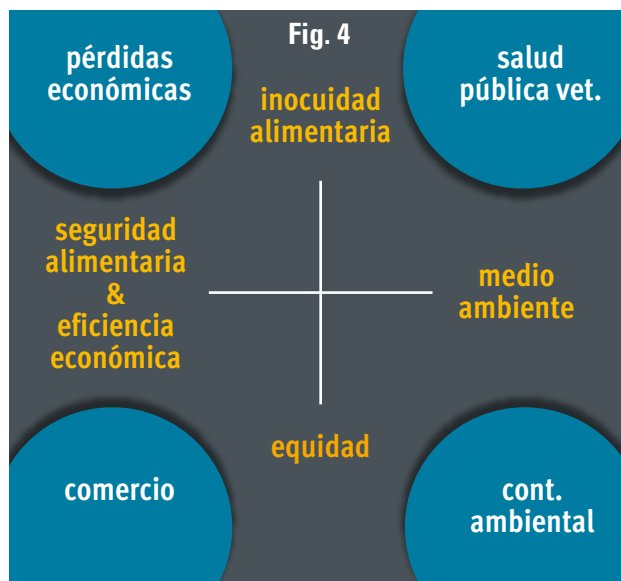
Fig. 2



En resumen, hoy nos encontramos frente a una importante ampliación de mercados, pero también con mayores exigencias sanitarias y medioambientales, importantes niveles de resistencia en ecto y en endoparásitos y un arsenal terapéutico, sin grandes posibilidades de renovación. Progresivamente, vamos caminando a sistemas productivos no sostenibles y es necesario impulsar ideas capaces de utilizar el avance científico, dentro de un sistema productivo integrador de tecnologías y responsable del medio ambiente.



**El Puzzle del CIP**



**Políticas de Estado**

Grandes reivindicaciones donde participan el Sector Agropecuario y Público (FAO. 2006)

### ¿Qué otras características tiene el CIP?

- El CIP es un enfoque integrador y multidisciplinario, cuyo paradigma es guiar a la investigación, hacia sistemas de producción más sostenibles. La base operativa de esta filosofía, puede ser establecida a través de alianzas entre instituciones (ej, Institutos de Producción y Sanidad Animal, Medioambiente, Universidad, etc) seleccionados de acuerdo a metas y niveles (técnico, ecológico, económico, socio-cultural) bien definidos (Fig.1). Las Asociaciones de Productores y la Industria Farmacéutica deben estar integradas desde el comienzo de su planificación. El CIP utiliza el diagnóstico – principalmente de laboratorio- desde el inicio (Fig.2) y no discrimina entre investigación aplicada y básica, siempre y cuando, éstas sean de calidad y colaboren a desarrollar las metas propuestas (Fig 3);

- el CIP permite la utilización de plaguicidas de una manera prudente (uso “inteligente” de las drogas), de acuerdo a los datos aportados por la información internacional y la investigación local;
- El CIP tiende al control (tratamiento umbral) pero puede ser complementa-

rio en etapas a la erradicación de una enfermedad;

- El CIP no es una receta mágica, aplicable de igual manera a cualquier realidad geoclimática y social, por lo que tiene que ser desarrollado por personal capacitado para entender y desagregar los adelantos tecnológicos que se producen en el ámbito local e internacional. A pesar de su aparente complejidad, ha sido recomendado por los más importantes foros de especialistas internacionales (WAAVP, 1998; FAO,1997);

- Como paso previo a su aplicación en sistemas reales de producción, el CIP debe contar con la capacitación de los profesionales involucrados (Educación Continua) y una fuerte extensión al productor. Nada puede funcionar, si los destinatarios finales de la mejora tecnológica no quieren o no entienden.

### ¿Ahora o después?

- El gran desafío del Estado es y será, conciliar la tutela de la calidad de vida de la sociedad, con el crecimiento económico (FAO 2006). El futuro de un país productivo y natural, seguramente se

encuentre delimitado por las palabras, seguridad alimentaria, inocuidad alimentaria, medioambiente y equidad (Fig.4);

- Los mercados serán cada vez más regionalizados, competitivos y exigentes en términos de salud pública y medioambiente. La manera más “inocua” de mantener el medio ambiente, es simplemente, no crecer;

- La producción animal mundial, será doblada para 2050 (relativo al período 1999-2001) en base fundamentalmente a aves y cerdos, a través de sistemas que utilizan mucha tecnología/inversión, en poco espacio. Nuestros países, deben prepararse para seguir aplicando sus ventajas comparativas y los nichos específicos de mercado;

- El CIP junto a otras medidas, puede ayudar a controlar las enfermedades “en origen”. La trazabilidad es y será una gran herramienta, especialmente, si se utiliza dentro de un marco consistente de diagnóstico e investigación local;

- El CIP puede ser utilizado como una forma de asistencia tecnológica a pequeños y medianos productores, defendiendo la salud animal, la seguridad e inocuidad alimentaria y el medio ambiente.