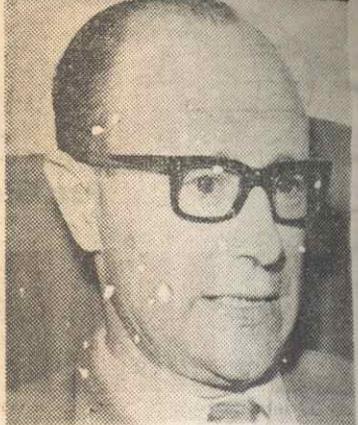


HORIZONTE 73 LA GANADERIA

Por Marino GOMEZ-SANTOS



Francisco Castellá Bertrán

PARECE que la reciente evolución de la ganadería ha conducido a un tipo intensivo, para aves y cerdo, impuesto internacionalmente y con características uniformes para los distintos países, ligado al comercio mundial en materias primas y a los piensos compuestos.

Don Enrique Castellá Bertrán, doctor en Veterinaria, jefe de la Sección de Contrastación de Piensos y Alimentos de Origen Animal del Instituto Nacional de Investigaciones Agrarias, nos ha dicho que esta ganadería queda definida por una rica base genética de líneas más que de razas y de hibridación entre líneas.

—Alimentación con fuerte porcentaje proteico y energético, por incorporación de grasas, fuerte cantidad de vitaminas y sales, digestibilidad acentuada y uso abundante de aditivos estimulantes de tipo anabólico, hormonal, antibiótico o antiséptico intestinal. Masificación y concentración de efectivos: mil cerdos, veinte

—¿Cuáles son las actuales tendencias hacia el futuro?

—**Hipertrofia de aditivos estimulantes de la producción, en especial anabolizantes, y algunas hormonas tipo hipófisis u otras, aún no explotadas suficientemente, así como nuevos quimiopreventivos más eficaces o capaces de anular resistencias. Incremento de la digestibilidad de los piensos compuestos, por utilización de enzimas nitrificantes o hidrolizantes, pretratamientos hidrolizantes por calor, etcétera. Acabada la etapa de hambre angustiosa, a pesar de que sigue endémica en bastantes regiones del globo, surge una fuerte preocupación sanitaria por los residuos en los alimentos, por contaminación ambiental, o por empleo de aditivos. Se evalúa el peligro degenerativo, oncogénico, inducción senil, acción teratogénica, tóxica de acúmulo, etcétera, que está obligando a revisar conceptos y frenar el ritmo en aras de la seguridad. Timidos intentos de sustitución de los alimentos de origen animal por sucedáneos, como leche a partir de hierbas, aminoácidos de síntesis adicionados al pan —lisina—, o búsqueda de nuevas fuentes, como harina de pescado desgrasada y refinada para uso humano, proteínas obtenidas de microorganismos criados sobre residuos del petróleo, etc. El polo científico de esta microbiología industrial está en el Japón, que en estos días ha puesto en marcha de modo fulminante importantes industrias de estas últimas proteínas para suplir a la harina de pescado, que ahora acusa intenso déficit mundial.**

NECESIDADES PARA EL AÑO 2000

Los habitantes del planeta serán muchos más que ahora y requerirán alimentarse mejor. Son pre-

visibles unas rutas inmediatas: intensificación de la producción agrícola en zonas templadas, por mejora de semillas, abonos, sustancias estimulantes y en especial mejora de estructuras. Intensificación y aporte tecnológico a la agricultura de países que hoy están en vías de desarrollo; aprovechamiento integral del mar, con capturas de fauna abisal, krill antártico, plancton, etc. Fuerte difusión de la ganadería intensiva y tecnificación de la extensiva; utilización de nuevas áreas; desarrollo a gran escala de la microbiología y micología industrial, como fuente de nuevos alimentos, así como de la síntesis química a nivel de compuestos más sencillos, tipo aminoácidos y quizá grasas e hidrocarbonados simples.

—El simple valor biológico podría ser suplido perfectamente en el año 1990 por uso de aminoácidos de síntesis cuando se disponga a precios económicos de toda la gama y no nos limitemos a metionina y lisina como en la actualidad. Esta tendencia a los alimentos más apetecibles, de superior calidad culinaria, se extenderá a todo el globo, a los países deprimidos como imperativo del progreso y del incremento del nivel de vida. Todo ello no sería suficiente si no lo avalara la facilidad de producción, típica de la ganadería, que así como facilitó el despegue de las primeras civilizaciones, permitirá grandes producciones con escaso empleo humano.

—¿Cómo será la ganadería intensiva del año 2000?

—Se extenderá, sin excepción, a todos los confines de la Tierra para producir pollos, huevos, cerdos y alguna especie de diversificación como pavo, perdiz, faisán, trucha y similares, o como fase final del cebo de terneros y corderos. Se verá la eficiencia alimenticia hasta el máximo límite biológico, por ejemplo 1,5 a 1,7 kilos de pienso para un kilo de pollo en peso vivo, o dos kilos en cerdo. Ubicada en gigantescos complejos, tipo fábrica, usará abundantemente las computadoras y se programará según necesidades de consumo humano, habiendo superado los perniciosos ciclos de abundancia y depresión actuales. Control absoluto del ambiente, alto grado de automatización, reaprovechamiento de excretas con microbiología industrial aplicada al proceso, incrementarán aún más la semejanza con la fábrica. Para el año 2000 se habrá llegado a conseguir genéticamente animales muy vigorosos a la vez que productivos,

rápidos eficacísimos y de eliminación retardada que liberen al ganado de piroplasmas, tripanosomas y macroparásitos. Así como las áreas subárticas precisarán reses seleccionadas en base a su fisiologismo adaptado al frío—capa pilosa, termogénesis, grasa subcutánea, etc.—en las áreas tropicales, la selección deberá aportar adaptación cardiorrespiratoria, buenos factores de termorregulación, metabolismo hídrico y electrolítico apropiado y, en especial, capacidad digestiva frente a los vegetales frondosos de estas zonas. Quedarán éstas para la ganadería, para la selvicultura racionalizada, y en las zonas más apropiadas para una agricultura mecanizada debidamente. Es más fácil químicamente la obtención del sustitutivo de la madera y del producto agrícola que del ganadero.

Afirma el doctor Castellá que el ganado extensivo precisará una larga gama de quimioterápicos y de una adecuada farmacotecnia que no requiera técnicos: bolas persistentes en rumen con eliminación diferida de quimioterápicos antiinfecciosos y antiparasitarios, vacunaciones con jeringuillas pistolas sin aguja o spray por avioneta, etc.

—¿Qué perspectivas tiene España?

—Fuerte competencia de tierras cinegéticas para turismo, pero el resto de las escasamente productivas quedarán para ganadería extensiva de rendimiento intensificado con complementos y correctores y una buena protección sanitaria en gigantes estructuras cooperativas o de grandes sociedades.

—¿Qué otros avances son pre-

visibles en ganadería?

—Uniformización mundial de razas, pero con superior criterio de visión total terráquea para lograr las necesarias a "hábitats" difíciles, huyendo del microscópico concepto de "europización a escala de todo el globo". De la misma manera la enfermedades infectocontagiosas serán controladas y erradicadas a nivel mundial, pues las bases están sentadas y la Oficina Internacional de Epizootias, anterior a la F. A. O. y a la O.M.S., es eficiente. Debe producirse un fuerte avance en industrias lácteas y de productos cárnicos, extendiendo a todo el mundo la calidad artesana de quesos, embutidos y similares, lograda en milenios de historia. Se producirá fuerte expansión de animales del hogar—gato, perro, peces, pájaros, monos y especies exóticas—, con su cuidado veterinario, con fina cirugía ocular y de todo tipo, geriátrica, etc. Junto con ello, defensa de la Naturaleza, con atención veterinaria y ecológica a todas las especies.

Pero el avance más espectacular para el doctor Castellá será en la directriz de la microbiología industrial como fuente de alimentos, gran reserva de la humanidad frente a la superpoblación, así como segura fuente de abastecimientos para poblaciones ya importantes en los primeros establecimientos humanos en el exterior del globo.

mil ponedoras, quinientas terneros, etcétera, por explotación. Ambiente controlado de humedad y temperatura. Con estas bases se ha llegado a una eficiencia alimenticia (kilos pienso necesarios para un kilo carne o peso vivo) excelente y a un rápido crecimiento, con gran renovación de efectivos (dos meses en el broiler, cinco meses en el cerdo).

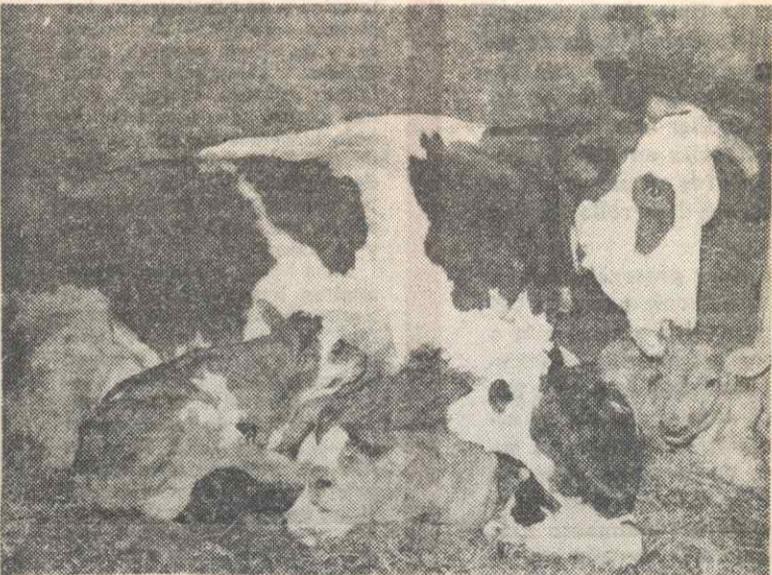
LA PATOLOGIA, PUNTO NEGRO

Vencidas las enfermedades ancestrales—viruela ovina, carbunco bacteriano, cólera aviar, mal rojo porcino, etc.—, han surgido nuevas enfermedades de difícil control, como la peste porcina africana o la leucosis aviar—virus oncogénico—, difíciles de combatir.

—Se utilizan excelentes protocolos vacunales y gran abundancia de quimiopreventivos en el pienso o agua de bebida. Grave riesgo de contagios por rápido comercio mundial de animales o sus productos: peste porcina africana, peste equina en España. Nuevo y difícil problema de las enfermedades por menor resistencia, originada por excesivos selección y rendimientos, con procesos larvados y crónicos: rinitis atrófica del cerdo, enfermedad crónica respiratoria en aves, neumonías estabulares víricas en cerdo y rumiante.

Parece que el ganado extensivo no ha avanzado y, en cambio, ha disminuido por la escasez de pastores, minifundio agrario, razas poco seleccionadas, alimentación no balanceada, etc.

—España no es excepción, pero a nivel mundial es más grave el fallo en Argentina y Uruguay, antes reservas de la Humanidad, hoy con carne racionada, así como en el resto de Hispanoamérica, África—en la que la retirada de las antiguas potencias ha derrumbado la investigación en quimioterapia, hecho ya sufrido con el revés de Alemania en 1918, atrasando hasta 1946 el siguiente tripanocida, el antitrípico de la Imperial Chemical Industries—, y en Rusia y China Continental, así como en el Sureste asiático.



visibles unas rutas inmediatas: intensificación de la producción agrícola en zonas templadas, por mejora de semillas, abonos, sustancias estimulantes y en especial mejora de estructuras. Intensificación y aporte tecnológico a la agricultura de países que hoy están en vías de desarrollo; aprovechamiento integral del mar, con capturas de fauna abisal, krill antártico, plancton, etc. Fuerte difusión de la ganadería intensiva y tecnificación de la extensiva; utilización de nuevas áreas; desarrollo a gran escala de la microbiología y micología industrial, como fuente de nuevos alimentos, así como de la síntesis química a nivel de compuestos más sencillos, tipo aminoácidos y quizá grasas e hidrocarbonados simples.

Hablamos con el doctor Castellá de la supervivencia de la ganadería. Además de la citada necesidad global de alimentos, se basará —así lo entiende él— en la calidad biológica de sus productos, como alimento humano y en su palata-

los cuales serán resistentes a bastantes de las enfermedades actuales. Seguirán usándose fuertes cantidades de aditivos de una inocuidad total para el hombre.

Con respecto al ganado extensivo en el año 2000, el doctor Castellá opina que no se habrá acabado, sino, por el contrario, se diseminará por nuevas tierras: Siberia, que es la gran reserva; Noruega, Suecia, Finlandia y la U. R. S. S., con Canadá y parte de Alaska, con suficientes complementos, en especial para invierno o trashumancia motorizada, razas muy apropiadas e incluso nuevas especies, como el buey almizclero, convenientemente mejorado, aportarán una ingente masa de carne a una humanidad creciente en número y en ansias de mesa con alimentos de alta sapidez.

—Asimismo, es de prever una entrada masiva en las zonas cálidas, Hispanoamérica, Asia Suroriental y África, con la avanzadilla de los nuevos quimio-