

ACADEMIA DE DOCTORES DE MADRID

PLANIFICACION Y ORDENACION DE LA PRODUCCION
SANITARIA DE ALIMENTOS PARA EL HOMBRE

por el

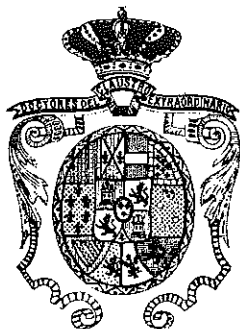
Excmo. Sr. Dr. D. Félix Pérez y Pérez

DISCURSO LEIDO EN EL ACTO DE SU RECEPCION COMO ACADEMICO
DE NUMERO CELEBRADA EL 25 DE OCTUBRE DE 1977

Y CONTESTACION

por el

Excmo. Sr. Dr. D. Laureano Sainz Moreno



MADRID
1977

Excmo. Sr.
Srs. Académicos.
Sras y Señores.

Sean mis primeras palabras de gratitud y afecto a quienes propiciaron e hicieron posible mi ingreso en ésta ACADEMIA DE DOCTORES de Madrid.

Nada más honroso podíais ofrecerme y nada más vinculante respecto a los fines de progreso científico y técnico de ésta alta Institución.

Aquí me tendreis unido a aquel propósito desde el área limitado de mis conocimientos profesionales, universitarios y de hombre, como vosotros, amante del saber.

Sólo pido que mi ingreso en ésta Academia, que vosotros habeis querido en ocasión de ampliar sus sillones, y sin el matiz triste de ocupar vacante por baja, sirva para potenciar el noble fin que os anima y desde ahora me compromete a todos.

!Gracias! - !Muchas Gracias!

PLANIFICACION Y ORDENACION DE LA PRODUCCION

SANITARIA DE ALIMENTOS PARA EL HOMBRE.-

El momento en que vivimos recomienda una plnificación y ordenación alimentaria con amplia perspectiva - como consecuencia de las exigencias y servicios de una so - ciedad dinámica definida con acierto, al menos por lo que respecta al tema a tratar, como "Sociedad de consumo". Se hace necesaria a tal efecto una política respecto a la plnificación y ordenación alimentaria con visión de futuro, acción anticipada al planteamiento de problemas en relación con el tema alimentario, propósito que de otra parte encaja en la definición de Política del profesor Guaps.

Los estudios de prospectiva para el año 2000 señalan singular importancia del tema "producción de alimen - tos para el hombre", así como desarrollo de la tecnología alimentaria, junto a una gran demanda de salud pública y seguridad social, dando entrada a una nueva política de equipamiento al servicio de la sociedad, análisis que nos situa ante el sugestivo tema "planificación y ordenación alimentaria".

I

Planificación alimentaria.

Comenzaremos señalando la existencia de un enfrentamiento claro entre el crecimiento de la población y los recursos a utilizar para la alimentación del hombre a una velocidad escalofriante. Hace ocho mil años había cinco millones de

habitantes en todo el mundo, duplicándose después ésta población cada mil años para alcanzar los quinientos millones, población mundial a la que se llega en el año 1650; si bien con un promedio vital de 30 años. El paso siguiente para conseguir mil millones de habitantes ocurrió ciento ochenta años más tarde (1830), esperando alcanzar los ocho mil millones en el año 2.000. La esperanza de vida actual es de 69'65 años, frente a 34'46 de principios de siglo.(1)

El dramático aumento de la tasa de crecimiento de la población humana sobre la tierra que comenzó duplicándose cada mil años, siguió en éste mismo ritmo multiplicativo cada ciento ochenta años para duplicarse después cada cien años; seguidamente cada cincuenta y cinco y en éste momento hemos llegado a la etapa de desarrollo de la población humana que los biólogos llaman "pulturante" en que se duplica cada treinta y dos años, situación incluso superada si se tiene en cuenta que en algunos países como Filipinas y Costa Rica, la población humana se dobla cada veinte y veintiún años y que de otra parte, la población actual del mundo supera los cuatro mil setecientos millones de habitantes. A pesar de los buenos propósitos de la Conferencia de Bucarest sobre el medio ambiente (1972) y la de Vancouver que trató de poblaciones humanas (agosto de 1975), no parece vislumbrarse acuerdo respecto al control de la población humana sobre el planeta tierra.

El hombre situado en el planeta después que en la superficie del mismo apareciera el manto verde-vegetal productivo del mismo hace 3.000 millones de años aproximadamente -comienza alimentándose de vegetales, siguiendo después con una alimentación ocasionalmente carnívora (productos de la caza), hasta darse cuenta que la ingestión de proteínas de alto valor biológico (origen animal) le convierten en un ser fuerte, vigoroso, con reflejos semejantes a los felinos y una excepcional capacidad men

(1) OMS - Desarrollo humano y Salud Pública (1972)

tal propia de su origen distinto (trascendente) al resto de las especies.

Pronto el "homo sapiens" empieza a desarrollar su inteligencia y se convierte en "homo faber" capaz de vivir en la tierra modificando su entorno y realizándose a la vez que se desarrolla.

Este ser inteligente comprenderá que es más práctico asentarse en zonas fértiles, cultivar la tierra, esperar a que las cosechas maduren, alimentarse de ellas y transformar éstos productos vegetales por medio del organismo animal, desarrollándose así la agricultura y la ganadería hace unos quince mil años que le van a permitir una alimentación vegetariana y carnívora a la vez, creando núcleos ciudadanos, etc. El desarrollo de la técnica determina el nacimiento de la sociedad industrial, medio a la vez de progreso increíble que sitúa a la especie humana en poblaciones rodeado de confort, de bienes de consumo y libre de la incidencia del ambiente natural en multitud de aspectos.

Desde el punto de vista filosófico, el desarrollo espiritual y humanístico, punto de partida de la filosofía de John Long, será pronto superado por la sociedad de consumo y productividad en base a los descubrimientos de Newton; de este modo entramos en la Edad Moderna cuyo signo es la sociedad de consumo en la que se instala el "homo faber", gran depredador de la producción natural, amenazante de los equilibrios biológicos de la Naturaleza sobre los que incide cada vez con mayor presión.

El problema a primera vista no tendría planteamiento agudo si prescindieramos de que la tierra es redonda y que en consecuencia no puede soportar un aumento continuo en su contenido biótico y abiótico, sin desequilibrar de una manera grave y quizás irreversible, el ecosistema de la biosfera. Si los lince limitan el número de conejos y matamos a todos los

lincs, la población de conejos sufrirá una irrupción igual - que la nuestra y cuando no queden más alimentos en el medio, entonces casi todos los conejos empezarán a morir de hambre o de enfermedades, dando lugar al hundimiento biológico de la población. (2)

La planificación alimentaria comienza a tener - sentido desde que el hombre habita en núcleos de población y crea la sociedad moderna en la que se desenvuelve. Al hombre primitivo le bastaba con el consumo de vegetales, acumulando los mismos y esperando las cosechas. pero a medida que em - prende la conquista de la naturaleza y lucha con especies ani - males, necesita de mayor vigor, fortaleza física e inteligencia y en consecuencia se hace carnívoro comprobando él mismo que éste condición alimentaria incrementa su desarrollo físico, mental y en definitiva va a resultar éste tipo de alimentación la base sobre la que se asienta el desarrollo de los pueblos, a través del hombre mismo. (3)

Puede asegurarse que ésta es la primera vez - que una especie pobladora de la tierra está alcanzando el esta - do pululante, con riesgo de su degeneración y difícil supervi - vencia; como dice R. Moragas; si a un ingeniero agrónomo le dijéramos que una plaga con apetito enorme amenaza con extin - guir las cosechas, inmediatamente sugeriría que se tomaran - medidas drásticas para controlarla.

Hace unos años Maltws con su llamado "teorema negro" asustó al mundo señalando un desarrollo en proporción geométrica del hombre y aritmética por lo que se refiere a la producción de recursos alimenticios, deduciendo resultados ater - radores tras experiencias llevadas a cabo en colectividades ani - males. Al escasear el alimento aparecen fenómenos de esterili - dad e infertilidad en las poblaciones reduciéndose las tasas de fecundidad, fertilidad y prolificidad que tratan de corregir el cre - cimiento en exceso: al mismo tiempo, la densidad animal, aún -

(2) VICKERY, J.R.: 1973. Food Technology, 25:619 (55).

(3) WEIK, R.W.: 1969. J. Milk and Food Tech., 32:448.

sin escasear la alimentación, determina diéresis familiar, di solución de las parejas y en última instancia marginación de individuos que indiferentes a la procreación buscan formas - nuevas de convivencia resultando en definitiva "factores de - perturbación social".

Prescindiendo por un momento de éste drama y dejando a un lado los efectos del desarrollo industrial, nuestro impacto sobre la tierra es enorme, puesto que somos el ma - croorganismo más numeroso sobre la misma. Los hombres - pueden comer tanto que si todos consumieran vegetales, utili - zarían el cuatro por mil de la producción del planeta (terreno y marina), ello es muy grave, teniendo en cuenta que de aque - lla han de nutrirse casi un millón de especies de insectos, cuatro mil doscientas especies de mamíferos y ocho mil quinientas de pájaros, sin contar los animales marinos; mientras que si consumiéramos sólo a los animales herbívoros (consumidores - secundarios) utilizaremos el 4 por 100 de la producción total de alimentos y si nos convirtiéramos exclusivamente en consumidores-devoradores de animales-llegaríamos a necesitar las cuatro décimas partes de los alimentos producidos en la tierra dando - lugar a una situación peligrosísima. (4)

Esto nos señala que el máximo aprovechamiento - que el hombre puede hacer de la producción de alimentos es en forma vegetal, pero desgraciadamente las perspectivas de una - mayor producción agrícola no son muy alentadoras. Puede asegu - rarse que en el momento actual existe una guerra sorda entre - las naciones cuya meta es "el mayor consumo posible de alimen - tos de alto valor biológico" por sus respectivas poblaciones (carne, leche, pescado y huevos) principalmente. (5)

El fundamento está en el fenómeno biológico com - probado de que el referido tipo de alimentación incrementa en el hombre el desarrollo físico e intelectual, sirviendo de base fun - damental al desarrollo industrial, socio-económico y cultural. Co

(4) OMS -Relaciones entre los programas de Salud y el Desarro - llo social y económico (1973).

(5) MEIGS, P.: 1953. Reviews of Research on Arid Zone. Hydro - logy, p. 203, UNESCO. París.

mo ejemplo tenemos el consumo de más de 105 kilos de carne por habitante y año de los norteamericanos, frente a los 2-4 kilos de carne en los países africanos. Oriente asiático, etc., situados en el más elemental desarrollo actualmente.

El consumo de alimento de un norteamericano - hasta los 70 años es éste: 150 bovinos, 310 cerdos, 225 corde - ros y 250 pollos. Rusos, chinos y japoneses se proponen imi - tar los regímenes alimenticios de los EE.UU. importando gran - des cantidades de alimentos para el ganado, máquina transforma - dora de producciones vegetales en alimentos de alto valor protei - co para el hombre moderno. (7)

A la vista de éstas consideraciones, todos los paí - ses del mundo piensan que nos encontramos en un momento his - tórico caracterizado por grandes variaciones en las necesidades básicas (alimentación, cultura, etc) no ya de subsistencia si no en todos los órdenes, circunstancias que obliga a contínuos rea - justes en los nuevos programas o en los ya establecidos, fenó - meno que exige una acción anticipada planeando con grandes pre - visiones y bajo una coordinada "acción política", ya que no se entiende la política de producción de alimentos sino como acción anticipada al planteamiento de problemas que afectan al bien co - mún. Pero éste proceso al que necesariamente hemos de adap - tarnos, no se debe a sí mismo, sino que como cualquier etapa en la historia es fruto de realizaciones y planteamientos prece - dentes. (6)

Como indica B.R.Sen, en la primera mitad del si - glo XX se han producido tres grandes revoluciones: en el orden político, social y demográfico. En el orden político, con la in - corporación de cerca de un tercio de la población humana que hasta entonces vivía en régimen colonial al mundo libre. La li - bertad de éstos pueblos y el resurgimiento en consecuencia de

(6) OMS -Planificación, Organización y Administración de los Programas nacionales de Higiene del Medio (1970).

(7) VALENTINE, R.C.: Berkeley Univ. Ref. La Nouvelle Presse Medicale. 1973, 2:1531.

nuevas naciones, ha significado profundas exigencias sociales, económicas y hasta ideológicas para los mismos, de inevitable repercusión universal.

La revolución social a través de los nuevos medios de comunicación, el desarrollo cultural, el conocimiento de idiomas y el nuevo fomento del turismo ha tenido mutuas influencias en el desarrollo de los pueblos generando claras exigencias en sus necesidades.

De otra parte, la revolución demográfica reflejada a través de un incremento fabuloso de la población humana, como señalábamos anteriormente, ha dado una dimensión nueva al concepto de pobreza y penuria humana.

Sobre éste fondo de indiscutible realidad, la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación (F.A.O.) decidió ya en 1960 señalar a dicho año con el dramático título de "lucha contra el hambre". Puede asegurarse que ningún organismo internacional ha desarrollado tan intensa labor como la F.A.O. en beneficio de la humanidad a través de una fabulosa visión de futuro. Para conseguir éste propósito se han arbitrado diversas soluciones engranadas en la Organización Mundial de Naciones bajo diversos programas y un objetivo común "promover el desarrollo de los recursos para la producción de alimentos a través de un desarrollo agrícola y simultánea o sucesivamente según los casos, de la ganadería". Puede decirse con orgullo, que jamás en la historia hubo tan unánime y decidida colaboración universal del hombre para garantizar al hombre mismo y a su descendencia una subsistencia digna y a nivel de progreso creciente sobre la Tierra. (8)

El desarrollo industrial y socio-económico logrado descansa sobre niveles culturales y técnicos que el hombre sólo alcanza gracias a metas de progreso mental conseguidas en relación con una alimentación de alto valor proteico, fenómeno que ha liberado al hombre de tareas arduas manuales a cambio de -

(8) SCRAUZER Y SCHLESINGER: 1970. California Univ. Ref. La Nouvelle Presse Medicale (1973), 2:1531.

funciones cerebrales.

En la alimentación humana no puede pensarse en el momento actual en un "minimun calórico y energético" deducido de dietas a base de hidratos de carbono y grasas. En otras épocas tal vez fuera suficiente el pan y el tocino para el esfuerzo mecánico y energético en muchos casos encomendado al obrero manual (bracero). El grado de civilización en que vivimos exige al esfuerzo laboral una reacción mental, puesto que el obrero que en otro tiempo cavaba la tierra hoy dirige desde la cabina de la grua la sincronización mecánica al efecto, con ahorro de energía muscular y desgaste, por el contrario, intelectual a través de áctos mentales muy diferentes. Este esfuerzo laboral como ejemplo demuestra claramente que no es posible comparar las exigencias dietéticas del obrero actual con las del pasado y, en consecuencia, no se trata de que el hambre llegue a afectar a la población humana, sino de que las masas laborales de los países en desarrollo necesitan dietas proteicas para conseguir su fin y situarse a nivel en rendimiento e intelectualidad de los países desarrollados. (9)

Los programas de lucha contra el hambre han de tener en cuenta el planteamiento de los recursos para la producción de alimentos tras el desarrollo agrícola de alimentos, particularmente ricos en proteínas y, de otro modo, la integración de recursos aprovechables para el desarrollo de la ganadería, fuente principal de proteínas del mayor valor biológico. (10).

Si por un milagro cada pareja tuviera únicamente dos hijos a partir de hoy mismo, la población mundial llegaría a estabilizarse hacia el año 2020 con poco más de seis mil millones de habitantes.

Sin embargo, la limitación en el desarrollo demográfico no es un problema sencillo puesto que en la Conferencia

(9) SIDHU, G.S.: MONTGOMERY, W.A.; HOLLAWAY, F.L.; JOHNSON, A.R., y WALKER, D.D.: 1970 J.Sci. Food Agr., 21:293

(10) OMS - La Planificación Sanitaria Nacional en los Países en desarrollo. 1967.

Mundial de Estocolmo, de 1972 sobre el lema: "Solo una Tierra" hubo opiniones dispares en éste punto; mientras que unos países no vieron grave el problema de su propio desarrollo demográfico, otros están sometidos a previsiones económicas muy costosas, medios de locomoción, escuelas, plantas de energía, médicos, etc., a fin de poder atender a su población.

Mientras los países ricos piensan, en general, limitar la natalidad, los países pobres creen que tal medida es una urdimbre para seguir deprimidos y sometidos por los ricos. Lo cierto es que países como Estados Unidos cuya población representa un 6 por 100 del censo mundial utiliza actualmente la tercera parte de la energía del mundo, es decir la equivalencia de unos cien esclavos por persona. Esta diferencia de vida se ha dado en llamar en la citada Conferencia Mundial: "abuso de los recursos de la tierra por parte del hombre".

De éste modo, al escasear la producción de alimentos el hombre se ha enfrentado con un problema nuevo que es la "penuria alimenticia"; es decir, el hambre que puede ser cuantitativo y cualitativo, bien entendido que el hambre cualitativo es un importante factor que limita las posibilidades de desarrollo cultural, económico y social de los pueblos. Al extremo de que ha podido relacionarse el régimen alimenticio a base de hidrocarbonados, con el índice de natalidad, nivel de subdesarrollo, etc de los mismos.

En la actualidad, los índices demográficos se elevan rápidamente en los países subdesarrollados, mientras que se mantienen con un discreto y normal crecimiento en los países de óptimo desarrollo. (11) .- La razón de éste fenómeno quizá esté, como dice Castro, en el régimen alimenticio de los respectivos países. En España, las amplias roturaciones, parcelaciones, cultivo triguero y desplazamiento pecuario en consecuencia, particularmente ocurridas en el siglo pasado, dieron lugar a una alimentación predominantemente hidrocarbonada, que según el re-

(11) OMS - Estudios sobre personal de Salud. 1971.

ferido doctor fué responsable de la mayor fertilidad humana y superpoblación de nuestro solar, al existir relación directa entre la fertilidad y el menor contenido en proteínas complejas, de origen animal en la ración; parece ser que el trigo, como alimento base de una población tradicionalmente mal nutrida, es causa, entre otras razones, de un alto índice de natalidad. (12).

La población mundial para finales de siglo está calculada en más de seis mil millones de habitantes, ya que en el momento actual ha superado con mucho los cuatro mil setecientos millones; para ésta población y su abastecimiento proteico animal se exigiría un incremento pecuario muy notable, de los tres mil quinientos millones de cabezas, que entre diversas especies de animales pueblan actualmente la Tierra. El incremento afectaría a casi mil quinientos millones de cabezas en el ganado vacuno, ciento cincuenta millones en el ganado ovino, ciento treinta millones en el suino, mientras que la población avícola habría de elevarse en varios millones.

Este incremento de la población ganadera, de otra parte, sólo podrá conseguirse a base no sólo de la mejor planificación de recursos para la producción agrícola necesaria para su desarrollo, sino aplicando los modernos métodos de reproducción animal (inseminación artificial, partos gemelares, etc) y poniendo en práctica sucesivamente planes sanitarios de lucha que acaben con las cuantiosas pérdidas que actualmente determinan las enfermedades infecto-contagiosas, cifradas en más de doscientas por la O.M.S. entre las diferentes especies animales.

El problema de la geopolítica de los recursos alimenticios tiene, por tanto, dos amplios vertientes: la agrícola y la ganadera.

Geopolítica de producción de alimentos de origen agrícola.

El incremento de los recursos para la producción

de alimentos agrícolas es fundamental y debe fomentarse su aprovechamiento. A éste respecto, como indica el doctor A.H. Boerna, Director ejecutivo de la F.A.O., es preciso un plan mundial para el desarrollo agrícola, ya que la agricultura es la fuente principal de recursos alimenticios directa e indirectamente como punto de partida de transformar sus producciones en proteínas de mal alto valor biológico e imprescindible en la alimentación del hombre por los animales. El referido doctor, en el informe presentado en la conferencia que la F.A.O. celebró el 20 de septiembre de 1967 en Roma, expuso: Hace dos años el Plan Indicativo Mundial para el desarrollo agrícola no era más que una simple idea. Actualmente estamos profundamente dedicados a su preparación. Se trata de una tarea extraordinariamente compleja y difícil pero cada vez parece más prometedora.

Los objetivos y la metodología del Plan Indicativo fueron muy discutidos, señalando que el Plan Indicativo para el Desarrollo de la Agricultura no constituye lógicamente un ejercicio de proyecciones y mucho menos todavía un conjunto de previsiones. Consiste en la ordenación de la demanda de productos agrícolas, basada en una serie de supuestos formulados y concernientes a factores tales como: el índice previsto de crecimiento de la población y el incremento previsto de la demanda por persona en materias primas agrícolas y alimentos, al aumentar los ingresos. Teniendo en cuenta el referido planteamiento, el Plan Indicativo constituye fundamentalmente un conjunto de políticas surgidas en las esferas internacional y nacional, que se estiman pueden acelerar el crecimiento económico general y agrícola en el caso de ser aceptadas y seguidas, pudiendo alcanzarse los objetivos de producción comercio y consumos para 1975 - 1985.

El referido programa PIM, ha de destacar las interrelaciones a tener en cuenta en un planteamiento integrado para

(13) OMS - Indicadores estadísticos para la planificación y evaluación de programas de Salud Pública 1971.

índices satisfactorios de crecimiento de la producción alimentaria y agrícola. Al mismo tiempo, estudiará muy atentamente las prioridades en función de un concepto amplio de desarrollo dentro del marco mundial. Resumiendo, el Plan Indicativo Mundial para el desarrollo agrícola ya en marcha, consiste en exponer una estrategia, o más bien un conjunto de estrategias, en función de las condiciones existentes en las distintas zonas geográficas, a fin de lograr un crecimiento más rápido de la agricultura e industrias afines dentro del desarrollo económico. El Plan Indicativo de Desarrollo Agrícola señalará prioridad con magnitudes; mientras que en el marco cuantitativo debe constituir un auxiliar para el análisis en vez de ser un dependiente de aquél.

En la conferencia de la F.A.O. celebrada el 7 de septiembre de 1970 en Roma, se pasó revista a las actividades y metas conseguidas en el desarrollo de los recursos para la producción de alimentos a través de la agricultura. Sin entrar en detalles, en cada uno de los aspectos, cabe destacar el programa de cooperación mundial de la producción de alimentos, en cuyo desarrollo la actividad de la F.A.O. se manifestó principalmente a través de los siguientes programas nacionales:

- Reconocimiento de suelos y aguas
- Estudio hidroagrícola.
- Más y mejores fertilizantes
- Mejora de semillas
- Diversificación agrícola.
- Enfermedades y deficiencias de la nutrición del ganado.

Programa de Nutrición aplicada

Programa de producción de alimentos de alto contenido proteico por medio de la Industria Agrícola.

Desarrollo de la Industria Lechera y de productos lácteos.

Investigación de alimentos.

Plan del Instituto de Sanidad Animal del Lejano Oriente.

Plan del Instituto de Investigación Agrícola.

Centro Tropical de Investigaciones y Tecnología de alimentos.

Colegio de ordenación de la fauna silvestre africana.

Instituto de fomento de la Pesca.

Centro de capacitación en pesca de altura

Instituto de Capacitación e investigación sobre reforma agraria.

Capacitación de personal de campo para las cooperativas y extensión agrícola.

Capacitación e investigación en comercialización agrícola.

Desarrollo de los asentamientos agrícolas.

Servicios de asesoramiento sobre comercialización Estadísticas agrícolas.

Comisión para programa conjunto FAO-OMS, sobre normas alimentarias (Codex Alimentarius Mundi).

En la reunión bianual de Lucha contra el Hambre, organizada por la FAO-OMS; en su última conferencia celebrada el 22 de agosto de 1967, se hizo un estudio sobre los recursos para la producción de alimentos en los países en desarrollo agrícola, cuyas bases expondremos a continuación por tratarse del último intento que a nivel internacional toca el tema de los recursos alimenticios desde un planteamiento geopolítico. Este asunto, de acuerdo con el Dr. Sen, Director General y Organizador del Programa, ha de tratar de los recursos para la producción de alimentos partiendo de propuestas formuladas a los Ministros de Agricultura

(14) OMS - Los Métodos modernos de gestión y la organización de los servicios de salud. 1974.

de los países asociados a tal iniciativa, señalando la atención al problema alimentario cada vez más grave de los países en desarrollo y el peligro de hambre e inanición que se cierne sobre grandes masas de población humana. En efecto, los niveles de producción de alimentos, de los referidos países que habían disminuído en 1965, aumentaron ligeramente en 1966 o bien disminuyeron como sucedió en Africa e Iberoamérica. Quedó neutralizado el nuevo aumento de la producción per cápita logrado en el último decenio y, además, el crecimiento demográfico dificulta cada vez más la posibilidad de recuperar el terreno perdido. Por otra parte, han desaparecido los excedentes alimentarios que aportaron una contribución apreciable al mantenimiento y, a veces, el aumento de los niveles de consumo de alimento en esos países. Es necesidad imperativa la de que los países en desarrollo obtengan una expansión considerable de su propia producción de alimentos en el plazo más breve posible. El incremento deberá partir de un rendimiento mayor y de una producción intensificada, todo lo cual puede conseguirse, sobre una base sostenida mediante modernización de la agricultura, la aplicación de técnicas científicas y el empleo de recursos estratégicos para la producción de alimentos tales como los fertilizantes, los plaguicidas, las semillas selectas y la mecanización agrícola.

Sin embargo, muchos países carecen de la posibilidad de obtener los equipos y suministros necesarios para dar tal paso. La producción nacional sigue siendo limitada y las importaciones se encuentran dificultadas por necesitar divisas. De ahí que en la referida conferencia se propone el apoyo económico a los países en desarrollo agrícola mediante una acción internacional cuyo valor se cifró en principio en quinientos millones de dólares al año. El Consejo de la F.A.O. admitió la referida propuesta previo análisis de los factores relacionados, para aumentar la disponibilidad de medios y el empleo eficaz de los mismos.

Los últimos balances del estado mundial de la agricultura y de la alimentación correspondientes a los años 1971- 72,

según los informes del Director General de la F.A.O., A.H. Boerma, señalan una situación ligeramente alentadora para el año 1970 al incrementarse la producción de arroz y trigo en Lejano Oriente, de acuerdo con la estrategia del Plan Indicativo Mundial para el desarrollo agrario de la F.A.O. que postula un aumento de consumo de alimentos por persona que exige el incremento de la producción alimentaria de un 4 por 100 al año, en orden al programa " revolución verde ".

Los índices de producción agropecuaria han sido en 1948 a 1970 los reflejados en el cuadro A que se adjunta (15).

Las producciones de 1972 se mantienen en términos generales superiores a 1970 y ligeramente inferiores a 1971.

La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (F.A.O.) señala los siguientes puntos (16):

- Ayuda económica para mejorar la tecnología de producción de alimentos.
- Ayuda a planes de investigación agraria encaminados a aumentar los rendimientos.
- Regulación del consumo.
- Mejor utilización de los alimentos a fin de evitar la menor pérdida posible, mediante eficaces sistemas de almacenamiento y conservación.

Es muy importante el hecho de que el hombre puede utilizar alimentos que ocupan eslabones bajos en la cadena alimentaria que nace en las plantas a fin de obtener mayor posibilidad. Ya que la carne es hierba y como se ha dicho en la Conferencia de Estocolmo: de hierba producida tan solo el 1/10 o 1/15 se convierte en carne y un 1/5 a 1/10 parte del cereal que ingie

(15) STEWART, G.A.: 1970. J.Austr. Inst. Agric.Sci., 36:85 Ref. Food Technology, 25:624.

(16) OMS -Planificación y evaluación de servicios de educación sanitaria. 1969.

re una vaca se convierte igualmente en carne, el resto de lo que come es para conseguir su energía vital; de ésta forma la cantidad de terreno utilizado para cultivar cereal alimentaria de 5 a 10 personas más, si éstas ingerieran directamente el cereal o la hierba en vez de la carne generada con los mismos (17).

Se señala como tendencia, que a medida que los alimentos vayan escaseando, la gente tendrá que ir dejando de comer carne para volver a la alimentación vegetariana y las producciones logradas a base de grandes cantidades de proteínas baratas no tendrán razón económica de existir. Com ejemplo se ha puesto el Perú que exportando harina de pescado que habrá que transformarse en pollos en Europa que no están al alcance de los peruanos, así como el caso de Dinamarca que aún exportando proteínas en forma de jamón y bacón, etc., es sin embargo, el país mayor importador de proteínas por persona, ya que su ganadería consume grandes cantidades de proteínas baratas procedentes de países pobres.

No obstante, hay que tener en cuenta la diferencia entre las necesidades de medios de producción de los países en desarrollo y su capacidad y las importaciones comerciales. A tal efecto, la F.A.O. ha publicado unas estimaciones de necesidades de los países en desarrollo hasta 1975 relacionadas dentro del marco del Plan Indicativo Mundial para el Desarrollo Agrícola (18).

El suministro de productos financiados ha aumentado bruscamente en el transcurso de los últimos años y en la actualidad asciende a unos doscientos veinticinco millones de dólares.

La F.A.O. en su reunión del mes de septiembre de 1967, señala la siguiente tendencia y situación actual de la producción y el consumo de alimentos en los países en desarrollo.

(17) OMS - Planificación, Organización y Administración de servicio Nacional de Laboratorio de Salud. 1962.

(18) OMS - Planificación y Organización de Servicios de Laboratorio de Salud. 1972.

CUADRO A. INDICES DE LA PRODUCCION MUNDIAL DE PRODUCTOS AGROPECUARIOS, PESQUEROS Y FORESTALES

	Prome- dio de 1948-52	1953-57	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970 (provi- sional) 1969 a 76	Varia- ción de 1969 a 76
.....	Promedio de 1952-56 = 100										Porcentaje	
Producción Total	103	119	121	121	125	168	131	133	138	142	147	148	151	+ 2
Agricultura	87	119	121	121	126	128	132	133	138	143	148	148	151	+ 2
Pesca	86	121	127	135	138	147	155	163	171	177	181	192	192	+ 6
Montes	102	112	111	113	115	121	122	123	126	128	130	131	131	+ 1
Población	102	112	115	117	119	122	124	127	129	132	134	137	137	+ 2
Producción Total persona	101	106	105	107	107	108	107	109	110	111	111	110	110	-
Agricultura	93	101	106	106	108	108	108	107	109	111	112	110	110	-
Pesca	92	102	107	111	116	115	121	125	129	133	134	135	140	+ 4
Montes	100	100	97	97	97	97	99	98	98	97	97	97	96	- 1

La situación alimentaria de los países en desarrollo se ha caracterizado en la postguerra por tres rasgos principales:

1. Expansión retardada de la producción alimentaria en relación con el incremento de la demanda efectiva, debida al crecimiento demográfico y al elevación de los ingresos por persona.
2. Por el acrecentamiento considerable y constante del volumen de las importaciones de alimentos para el hombre y el ganado.
3. La gran diferencia, tanto en cantidad como en calidad, de la alimentación media.

La producción alimentaria de los países en desarrollo, en términos generales, se incrementó en el decenio 1954-1964 en el 36 por 100; es decir, a un promedio anual de 3,1 por 100. El incremento que experimentaron cada año no ha sido uniforme, ya que en algunos años, por ejemplo de 1957 a 1961, el crecimiento de la producción fué muy discreto. Por el contrario, en 1965, el incremento fué excepcional dándose el caso, por primera vez en la postguerra, de que la producción alimentaria total de las regiones en desarrollo disminuyese en relación al año precedente. La causa de éste fenómeno, fué la pérdida de cosechas en la India y otros países de desarrollo que condujeron, sino al hambre general, a situaciones muy próximas a él, demostrándose una vez más lo precario que es el margen de abastecimiento alimentario en muchos países en desarrollo. Los cálculos correspondientes de 1976 indican que la producción de alimentos ha continuado en descenso en Africa e Hispanoamérica, y que en las regiones en desarrollo, en conjunto, ha recuperado tan sólo el nivel ya conseguido en 1964.

En general, puede admitirse que el incremento en la producción total de alimentos ha sido igualado casi exactamente por el que ha sufrido la población de las regiones en desarrollo. Desde 1959 a 1970 la producción de alimentos por persona no ha aumentado en las referidas regiones. Es más, en 1965-66 **se**

llegó incluso a retroceder a nivel de la postguerra.

Si comparamos los índices nacionales de desarrollo demográfico y de la producción de alimentos en los últimos años, se observa claramente que un gran número de países en los que fué relativamente alto (excediendo del 2 por 100 anual, en diecinueve) de los treinta y un países cuyos datos se conocen, no obstante, todavía resultó insuficiente en relación con el crecimiento de la población en muchos de ellos. De éste modo, el índice de aumento demográfico superó al de producción de alimentos en doce de éstos treinta y un países, con una población total de setecientos cuarenta y dos millones de habitantes, frente a los cuatrocientos setenta millones con que cuentan los diecinueve países restantes donde el aumento de la producción alimentaria excedió al de la población.

Cambio anual medio experimentado en la producción de alimentos y en la población de determinados países en desarrollo 1958-60 a 1963-65.

PAIS	POBLACION	PROD. ALIM.
<u>Primer grupo: Países cuyo índice de incremento de la producción alimentaria ha superado al de la población</u>		
	Cambio anual medio expresado en porcentaje	
Siria.....	3,4	10,5
República de Corea.....	2,9	7,4
Venezuela.....	3,4	6,4
Tailandia.....	3,0	5,9
Malasia Occidental.....	3,2	5,2
Ceilán.....	2,6	5,1
México.....	3,2	4,7
Guatemala.....	3,3	4,4
Brasil.....	3,1	4,2
R. A. U.....	2,7	3,9
China (Taiwan).....	3,4	3,7
Honduras.....	3,4	3,5
Panamá.....	2,8	3,5
Birmania.....	2,2	3,4
Etiopía.....	1,7	3,3
Colombia.....	2,8	3,2

PAIS	POBLACION PROD. ALIM.	
<u>Segundo grupo: Países cuyo índice de aumento de la producción alimentaria ha sido inferior al de la población</u>		
	Cambio anual medio expresado en porcentaje	
Filipinas	3,3	3,1
Perú	2,8	2,7
Irak	2,9	2,6
Irán	2,8	2,3
Marruecos	2,7	2,3
Chile	2,4	1,8
Turquía	2,9	1,7
Túnez	2,0	1,2
Indonesia	2,1	0,4
Argelia	1,2	0,6
Cuba	2,1	0,4

Si analizamos los datos anteriormente expuestos; destaca el efecto que acusa el rápido crecimiento de la población en la situación alimentaria de los países en desarrollo. Es evidente, que todo descenso en el crecimiento demográfico facilita la solución de los problemas alimentarios y nutricionales, si bien su repercusión en las necesidades alimentarias no se dejaría sentir sustancialmente en un futuro inmediato.

En aquellos países en que la producción alimentaria ha crecido más deprisa que la población, es probable que el margen haya sido absorbido con creces por la mayor demanda de alimentos debida al aumento de ingresos por persona. En los niveles bajos de ingresos y de consumo obligatorio prevalecen la mayoría de los países en desarrollo, la elasticidad-ingreso de la demanda de alimento tiende a mantenerse entre 0,5 y 0,75; para ello, incluso el escaso ritmo a que los ingresos por persona han aumentado en estos países, se calcula que la demanda total de alimentos efecto de la población y de los ingresos se ha elevado a índices anuales entre el 3 y el 3,5 por 100.

La importancia de la producción alimentaria nacional para mantenerse a la altura de la demanda real del consumo se refleja en el rápido aumento de las importaciones. En consecuencia, en los países en desarrollo se suplicó tal volumen entre 1955 y 1966. Tanto en el Cercano Oriente como en el Lejano Oriente fué muy acusado: 157 y 125 por 100, respectivamente; de tal forma, que gracias a las importaciones a gran escala se ha podido mantener y ocasionalmente mejorar los niveles de consumo alimentario en los países en desarrollo.

El nivel de consumo de alimentos y de la nutrición continúa siendo deficiente, tanto en cantidad como en calidad. La alimentación de escaso valor nutritivo es corriente en la mayoría de los países en desarrollo, donde se depende con exceso de los cereales y féculas siendo escaso el consumo de proteína-legumbres y de productos animales, así como el de frutas y hortalizas frescas. (19) En la tercera encuesta alimentaria mundial de la F.A.O. en 1963, se llegó a la conclusión de que un 60 por 100 de las personas habitantes de zonas subdesarrolladas, que de otra parte suman dos terceras partes de la producción mundial, sufren de hipoalimentación.

A continuación, y de acuerdo con la encuesta alimentaria de la F.A.O., exponemos el consumo de calorías de los distintos países en desarrollo, teniendo en cuenta que dentro de cada país la distribución desigual oculta el promedio (en algunos sectores de la población) de una ingesta en calorías inferior a la normal.

Las proyecciones de la oferta y la demanda alimentarias en los países en desarrollo según la evaluación realizadas por la F.A.O. en las producciones de alimentos básicos, dan una idea de la naturaleza y magnitud de los problemas alimentarios con que podrían enfrentarse los países en desarrollo en 197, insistiendo en que las referidas proyecciones están basadas en hipótesis concretas actualizadas a la luz de las observa-

(19) OMS - L'Organisation Mondiale de la Santé en Europe. 1957.

ciones y opiniones de los Grupos de Estudio sobre planteamientos básicos. (20).

Como ha expresado el Director General de la F. A. O., la política de producción de cereales mundial debe partir de cada país y estar basada en estudios e informes técnicos en orden a problemas del suelo, del clima y de las posibilidades de aprovechamiento y demanda de productos agrícolas, así como de la transformación pecuaria de los mismos.

De otra parte, la producción de cereales es el principal recurso alimenticio del hombre, bien sea directamente o a través de productos transformados por las explotaciones pecuarias. Analicemos pues el panorama que ofrece nuestro país en cuanto a la producción cerealista.

España es un país pobre, cuya pobreza está cada vez más analizada por los españoles a medida que el nivel de ilustración se eleva y que el fenómeno del turismo, trasladando gentes de un lugar a otro con la imparcialidad y objetividad que ofrece ésta circunstancia, ha contribuído al mejor conocimiento mutuo de los españoles. En efecto, puede afirmarse que España es un país pintoresco, pero es preciso desterrar el mito de la riqueza española de la excepcional calidad de su suelo y subsuelo cantada (*Laudes Hispaniae*) por Plinio, San Isidoro, Alfonso X el Sabio, etc.; alabanzas que más bien son emocionales cantos de patriotismo y en otros casos excelentes piezas literarias, pero nada más.

Nuestro país resulta el de mayor altitud de Europa después de Suiza; una cuarta parte de sus tierras están situadas a una altitud entre los mil y dos mil metros, un 42 por 100 se hallan entre los quinientos y los mil, y en definitiva el 66'23 por 100 de las tierras hispánicas se hallan por encima de los quinientos metros de altitud, lo que representa las 2/3 partes de su superficie.

(20) OMS - Conferencia Interregional OMS/OPS sobre la preparación del personal graduado de Salud Pública para la educación sanitaria. 1964.

España junto con Hungría, son los dos países de Europa que ofrecen zonas áridas esteparias que afectan al 7 por 100 en nuestro caso, repartidas entre la Mancha y la cuenca del Ebro, así como la costa sudeste de Andalucía.

De otra parte, el perfil de nuestras tierras en cuanto a fertilidad puede distribuirse así:

- Rocas: 10 por 100.
- Terreno poco productivo: 35 por 100.
- Tierras medianamente laborables: 45 por 100.
- Terrenos feraces: 10 por 100.

Mientras que los factores climatológicos se caracterizan por amplios desniveles próximos a los 73°C con grandes oscilaciones bajo y sobre 0°C, como indica Tamames, el régimen pluviométrico de España es también extremado.

Los 315.000 km² de España seca, reciben agua en la siguiente proporción: en 247.000 km² llueve menos de 500 mm. al año; en parte de esa superficie menos de 400 mm. al año. En amplias regiones de Zamora y Zaragoza no llega a los 300 mm. al año, mientras que en los Monegros y en otras regiones peninsulares está en 200 mm. y 196 mm. respectivamente.

La España húmeda, que ocupa la franja cantábrica y atlántica, percibe mayor cantidad de agua (superior a los 800 mm. al año), pero su aprovechamiento para la agricultura queda muy limitado por dos razones: régimen torrencial de sus ríos y carácter montañoso de la superficie.

En definitiva las vertientes por las que discurren nuestros ríos resultan poco propicias, ya que la Mediterránea (regiones levantina y murciana) percibe -- veintemil novecientos millones de metros cúbicos de agua de los cuales diecisiete mil quinientos corresponden al Ebro, dándose la circunstancia de que las regiones más fértiles de esta vertiente no cuentan con agua para el régi-

men de cultivo intensivo en regadío. La vertiente Atlántica que percibe más de treinta y un mil millones de metros cúbicos, precisamente en la desembocadura de los ríos más caudalosos corresponde a tierras portuguesas.

Nuestras montañas mal dispuestas impiden la entrada de aire húmedo por el norte (Sistema Cantábrico), del mediterráneo (Sistema Central) y de los mares del sur, dando como resultado amplias zonas (ambas Castillas, Extremadura y parte de Andalucía) de clima seco con grandes cambios de temperatura, nevadas precoces, -- etc., que impiden cultivos precoces de gran interés económico.

En definitiva, como indica Sánchez Albornoz, la geografía hidrográfica de España corresponde a una configuración vertical en relación a terrenos abruptos; clima duro, que a su vez son determinantes de ríos torrenciales que incluso dificultan su aprovechamiento hidroeléctrico. Se pone como ejemplo comparativo la suavidad del clima francés con 800 mm. de lluvia anual y al fabuloso caudal de sus ríos, entre los que destaca el Loire que -- siendo un poco más largo que el Tajo vierte al Océano -- tres veces más de agua, mientras que el Guadalquivir es típico en sus desniveles que de aforos máximos de siete mil metros cúbicos por segundo pasa a doce metros cúbicos y, generalmente, no lleva más de sesenta y cinco metros cúbicos.

La vegetación de nuestra Patria tiende a -- disminuir, y en efecto, es amenazante el peligro de desertización que invade a la Península, circunstancia que -- quizá empezase con los incendios de bosques en las contiendas bélicas de la Edad Media y deliberadamente después para aumentar los espacios libres para pastizales, pero que sucesivamente la Guerra de la Independencia, las guerras políticas del siglo pasado y, en particular, la desamortización y el arado de las tierras han sido respon

sables, siendo difícil saber si la desarbolización y merma de la superficie vegetal es causa o efecto de la terrible desertización de España.⁽²¹⁾

No es aventurado señalar que nuestro país - carece de infraestructura para un desarrollo cerealista y que el agricultor siente una mística del agua, cuyo temor al secano, quizás heredado de los árabes, sentencia a la agricultura a la pobreza y al hambre. Esta razón - explica el que nuestro país no pueda compararse en sus - posibilidades de desarrollo económico con otras naciones europeas, y de ahí que sus realizaciones en esta materia hayan sido precarias; pero, como dice Galindo, ello no - debe argüirse como consolador pretexto para justificar - que las escasas realidades económicas sean debidas a lo inadecuado de nuestra infraestructura. España es un país pobre por su estructura geofísica y climatológica, pero empobrecido sucesivamente a través de su historia y del desacierto de su política agraria.

En la geopolítica de producción de alimentos hemos de tener en cuenta el estado actual de la población campesina que al no haber resistido la tentación del --- atractivo de la industria ha emigrado.

Tras estas breves pinceladas, parece claro que España no reúne condiciones de suelo, clima, régimen de lluvias, etc., Sino para una agricultura pobre, incierta, insegura y de escaso rendimiento y fragilidad económica, con excepción de las zonas regables, cada vez más extensas, en las que la técnica ha vencido a la Naturaleza.

No obstante, de los cinco cereales de Occidente (trigo, cebada, avena, centeno y maiz), España -con desacierto- se convirtió casi en monocultivo cerealista a base de trigo, cuyo signo cardinal es quien define a nuestra - agricultura; mientras que los cereales pienso han sido relegados y desplazados con gran detrimento para la expansión de la ganadería industrial.

./.

(21) Dr. Galindo García- 1966. Tesis Doctoral. Zaragoza.

La política triguera es clara, principalmente en el siglo XVIII, y parece ser consecuencia de las tendencias individualistas y fisiocráticas de la política borbónica de Carlos III y Carlos IV, cuyos consejos económicos se decidieron por la hegemonía del grano sobre la ganadería, refiriéndose a los cereales panificables: trigo y centeno.

La oportunidad surge en el informe sobre la Ley Agraria que emitirá Jovellanos, ante la que se define como de cidido defensor de la agricultura sobre la ganadería, a la que ataca duramente y en especial a la transhumante. Se ha dicho que Jovellanos no era antimestista y menos antipecuario, sino que su política obedecía a las presiones y privilegios de las clases poderosas. El propugnaba una ganadería agrogénica, es decir, armonizada con el cultivo integrado lo que después se ha llamado unidad agropecuaria. No obstante, tuvo la valentía el ilustre asturiano de defender la desamortización, tanto del Estado como de la Iglesia, bajo la idea de evitar manos muertas y de poner en cultivo tierras abandonadas, mientras que de otra parte se saneaba la Hacienda Pública. En el primer caso se daría agilidad a la posesión rural y en el segundo se lucharía contra el latifundio; en suma, la desamortización que se pone en marcha a principios del siglo pasado contra viento y ma rea queda prácticamente concluída en el último tercio del re ferido siglo.

Fué lamentable que los principales objetivos se quedaran sin conseguir, ya que el Estado y la Iglesia cedieron sus tierras, los municipios se empobrecieron al desaparecer terrenos comunales que hubieran servido para una fecunda acción cooperativa y, sin embargo, de esta circunstancia sólo se aprovecharon hábiles compradores que, bajo pretexto de revolución, quedaron dueños de terrenos, que, eso sí, fueron roturados, parcelados, cultivados de trigo, fenómenos que determinaron el desplazamiento de la ganadería, agravando más la hegemonía del

cultivo triguero en detrimento de la economía nacional. Se cumplió el slogan: "desamortización-roturación y parcelaciones," cultivo triguero y ello trajo como consecuencia el detrimento pecuario. Es decir, la política de Jovellanos se cumplió sólo en lo que interesó a los influyentes y nuevos propietarios, que era la desamortización y roturación y se incumplieron aquellos otros puntos orientados a una finalidad social y económica del trabajo.

La producción de trigo parece preocupar a los políticos y continúa en España, tradicionalmente bien nutrida, un régimen precario de alimentación que trasciende y es comentado por cuantos visitan nuestro país. El propio Feijóo y también Campomanes ya hablan del hambre crónica y cíclica de extensas zonas de España y Sánchez Albornoz, con las mismas consideraciones señala la trascendencia de éste fenómeno y agrega que está todavía por hacer la historia milenaria de la subalimentación hispana, que habrá de justificar el retraso en muchos aspectos de nuestro país. Se han hecho muchas especulaciones sobre la influencia de la dieta y régimen alimenticio sobre el grado de progreso, civilización y desarrollo intelectual de los pueblos.

En el momento actual se persigue no sólo el fomento de recursos alimenticios, sino una dieta equilibrada de acuerdo con el nivel de exigencias laborales del momento en que vivimos y el cultivo del trigo como rasgo principal del agro español es la causa fundamental de la hipoalimentación de nuestro pueblo. Ya que la revolución agraria del siglo XIX fué mas bien una auténtica reacción, por acúmulo de riqueza y de poder en escasas fortunas en la que el trigo tomó carta de naturaleza, en la mayor parte de nuestro agro.

Llegamos al siglo XX y continúa la política triguera, quizás acentuada y a veces con énfasis para subvenir a las necesidades impulsadas por el crecimiento demográfico.

PRODUCCIONES AGRICOLAS (000 Tm)

	<u>1. 970</u>	<u>1. 971</u>	<u>1. 972</u>	<u>1. 973</u>	<u>1. 974</u>	<u>1. 975</u>
Trigo	4. 061, 8	5. 452, -	4. 562, -	3. 966, 4	4. 533, 6	4. 302, 4
Cebada	3. 095, 7	4. 783, 0	4. 358, -	4. 402, 2	5. 404, 0	6. 728, 4
Avena	395, 1	581, 9	440, -	425, 1	558, 6	609, 3
Maiz	1. 822, 6	2. 058, -	1. 021, -	2. 037, 3	1. 992, 5	1. 793, 6

SUPERFICIES DE CULTIVO (En miles de Ha)

	<u>1. 970</u>	<u>1. 971</u>	<u>1. 972</u>	<u>1. 973</u>	<u>1. 974</u>	<u>1. 975</u>
Trigo	3. 758, -	3. 655, -	3. 578, -	3. 151, 4	3. 163, 4	2. 660, 6
Cebada	2. 226, -	2. 371, -	2. 519, -	2. 773, 4	3. 026, 6	3. 261, 9
Avena	467, -	463, -	467, -	470, 5	475, 2	457, 2
Maiz	530, -	540, -	534, -	522, 7	500, 5	484, 9

En el anterior cuadro se demuestra la evolución de los últimos años del cultivo triguero, superficie dedicada al mismo y rendimiento por hectáreas. En líneas generales, la producción triguera que ha llegado al total autoabastecimiento del país, consigue el milagro a base de aumentar la superficie de cultivo y no los rendimientos por Ha., dándonos una impresión - falsa respecto al éxito de una política aparentemente efectiva. Es cierto que en favor de ésta tesis está el hecho evidente de que España no es un país genuinamente triguero, pero tampoco había necesidad de que la agricultura girase tan definitivamente alrededor del trigo, cuyo cultivo en muchos casos resulta irracional, antieconómico y hasta impolítico. Salvo situaciones emergentes de la

postguerra, la política triguera parece razonable que debió haber sido diferida hacia una política cerealista y de producción básica de productos transformables por la ganadería, ya que la Empresa agrícola española apoyada en la producción triguera no ha podido, pese a sus importantes estímulos y protección estatal, mantener unos niveles de renta ínfimos, causantes a su vez de la baja renta nacional y desequilibrio económico.

No sin dolor, podemos afirmar, que no ha habido suerte en la eficacia de la política agraria de éstos últimos años; de tal manera que la excesiva preocupación por el sector cerealista ha convertido a multitud de agricultores en simples productores de materias primas (cereales) cuya venta está garantizada a través del Servicio Nacional de Cereales, circunstancia que unida a la concentración parcelaria y ordenación rural planificadas sin un objetivo orientado hacia otras producciones específicas, ha contribuido a que el labrador de secano se halle preocupado únicamente de la siembra, recolección y venta de productos sin transformar, mientras el Estado necesita productos que ofrecer directamente al consumo humano (carne, leche y huevos), al deficitario especialmente del primer producto.

La rentabilidad del campo ha sufrido ésta lamentable consecuencia al quedar privado el agricultor de la rentabilidad última que el producto de venta directa al consumidor origina, especialmente cuando en nuestro país, incitado por un saludable desarrollo socio-económico, se incrementaba el consumo de alimentos de origen animal que ha hecho que se cumplieren en el mismo los tres axiomas del P. I. M. (Programa Indicativo Mundial para la producción de alimentos, de la F. A. O.): desarrollo factor de incremento de alimentos de alto valor biológico (origen animal); necesidad de importar los mismos al superar la demanda a la producción nacional, y excesivo coste en

divisas del referido planteamiento (precio del desarrollo), que en suma determina una especie de colonialismo que ha surgido en los países en desarrollo respecto a las actuales potencias exportadoras de los referidos productos.

Mientras tanto, otros países han orientado de muy distinta manera la política cerealista. Inglaterra durante el siglo pasado, al par que la revolución industrial acomete la agrícola y aunque parezca paradójico empieza limitando la superficie de cultivo dedicada al trigo, mientras fomenta la producción de cereales secundarios y en particular la de avena, cebada y maiz, que junto a la producción forrajera, suplementos de pastizales, etc., servirían de base al desarrollo de una ganadería industrial altamente productiva y suministradora de proteínas de óptima calidad, que decidieron un régimen alimentario altamente estimable en el aspecto biológico del hombre causa fundamentalmente de su progreso.

Francia que sembraba trigo en siete millones de hectáreas en el año 1868, mantiene la misma superficie de cultivo a pesar del crecimiento demográfico hasta 1900, en que reduce la superficie cultivada a seis millones y medio de hectáreas, y después de la Gran Guerra y hasta 1930, el cultivo de trigo no pasa de cinco millones quinientas treinta y siete mil hectáreas, superficie que ha ido reduciéndose sucesivamente mientras se elevaba el rendimiento por hectárea muy considerablemente.

Una política parecida se ha conseguido en Alemania, donde el cultivo de trigo ha disminuído en menos de un siglo en el 25 por 100 de la superficie mientras se alcanzaban records de producción por hectárea.

En Italia, el cultivo del trigo hasta el siglo pasado sufrió variaciones desacertadas semejantes a lo acaecido en España. El fascismo italiano marcó " la ba.....

talla del pan" intensificando la producción de trigo, fenómeno que repercutió en el total de importaciones europeas de dicho cereal; sin embargo, sucesivamente y a medida que fueron poniéndose en cultivo las extensas zonas regables del Norte, el cultivo del trigo se fue desplazando en favor de la extensión concedida al maíz, cebada, - avena y principalmente elevando el rendimiento por hectárea en los terrenos regables del cereal rey.⁽²²⁾

En el panorama mundial, el cultivo del trigo adquiere rápido incremento en los EE.UU. y en las tierras atlánticas sobre todo, lejos de la influencia marítima, situándose Chicago a la cabeza y junto con Nueva Orleans marca los precios de los mercados mundiales, destacando así mismo Búfalo, Missisipi, Mineápolis, Kansas y San Luis. Posteriormente, el crecimiento demográfico de EE.UU. resta potencialidad a los excedentes de producción y más adelante a partir de 1945, el enorme desarrollo del cultivo de maíz, limitará la producción triguera en beneficio de las posibilidades de sostenimiento pecuario a base de la producción de maíz, así como de cebada, avena y finalmente de la de soja, que es parte principal de la alimentación en las explotaciones ganaderas de más alta producción.

Canadá emerge a partir de la Primera Guerra Mundial como nación productora de grandes excedentes trigueros a cuya producción se une juntamente con EE.UU., - Australia, Argentina al suministro de los países beligerantes. Durante aquella guerra, los EE.UU. forzaron la producción triguera garantizándose el abastecimiento europeo en justificada crisis.

Rusia representa una potencia de primer orden en la producción cerealista: de dieciseis millones de toneladas de trigo producidas en 1963 pasa a veintidos millones ochocientas mil toneladas al poner en cultivo las fértiles tierras de Ucrania y bosques del norte, así como las tierras del Mar Negro y Azov, convirtiendo a los

(22) OMS - Reunión Técnica Conjunta FAO/OMS sobre método de Planificación y evaluación de nutrición aplicada 1966.

puertos de Odesa y Rostov en mercados y centros de exportación triguera de primer orden.

A partir de 1950 se mantiene el cultivo -triguero en Rusia, al par que se fomenta la producción cerealista, particularmente de cebada y avena, siendo el primer país productor en los mismos. Mientras que el maiz, traído a Europa en los siglos XVII y XVIII se cultiva con creciente -intensidad, sin alcanzar, no obstante, los réndimientos fabulosos conseguidos por los norteamericanos con el maiz híbrido.

Así como la política norteamericana de éstas últimas décadas y en particular durante el mandato del Presidente Truman consiguió evidentes estímulos en el desarrollo agrícola del trigo y el maiz que ha servido para subvenir las exigencias de las últimas contiendas de los EE.UU. (guerras de Corea, Vietnam), en Rusia los resultados de sus planes quinquenales y cooperativismo en materia agrícola, parecen no haber alcanzado los resultados previstos. Mientras tanto, en el panorama mundial de la política agrícola han surgido países como China y Brasil que junto con Argentina, Australia y Uruguay constituyen las garantías de reserva mundiales para el comercio cerealista de importación y exportación.

Es urgente en geopolítica de los recursos alimentarios analizar, sin embargo, lo que podríamos llamar estructura de la importación agraria, de gran interés en nuestra balanza de pagos en divisas. En tal caso, la agricultura representa en pesetas oro 1.103.000 mientras que la ganadería alcanza 50.400 y la riqueza 57.120; es decir que, expresando en porcentajes los ingresos agrícolas representan al 91,1 por 100 de divisas, la ganadería el 4,2 y la riqueza forestal el 4,7. Desde éste punto de vista se deduce fácilmente que la exportación agraria es muy importante.

En nuestro país la ganadería significa solamente el 40 por 100 de la Renta Nacional, mientras que en cualquier país desarrollado aquella representa no menos de 75 por 100 de la misma y solamente la renta agraria (ganadería, agricultura y montes) adquiere un valor del 70 por 100.

De otra parte, hay que tener en cuenta que el 80 por 100 de los productos agrarios se convierte en alimentos para el hombre y que en la economía familiar el gasto en la alimentación representa en nuestro país el 55 por 100 de los ingresos familiares.

Sin embargo, los ingresos de la exportación agrícola corresponden a frutos (agrarios), aceite y hortalizas que se cultivan en el suelo levantino y Canarias principalmente mientras que como Flores de Lemus ha demostrado el trigo no es cultivo de exportación, la exportación del referido cereal no ha de ser el camino para el progreso agrícola de España, ya que los rendimientos por Ha. no pueden competir con el extranjero, es más, con frecuencia somos deficitarios en producción. El fomento del cultivo del trigo se ha apoyado en el establecimiento de precios políticos fijados por el Estado, que aparece como único comprador actualmente.

Urge, por tanto, el fomento de una agricultura de exportación desde el punto de vista de economía nacional mientras se redime la extensión de los cultivos trigueros dando paso a cereales transformables en productos animales, de gran interés en la alimentación humana. De otra parte, el consumo de trigo en nuestro país disminuye y habrá de disminuir más intensamente a medida que se eleva el nivel de vida y la población rural se vaya traspasando a las ciudades en desarrollo industrial. Mientras que la Ley de Engle señala: menor consumo de trigo al mayor desarrollo industrial de un consumo de 150 gr. por persona en 1920, se ha pasado a 80 Kg en 1972, disminuyendo en años sucesivos. De otra parte, la aplicación a nuestra agricultura de los modernos métodos de cultivo, el empleo de semillas selectas, etc, ha de elevar notablemente el rendimiento por Ha. estimándose que al poner en cultivo los nuevos regadíos, serán

suficientes menos de 600.000 Ha, regables con un rendimiento que habrá de aproximarse a 35 quintales por Ha y de menos de millón y medio de Ha por cultivo de secano, cuyo rendimiento habrá de elevarse a quince quintales de Ha. para obtener una producción suficiente al abastecimiento español. En tal caso, dejarían de cultivarse más de dos millones de Ha. con grandes posibilidades para llevar a cabo en las mismas planes de fomento ganadero, apoyados en praderas artificiales, cultivo de forrajes, así como repoblación forestal, al par que se haría una eficaz lucha contra la erosión. Mientras, impórtantes superficies de terreno podrían ser dedicadas a incrementar la producción de cereales pienso, en la cual ha de contarse también con las enormes posibilidades que la técnica moderna ofrece en el logro de mejores rendimientos (23).

Por lo que respecta a la producción de cereales pienso: cebada avena, centeno y maíz, que si bien sólo en éste último caso tiene interés como recursos directos de alimentación humana, representan, no obstante, base de producción industrial de carne, leche, huevos y otros productos de importantísimo papel en la dietética moderna. De ahí que el fomento de su producción deba ser estimulado de acuerdo con planes políticos basados en informes técnicos detallados.

La superficie cultivada de cebada ha ido disminueyendo paulatinamente desde 1935 a 1962, descendiendo notablemente en éstos últimos años. A partir de 1962 experimentó un pequeño incremento, pero sin alcanzar las cifras de producción de -- 1930-1935.

Los rendimientos han ido ligeramente aumentando, pero tan discretamente que sólo a partir de 1961 han sido notables por efecto de efectos de nuevas técnicas de cultivo, semillas selectas, etc., fenómeno que explica el que disminuída la superficie de cultivo se haya mantenido la producción absoluta.

La producción de cebada en todo el mundo ha experimentado gran incremento a partir de 1960, como base de suministro a las grandes industrias productoras de piensos para

ganado, siendo Rusia el país que se halla a la cabeza de la referida producción; mientras que en Estados Unidos el cultivo de la cebada compite al referido efecto con el de la soja y el maíz. De otra parte, la cebada es el cereal típico de los países mediterráneos que en España produce altos rendimientos, sin duda superiores al del trigo, de éste modo se apunta como una de las producciones agrícolas fundamentales para el sostenimiento de la futura ganadería industrial. (24)

El cultivo de la avena en España ha sido siempre inferior al de la cebada en un 62,68 por 100. Este ha ido disminuyendo hasta el año 1950 en que experimentó un pequeño incremento para descender después y volver a aumentar hacia 1963 y posteriormente. A favor del cultivo de la avena tenemos los altos rendimientos que las nuevas estirpes pueden producir, que se reflejan en el aumento de producción y disminución, por otra parte, de la superficie cultivada.

El centeno tiende a desaparecer dada su escasa calidad como cereal panificable y los bajos rendimientos que produce. En definitiva, la superficie dedicada al cultivo del centeno corresponde a tierras altas de escaso fondo que habrán de dedicarse en el futuro al cultivo de praderas (pastizales) y repoblación forestal.

El cultivo de maíz, introducido en Europa en los siglos XVII y XVIII adquiere gran profusión en todo el mundo. En nuestro país, tras unas fluctuaciones ocurridas de 1941 a 1961, se incrementa decididamente la superficie del cultivo a medida que los nuevos regadíos en

(24) OMS - Criterios de Higiene del Medio aplicables a la ordenación urbana. 1972.

tran en cultivo bajo el estímulo económico que significa la demanda de la industria de piensos compuestos; por otra parte - el maíz híbrido ha significado una posibilidad de rendimiento - considerable. Sin duda, las producciones de maíz, cebada y - avena han de ser en España la base para el fomento ganadero de inmediato.

Producciones de alimentos transformables
(datos referidos 1975)
CULTIVOS FORRAJEROS

	Superficie (en Ha)	Producción (en Tm)
Gramíneas:		
-Cereales de invierno	154.333	2.145.617
- Maiz forrajero	97.405	3.317.233
- Sorgo forrajero	18.370	581.895
- Ballico	34.949	1.037.048
- Otras gramíneas	4.932	75.897
Leguminosas:		
- Alfalfa	314.037	13.286.411
- Trébol	22.749	764.696
- Esparceta	67.291	870.841
- Zulla	4.173	67.522
- Veza para forraje	134.724	1.753.701
- Habas, guisantes, alholva, algarrobas y otras	9.282	116.246
Raíces y Tubérculos:		
-Nabo forrajero	91.422	1.771.049
-Remolacha forrajera	25.155	781.291
-Zanahorias forrajeras	1.020	22.243
-Patata y otros	436	8.944
Varios:		
- Praderas polifitas	115.479	4.530.016
- Col forrajera	23.475	521.864
- Calabaza forrajera	4.800	68.144
- Cardo y otros forrajes	4.052	69.422
- Cultivos forrajeros <u>pasta</u> dos	328.614	76.747 (*)
- Rastrojeras, barbechos y Otros aprovechamientos	9.908.284	135.134 (*)

(*) Producción peso vivo animal expresado en Tm/año

Geopolítica de producción de alimentos vegetales en el mundo.

El Planeta Tierra comienza a enfriarse hace cuatro mil millones de años y sobre su costra árida y seca se configuran mares vacíos por los que soplaban vientos asfixiantes, pero hace mil millones de años apareció la vida sobre La Tierra. No vamos a discutir si lleva razón el biólogo OPARIN con la hipótesis de la creación de la vida por generación espontánea y casual o STANLEY afirmando que la vida no pudo aparecer por casualidad sino por decisión determinante, que no sería materia de éste tema, sino que simplemente nos limitaremos a indicar que en un momento dado, la superficies de nuestro Planeta aparece cubierta de un "manto vegetal verde" que significó y significa en el momento actual la principal fuente de energía de que dispone el hombre, puesto que incluso la de origen fósil como es el petróleo y el carbón tiene también ésta procedencia.

El hombre moderno domina con su técnica gracias al desarrollo especial de su inteligencia todas las fuentes de producción de alimentos, siendo de destacar la tendencia cada vez más acentuada de las sociedades humanas reunidas en grandes metrópolis a consumir cada vez mayor cantidad de alimentos de origen animal, cuya producción se ha incrementado notablemente tras el desarrollo de la agricultura y de las técnicas de reproducción animal y zootecnia en general; de tal modo, que ha surgido un tipo de ganadería llamada industrial convertida en la enorme máquina de transformar las producciones vegetales de la moderna agricultura en excelentes producciones de alimentos de alto valor proteico para el hombre moderno, en base a la cual se está desarrollando simultáneamente el soporte de ésta ganadería a través de una agricultura planificada.(25)

(25) Estudios Agrosociales (XI-XII) 1974. Madrid.

La producción mundial de maíz que comenzó con la siembra intensiva en los EE.UU. en el año 1934 y hasta 1938 alcanzó la producción de cincuenta y tres millones de toneladas, pasando en 1950-1954 a setenta y nueve millones de toneladas y llegando en 1958 a más de noventa y un millones. El cultivo de maíz híbrido ha significado en EE.UU. la base económica para su desarrollo industrial en las dos últimas décadas. A consecuencia de las enormes producciones de maíz híbrido a partir de 1954 se reduce la superficie de cultivo de 44 a 33 millones de Ha. y la producción obtenida se distribuye así: 54 por 100 para piensos de ganado, 28 por 100 para alimento humano; 5 por 100 para destilerías y del 2 al 13 por 100, según los casos, para exportación.

Puede decirse que la difusión del cultivo del maíz ha seguido paralela a los programas de fomento ganadero en los países desarrollados. Rusia se esfuerza en la actualidad en la producción de maíz, lo mismo que Hungría, Yugoslavia y China.

El arroz es una gramínea que representa en Oriente lo que el trigo en Occidente como recurso para la alimentación del hombre. Puede decirse que la alimentación de la India, Indonesia, China, Filipinas, etc. está basada fundamentalmente en el cultivo de arroz, dando lugar a lo que Pier Gugu ha llamado "civilización vegetal". (26)

Las nuevas estirpes de arroz traídas a Europa hacia el año 1890 por Thomas Jefferson, representan el punto de partida para el cultivo del arroz y su difusión por todo el mundo, alcanzando en éstos últimos años los siguientes volúmenes: Rusia pasa de producir en 1934-38 151 millones de toneladas a 163 millones en 1965; China de 49 millones en 1953 a 55 millones en 1961; India alcanzó los 50 millones de toneladas en el referido año, mientras en 1953 obtenían Japón 10-12 millones, Indonesia 11 millones, Tailandia con Birmania 6 y 8 millones de toneladas respectivamente. (27)

(26) OMS -La educación Sanitaria en la Planificación de la Familia. 1971.

(27) OMS -Integración de las campañas en masa contra enfermedades determinadas en los Servicios Generales de Sanidad. 1965.

Entre 1949 y 1953 se difunde en América del Sur considerablemente el cultivo del arroz, llegando Brasil a producir 4 millones de toneladas, mientras que en EE.UU. tras grandes obras de acondicionamiento ponen en cultivo en el delta del Missisipi grandes superficies, elevándose su producción en 1962 a 6 millones de toneladas.

El cultivo del arroz se extiende ampliamente por México y particularmente en el Caribe, siendo Cuba el país de mayor producción. En Africa es considerable el impulso que últimamente se ha dado a éste cultivo siguiendo programas semejantes el Congo y Tanganika, de tal forma que el comercio de exportación de Egipto y la compra de material bélico a Rusia se ha llevado a cabo a base de la exportación de arroz principalmente.

El azúcar constituye hoy unos de los recursos de marcada importancia en la alimentación humana. Com indica Jean Gottman, fueron los países mediterráneos quienes iniciaron el consumo de azúcar, iniciado anteriormente con el consumo de miel. Sin embargo, hacia el siglo XVII la exclusiva producción de azúcar limitada casi exclusivamente a las Antillas, hizo de éste producto un artículo de lujo. Ya en 1854, el consumo por habitante es de 14 Kg. en Egipto; 13 en Japón; 11 en la India; 27 en Bélgica; 30 en Francia; 38 en Inglaterra y 44 en EE.UU. y Canadá, mientras los principales productores del mundo son Cuba y Jamaica con una producción de 4 a 7 millones de toneladas sobre un total mundial de 38 millones.

La producción mundial de azúcar toma un signo distinto al entrar en cultivo la remolacha azucarera a la cual dedicaban grandes extensiones en Europa Central, América, Canada, etc., de tal forma que en la actualidad la alta producción de remolacha azucarera ha conseguido un consumo totalmente generalizado y económicamente posible a cualquier país.

En líneas generales, junto con la producción de tubérculos y en particular de patata, así como de hortalizas y frutas, quedan reseñados los principales recursos que en materia de producción de alimentos a través de la agricultura tiene

el hombre para su alimentación. Es evidente que en la alimentación humana se está produciendo un lógico y conveniente desplazamiento de los alimentos hidrocarbonados en favor del consumo de leche y carne, así como huevos (particularmente consumidos por los países en vías de desarrollo).

II

Geopolítica de producción de alimentos de origen animal.

Cierto que no nos ha tocado vivir dentro de un mundo en calma, sino en continuo movimiento hacia metas que con rapidez increíble se están logrando. Es asombroso pensar como la población humana ha pasado, en los países que hoy ocupan la cabeza del desarrollo, de un matiz típicamente agrario en la que la alimentación y toda la actividad humana dependía directamente de éste sector productivo, a la sociedad industrial que exige mayor dinamismo, superior preparación técnica y operativa junto con un tipo de alimentación proteíca que propicia el desarrollo mental del hombre para finalmente dirigirnos a otra meta en que la sociedad industrial va quedando superada por lo que se ha llamado "última sociedad" o "sociedad de servicios", en la que el mayor porcentaje de la población activa ejerce sus funciones no para la producción de bienes de consumo, sino para el hombre mismo señalando tres perspectivas fundamentales: Desarrollo de la tecnología para la producción de alimentos, Seguridad Social y Salud Pública, haciendo así una prospectiva de equipamiento del hombre hacia el hombre mismo, tal como señala el doctor LINZ (28)

(28) Política Pecuaria - F. Pérez y Pérez -Cárnica 2000.-
1977 (1).

A medida que la sociedad agraria es superada por la industrial y se llega a la sociedad de servicios, pierde importancia la agricultura como fuente directa de alimentos para el hombre al mismo ritmo que gana la ganadería y productos del mar en interés hacia éste mismo propósito.

No es aventurado ni se carece de base cuando se afirma; que el futuro de la gricultura moderna está en la ganadería y que pecan de falta de visión política quienes se oponen a tal inciativa siendo urgente acometer una campaña nacional de repoblación pecuaria.

La geopolítica de producción de alimentos de origen animal, hay que basarla en la orografía de nuestro país, de la que ya hemos hablado, dado que el 66,23 por 100 de las tierras hispánicas se halla por encima de los 500 m. de altitud, representando las 2/3 partes de la superficie del territorio nacional; y sabiendo que el ecosistema de montaña que en el señalado porcentaje existe en nuestro país, sólo puede explotarse en beneficio del hombre a través de la ganadería capaz de cosechar (en muchos casos a diente) el pastizal que gratuitamente le ofrece la Naturaleza y que el hombre no podría recolectar, o tras la explotación del bosque donde fuera posible.

Como ya indicamos anteriormente, no es aventurado señalar que nuestro país carece de infraestructura para un desarrollo cerealista, y que el agricultor siente una mística del agua, constituyendo esto una explicación de que nuestro país no pueda compararse en sus posibilidades de desarrollo económico agrícola con otras naciones europeas, si bien ello no debe servir como pretexto para justificar que las escasas realidades económicas sean debidas a lo inadecuado de nuestra infraestructura geofísica y climatológica, solamente, ya que el campo se ha empobrecido sucesivamente a través de su historia por el desacierto de la política agraria (29).

(29) OMS -Cuestiones de Higiene del Medio relacionadas con la ordenación urbana y la urbanización. 1965.

Las condiciones climatológicas: altitud, heliofonía lavado de las tierras, escaso empleo de abonos químicos, etc, hace que los productos vegetales de nuestro territorio nacional no solamente tengan la posibilidad de una enorme variación, sino que, por otra parte, cuentan con condiciones de: sapidez, riqueza vitamínica y apetecibilidad, en suma, que les hace distintos y singularmente cotizables en el mercado mundial (30). Este fenómeno no ha sido suficientemente considerado, pero a grandes rasgos, justifica el hecho de que tanto nuestros productos derivados de la agricultura; aceite, vinos, cítricos, olivos y productos horticolas y frutícolas en general, así como las producciones animales que generan alimentos para el hombre en base a la transformación vegetal, sean de singular estima, especialmente en éstos momentos en que la industria del mercado ha conseguido formas de preparación y de exportación capaces de penetrar activamente en el mundo de las competencias, revelando así su verdadera importancia.

El Mercado Común, estaría dispuesto a comprarnos, en un periodo de pocos años, 670.000 Tm. de carne de ovino, y una cantidad muy importante también de carne procedente de ganado equino. Este fenómeno significa que el Mercado Común reconoce que las carnes producidas en nuestro país, a base de animales que consumen directamente productos vegetales naturales, ofrecen sapidez y calidades muy superiores por supuesto a aquellas procedentes de animales criados y recriados en cautividad con piensos concentrados y como consecuencia, a veces de estimulantes en unos casos prohibidos y en otros todavía tolerados.

(30) OMS- Vigilancia del Medio y de las condiciones de Salud en los Programas de Higiene en el Trabajo. (1973).

No olvidemos que durante 600 años fué España el mejor país nutrido del mundo, basando su riqueza precisamente en el ecosistema vegetal, a través de la ganadería; me estoy refiriendo a la Mesta: institución nacida en 1212, estimulada por Alfonso X el Sabio y base de la gran riqueza nacional y yo diría de todo nuestro prestigio imperial. Pensemos que España durante todo éste tiempo era el mercado principal y casi totalitario de las fibras textiles que el hombre utilizaba, que recogidas precisamente en Burgos (erigido en Mercado Nacional de Productos Pecuarios por una pragmática promulgada en Medina del Campo por los Reyes Católicos) y lanzados a través del puerto de Santander hasta la ciudad de Brujas, mediante flota propia, importante y activa, determinaron la gran riqueza exterior de España, a través de éste producto singular pecuario procedente de las raíces mismas de nuestra naturaleza herbácea. Por otra parte, las carnes generadas de éstos animales, no susceptibles de exportación ni de transformación, dado el rudimentario desarrollo de la industria cárnica (frigoríficos) eran consumidos por el pueblo, que de ésta forma se convertía en el mayor consumidor de proteína animal del mundo, fenómeno que hoy constituye la meta más añorada por políticos, sociólogos y economistas de todos los países. Basta decir que EE. UU. está haciendo un gran esfuerzo por conseguir la mejor alimentación del mundo (proteínas de alto valor biológico) a base de consumir 105 Kg. de carne por habitante y año, siguiéndole Alemania, Japón, Inglaterra, etc., así podríamos establecer una relación directa entre el desarrollo de los países en los aspectos intelectual, físico, mental y, en consecuencia, socioeconómico y el consumo de productos de origen animal (carne, leche, etc)

España, en tales circunstancias resultaba el país mejor nutrido del mundo, como consecuencia, también esta meta le lleva a la gran productividad intelec.....

tual que es la del Siglo de Oro, a la incomparable gesta que hoy nos enorgullece a todos los españoles (descubrimiento y conquista de América), fenómenos y hechos no inferiores por supuesto a la gesta que actualmente está llevando a cabo el país más desarrollado del mundo en éste momento, los EE.UU., en materia de conocimientos del espacio, desarrollo científico y técnico, siendo el mayor consumidor de carne de éste momento, como lo fué España en la referida época.

Pienso que nuestra política ha de ir orientada al desarrollo del medio rural como base de producción y asentamiento de la economía nacional, ya que los recursos de nuestro subsuelo son por ahora precarios y la necesaria importación de materias primas no nos colocará en el futuro en condiciones competitivas para vender o salir al mercado con productos finales a consecuencia de la misma.

El desarrollo rural tiene para nosotros tres aspectos: el que se refiere a la producción agrícola, la ganadera y la forestal.

Por lo que se refiere a la producción agrícola, la política agraria del futuro ha de ir orientada a ejercer estímulos singulares sobre la agricultura de exportación, cuidando la calidad de sus producciones, así como las condiciones económicas para una activa y rápida penetración en el Mercado Mundial, partiendo de calidades desde luego superiores a muchos países, dada la peculiaridad del origen que ofrecen nuestros productos agrícolas. Sin embargo, el país ha estado empeñado, desde siglos, en orientar la política agraria en la producción de cereales y ésta política cerealista que consiguió ganar la batalla al hambre después de la guerra (consumo de pan), a base de grandes superficies de cultivo y no como consecuencia de incrementar el rendimiento de tal manera que la batalla del pan fué ganada en extensión, es decir, por incremento en las superficies de cultivo y no por aumento -

en la producción o rendimiento por superficie cultivada que hubiera sido lo deseable, como consecuencia de una perfección científica y técnica de nuestra agricultura, que en éste aspecto sigue todavía en fase muy rudimentaria en ciertas regiones (31).

La superficie dedicada al cultivo del cereal debe ser seriamente considerada, precisamente donde la revolución ha de ser más importante e inmediata es en el sector pecuario. Tenemos que reconocer que en éste aspecto, no ha habido política pecuaria desde Alfonso X el Sabio que dió origen a la Mesta, desde los años felices de esta Institución creada para el desarrollo y protección de la ganadería. A medida que la Mesta declinaba, la economía del país, caía, así ha sido en efecto nuestro proceso de decadencia, que tuvo origen en la drástica reducción ganadera.

Es sonrojante pensar que nuestro censo pecuario es en términos generales igual o quizá menor al correspondiente a 1918, situación ciertamente inexplicable y, por supuesto, base negativa para todo planteamiento económico, si se tiene en cuenta el incremento demográfico del país, la singular afluencia de turistas (consumidores importantes de productos de alto valor biológico) y, por otra parte, el valor adquisitivo y el mayor consumo per cápita como consecuencia del especial nivel económico alcanzado hasta el momento, comparado con el de 1918. Otro fenómeno que llama la atención es que aproximadamente tenemos una reducción de cerca de 500.000 cabezas de ganado (entre ovino y caprino) por año, en definitiva, la crisis ganadera es evidente. Otro fenómeno que quizá llame la atención es el hecho de que la esplendidez de nuestros años agrícolas que, afortunadamente, hemos tenido y que ha culminado el año 1975-76, en cuya campaña se recolectó el mayor volumen de la historia de España en trigo, cebada y en general en todas las cosechas, sin embargo, el país económicamente se encontraba triste y deprimido. ¿ En qué ha consistido el

(31) ANDERSON, J. L.: 1968. Austr. S. Expt. Agric. An. Husb., 8:421. Ref. Food Technology, 25:624.

fenómeno que ha hecho que los años agrícolas prósperos y abundantes constituyan en éste momento, la base que deprime nuestra economía nacional? El fenómeno es fácil de explicar: por una serie de circunstancias, desde luego poco afortunadas, hemos convertido al país, desde el punto de vista agrícola, en productor de materias primas: trigo, cebada, etc. y es sabido que un país que se dedica a producir materias primas es pobre y que un sector como el agrario, si lo dedicamos a ésta finalidad, no podemos esperar que se desarrolle ni que tenga esplendidez, sino que se deprime, se marche, abandone y venda sus tierras y que el campo se despueble como nos está sucediendo desgraciadamente. (32).

Ha sido muy cómodo para el labrador de dedicarse a sembrar y mediante un grado de mecanización adecuado.....

(32) BAILEY ,K.V. 1963. Trop. Geog. Med., 15:398.
Ref. Food Technology, 25 : 624.

-sembradora-, recolectar la cosecha - cosechadoras-, suprimir drásticamente la mano de obra, producir materias primas y que el Estado se erija en único comprador (como así está sucediendo) de materias primas. El Estado comprador de materias primas lo hace y cumple sus compromisos y paga al agricultor, y éste se va a vivir a la ciudad, atiende a distancia sus tierras, las cultiva de una manera extensiva que significa renunciar a obtener todo el rendimiento posible de las mismas y con ésto se contenta. Mientras tanto, nuestros campos no producen lo que tenían que producir, cuantitativa y cualitativamente, la mano de obra se marcha, somos subsidiarios de un maquinismo, en parte de importación, de compra de energía para mover esas máquinas, nos quedamos sin abonos orgánicos (origen animal), los abonos químicos cada día son más caros y con ellos la tierra se depaupera. Esto es, en términos generales la situación de toda la España de las mesetas, Baja Extremadura y también de gran parte de Andalucía.

Ha sido erróneo, a mi entender, el mantenimiento de una política cerealista protegida y orientada a ésta producción, y ha sido erróneo también el convertirse el Estado en comprador de materias primas, como se refleja en la construcción de las grandes catedrales del momento, que son los silos, dispuestos a recoger la materia prima recolectada, para después ser vendida al extranjero; porque hay que aclarar que no contamos con ganadería suficiente para transformar nuestras producciones vegetales, cualquiera que sea su naturaleza en general, en carne, leche y huevos, es decir, proteínas de alto valor biológico a un precio razonable que nuestro ciudadano medio y bajo pueda utilizar en su alimentación. Por el contrario, es bien sabido que estamos importando miles y miles de Tm. de carne y que la balanza de pagos se deteriora. Como últimamente decía un Ministro de Hacienda "una de las razones fundamentales del desequilibrio económico.

ha sido la importación de haba de soja, maiz, harina de pescado, etc., que como es sabido, se utilizan para la ganadería industrial."

Hemos hecho una ganadería que tiene que -- subsistir a base de importar alimentos y hemos olvidado a nuestra ganadería, capaz de transformar las producciones nacionales en productos utilizables directamente en la alimentación humana, como clásicamente sucedía.

Es urgente el fomento pecuario orientado hacia la producción de alimentos proteicos: carne, leche y huevos, principalmente. Para ello habrá que modificar la orientación cerealista del agro, sustituyendo en la medida justa el cultivo del trigo por el de piensos para el ganado.⁽³³⁾

De otra parte, como claramente ha señalado Galindo García, el desarrollo pecuario no interfiere los cultivos de importación, ya que en una parte se complementa con los cultivos hortícolas, donde puede y debe asentar una intensa explotación pecuaria en régimen de estabilización y de otra, el ganado ovino, en explotación intensiva se complementa perfectamente en las zonas de cultivo del olivo, explotaciones que, en definitiva, constituyen la base de la producción agrícola de exportación. El fomento de ganadería y su planificación nacional en el marco de las explotaciones agrarias habrá de llevarse a cabo, ya que no es deseable el desequilibrio que viene produciéndose entre las superficies de cultivos y la explotación pecuaria. En tal caso, la ganadería debe disponer de los siguientes recursos:

- A.- Flora espontánea procedente de tierras marginales.
- B.- Recursos derivados de cultivos propios para la expansión ganadera (política de pastizales).
- C.- Recursos procedentes de subproductos agro-industriales, de la pesca y otros derivados bioquímicos, etc.

./.

(33) HUTTON, E.M.: 1967. J. Austr. Inst. Agric. Sci., 33:85
Food Technology, 25:624.

El primer tipo de recursos, serviría de base a una ganadería extensiva cada vez más desarrollada a medida que se van restando superficies de cultivos a los cereales menos productivos (centeno, avena) y en particular trigo. De otra parte, la política de expansión de pastizales habrá de terminar repoblando las laderas y espacios desarbolizados, cultivando especies partenses adecuadas y permitiendo una ganadería en régimen de explotación semi-intensiva para ganado ovino y bovino. (34)

El cultivo de forrajes y de raíces así como de cereales para la alimentación del ganado debe fomentarse con decisión política. Las razones apuntadas explican el desarrollo de nuestra ganadería que en el cuadro adjunto, refleja sus variaciones de producción comparativamente desde 1918, (35).

CENSOS (000)

<u>Especie</u>	<u>1918</u>	<u>1965</u>	<u>1970</u>	<u>1971</u>	<u>1972</u>	<u>1973</u>	<u>1974</u>	<u>1975</u>
Bovina	3.712	3.697	4.282	4.169	4.235	4.495	4.438	4.335
Porcina	4.997	4.016	7.662	7.423	8.048	9.112	8.671	8.662
Ovina	18.601	20.327	17.005	16.668	15.950	16.238	15.599	15.195
Caprina	4.475	2.383	2.551	2.462	2.368	2.403	2.230	2.293

Teniendo en cuenta que las necesidades humanas en productos pecuarios de 1931 a 1935 eran en razón a la población, aproximadamente de 24.000.000 de habitantes, en la actualidad por encima de los 36.000.000 de habitantes, más los cerca de 20.000.000 de turistas que durante algún tiempo nos visita y consume alimentos de nuestro país. La ganadería ha disminuído en términos generales, y únicamente ha experimentado un notable desarrollo en

(34) CORDEN, M. W. : 1970 Food. Nutr. Notes Rey., 27:77

(35) Anuario Estadística Agraria, (M^o Agricultura) 1975

rante algún tiempo nos visitan y consumen alimentos de nuestro país. La ganadería ha disminuído en términos generales, y únicamente ha experimentado un notable desarrollo en las especies ovina y aves, y ésto gracias al desarrollo de la industria de piensos compuestos en el último caso y a la extensión y aprovechamiento de cultivos cerealistas en el primero.

La población bovina deberá incrementarse en un 100 por 100 si deseamos que la producción de carne y el consumo de éste producto se eleve al nivel de los países desarrollados. Para ésto deberá incrementarse la producción de forrajes, maiz y cebada, distribuyendo geográficamente la población bovina en las zonas verdes donde las condiciones de altitud, humedad y en definitiva climatológicas son más propicias. (36)

- Producción de leche:

4.822 millones de litros.

El 90 por 100 lo constituye la leche de vaca.

El 4 por 100 lo constituye la leche de oveja

El 6 por 100 lo constituye la leche de cabra.

- Producción de pescado (datos aproximados de 1976):

1.510.688 Tm. (37)

- Consumo per cápita (Kgs. /año)

	<u>1972</u>	<u>1975</u>
CARNE:		
- Vacuno.....	12,3	14,1
- Porcino.....	15,6	18,6
- Cordero.....	3,7	3,9
- Cabra.....	0,3	0,3
- Caballo.....	0,3	0,3
- Despojos comestibles.....	4,7	3,6

(36) Anuario de Estadística Agraria (M^o Agricultura)-1975.

(37) Anuario de Estadística Agraria (M^o Agricultura)-1975.

	<u>1972</u>	<u>1975</u>
- Aves de corral	9,8	17,9
- Conejos	0,8	1,3
- Caza	<u>0,3</u>	<u>0,3</u>
TOTAL	47,8	60,3

PRODUCTOS LACTEOS:

- Leche completa de vaca	77,3	97,0
- Otras leches completas	5,6	4,5
- Leche condensada y evaporada	2,7	3,5
- Leche en polvo completa	0,8	0,6
- Id. descremada	0,3	0,6
- Quesos	<u>2,8</u>	<u>3,4</u>
TOTAL	89,5	109,6

PESCADOS:

- Pescado y marisco fresco y congelado	25,1	23,2
- Pescado y marisco salado, ahumado y desecado	3,6	4,2
- Conservas de pescado y ma- riscos	<u>3,4</u>	<u>3,6</u>
TOTAL	32,1	31,0

- Kilos necesarios de cereales para conseguir un kilogramo de carne en distintas especies:

- Vacuno	6 - 7 kilos
- Ovino	5 - 7 id.
- Porcino	3 - 4 id.
- Aves	1 - 3 id.

La urgente población pecuaria en nuestro país ha de apoyarse, de otra parte, en la aplicación de las modernas técnicas de reproducción animal (inseminación arti

ficial, partos generales, trasplante ovular, planificación sexual, etc) que haciendo uso de las últimas posibilidades, tales como los bancos de semen y el comercio internacional de semen con gelado, hacen posible en breve plazo homogeneizar los caracteres de la población bovina con vistas a una determinada producción, así como repoblar el vacuno de leche y de carne en regiones geográficas idóneas.

En definitiva, el panorama mundial de la producción de carne y en general de productos pecuarios está relacionado con las condiciones climatológicas de los respectivos países. Los climas húmedos y templados representan las máximas posibilidades de expansión al ganado vacuno, mientras que los de mayor altitud, semidesérticos, etc., se prestan a la expansión del ganado ovino y el avícola. Por el contrario, los países tropicales se defienden aprovechando regiones de mayor altitud para el ganado bovino.

La población mundial de ganado bovino en 1970, ascendía a 4.100 millones mientras que la de porcino alcanzaba 500 y 950 millones la del ganado ovino. Sucesivamente en muchos países, como Argentina, Uruguay, Canadá, EE. UU., e Inglaterra han incrementado sus poblaciones ovinas, existe relación entre la expansión del ganado vacuno y el incremento industrial de los países en desarrollo en general. La India, con sus 155 millones, constituye el primer rebaño de ganado vacuno, si bien sin ninguna utilidad práctica, dadas las prohibiciones de consumo que marca su religión. (38)

Como resumen, podemos sentar las bases de la geopolítica de los recursos alimenticios, de origen en nuestro país en:

- A) Estímulo de la producción de alimentos a través de la agricultura, en la justa medida que exige el desarrollo demográfico y el valor adquisitivo por persona, (leguminosas, cereales, etc).
- B) Aprovechamiento y orientación de los recursos agrícolas para producción de piensos, con destino a la alimentación ganadera.

- C) Expansión de la ganadería extensiva, particularmente del ganado ovino, aprovechando tierras marginales y praderas artificiales.
- D) Repoblación de ganado vacuno en toda la franja verde del norte de la Península y de los nuevos regadíos con poblaciones animales selectas, en régimen de reproducción artificial y control sanitario adecuado.
- E) Mantenimiento de explotaciones porcina y extensivas donde señale la conveniencia de acuerdo con su rentabilidad, pero atendiendo decididamente el aumento de explotaciones porcinas industriales en ciclo completo de producción.
- F) Mantenimiento de los niveles de producción en avicultura a base de aprovechar la producción cerealista y productos nacionales en general. Por encima de de las previsiones mundiales en producción de alimentos, hay que tener en cuenta que nos encontramos en nuestro país con una situación especial en virtud del estado de desarrollo, incremento creciente del consumo de alimentos y singular tendencia por los de origen animal. En consecuencia debemos tener en cuenta los siguientes aspectos:
- Todos los países industrializables antes de emprender su desarrollo acometieron, en primer lugar, el problema de la reforma agraria para garantizar una adecuada y creciente producción animal, como base alimentaria del pueblo para conseguir el nivel cultural, mental y de desarrollo. Cuando el hombre actuaba como simple bracero (esfuerzo físico), le bastaba una dieta alimentaria rica en calorías a base de pan, tocino, etc., pero en éste momento en que se le exige rapidez de reflejos, actos mentales en el manejo de locomoción, maquinaria, etc., su organismo necesita otro tipo de alimentación de particular valor biológico a base de productos de origen animal, preparando así mismo a la población rural frente a la acción despobladora y absorbente del desarrollo industrial. En nuestro país ésta falta de previsión, ha sido el principal determinante del problema que actualmente gravita sobre el campo. (39)

(39) POSGATE Y DIXON: Sussex Univ. Ref. La Nouvelle Presse Medicale, 2:1531 (1973).

— El diagnóstico de la crisis agraria, anteriormente expuesto, señaló que nuestro país no cuenta con una infraestructura para una agricultura rentable fuera del 10-12% de terrenos dedicados a la agricultura de exportación, circunstancia que origina empresas agrarias de escasa elasticidad económica, pendientes de variaciones climatológicas y con el signo de la incertidumbre y, en general, de bajo rendimiento económico.

— Nuestra población campesina por azares de las leyes socio-económicas presenta bajo nivel cultural, escaso poder adquisitivo y lo que es más grave una psicosis de falta de horizontes que sumada a los atractivos que ofrece la industria, motivan la despoblación rápida del campo. Piénsese que cada pueblo abandonado y herramienta que queda sin manos, son renunciadas que a la larga nos privan de la única riqueza biológicamente factible al hombre, cual es la que obtenemos de la Naturaleza, en un país pobre como el nuestro

— La industria no aprovecha más que energía acumulada tras miles de años en nuestro planeta procedentes de los únicos productores que son los vegetales (originarios del carbón, petróleo, etc) que un día se agotarán o terminarán, quizás, destruyendo el ambiente natural, por la rapidez con que los programas industriales les desintegran y movilizan, vertiendo al medio ambiente residuos tóxicos.

— El campo necesita ser industrializado urgentemente a base de introducir el organismo animal como máquina de transformación de la producción vegetal en alimentos o productos finales que con gran demanda exige el desarrollo industrial de nuestro país.

— Creemos sinceramente que ha llegado el momento de dar prioridad en la política agraria al desarrollo ganadero. Para ello hay que pensar en las tres ganaderías: la extensiva, capaz de producir elevados rendimientos con muy poca inversión, resolviendo la situación conflictiva de las circunstancias desplazantes de nuestros rebaños, cuales son las roturaciones (40),.....

CENSOS HASTA 1975

PRODUCCION TOTAL DE LECHE (en millones de litros)

<u>Especie</u>	<u>1.970</u>	<u>1.971</u>	<u>1.972</u>	<u>1.973</u>	<u>1.974</u>	<u>1.975</u>
Vaca	4.322	4.263	4.512	4.792	4.931	4.984
Oveja	268	251	240	238	222	231
Cabra	305	286	293	303	277	289

PRODUCCION TOTAL DE CARNE (en miles de Toneladas)

<u>Especie</u>	<u>1.970</u>	<u>1.971</u>	<u>1.972</u>	<u>1.973</u>	<u>1.974</u>	<u>1.975</u>
Bovino	308,2	323,6	302,5	371,2	415,9	453,7
Ovino	127,0	124,2	126,2	131,3	141,9	136,1
Caprino	12,7	12,2	10,9	12,5	13,1	12,1
Porcino	491,7	475,0	461,2	588,5	710,1	601,9
Equino	13,5	15,4	16,9	14,3	11,3	10,2
Aves	499,0	477,0	554,0	600,0	608,0	631,0
Conejos	25,2	25,9	27,9	29,5	41,6	44,1

poco productivas, las reservas de caza y los planes de repoblación forestal.

La ganadería agrogénica, es aquella que transforma los productos agrícolas y de pastizales del medio en que asienta, ganadería que hay que estimular puesto que en ella radica la producción de alimentos naturales, punto de partida del mercado de calidad que la filosofía de MANSHOLF señala para el Mercado Común. Productos que tendrán gran demanda y porvenir llegado el momento de nuestra integración al mismo.

La ganadería industrial, es aquella que transforma productos agrícolas adquiridos en instalaciones masivas y en lugares alejados de los campos de producción agrícola. Esta ganadería epidérmica, errante, circunstancial es la llamada a producir cantidades enormes de alimentos, movida por el capitalismo, que en muchos aspectos si no se orienta adecuadamente, puede ser la que destruya a la ganadería agrogénica, vinculada al hombre del campo y al medio natural en que vive. Se podría decir que nadie, sino los agricultores tienen más derecho a industrializar sus productos, filosofía que debería ser base para una decidida protección a la ganadería agrogénica. (41)

Finalmente conviene tener en cuenta en toda política agraria lo expresado por las leyes de Engel, que señala que a mayor desarrollo económico y social menor consumo de pan; la de Yung que expresa la industria en desarrollo que es capaz de absorber poblaciones también crecientes de mano de obra del campo; la de Petty que marca el nivel socio-económico incrementa los porcentajes de la población activa, de la industria y de los servicios, despoblando el campo y de la ley de Bertillon que expresa que al elevarse la renta, disminuye la fertilidad en las poblaciones humanas.

La Política Ganadera debe proyectar sus propósitos, no sólo en el ámbito nacional, sino en el internacio....

(41) HARADA, K., y FOX, S.W.:1964. Nature Lond., 201:335, Ref.

nal, mediante el establecimiento de cooperación cognoscitiva de la oferta y la demanda de los países que integran nuestra área de relaciones comerciales.

Sería recomendable la creación de una estructura del más alto nivel que desde el Ministerio de Agricultura lleve a cabo la información, ordenación y establecimiento de cauces de exportación e importación por lo que - respecto a ganadería y productos ganaderos, a fin de absorber los excedentes de producción nacional y adecuar las importaciones necesarias para evitar su incidencia en los precios de los animales de renta y producción derivadas de los mismos.

Así mismo, también se considera necesario:

- El establecimiento de:
 - Planes de concentraciones parcelarias y ordenación rural productiva.
 - Una política forestal y de pastizales, orientada a crear espacios libres para la ganadería extensiva.
 - Planes de repoblación pecuaria en nuestro ecosistema - de montaña - que ocupa más del 60 por 100 del país-, a base de ganado ovino, caprino, equino y vacuno, de singular demanda por lo que respecta a sus carnes en el mercado exterior.
- Que se considere de "interés nacional" el plan de repoblación pecuaria a base de ganado ovino y equino en el ecosistema de montaña, así como las industrias respectivas, que de sus producciones puedan derivarse, a fin de poder atender a la demanda del mercado exterior de estos productos y servir de apoyo, asimismo, a la industria de la piel y del calzado, gravemente amenazada en el momento actual por la carencia de pieles.
- Que se creen estructuras a base de la ordenación de cultivos del ecosistema de montaña, et., para hacer viable el asentamiento de la ganadería ovina, orientada hacia la producción de carne y leche.

-- Que se ordene y dignifique la profesión de pastor, creando al efecto cursos de capacitación y modificando, de otra parte. La ordenanza laboral que les afecta, por entender que la ausencia de pastores y su deficiente preparación en otros casos, es una de las causas determinantes de la recesión actual de nuestro censo ovino.

-- Que se actualice la legislación que enmarca el aprovechamiento de pastos y rastrojeras, creación de pastizales, aprovechamiento de los mismos en las reservas de caza y lugares protegidos.

-- Que se revisen las causas, a nuestro entender injustificadas, por las que se ha limitado la explotación del ganado caprino en zonas áridas (secano del Sur) y en el ecosistema vegetal de montañas en general.

-- Que se oriente el fomento equino hacia la explotación cárnica y de cueros, considerando a su explotación en conjunto como animales de renta, vinculando su dependencia al Ministerio de Agricultura, por entender que en el momento actual el ganado equino no constituye factor importante en la defensa animal, razón por la que hasta el momento su fomento viene dependiendo del Ministerio del Ejército.

-- Que se consideren los planteamientos de las acciones concertadas de ganado vacuno a efectos de incrementar el censo y la rentabilidad de las explotaciones.

-- Que los planes de concentración parcelaria y ordenación rural contemplen en su planteamiento la finalidad pecuaria, evitando en lo posible convertirse en estructuras productoras de materias primas sin transformar.

-- Ordenación de mercados, tipificación de productos y especial fomento de las cooperativas de producción ganadera.

-- Que se promulgue un marco legal para el desenvolvimiento de las tres ganaderías: extensiva, agrogénica e industrial, a fin de evitar interferencias y garantizar el desarrollo, tras la.....

- adecuada protección de las ganaderías extensiva y agrogénica, así como la recuperación y estudio de las razas nacionales productivas en todas las especies animales.
- Que se creen servicios técnicos para el control de calidad de los productos pecuarios: leche, carne, huevos, etc. que garanticen el valor sanitario, biológico y nutritivo de los mismos con independencia de las empresas compradoras y para garantía del justo valor económico de los mismos.
 - Plan Nacional de Saneamiento ganadero que acabe con la actual situación sanitaria que limita en muchos aspectos las posibilidades de exportación de sus productos.
 - Que se estimule la investigación sobre el cultivo de soja, maíz, etc., fabricación de harina de pescado y en general de todos los alimentos para el ganado que actualmente importamos.
 - Que se estimule la investigación aplicada a la ganadería, a fin de descubrir nuevas formas de explotación y líneas de mayor rendimiento.
 - Que se establezca una campaña de recuperación y conservación de todas las razas derivadas de las especies animales que pueblan nuestro territorio.
 - Que se establezcan subvenciones y estímulos para las ganaderías y explotaciones, a base de razas pecuarias nacionales.
 - Que se oriente el actual Ministerio de Agricultura en una gestión más favorable a la ganadería, a cuyo efecto debería cambiarse su actual denominación "Ministerio de Agricultura" por la de "Ministerio de Agricultura y Ganadería" o "Ministerio de Agricultura y Alimentación" tal como solicitábamos hace algún tiempo al Gobierno a través de un Ruego en Cortes.
 - Que se tome conciencia de la imperiosa necesidad de incrementar en nuestro país la relación censo pecuario: consumo humano de alimentos de alto valor biológico, procedentes

./.

de la ganadería, puesto que en éste sentido ocupamos los últimos lugares de Europa; situación que si bien desde el punto de vista alimentario ha sido paliada por un especial consumo de pescado, se agrava en el momento actual ante las limitaciones que acaban de establecerse respecto a las capturas marinas y expansión de nuestra flota pesquera. La referida relación alimentos de origen animal: consumo humano, increíblemente baja, es todavía inferior, si se piensa en la incidencia que sobre la escasa producción de alimentos de origen animal tiene el consumo de cerca de veinte millones de turistas que nos visitan.

El panorama de la planificación y ordenación alimentaria de España no puede contemplarse desde el prisma de nuestras posibilidades, es decir de la producción nacional aisladamente, como muy bien ha expresado el exsecretario de Estado norteamericano H. Kissinger en la Conferencia del Hambre celebrada en Roma en noviembre de 1974: Hay tres cuestiones que difícilmente puede resolver un país que son, la lucha contra el hambre, el problema de la energía y la inflación. Es preciso establecer una política de sistemas, que significa acciones coordinadas entre conjuntos de países unidos en el propósito de dar solución común a los grandes problemas.

La producción de alimentos en toda su amplia gama ha de estar forzosamente limitada por la geografía y condiciones ambientales en general de cada país, de ahí la necesidad de la referida política (43).

De otra parte, la política agraria de cada país debe proyectarse hacia el exterior, para engranarse en el referido "sistema político" o "política de sistemas" señalada por Kissinger.

Para no quedarnos con una impresión pesimista que pudiera deducirse del enmarque de lo hasta ahora desarrollado en planificación y ordenación alimentaria conviene tener en cuenta, que las fuentes de producción de alimentos.....

(43) Z. Estudios Agrosociales (X-XI)-1976.

en el Planeta Tierra son muy amplias. El hombre tiene todavía a su alcance grandes posibilidades en cuanto a la producción de carne, tras la mejora creciente de su ganadería y la esperanza, casi realidad, del milagro de la ciencia al servicio de la reproducción animal (inseminación artificial, trasplante de óvulos, partos gemelares en múltiples especies de partos sencillos, cruces de especies domésticas con animales salvajes, líneas derivadas del *Bos Indicus* - cebu - etc), así como el cultivo de grandes zonas áridas como señala el plan MEIGS, rescatadas para el asentamiento de la ganadería. A pesar de todo, en el momento actual el consumo de carne en cifra media para los habitantes del mundo es sólo de 4 Kg. por año, calculándose que puede reducirse a 2Kg. a finales de siglo teniendo en cuenta el crecimiento demográfico y aún considerando a éste efecto el gran desarrollo de la avicultura y del ganado porcino.

La leche es otro alimento que ofrece gran porvenir para la Humanidad a través de la gama de productos actuales y de la sugerente de productos modernos. La producción de leche, intimamente relacionada con el desarrollo ganadero, sólo puede encontrar límite en la escasez y precio de alimentos transformables por el ganado vacuno. Según WEIK, los productos lácteos van a revolucionar el mercado con formas nuevas de increíble atractivo y posibilidades nutritivas que en muchos casos se alejarán del producto natural para mezclarse con alimentos vegetales y productos sintéticos.

La proteína vegetal no es un nutriente que hayaamos olvidado ya que ofrece interés de acuerdo con el principio Cop-pock "relación calorías-proteínas", circunstancia que ha revolucionado el fundamento de la nutrición humana.

No son desdenables las proteínas vegetales — puesto que algunas como las procedentes de leguminosas, tu-

bérculos, semillas oleaginosas y algunas hortalizas contienen los aminoácidos esenciales en cantidades equiparables a las de origen animal y en otros casos, el mayor volumen consumido por el hombre compensa la calidad.

En el terreno práctico, cabe pensar que la genética vegetal está consiguiendo especies (cereales poliploides al cruzar el trigo y el centeno) como el llamado tritical (investigaciones de la Universidad de Manitoba y del Centro Internacional para el Fomento de los Cereales de Méjico) caracterizado por una singular riqueza en proteínas y especialmente en lisina que habrá de revolucionar la alimentación del hombre que habita en zonas áridas y pobres.

Las leguminosas han sido desde muy antiguo base importante de la alimentación humana: garbanzos, lentejas, judías, guisantes, habas, altramuces, soja, cacahuet, etc., y representan mucho en la nutrición del hombre. La soja es quizá la leguminosa que más está contribuyendo a la nutrición humana.

La producción pesquera mundial es de 57 millones de Tm. por año, estimándose que podría elevarse a 100-200 millones de Tm. si el hombre se decide a capturar especies nuevas abundantísimas en la Antártida como ocurre con la "Euphasia Su - perba" que al disminuir el consumo de las ballenas de este crustá ceo, se podrán extraer más de cien mil Toneladas al año por alimentación humana.

El ecosistema acuático puede contribuir asimismo en la alimentación del hombre mediante el mejor aprovechamiento del material capturado generalizando el consumo de F.P.C. (Fisch Protein Concentrate), así como el pescado desmenuzado a través de los procesos técnicos de deshidratación, etc. por los métodos de Viobin, Astra y otros.

El cultivo industrial de especies marinas es otro gran porvenir en la producción de alimentos, no solo en el ecosistema de agua salada sino en aguas continentales lénticas y lóxicas del medio continental; si bien se encuentra amenazado por la contaminación industrial, urbana, ambiental, etc.

Cabe señalar la influencia de las llamadas proteínas monocelulares SCP (Single cells proteine) en la alimentación del hombre procedentes del cultivo de bacterias, algas y levaduras monocelulares en residuos orgánicos baratos procedentes de la industria azucarera y productos derivados del petróleo, cuyo planteamiento desde el punto de vista de su producción industrial sólo encuentra limitantes económicos pero representa, sin embargo, una gran posibilidad de futuro en alimentación humana. (44).

Del mismo modo, podríamos hablar de las llamadas proteínas sintéticas o mejor dicho aminoácidos sintéticos tales como la lisina, metionina, etc, gracias al desarrollo de la química de síntesis, que a pesar de todo no ha entrado en el área de la comercialización y utilización masiva.

Finalmente, al hombre se le ofrece la posibilidad de aprovechar ecosistemas vegetales fascinantes como son los trópicos, Ecuador, etc., así como el aprovechamiento de animales salvajes tras su domesticación o cruce con animales domésticos. La incorporación de la codorniz y de la iguana, por ejemplo, como animales productores de huevos de inmensas posibilidades, o el cultivo del *Lombricus Terrestris* (lombriz de tierra) para la alimentación del ganado.

(44) CHANDLER, R.F. : 1968. Strategy for Conquest of Hunger p. 92, Rockefeller Foundation. N. York.

III

Ordenación sanitaria.

Después de la planificación de alimentos a través de un fundamento geopolítico como base de las acciones respectivas, por lo que se refiere a alimentos de origen vegetal y animal, consideramos oportuno tratar el tema de la ordenación sanitaria de éstos alimentos, antes de llegar al consumo humano.

En el momento actual que vivimos, enclavado en una sociedad de consumo de claro signo industrial y que a medida que continúa su desarrollo se acerca a la fase más avanzada de éste, es decir hacia la sociedad de servicios, procede una prospectiva política orientada hacia las referidas exigencias. Los sociólogos están de acuerdo en que la sociedad de servicios, última fase del desarrollo hasta el momento, se orienta hacia tres objetivos fundamentales: producción de alimentos de alto valor biológico para el hombre, máximas previsiones en materia de salud pública y la más concreta y avanzada seguridad social. (LINZ)

La ordenación sanitaria constituye uno de los problemas más importantes en la nueva filosofía con que en los países desarrollados se entiende el concepto "salud pública"; Es más importante prevenir que curar, axioma que aunque por serlo pudiera perder profundidad, resulta singularmente actual a la hora de contemplar con visión de futuro la política sanitaria del país.

Se ha dicho que la medicina del futuro se ocupará fundamentalmente de la salud pública y la rehabilitación del hombre discapacitado.

Las inversiones orientadas a disminuir la incidencia de enfermedades serán más rentables que aquellas destinadas (necesariamente) al tratamiento del enfermo.

Desde el punto de vista, todas las acciones.....

nes políticas encaminadas a reforzar las condiciones higiénicas del ambiente de los ecosistemas biológicos en que se desenvuelven el hombre, cobran singular interés. El quebrantamiento de los mismos conduce a la enfermedad y el reforzamiento de la salud pública, es sin embargo, uno de los factores determinantes del bienestar y felicidad alcanzada por el ser humano.

El mantenimiento del nivel sanitario de un país está en relación directa con la eficacia de las acciones emprendidas para combatir las zoonosis o enfermedades transmisibles al hombre, garantizar la calidad sanitaria y nutritiva de los alimentos así como la pureza del habitat y en suma del entorno en que habitualmente se desenvuelve el ser humano. Desde éste punto de vista, al Veterinario se le ofrece una interesante perspectiva como factor técnico de importante juego en la profilaxis a través de la inspección sanitaria de alimentos y control de los mismos, inspección técnica higiénico-sanitaria de locales y medio ambiente, peligros imprevistos, así como en la lucha y control de las zoonosis transmisibles al hombre, capítulo que se extiende a más de doscientas enfermedades catalogadas como transmisibles por la O.M.S. (46)

El marco legal para el desenvolvimiento de la inspección sanitaria de alimentos, control y determinación de su valor nutritivo, ha tenido por base hasta hace poco tiempo en España la Reglamentación de 1908. Era necesario actualizar éste punto de vista de acuerdo con criterios más modernos y a tenor de las exigencias de los organismos internacionales F.A.O., O.M.S. C.I.I.A., etc., a fin de homologar nuestro nivel sanitario y ofrecer garantías a los visitantes (turismo) y muy especialmente, abrir así mismo vías válidas y aceptables al mercado internacional de nuestros productos alimenticios.

En el Boletín Oficial del Estado del 26 de Junio de 1955 se publica una Orden de la Presidencia del.....

(45) JENKINS, E. J., y HIRST, G. G.: 1966. Quart. Rev. Agric. Econ., 19:134 Ref. Food Technology, 25:624.

(46) El aporte de la veterinaria a la salud pública. Serie de Informes Técnicos OMS .- 1975

Gobierno de 21 del mismo mes, por la que se dispone la - constitución y nombramiento de la Comisión Interministerial encargada de estudiar y redactar un proyecto de reglamentación técnico-sanitaria de todas las industrias - comprendidas en el Sindicato Nacional de Alimentación y Productos Coloniales. La expresada Comisión estaría integrada por representantes de la Secretaría General del Movimiento, de los Ministerios de Agricultura, Industria, Comercio, Trabajo, Hacienda y Gobernación, de la Comisaría General de Abastecimientos y Transportes y de la Presidencia del Gobierno.

Por Orden de la Presidencia del Gobierno de 29 de marzo de 1960 se crea una Subcomisión de Expertos para la redacción de un Código de Alimentación Español, partiendo de que en todos los países de cierto nivel de desarrollo se acusa una seria preocupación en los gobiernos respectivos por el desarrollo de la técnica sanitaria que habrá de servir de base al comercio y utilización de alimentos para el consumo humano, señalando la necesidad de definir al mismo tiempo su valor nutritivo en evitación de adulteraciones o adiciones de materias perjudiciales para el hombre.⁽⁴⁷⁾ Este planteamiento obliga a una clasificación sanitaria de sustancias admisibles o tolerables añadidas a los alimentos tanto para colaborar al mejor y -- más completo aprovechamiento de éstos como para conseguir mejor presentación y conservación de los mismos, sin olvidar el peligro de las manipulaciones y envasado llevadas a cabo por personas o instrumentos, en algunos casos, contaminantes.

Esta circunstancia motivó la Orden Ministerial de 21 de junio de 1955, anteriormente referida, que significa el punto de partida de un nuevo marco legal - respecto al desenvolvimiento de toda la industria, conservación, transporte, comercialización y distribución de - alimentos en España.

./.

(47) MALTHUS, T. R.: Bevölkerungstheorie. Trad. Alemana 1878

La referida Subcomisión, presidida por el Director General de Sanidad, expresa asimismo la centralización de tan importante responsabilidad en la Dirección General instrumento político de basamento esencialmente técnico para llevar a cabo las funciones correspondientes.

Esta Subcomisión, debidamente contactada con los organismos internacionales O.M.S., F.A.O., C.I.I.A. (Comisión Internacional de Industrias Agrarias y Alimenticias), estará al tanto para dictar cauces legales de validez internacional.

El 24 de mayo de 1960, se nombran los integrantes de la Subcomisión y el 14 de febrero del año siguiente se aprueba el proyecto de estructura del Código Alimentario Español como consecuencia de la propuesta de la citada Subcomisión de Expertos, integrada en la Comisión Interministerial para la Reglamentación técnico-sanitaria de las industrias de alimentación.

El mencionado Código contempla el tema desde las seis partes que integran su estructura agrupando 38 Capítulos; (48)

En primer lugar conviene señalar que el Código Alimentario Español es un cuerpo orgánico de normas básicas y sistematizadas relativas a los alimentos, condimentos, estimulantes y bebidas, sus primeras materias correspondientes y, por extensión, a los productos, materias, utensilios y enseres de uso y consumo doméstico.

A tales efectos, tiene como finalidad:

- a) Definir qué ha de entenderse por alimentos, condimentos, estimulantes, bebidas y demás productos y materias a que alcanza esta codificación.
- b) Determinar las condiciones mínimas que han de reunir aquéllos.
- c) Establecer las condiciones básicas de los distintos procedimientos de preparación, conservación, envasado,

./.

(48) Decreto 2484/67, de 21 de septiembre (B.O.E. 17^o a 23 de octubre siguientes) por el que se aprueba el texto del Código Alimentario Español.

distribución, transporte, publicidad y consumo de los alimentos.

Respecto a la aplicación del código, las disposiciones en él contenidas son de estricta normativa en todo el territorio nacional:

1. En cuanto a lo que en éste se consuma o pretenda consumir, cualquiera que sea el país o territorio de origen.
2. En cuanto a lo que en éste se obtenga, elabore o manipule, cualquiera que sea el país o territorio donde haya de consumirse; si bien podrán tenerse en cuenta a efectos de exportación las legislaciones de los países de destino, con las correspondientes indicaciones en los envases.

A su acatamiento y observancia están obligadas todas las personas físicas y jurídicas, cualquiera que sea su nacionalidad, en tanto en cuanto se hallen en territorio español, incluso en forma transitoria o accidental.

La primera parte del Código se refiere a Principios Generales agrupando tres Capítulos con los siguientes epígrafes:

Capítulo 1º. Código Alimentario Español.

Capítulo 2º. Definiciones de las clases de alimentos.

Capítulo 3º. Clasificación de los establecimientos e industrias de la alimentación.

Estos tres primeros Capítulos son definidores de criterios básicos y necesarios, ya que como muy bien se ha dicho nuestro Código Alimentario no pretende ser una normativa de mayor o menor fuerza jurídica sino un acuerdo de principios básicos con participación de todos los estamentos implicados en el tema alimentario, para ser desarrollados a través de una legislación específica en cada caso, tarea que asumió la extinguida Comisión Interministerial para la Ordenación Alimentaria y la Comisión Delegada en que se apoya ésta de éste modo a través de la formulación por el Código Alimentario se establecen las bases legales correspondientes.

Resultaban necesarias las siguientes definiciones:

Alimentos.- Tendrán la consideración de alimentos, todas las sustancias o productos de cualquier naturaleza, sólidos o líquidos, naturales o transformados, que por sus características, aplicaciones, componentes, preparación y estado de conservación, sean susceptibles de ser habitual e idóneamente utilizados a alguno de los fines siguientes:

- a) Para la normal nutrición humana o como fuitivos.
- b) Como productos dietéticos, en casos especiales de alimentación humana.

Nutrientes.- Son las sustancias integrantes de los distintos alimentos, útiles para el metabolismo orgánico, y que corresponden a los grupos genéricamente denominados proteínas, hidratos de carbono, grasas, vitaminas, sustancias minerales y agua.

Productos dietéticos y de régimen.- Son los alimentos elaborados según fórmulas autorizadas, adecuados a satisfacer necesidades nutritivas especiales del hombre.

Productos sucedáneos.- Tendrá esta consideración todo producto que, sin fines engañosos o fraudulentos y con expresa declaración de la finalidad perseguida, pretenda sustituir en todo o en parte a un alimento.

Alimentos fundamentales.- Son los que constituyen una proporción importante de la ración alimenticia habitual en las distintas regiones españolas.

Alimentos perecederos.- Son los que, por sus características, exigen condiciones especiales de conservación en sus períodos de almacenamiento y transporte.

Alimento impropio.- Tendrá la consideración de alimento impropio, cualquier materia natural o elaborada en la que concurra alguna de las siguientes circunstancias:

- a) No estar comprendida en los hábitos alimentarios españoles, aunque el producto de que se trate tenga poder

nutritivo. Se presumirá habitualidad alimentaria para cualquier producto que no sea de usual utilización, en cuanto que su consumo sea debidamente autorizado.

- b) Cuando aún siendo alimento o materia comprendido en los hábitos alimenticios españoles, no se haya completado su proceso normal de maduración o elaboración, o lo haya sido mediante algún procedimiento no autorizado.

Alimento adulterado.- Tendrá la consideración de adulterado, todo alimento al que se haya adicionado o sustraído cualquier sustancia para variar su composición, peso o volumen, con fines fraudulentos o para encubrir o corregir cualquier defecto debido a ser de inferior calidad o a tener ésta alterada.

Alimento falsificado.- Tendrá la consideración de falsificado todo alimento en el que se haga concurrir alguna de las siguientes circunstancias:

- a) Que haya sido preparado o rotulado para simular otro conocido.
- b) Que su composición real no corresponda a la declarada y comercialmente anunciada.
- c) Cualquier otra capaz de inducir a error al consumidor.

Alimento alterado.- Tendrá la consideración de alterado, todo alimento que, durante su obtención, preparación, manipulación, transporte, almacenamiento o tenencia, y por causas no provocadas deliberadamente, haya sufrido tales variaciones en sus caracteres organolépticos, composición química o valor nutritivo, que su aptitud para la alimentación haya quedado anulada o sensiblemente disminuida, aunque se mantenga inócuo.

Alimento contaminado.- Tendrá la consideración de contaminado, todo alimento que contenga gérmenes patógenos, sustancias químicas o radioactivas, toxinas o parásitos capaces de producir o transmitir enfermedades al hombre o a los animales.

No será obstáculo, a tal consideración, la circunstancia de que la ingestión de tales alimentos no provoque trastornos orgánicos en quienes los hubieran consumido.

Alimento nocivo.- Tendrá la consideración de nocivo todo alimento:

- a) Cuando utilizado con criterio de normal prudencia, y conforme a las prescripciones de su preparación y empleo o en cualquier forma que se ajuste a prácticas de elemental previsión, produzca efectos perjudiciales en el consumidor.
- b) Cuando aún no siendo perjudicial a su inmediato consumo, se pueda prever que su ingestión repetida entraña peligro para la salud, sin que ello obedezca a uso immoderado o inoportuno, o a consumo irreflexivo del mismo.
- c) Cuando su contenido en microorganismos o materias extrañas sea superior a los límites permitidos para las diferentes clases de alimentos.
- d) Cuando aún no siendo nocivo para el consumidor medio, lo es o pueda serlo para un grupo determinado de consumidores (lactantes, embarazadas, diabéticos, etc.) al que va específicamente destinado.

Productos alimentarios.- Tendrán la consideración de productos alimentarios todas las materias no nocivas, en sentido absoluto o relativo que, sin valor nutritivo, pueden ser utilizadas en la alimentación.

Útiles alimentarios.- Tendrán la consideración de útiles alimentarios los vehículos de transporte, maquinaria, utillajes, recipientes, envases, embalajes, etiquetas y precintos de todas clases en cuanto, usualmente, se utilicen para la elaboración, fraccionamiento, conservación, transporte, rotulación, precintado y exposición de alimentos o de productos alimentarios.

Tendrán la misma consideración los productos,

materias, utensilios y enseres de uso y consumo doméstico. Al mismo tiempo se define el concepto de empresa, locales, instalaciones, personal, etc.

La segunda parte del Código, bajo el título "Condiciones generales de los materiales, tratamientos y personal relacionado con los alimentos, establecimientos e industrias de la alimentación", recoge seis Capítulos con los siguientes epígrafes:

- Capítulo 4º. Condiciones generales del material relacionado con los alimentos -aparatos y envases-. Rotulación y precintado.
- Capítulo 5º. Conservación de alimentos.
- Capítulo 6º. Almacenamiento y transporte.
- Capítulo 7º. Preparación culinaria.
- Capítulo 8º. Condiciones generales que debe cumplir el personal relacionado con los alimentos, establecimientos e industrias de la alimentación.
- Capítulo 9º. Condiciones generales de los juguetes, útiles de colegio y material de uso doméstico.

La tercera parte recoge bajo el epígrafe "Alimentos y bebidas" los veintiún Capítulos siguientes:

- Capítulo 10. Carnes y derivados.
- Capítulo 11. Aves y Caza.
- Capítulo 12. Pescados y derivados.
- Capítulo 13. Mariscos y derivados.
- Capítulo 14. Huevos y derivados.
- Capítulo 15. Leches y derivados.
- Capítulo 16. Grasas comestibles.
- Capítulo 17. Cereales.
- Capítulo 18. Leguminosas.
- Capítulo 19. Tubérculos y derivados.

- Capítulo 20. Harinas y derivados.
- Capítulo 21. Hortalizas y verduras.
- Capítulo 22. Frutas y derivados.
- Capítulo 23. Edulcorantes naturales y derivados.
- Capítulo 24. Condimentos y especias.
- Capítulo 25. Alimentos estimulantes y derivados.
- Capítulo 26. Conservas animales y vegetales. Platos preparados.
- Capítulo 27. Aguas y hielo.
- Capítulo 28. Helados.
- Capítulo 29. Bebidas no alcohólicas.
- Capítulo 30. Bebidas alcohólicas.

Abarca esta tercera parte Capítulos que recogen la amplia gama de alimentos y bebidas partiendo de su definición y origen, caracteres generales, componentes y su proporción, manipulaciones, conservación y transporte, normas de envasado y etiquetado, etc.

La cuarta parte del Código relativa a "Aditivos e impurezas de los alimentos" recoge una faceta que - ha adquirido extraordinaria importancia en todos los países tras la tendencia a mezclar los alimentos con sustancias más o menos extrañas a los mismos que exigen ser analizaas a través de la doctrina al respecto de los organismos internacionales: O.M.S., F.A.O., C.I.I.A., B.I.P.C.A., U.I.C.C., O.E.C.E., etc.

Abarca esta parte los siguientes Capítulos:

- Capítulo 31. Sustancias que modifican los caracteres organolépticos.
- Capítulo 32. Estabilizadores de los caracteres físicos.
- Capítulo 33. Correctores de cualidades plásticas y nutritivas.
- Capítulo 34. Sustancias que impiden las alteraciones químicas y biológicas.
- Capítulo 35. Impurezas.

Este último Capítulo relativo a Impurezas es de gran importancia en países con marcada tendencia a la adulteración de productos y de escaso rigor en policía sanitaria.

La quinta parte consta de tres Capítulos recogidos bajo el epígrafe "Productos relacionados directa e indirectamente con los alimentos" y que son:

Capítulo 36. Alimentos para animales.

Capítulo 37. Fertilizantes y parasiticidas.

Capítulo 38. Productos higiénicos y de tocador de uso humano.

Estos productos, agrupados en los respectivos Capítulos, han adquirido una importancia notable tras el desarrollo del uso de aditivos: estimulantes, anabólicos, hormonas bloqueantes en los piensos para el ganado que influyen en la composición de la carne y otros productos comestibles incrementando el contenido en agua y en otros casos acumulándose en los tejidos hasta significar un peligro para la salud pública.⁽⁴⁹⁾

La sexta parte se refiere a métodos analíticos donde se expresan las líneas generales de análisis: físicos, químicos, bacteriológicos, biológicos, etc., a través de las tecnologías analíticas del máximo nivel.

Lo que el Código Alimentario Español se propone en definitiva, no es solamente proteger al consumidor garantizando calidad sanitaria y nutritiva de los alimentos, sino también marcar una conducta equitativa respecto a los márgenes de comercialización de estos productos -- que lógicamente han de apoyarse en la calidad sanitaria y nutritiva de los mismos.

Hay que destacar la preocupación del marco legal respecto al control e inspección sanitaria de alimentos por contaminaciones procedentes de fertilizantes, insecticidas, molusquicidas, antibióticos ingeridos por

./.

(49) Inf. Comité FAO/OMS de Expertos en Veterinaria de Salud Pública -573-1975.

los animales o procedentes de tratamientos médicos, contaminación con metales pesados (mercurio, plomo, estroncio, etc.) que representan serios peligros en entornos industriales donde con frecuencia se desenvuelve la vida del hombre.

En el momento actual, existe gran preocupación, y los llamados peligros imprevistos, en relación con la salud pública, surgiendo aquellos como consecuencia del gran desarrollo industrial y concentración de contaminantes en áreas concretas.

De éste modo, en algunos lugares de colección de los referidos productos han surgido cuadros tóxicos de gran peligrosidad tal como el episodio de la bahía de MINAMATA (Japón) donde la enorme concentración de Hg. en el pescado es capaz de matar al gato que en consecuencia resulta testigo biológico de letalidad al efecto.

De igual modo, se han descubierto larvas e insectos en bosques próximos a focos contaminantes; utilizando al pollo como testigo biológico para su vibración, en los EE.UU. de América.

La contaminación por el Pb. procedente de la combustión de la gasolina representa otro peligro amenazante cu yo descubrimiento se basa también en lesiones primarias origina les en el pulmón de las aves (canario). En definitiva, surgen los llamados "animales centinelas", denominados así por la OMS por salvaguardar la Salud Pública. En éste momento de gran preocupación, por los efectos que el entorno biológico del hombre puede determinar en la Salud Pública, surgen nuevas técnicas de control del mismo, cuya competencia cae en el campo de la Veterinaria.

Otro capítulo surgido recientemente como preo cupación sanitaria en España es el que se refiere a tóxicas proce dentes de algas marinas que en determinadas circunstancias se acu mula en el organismo de crustáceos, moluscos, etc., de gran im - portancia en la explotación industrial de ciertas rias y costas espa ñolas tal como sucede con la mitilotoxina, etc., a cuyo efecto se han establecido normativas especiales para contener los efectos de éstas mareas (marea roja, etc) y regular al mismo

tiempo el comercio internacional de éstos productos.

Esta situación primeramente planteada y resuelta en España, ha determinado la creación de un servicio de vigilancia y control de mareas gracias a la cual se han podido poner a salvo intereses económicos y lo que es más importante precisiones sanitarias para el consumidor.

El Código Alimentario Español, terminado de redactar el 18 de Abril de 1964, dió un margen de consulta para información pública a través de los Ministerios interesados y de la Organización Sindical y otros estamentos, antes de su puesta en práctica siendo definitivamente aprobado por Decreto de 21 de septiembre de 1967, si bien su entrada en vigor no tuvo efecto hasta la publicación del Decreto 2519/1974 de 9 de agosto en el Boletín Oficial del Estado del 13 de septiembre siguiente, en el que se dan dos fechas claves la del 13 de marzo de 1975, en la que automáticamente entraron en vigor los Capítulos: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 14, 17, 18, 19, 20, 23, 24, 25, 27, 28, 29, 30 (con excepción de lo que había derogado el Estatuto del Vino, de la Viña y de los Alcoholes), 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37 y 38, y el 13 de septiembre del mismo año en que lo hicieron los Capítulos 10, 11, 12, 13, 15, 16, 21, 22, y 26.

Tras éste largo proceso, felizmente España cuenta con un Código Alimentario continuamente en movimiento como se deduce de la relación de disposiciones hasta el momento promulgadas que hacen referencia a productos específicos, y que suman 101, labor que representa justamente el 57'7% de la obra pendiente. El resto de las Publicaciones Normativas irán apareciendo en el Boletín Oficial del Estado para terminar el marco legal, hacia mediados de 1979, quedando así constituido definitivamente el Código Alimentario Español.

España está en condiciones de incorporarse a las tareas del Codex Alimentarius Mundi (50) que comienza a funcionar tras las recomendaciones de la FAO y OMS sobre normas alimentarias establecidas en 1962 y de las que nace la Comi

sión del Codex Alimentarius para poner en práctica dicho Programa Conjunto cuya finalidad es proteger la salud de los consumidores y asegurar el establecimiento de unas prácticas equitativas en el comercio de los productos alimenticios; fomentar la coordinación de todos los trabajos que se realicen sobre normas alimentarias por organizaciones internacionales gubernamentales y no gubernamentales; determinar prioridades e iniciar y orientar la preparación de proyectos de normas con la ayuda de las organizaciones apropiadas; establecer de un modo definitivo normas y, una vez que hayan sido aceptadas por los Gobiernos, publicarlas en un Codex Alimentarius, bien como normas regionales o bien como normas mundiales.

Los integrantes de la Comisión del Codex Alimentarius son los Estados Miembros, Fundadores y Asociados de la FAO y de la OMS, que han notificado al Director General de la FAO y de la OMS su deseo de que se les considere como tales. Al 1º de junio de 1973, cien países eran Miembros de la Comisión mientras que otros países que han participado en el trabajo de la misma o de sus órganos auxiliares en calidad de observadores se espera que sean Miembros en un futuro próximo.

El Codex Alimentarius Mundi, al que actualmente pertenece España, ofrece un programa de sesiones publicando el resultado de las mismas bajo la pretensión de establecer Normas alimentarias correspondientes a diferentes áreas del planeta que a su vez integran conjuntos de países estableciendo en sus propios estatutos todas las matizaciones que afectan a cuestiones de procedimiento del Codex Regional.

Sin temor a exageraciones podemos indicar que en éste punto la colaboración que conjuntamente viene prestando la OMS y la FAO en beneficio del hombre para reforzar los niveles de salud pública individual y de las poblaciones humanas son real-

mente admirables. Jamás en la historia de la Humanidad ha habido unanimidad tan decidida hacia un propósito en favor del hombre que se contempla en toda su dimensión humana: ente biológico unido al espiritual, partes que integran el verdadero concepto de "humanismo".

Es cada día más evidente que los países en desarrollo que se desenvuelven y llegan a adquirir niveles socio-económicos importantes necesitan reglamentar o codificar las normativas para la producción, consumo, distribución y comercialización de alimentos dentro del propio país y en una fase más avanzada, la incorporación de éstas normativas al Codex Alimentarius Mundi que de éste modo representa una auténtica vertebración legal para instrumentar y ordenar la alimentación del hombre en el Planeta Tierra.

CONTESTACION AL DISCURSO DE INGRESO EN LA ACADEMIA
DE DOCTORES DE MADRID, DEL EXCMO. SR. Prof. Dr. DON
FELIX PEREZ Y PEREZ, POR EL ACADEMICO DE NUMERO,
EXCMO. SR. Dr. DON LAUREANO SAIZ MORENO.

Excmo. Sr. Presidente
Ilmos. Sres. Académicos.
Autoridades académicas y sanitarias.
Señoras y Señores.

En mi discurso de ingreso en ésta Docta Corporación, mostré especial interés en destacar, que el alto honor que suponía mi designación de Académico Numerario, llevaba consigo la obligación de colaborar activamente en las misiones que me fueran encomendadas por su Junta Directiva, al servicio del interés corporativo. Por ello, me ha supuesto una gran satisfacción recibir el encargo de contestar al Discurso de ingreso que acaba de leer el Prof. Dr. Don Félix Pérez y Pérez.

Pero ésta satisfacción me ha resultado especialmente grata, por la feliz circunstancia de que el recipiendario va a ocupar un sillón en la Sección Veterinaria a la que personalmente me encuentro adscrito. De otra parte, me honro, desde hace muchos años, con la amistad del nuevo Académico, al que siempre he considerado persona muy destacada en el campo de sus actividades científicas, académicas y políticas.

En muchas ocasiones, cuando se afronta el compromiso de cumplir con la preceptiva obligación de hacer la presentación de un nuevo Académico, se hace necesario agudizar el ingenio para cumplir decorosamente el encargo, dejando en buen lugar a las personas que hicieron su presentación. En éste caso, bien sabe Dios, la parte más complicada de ésta contestación, ha sido la de seleccionar los muchos valiosos méritos del Doctor Pérez y Pérez, espigando en su apretado curriculum, para no alargar demasiado mi participación en éste acto, abusando de vuestra atención.

El Dr. Félix Pérez y Pérez nace en Burgos, el 20 de Enero de 1924.

Estudia Enseñanza Primaria y Media en el Colegio de los Hermanos Maristas de Burgos, y Licenciatura en la Facultad de Veterinaria de Madrid (1942-1947), que finaliza con la calificación de sobresaliente y Premio Extraordinario de Licenciatura.

Obtiene Premio Nacional fin de carrera y Vitor de Plata del S.E.U.

Realiza Doctorado y Tesis Doctoral con la máxima calificación. 1952.

Desarrolla sus estudios Universitarios como becario del S.E.U. en los Colegios Mayores de Santa Maria y San Carlos.

Amplia estudios como becario de la Dirección General de Relaciones Culturales en: Italia, Francia y también Inglaterra.

Obtiene en nº 1 en el curso de Reproducción del Instituto L. Spallanzani de Milán (Italia).

Obtiene por oposición una plaza de Profesor Adjunto de Cirugía y Reproducción en la Facultad de Veterinaria de Madrid.

Ingresa por oposición en el Instituto de Investigaciones Veterinarias del Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

Desempeña los cargos de Jefe de Sección en el referido Instituto (Fisiopatología de la Reproducción) y del Patronato de Biología Animal (Ministerio de Agricultura).

En el año 1954, obtiene por oposición la Cátedra de Cirugía y Reproducción de la Facultad de Veterinaria de León, cargo que desempeña hasta 1960. Durante éste tiempo es nombrado Delegado Provincial de Profesorado, a la vez que dirige el Servicio de Inseminación Artificial de la Estación Pecuaria.

En 1960, obtiene la Cátedra de Cirugía y Reproducción de la Facultad de Zaragoza.

En 1962, es elegido Decano de dicha Facultad, cargo que desempeña hasta 1967, en que obtiene la Cátedra de Cirugía y Reproducción de la Facultad de Madrid.

Tiene publicados 102 trabajos de Investigación, y los siguientes libros:

- Fisiopatología de la Reproducción Animal.
- Inseminación Artificial Ganadera.
- Fisiopatología y Clínica de la Glandula mamaria.
- Patología quirúrgica.
- Tratado de Anestesiología.
- Coturnicultura: cria y explotación de codornices.
- Canaricultura.
- Explotación y cria de la perdiz roja española (Prensa).

Ha sido seleccionado como profesor para intercambio entre las Universidades Europeas.

Durante el curso 1967 fué invitado a Estados Unidos por la I.C.A., donde permaneció durante nueve meses, desarrollando actividades docentes y de investigación en distintos centros.

Ha colaborado con el Plan de Desarrollo de Argelia en política Agraria (Programas de desarrollo ganadero).

En colaboración con la Dirección General de Cooperación Técnica Internacional del Ministerio de Asuntos Exteriores y el Servicio Exterior del Ministerio de Educación y Ciencia, ha desarrollado programas de desarrollo cultural en: Costa Rica, Panamá y también en Venezuela, y de desarrollo Rural en la República Dominicana y el Paraguay.

Ha desempeñado los siguientes cargos:

- Decano de la Facultad de Veterinaria de Zaragoza, durante los años 1962 - 1967.
- Consejero Nacional de Educación: 1960 - 1964.
- Vicerrector de la Universidad Complutense de Madrid en los años 1973 - 1976.

- Delegado Provincial de Profesorado.
- Delegado Provincial de Asociaciones.
- Jefe Nacional del S.E. U. (Sección de Graduados de Veterinaria.)

Está en posesión de las siguientes distinciones Académicas:

- Doctor "Honoris Causa" de la Universidad J. F. Kennedy.
- Profesor extraordinario de la Universidad de Asunción en Paraguay.
- Profesor Emérito de la Universidad de Buenos Aires (Argentina).
- Presidente de Honor del Colegio Oficial de Veterinarios de Caracas (Venezuela).
- Presidente de Honor del Colegio Oficial de Veterinarios de San José (COSTA RICA).
- Presidente de Honor de la Asociación de Veterinarios de Santo Domingo (República Dominicana).

Está en posesión de los siguientes títulos:

- Inspector Municipal Veterinario
- Diplomado en Sanidad (Escuela Nacional de Sanidad de Madrid).
- Diplomado en Reproducción Animal (Instituto Spallanzani Milán (Italia).
- Diplomado en Inseminación Artificial.
- Especialista en Cirugía, Facultad de Veterinaria de Madrid.

Está en posesión de las siguientes condecoraciones:

- Gran Cruz de la Orden Civil de Sanidad.
- Encomienda con Placa del mérito Agrícola.
- Encomienda con Alfonso X el Sabio.
- Encomienda de la Orden de Cisneros.
- Vitor de Plata del S.E. U.

Pertenece a las siguientes Academias:

- Académico Numerario de la Real Academia de Zaragoza.
- Académico Numerario de la Institución Fernán González de Burgos.
- Académico Numerario de la Academia de Ciencias de Valencia.
- Académico Numerario de la Academia de Ciencias Veterinarias de Sevilla.
- Académico Numerario de la Academia de Ciencias Veterinarias de Madrid.
- Académico Numerario de la Academia de Ciencias Veterinarias de Barcelona.

En la actualidad desempeña los siguientes cargos:

- Senador del Reino.
- Concejal Presidente de la Comisión de Educación y Cultura del Excmo. Ayuntamiento de Madrid, (por entidades culturales).
- Catedrático Jefe del Departamento de Cirugía y Reproducción de la Facultad de Veterinaria de Madrid.
- Jefe de la Sección del Consejo Superior de Investigaciones Científicas.
- Presidente de Honor de los Colegios Provinciales Veterinarios de: Burgos, Palencia, Lugo, La Coruña, Pamplona, Santander, Cuenca, Valencia, Caracas (Venezuela), San José (Costa Rica), Santo Domingo (República Dominicana) y Buenos Aires (Argentina) .
- Subdirector General de Sanidad Veterinaria.
- En la legislatura anterior fué Procurador en Cortes de representación Familiar por Burgos (número uno de los candidatos electos).
- Fué Decano de la Facultad de Veterinaria de Zaragoza de 1960 a 1964.

-- Vicerrector de la Universidad Complutense de Madrid de 1972 a 1976.

El nuevo Académico ha elegido para su Discurso de ingreso un apasionante Tema, en el que tienen perfecto encaje sus cotidianas actividades políticas y sanitarias. La alimentación y sus problemas es, sin hipérbole, la mayor preocupación de los Gobiernos de todos los países, siendo generalmente coincidentes en sus principales puntos de vista al respecto. En pocos casos como en éste, en las reuniones de Expertos existe plena unanimidad de criterio, que podríamos resumir en "Señalar la imperiosa necesidad de arbitrar los recursos necesarios para paliar el hambre y la desnutrición a nivel internacional". Y es que, desgraciadamente, este problema goza de generalización. No existe país, grande o pequeño, rico o pobre, totalmente satisfecho en lo que se refiere a la alimentación de sus censos humanos. Porque, si bien es cierto que en los subdesarrollados esto implica auténtica obsesión, también preocupa en los desarrollados, en los cuales, junto a una parte de la población, los ricos, que no solamente tienen a su alcance los alimentos necesarios sino que incluso los derrochan, existen estratos sociales, los denominados "económicamente débiles", en donde el hambre y la desnutrición causan manifiestos estragos. Para cualquier persona sensata supone bochorno, contemplar en los telediarios, al lado de opulentas dilapidaciones alimentarias, niños famélicos, auténticos espectros de la muerte.

La complicada problemática de la alimentación implica a todos los estamentos. Políticos, economistas, sociólogos y sobre todo los sanitarios, tienen que hacer mucho en este campo. En la actualidad, en que tanto se habla de derechos humanos, no puede eludirse la sagrada obligación de poner a disposición de cada ser humano los alimentos que le son indispensables para subsistir; en cantidad y calidad. Se ha dicho, con mucha razón, que si es malo que el hombre carezca de cultura, por que ello imposibilita el desarrollo de sus aptitudes intelectuales, es con toda seguridad mucho peor que se encuentre deficientemente alimentado; con ello, al quedar mermada su salud, le resultará imposible rendir lo que de él espera la sociedad en que vive.

La existencia de malnutrición, cualquiera que sea su grado, debe interpretarse como un fracaso político-social. Resulta evidente que un obrero mal alimentado rinde a lo largo de su jornada laboral hasta un 80% menos que otro de igual talla, pero bien nutrido. De otra parte, también la insuficiente alimentación hace disminuir la capacidad de atención, tan necesaria para desarrollar cumplidamente la mayoría de las actividades laborales. Se trata - por tanto de una auténtica discriminación con efectos en cadena: mala alimentación, escaso rendimiento en el trabajo, baja capacidad intelectual, mayor índice patológico y en consecuencia, grandes dificultades para mejorar su praxis social. Esta penosa situación queda reflejada en el viejo adagio japonés "si eres pobre - serás desgraciado".

Pero es sin duda alguna en la salud pública en donde más inciden los estados de deficiencia alimenticia. No se trata solamente de la aparición en la colectividad, insuficientemente alimentada, de las denominadas "enfermedades carenciales", que ya es bastante, sino de una evidente predisposición a procesos infecciosos y parasitarios. Muchos sanitarios piensan, y no van descaminados, que la mejor manera de prevenir buen número de enfermedades que constituyen auténticas lacras comunitarias, tales como, por / ejemplo, la tuberculosis y el paludismo, consistiría en que las - personas en peligro de contagio se encontraran suficientemente - alimentadas. Con mucha seguridad, en algunas dolencias, resultaría mucho más eficaz el suministro diario de un buen filete de carne o un litro de leche, que la prescripción por el médico de costosos preparados vitamínicos o un recomendado producto reconstituyente. Brindamos esta idea a los responsables de la salud dentro de la Seguridad Social.

Esta evidente realidad sanitaria, justifica la excepcional atención que los Organismos Internacionales Sanitarios están dispuestos a los problemas relacionados con la alimentación y la nutrición .

En 1955, el Comité de Expertos se preocupó, a nivel internacional, del estudio de los alimentos de origen animal. en todas sus facetas, recogiendo sus acertadas sugerencias en el número 99 de sus Informes Técnicos. Dos años más tarde, el temario de sus -

reuniones abordó toda la problemática de la higiene alimentaria (Informe técnico número 104); en 1.967 fueron estudiadas las repercusiones de la microbiología en la tecnología y conservación de los alimentos, especificando sus posibles soluciones y en las sesiones celebradas del 16 al 22 de marzo del pasado año, monográficamente, los Aspectos Microbiológicos de la Higiene en los Alimentos.

La 30 Asamblea Mundial de la Salud, celebrada el pasado mes de mayo, consagró buena parte de sus sesiones técnicas al estudio de la "Importancia en las políticas nacionales e internacionales de la alimentación y nutrición", por especial encargo de su Director General, Dr. Halfa Mahler. Después de dilatadas jornadas de trabajo, moderadas por el Dr. Colothar, Presidente de la Unión Internacional de Ciencias de la Nutrición, se llegó a la siguiente conclusión aplicativa: "La ineludible obligación de intentar por todos los medios, sin regatear esfuerzos, hacer desaparecer, antes del año 2.000, las graves formas de malnutrición originadas por carencias en los aportes calóricos, proteicos y vitamínicos". Y este acuerdo responsabiliza comunitariamente a todos los Gobiernos de los países representados en esta Organización y por tanto al nuestro.

Los Comités de Expertos, que por regla general se limitan a dictar recomendaciones de ámbito internacional, por excepción y dada la importancia de los problemas relacionados con la alimentación, han abordado también los nacionales, aunque con espíritu generalizador. La novena reunión de uno de estos Comités, en sesiones celebradas en Roma durante el mes de diciembre de 1.974, se dedicó preferentemente a estudiar "Las estrategias alimenticias y nutricionales en el desarrollo nacional". Las conclusiones de esta reunión, recogidas en el número 584 (1.976) de los Informes técnicos OMS, pueden muy bien servir de orientación a nuestros gobernantes, si como suponemos intentan, de verdad, afrontar esta preocupación sanitaria, con afán resolutivo, en cumplimiento de las recomendaciones de la Asamblea General de la OMS a que anteriormente hemos hecho referencia, que podríamos resumir del siguiente modo:

1. Fomentar la mejora en la productividad de los alimentos más necesarios.

su posible adquisición por todas las clases sociales.

2. Evitar su deterioro una vez obtenidos. -
3. Vigilar su industrialización cuando ésta sea necesaria. -
4. Intervenir con exclusividad en el control sanitario y de calidad en los cuatro siguientes aspectos, ya especificados por el Comité de Expertos: Reglamentación al nivel de "Staff"; intervención y control sanitario en los centros de producción, industrialización, conservación y comercio, con el obligado complemento de la tecnología laboratorial, microbiológica y físico-química; colaboración destacada en el saneamiento ambiental relacionado con estos alimentos, y por último, establecer y hacer cumplir los "criterios sanitarios", en orden a los dictámenes de "aprovechable" o "decomiso" de los alimentos potencialmente contaminados. -

Los problemas actualmente existentes en la higiene de la alimentación originados por el incremento de la producción de alimentos proteicos, su creciente industrialización y el obligado transporte desde las zonas de producción a las de consumo; las modificaciones en las prácticas de alimentación, al sustituirlas comidas caseras por platos precocinados; etc, con el consiguiente aumento en la incidencia de las toxiinfecciones e intoxicaciones alimentarias, exigen para su resolución; unos conocimientos, biológicos, ecológicos, epidemiológicos y tecnológicos, que preferentemente forman parte del curriculum de las Facultades de Veterinaria y Centros Universitarios que tienen encomendada el adiestramiento y perfeccionamiento de los postgraduados, con pretensiones de adquirir una especialización en esta importante faceta de su actividad profesional. Con ello, además, se atenderán las recomendaciones del Comité de Expertos, cuando aconseja que cada país debe intentar resolver sus propias necesidades, evitando aplicar, sin más, lo que se hace en otros, no siempre recomendable.

Para conseguir el incremento de la producción, en muchos casos no es posible aumentar el censo de animales de renta, que sería lo fácil, por escasez de piensos, siendo por ello necesario forzar al máximo las producciones de los disponibles. Y en esta faceta la profesión veterinaria puede y debe intervenir decididamente. En primer lugar, estudiando las características ecológicas del "habitat", para recomendar las razas de animales más idóneas,

seleccionar los que genéticamente sean más aprovechables y sobre todo, vigilar permanentemente su estado de salud y las condiciones higiénicas de su entorno. Indudablemente, para exigir de un animal de renta los máximos rendimientos y con ello abaratar los productos alimenticios de ellos derivados, es imprescindible mantener su fisiologismo en un perfecto y permanente estado higiénico-sanitario. Señalemos, como botón de muestra, por estar incluido en nuestra especialización, que solo la frecuente acción perniciosa de los parásitos, en buena parte evitable, restan al consumo de alimentos proteícos miles y miles de toneladas, representadas, no solo por los animales que mueren y los decomisos en los centros de carnización, sino también y principalmente por los ocasionados en razón de la disminución de rendimientos, que en ocasiones se reducen en un 50%, en comparación con los animales sanos de las mismas características y consumiendo idénticas raciones alimenticias, en cantidad y calidad.

Con tecnología apropiada se ha conseguido ya, incluso en regiones que durante muchos años estuvieron improductivas, resultados espectaculares, tales como: duplicar la producción diaria de leche y carne, con el mismo número de animales; reducir a la mitad el tiempo anteriormente requerido por animales en condiciones de sacrificio y con ello la correspondiente disminución de piensos. Algunos ejemplos pueden resultar ilustrativos. Actualmente es posible en unas ocho semanas, con tres kilogramos de alimentos, producir un pollo de kilogramo y medio, mientras que hace 25 años se necesitaban para el mismo peso, 16 semanas de tiempo y 5 kilogramos de alimento. Todo esto, naturalmente, ha de repercutir en el abaratamiento de los productos. Así ocurre con la carne de pollo, antes reservada exclusivamente a la mesa de los ricos y en la actualidad plato frecuente en la de los obreros.

Con la tecnología sanitaria aplicada a los alimentos se intenta, entre otras cosas:

1. Modificar la forma y características para disminuir el costo, favorecer su bromatología y hacerlo más atractivo.
2. Inhibir o eliminar los factores susceptibles de deterioro.
3. Exterminar todo microorganismo patógeno, efectivo o potencial, y destruir sus toxinas.

2. Orientar el incremento de la producción agraria en las zonas rurales, con el fin, entre otras cosas, de frenar el absentismo de los campesinos y con ello el abandono de amplias comarcas con posibilidades de un cultivo rentable.
3. Establecer medidas apropiadas, encaminadas al mejor aprovechamiento de los alimentos considerados insustituibles en la dieta, para de este modo hacerlos más asequibles a todos los grupos sociales.
4. Incrementar en el país las actividades sanitarias relacionadas con la alimentación y nutrición.
5. Organizar debidamente los aprovisionamientos. Mantener un mercado suficientemente abastecido, con precios asequibles, es fundamental en una estrategia alimentaria.

El culminar esta exigencia socio-económica, debe constituir una auténtica cruzada, en la que nadie debe rehuir su colaboración, aunque, lógicamente, ha de corresponder mayor responsabilidad a las profesiones que en nuestro país están consideradas tradicionalmente como sanitarias, incluso al margen de las misiones asignadas a las personas que se encuentran oficialmente incorporadas a la organización sanitaria oficial. Entendemos que en este caso, por encima de las obligaciones funcionariales, cada una de estas profesiones debe tomar conciencia de su auténtica responsabilidad, haciendo suyo el concepto de los "deberes colectivos olvidados", maravillosamente enunciados y especificados por el inolvidable maestro Profesor Marañón, en aquella gran lección de patriotismo que tituló "Raíz y decoro de España".

En este aspecto y en atención a mi doble condición de Veterinario Sanitario y Académico de esta Corporación, me considero obligado, como colofón de mi intervención en este acto, a señalar, sucintamente, cual puede y debe ser la participación de mi profesión en esta imperiosa cruzada, con especial referencia a los alimentos de origen animal, sin faltar alguna los que necesitan más preocupación, dadas sus específicas cualidades de "esencialmente proteicos", por cuya razón resultan la mayoría de ellos insustituibles en todas las dietas alimenticias. Estas actividades podrían quedar resumidas en los siguientes conceptos generales.

1. Colaborar activamente a la producción de los alimentos de origen animal con el menor costo posible, lo que facilitaría

4. Eliminar las enzimas o productos metabólicos perjudiciales y mantener, e incluso acrecentar, los que facilitan una ma duración más conveniente o el grado de palatabilidad.

Pero todo esto exige un minucioso control, sanitario y de calidad, en todos y cada uno de los estadios de la cadena alimentaria, en cuya actividad tiene también papel preponderante la profesión veterinaria.

No quisieramos terminar estas breves consideraciones, sin hacer especial referencia a la inquietud de todos los sanitarios por el particular aspecto de la contaminación ambiental, representada, entre otras causas, por el abuso del empleo de antibióticos y sustancias hormonales en la alimentación de los animales de renta y la posible contaminación de los alimentos ^{por} plaguicidas, aspectos ambos de gran trascendencia en la higiene de la alimentación.

No se trata solamente de determinar el grado de contaminación de los alimentos, en función de cada uno de los productos tóxicos, que ya resultaria complicado, principalmente por las exiguas cantidades que pueden resultar peligrosas, sino el calcular los límites tolerables en la ingestión humana de estas sustancias.

En algunos países industrializados, se han establecido ya programas ordenados de vigilancia y se han emprendido estudios sobre la ingestión alimentaria total de estos tóxicos, atemperando tales estudios, tanto a la vigilancia y corrección de las contaminaciones, como en la elaboración de las denominadas "listas positivas" limitativas de la aceptación. Esperamos y deseamos que nuestro país se incorpore activa y eficazmente a esta cruzada sanitaria, con afán resolutivo.

Y ya solo nos queda felicitar, muy cordialmente, en nombre de la Academia de Doctores, al nuevo Académico de Número, adscrito a la Sección Veterinaria, Excmo. Sr. Prof. Dr. Don Félix Pérez y Pérez, por su magnífico discurso, congratulándonos personalmente de su llegada a esta Corporación Universitaria, por tener la absoluta seguridad de que, con su reconocida personalidad y capacidad de trabajo, contribuirá, muy eficazmente, a que nuestro Academia

pueda cumplir las importantes misiones a que le obligan sus Estatutos fundacionales, al servicio de la Ciencia y en beneficio de la colectividad.

H E D I C H O