

# TRABAJOS ORIGINALES

## LA NUTRICION Y SUS CAMPOS DE ACCION

**Pablo Liendo Coll**

Instituto Nacional de Nutrición

### MOTIVO

Las consideraciones acerca de los problemas de nutrición que se presentan en este trabajo han surgido de una serie de conversaciones y lecturas que nos movieron a redactar en forma más o menos esquemática unos delineamientos generales de conceptos en el extenso campo de la nutrición. Creemos que la publicación de éste pueda ser de alguna utilidad tanto a los estudiosos en la materia como a todos aquellos que tengan el interés en un asunto de tan vastos alcances sociales.

El objeto de esta publicación es el siguiente:

Primero: Aun cuando las ideas contenidas en ella son básicas, creemos que hay cierta originalidad en la exposición y enfoque del problema.

Segundo: Aun cuando el esquema no fuese original, el hecho de traerlo de nuevo a la mente de las personas que lo leyeran podría tal vez contribuir a un enfoque más lógico y científico de dichos problemas en el terreno de la práctica, lo cual justificaría ampliamente su publicación, y

Tercero: Estando el autor dedicado a estudios nutrológicos, en más de una oportunidad le ha sido formulada la pregunta de sus conceptos personales sobre estructuraciones de organismos para el enfoque del problema de la nutrición. A estas personas está dedicado este pequeño ensayo y sirva él de contestación a sus preguntas: él refleja el concepto que nos hemos formado en un enfoque ideal de estos problemas después de mucho pensar en ellos y tomando ideas de aquí y de allá.

Ya nos parecería tiempo de terminar este preámbulo si no fuera que juzgamos oportuna una aclaratoria final: ella es que cuando decimos "enfoque ideal del problema" no se nos escapa que ello es lo que **en nuestro concepto** nos parece ideal, es decir, que no pasa de ser una apreciación personal y veríamos gustosos toda crítica que hiciera rectificar nuestro criterio al respecto, pero que en tanto no se nos demuestre lo contrario seguiremos creyendo que es hacia un enfoque de ese tipo de problemas al cual se debe tender.

Para finalizar queremos hacer público nuestro agradecimiento a todas aquellas personas que en el curso de tareas conjuntas y a través de muchas amigables discusiones han ayudado a que nuestra mente cristalizase este proyecto; nos referimos en particular a los compañeros del Instituto Nacional de Nutrición doctores González Puccini, Bengoa, Planchart, Jaffé y Páez Pumar.

Todos han contribuido en algo sin que ello signifique que los hacemos solidarios ni responsables por ninguna de las ideas aquí emitidas.

## PRIMERA PARTE

### NUTRICION

#### Generalidades

Es un principio general de lógica que antes de enfocar un problema es necesario plantearlo y del planteamiento correcto depende en gran parte su solución.

Al abordar los problemas de nutrición no podemos hacer excepción a esta regla y nuestra primera tarea será preguntarnos cuáles son los problemas de la nutrición. Esta pregunta nos lleva necesariamente a otra que debe ser contestada con anterioridad, y ella es: ¿Qué es la Nutrición?

Esta pregunta, que parece tan simple y elemental, no es de fácil respuesta. Hemos preguntado a varias personas que se ocupan de estos problemas y en gran número de casos se han confesado incapaces de una respuesta adecuada que englobe los múltiples aspectos del problema que ha sido considerado metafóricamente por un escritor venezolano como un poliedro, debido a la multiplicidad de sus facetas.

Revisando la literatura al respecto, el problema no parece más claro; la esencia de la dificultad parece residir en que para un estudio de conjunto es necesario recurrir a disciplinas científicas tan diversas como, por ejemplo: la economía política y la citología; de extraño nada tiene, pues, que cada quien vea el problema desde su propio punto de vista, sin comprender claramente el de los demás. Claro está que ha habido muchos que han dado definiciones extensas, tratando de enfocar el problema en sus diversos aspectos, pero todos ellos caen dentro de la clasificación que ulteriormente daremos.

Siendo la nutrición un proceso esencialmente biológico, creemos útil utilizar razonamientos tomados de la biología para abordar este estudio. Creemos que el método ha sido satisfactorio en sus resultados que hoy publicamos.

### **Breve recuento fisiológico y fisiogenético**

El ser vivo está por esencia en cambio continuo; en esta incesante transformación es necesario que tome del exterior los productos químicos que necesita.

En la célula libre, es decir, en el protozoo o protofito, el intercambio se hace con el medio ambiente. Cuando en el curso de la evolución el ser multicelular se separó del ambiente, se proveyó del llamado medio interno y sus células quedaron aisladas del medio externo, creando mecanismos adecuados para mantener dentro de ciertos límites la composición de este medio, guardando una estructura química más o menos uniforme, que es mantenida por diversos mecanismos llevados a cabo en conjuntos celulares diferenciados para ello.

Es curiosa a este respecto la observación de que la estructura química del medio interno es muy semejante a la estructura del agua del mar, diferenciándose sólo en la diversa concentración, lo cual es más demostrativo aún, ya que supone que el mar ha ido aumentando su concentración de sustancias sólidas en el cur-

so de los siglos, debido al hecho de disolución progresiva de sustancias minerales. Así, pues, parece como si las células de los seres superiores viven actualmente en condiciones similares a aquellas en que vivían cuando pasaron a formar parte del ser pluricelular.

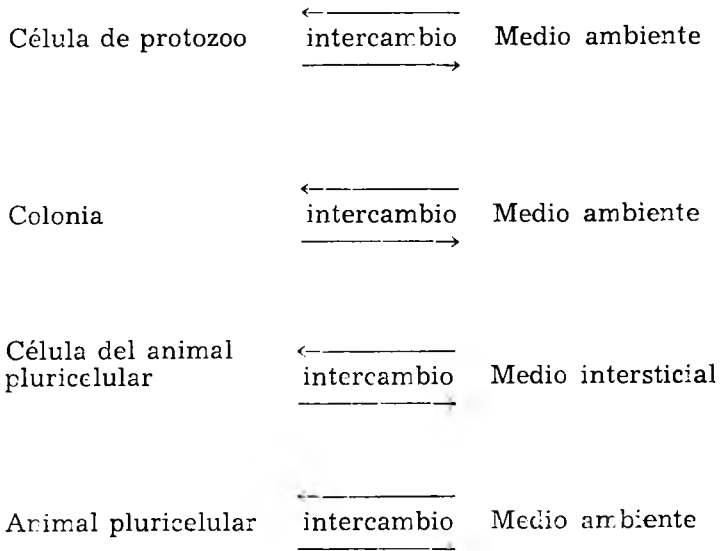
Los revestimientos epiteliales y endoteliales separan al animal del mundo exterior, existiendo, como ya dijimos, en los animales superiores, sistemas muy precisos de regulación, entre los cuales citaremos: el aparato digestivo, por medio del cual son tomados del exterior los productos necesarios para restituir al medio interno los elementos necesarios para la homeostasis. El riñón, que ha sido llamado por un autor el órgano por excelencia de la evolución, pues es el principal conservador del medio interno, eliminando hacia el exterior los productos químicos que se hallan en exceso. Siguen en importancia el pulmón, las glándulas, etc. Antes de terminar este breve recuento fisiológico es interesante recordar un grupo de órganos o mejor de funciones cuya existencia apenas era sospechada hace unas pocas décadas, y son las glándulas de secreción interna, cuya importancia en el concepto de alimentos es grande, como ya veremos.

De esta manera en los animales multicelulares existe un doble intercambio: el primero se efectúa entre las células y el medio intersticial o medio interno, y el segundo entre el individuo y su ambiente.

No nos hubiéramos detenido más en estos conceptos, al parecer tan elementales, a no ser para insistir en la diferencia fundamental que existe en los procesos de intercambio que se efectúan en los dos casos mencionados. El primer o constituye la vida misma de la célula y está ligado íntimamente a todas las manifestaciones de ella. El segundo es fundamentalmente un mecanismo de restauración que, reponiendo los materiales utilizados, contribuye a mantener la estabilidad de la estructura del medio interno y que con toda propiedad puede ser considerado como una de las fases más importantes de la homeostasis. Su cumplimiento está a cargo del aparato digestivo.

En efecto, ellas producen las hormonas, que son sustancias de las que pueden aprovecharse los tejidos en la misma forma que utilizan las provenientes del exterior. Este es un hecho importante, ya que hace más marcada la diferencia entre los productos utilizados por la célula y aquellos que el animal toma del exterior.

Sirva a modo de síntesis de lo expuesto el siguiente esquema:



Hecha esta digresión, veamos qué es la nutrición:

**Nutrición** es la función por la cual los organismos se apoderan de sustancias químicas del ambiente para incorporarlas a su propia estructura.

Ahora bien, el breve recuento fisiológico y fisiogénico descrito nos permite ver claramente que la situación es distinta según se trate de un ser monocelular o colonia y el caso de los seres multicelulares.

En el caso de los seres monocelulares la situación no presenta ambigüedad y en ellos la nutrición consiste en el proceso de intercambios con su medio ambiente, que es el medio externo.

### Los tres conceptos de nutrición

En el caso de los seres multicelulares, la nutrición es más compleja y existe una notable diferencia según nos referimos a cada célula en particular o al organismo en general.

De acuerdo con la definición dada, la nutrición celular es el proceso de intercambio entre los elementos tisulares y el medio

interno, ya que, como hicimos notar, estos flúidos tienen por función constituir un medio ambiente para la célula que no difiere del medio externo del animal monocelular; es, si se nos permite la expresión, "un medio ambiente privado", del cual se ha provisto el ser multicelular para uso de sus propias células y el cual ha equipado con determinados mecanismos destinados a mantenerlo constante en su estructura química por medio de los procesos que han sido llamados de homeostasis.

La célula del organismo pluricelular vive en una situación análoga a la de un pececillo en su pecera, donde el agua de ésta ha sustituido su habitat natural y constituye para él "un medio ambiente de uso particular". Claro está que, siendo la pecera algo tan rudimentario, debemos cuidarnos de cambiarle el agua si queremos que su habitante no sucumba, lo cual es innecesario al ser pluricelular, pues los fenómenos de homeostasis se encargan de mantener constante su composición físico-química.

Cuando hablando de nutrición en el ser pluricelular nos referimos a él como individuo y no como una agrupación de sus componentes tisulares, la anterior definición nos conduce a la conclusión que nutrición es aquel proceso por el cual el organismo animal toma ciertas substancias del mundo exterior y las ingiere a fin de someterlas a una serie de procesos y transformaciones hasta hacerlas aptas para ser asimiladas por las células.

Aparentemente, no hay una gran diferencia entre los dos casos, es decir, la nutrición de la célula y del individuo, y parece como si fuera sólo una superficial disimilitud de carácter formal debido a las palabras empleadas y que una simple transformación de términos nos llevaría fácilmente de una definición a otra.

Un examen más profundo del problema, sin embargo, nos demuestra que al lado de grandes analogías existen entre los dos casos diferencias fundamentales que hacen irreductible un concepto a otro. El no haber comprendido la falacia de esta aparente equivalencia ha traído mucha confusión en el vasto campo de problemas nutricionales.

Existe claramente una gran diferencia en fines, metodología y disciplinas entre una ciencia que estudia la nutrición en el individuo y otra que la estudie en la célula.

En el primer caso, que podemos llamar la ciencia de la alimentación, las preguntas son de este tipo: ¿Qué debe comer? ¿Qué come? ¿Qué errores hay en su dieta? ¿Por qué los hay?

¿Cómo pueden ser modificados sus hábitos alimenticios? ¿Qué alimentos tiene disponibles? ¿Cuál es la estructura de esos alimentos?

La contestación a estas preguntas y otras similares la halla fundamentalmente el hombre de ciencia entrenado en estas disciplinas en la aplicación de métodos especiales tales como estudios de estadísticas vitales, encuestas, estudios psicológicos de los hábitos alimenticios de sus sujetos, educación para modificarlos si es necesario, etc. En resumen, es una ciencia amplia, llena de incógnitas y horizontes, pero, entiéndase bien, su fin por definición es la correcta alimentación del individuo y tiene por centro la persona como un todo.

En la otra cara de la moneda el hombre de ciencia que se ocupa de la nutrición celular está no tanto preocupado por los problemas generales de la alimentación, lo cual deja a su colega por resolver; sabe que para una correcta nutrición celular es esencial una alimentación adecuada, pero también comprende que ello no es todo, sino que es necesario que el organismo, una vez alimentado, efectúe correctamente una serie de transformaciones que son complejas y las que hace el objeto propio de su estudio. Su pregunta no es tanto ¿cuáles alimentos?, sino ¿cómo utilizarlos? La respuesta la encuentra en el estudio de la fisiología, la bioquímica, la patología, la clínica, etc. Sabe que si bien es cierto que la mayor parte de los elementos nutritivos que se ofrecen a la célula provienen de los alimentos, también a la célula le son esenciales sustancias que han sido sintetizadas en el mismo organismo, tal es el caso de los productos de las glándulas de secreción interna, que son tan importantes como puede ser cualquier vitamina y que difieren de ellas por el hecho de haber sido fabricadas dentro del mismo organismo.

Claro está que las dos ciencias son complementarias en cierto sentido, pero el hecho de que el especialista en alimentación tome datos obtenidos por su colega en un estudio anatomopatológico para prescribir una dieta o el hecho que el especialista en nutrición celular aproveche los datos de una encuesta dietológica para precisar la etiología de una lesión tisular, *no quiere decir* que las dos ciencias sean una; como hemos visto, sus métodos son distintos y su estudio requiere disciplinas diversas.

Con el creciente interés en los problemas sociales ha nacido, de fines del siglo pasado a esta parte, una tercera ciencia que podríamos, de acuerdo con la definición dada, incluir también

bajo el nombre de nutrición. Esta ciencia, desde el comienzo, ha tenido tendencia a separarse como entidad aparte, teniendo sus propios métodos y objetos; nos referimos a lo que ha sido llamada nutrición social; en ella es no ya el problema tisular, ni tan siquiera del individuo, el que preocupa: es el problema de la alimentación de masas.

Las actividades de la Sociedad de Naciones después de la primera guerra mundial y de las Naciones Unidas después de la segunda, a través de la F. A. O., han dado un gran impulso al estudio de estos problemas. Aun cuando, como dijimos, esta ciencia, que trata del aporte de materiales alimenticios a la colectividad, se ha manifestado desde su comienzo como una entidad aparte, creemos que todavía existen confusiones de límites que convendría definir.

La nutrición social se ocupa del estudio de los problemas que se presentan en la producción, distribución y consumo de los alimentos en escala social, es decir, en su aporte a las colectividades.

Todo ello en cuanto a diferencias; en cuanto a similitudes, ellas son más evidentes, por lo que no nos detendremos a considerarlas largo tiempo. Sólo diremos que entre las tres ciencias existen estrechas interrelaciones y son ellas precisamente las que han dado origen a mucha confusión. A nadie escapa que un descubrimiento en el metabolismo tisular puede dar origen a modificaciones en lo que respecta a recomendaciones de política económica alimenticia, o que una modificación de la alimentación de un pueblo por motivos de cambios en la producción, debido a variaciones meteorológicas, puede plantear o resolver un problema del metabolismo celular.

Todo ello es claro y evidente, pero ello no justifica la tendencia de englobar en el término de nutrólogo tres personas de conocimientos y actividades tan diversas como: un experto en problemas económicos de producción, un médico especialista y un investigador del metabolismo tisular.

Que los datos de unos son utilizados por los otros es cierto, pero ello sucede y ha sucedido en otros campos de ciencias idénticas. A modo de ilustración citaremos las grandes aplicaciones médicas de los descubrimientos de Roentgen sobre radiaciones y más modernamente los aportes a la física de los elementos isotópicos. A nadie, sin embargo, se le ocurriría pensar que física y fisiología son una misma ciencia.

Como toda esta lamentable confusión proviene de la imprecisión en la definición de nutrición, sugeriríamos que se llame:

- a) **Nutrición Celular.** La ciencia que estudia la nutrición de las células.
- b) **Nutrición Individual.** La ciencia que estudia la nutrición de los individuos.
- c) **Nutrición Social.** La ciencia que estudia la nutrición en las sociedades.

## SEGUNDA PARTE

### DIVISION

Analizando los tres conceptos fundamentales de la nutrición, es decir: la nutrición de la célula del individuo y la de la sociedad, podríamos progresar más aún en nuestra clasificación. Veamos cada uno de estos aspectos en detalle:

#### A) NUTRICION CELULAR

La nutrición de la célula presenta aspectos netamente tecnológicos.

Sería casi ilimitada la enumeración de las ciencias cuyas disciplinas pueden ser utilizadas en el estudio de la nutrición celular. Bástenos citar a modo de enumeración las principales y sin que pretendamos agotar la lista: la Fisiopatología, la Histopatología, la Bioquímica, la Enzimología, la Endocrinología, la Calorimetría animal, etc.

Entré esta vasta complejidad podemos encontrar una luz que orienta nuestros fines al considerar que tanto en sus problemas como en sus métodos, como en las soluciones dadas por estas ciencias, existen características comunes que permiten darles una fisonomía propia y agruparlas en un conjunto; ellas son:

- a) Como ya dijimos, son problemas netamente técnicos, lo cual los hace absolutamente independientes de las vicisitudes políticas y sociales en un momento dado.
- b) Son problemas cuya solución no puede ser confiada sino a personas de un entrenamiento muy especial y cuyo aporte es esencialmente teórico, pues aun cuando en ciertos casos particulares estos estudios conducen a resulta-

dos prácticos inmediatos, ello sería pudiéramos decirlo así, casi accidental, pues son problemas de investigación pura.

- c) Otra característica de este aspecto nutricional es la de ser esencial en el abordaje científico de los otros aspectos, ya que lógicamente la nutrición de las células es el fin último que se persigue al tratar de nutrición en el individuo o en la sociedad.

Toda una rama de investigación corresponde al estudio de los alimentos desde el punto de vista de su composición. Los estudios de bromatología deben jugar un papel muy importante en todo enfoque de los problemas de nutrición. Desde la nutrición celular hasta la social, siempre existen problemas de composición de alimentos. Es así que dudamos en el sitio en que dichos problemas deberían ser incluidos en este trabajo. Sin embargo, el hecho de presentar estos problemas las características anteriormente enumeradas hace pensar que éste sea su verdadero sitio. Algo análogo podríamos decir acerca del estudio del valor biológico de los alimentos.

Antes de abandonar el tema queremos aclarar un punto que, a pesar de ser casi evidente, ha dado origen a confusiones innumerables al no ser tomado en cuenta: nos referimos a que la célula se nutre del medio interno y que en él existe una serie de compuestos que no están en los alimentos del individuo (al menos como tales, sino formando otras estructuras químicas). En efecto, muchos de los núcleos químicos de que se nutre la célula no han existido en los alimentos, sino que han sido fabricados por el mismo organismo. Tal es el caso de las hormonas. Así, pues, alimentos y factores nutritivos celulares no son sinónimos aun cuando ciertas sustancias como las vitaminas pertenezcan a las dos categorías.

## B) NUTRICION INDIVIDUAL

Es la parte de la nutrición que se ocupa fundamentalmente de los problemas que al individuo se refieren. En esta rama de la nutrición los conocimientos adquiridos en el campo de la nutrición celular son aplicados al diagnóstico y tratamiento del estado de **nutrición de un individuo determinado**.

Se diferencia de la nutrición social en que en aquélla sólo interesan los problemas que tienen importancia social, ya sea por

su extensión o por sus características especiales, en tanto que el objetivo de la nutrición individual es la correcta nutrición de un individuo en particular independientemente al hecho de que su trastorno sea común o poco frecuente.

La nutrición social tiene alcances más vastos de los netamente médicos, ya que, como luego veremos, abarca problemas de economía social, agronomía, etc., bastante lejos de las disciplinas clínicas. Existe, sin embargo, un aspecto de la nutrición social que podría a primera vista confundirse con lo que hemos llamado nutrición individual; nos referimos muy en particular a la parte de la nutrición social que se ocupa de las encuestas nutrológicas en colectividades. La similitud no es sino superficial y no resiste un análisis profundo; en efecto, en las encuestas nutrológicas se trata de recopilar datos sobre el estado nutritivo de **un grupo** a través del examen de sus individuos, pero en este tipo de estudio el problema individual no interesa sino en la medida en que se refleja sobre un grupo total. Esta clase de investigaciones se hace habitualmente en forma tal que los datos queden en la forma menos individualizada posible, a fin de facilitar y hacer posible el tratamiento estadístico de los datos obtenidos. El resultado de la encuesta de nutrición está expresado en términos estadísticos, donde las diferencias individuales se desdibujan para hacer resaltar las características expresivas de la población estudiada. Como se ve claramente, ello es netamente opuesto a los principios seguidos durante el examen del individuo de por sí, en donde se trata de dar el debido énfasis a sus características peculiares siguiendo el viejo aforismo médico de que "no hay enfermedades, sino enfermos", es decir que la consideración suprema de la clínica es la característica individual, el caso particular.

Claro está que en muchas encuestas de tipo social se hace con frecuencia algo de labor asistencial individual dando consejos a los sujetos sobre sus casos particulares, pero, entiéndase bien, ello no es el fin fundamental de este tipo de trabajo, sino que es una actividad accesoria y distinta en donde se está aprovechando el contacto del médico con el paciente para serle de directa utilidad; es algo análogo a la fijación de carteles sanitarios en los servicios asistenciales para, aprovechando su contacto con el dispensario, hacer algo de labor educativa, pero que en ningún caso permite la confusión de estos dos tipos de labores sanitarias: la asistencial y la docente.

La nutrición individual es, pues, un problema netamente asistencial y en nada se distingue de otros aspectos médicos.

La labor de un Gobierno en este terreno se limita exclusivamente a propender al establecimiento de Servicios de Nutrición en los centros asistenciales.

Los problemas de la nutrología individual no difieren de los otros planteados en la clínica médica, es decir: etiología (dietética, enfermedades concomitantes, etc.), diagnóstico clínico (patología de la nutrición) y tratamiento (dietoterapia, vitamino-terapia, endocrinoterapia, etc.). Asimismo hay que mencionar los problemas derivados de la absorción y utilización de alimentos.

### C) NUTRICION SOCIAL

Esta parte de la Nutrología se ocupa de la correcta alimentación de las colectividades. Siendo su proyección de índole social, es la parte que está más directamente ligada a la responsabilidad de un Gobierno.

Existe dentro de la Nutrición Social una serie de aspectos diversos que pueden ser englobados en tres categorías: Producción, Distribución y Consumo de Alimentos, y en un plano más posterior, pero no menos importante, los problemas económicos sobre los cuales descansa directamente la producción, distribución y consumo.

Esquematizando, podemos decir que el enfoque del problema se simplifica si se piensa en términos de una cadena de tres eslabones:

**Producción e importación → Distribución → Consumo.**

Todo ello apoyado en un equilibrado estudio de los aspectos económicos del problema que influyen de manera definitiva sobre el desarrollo armonioso de la tríada.

Es casi innecesario mencionar que la cadena que une a la fuente de producción con la de consumo no es más fuerte que el más débil de sus eslabones, es decir que de nada sirve una producción y capacidad de consumo adecuadas si la distribución es deficiente, y otro tanto podría decirse de las otras consideradas aisladamente.

Esta verdad tan fundamental y tan repetida constantemente es, desgraciadamente, olvidada en la práctica con harta frecuencia. No es raro que se dedique a veces una gran cantidad de energía al aspecto que está más desarrollado, en tanto que se descuida el punto más débil.

Es indispensable, creemos, que un organismo que tenga todos los hilos del problema y de los factores económico-sociales que determinan sea quien en último término coordine toda la política de nutrición de un Gobierno y determine dónde está el punto más débil, así como el porqué y su posible corrección. Más tarde volveremos sobre el tema con más detenimiento.

Volviendo al orden abandonado momentáneamente, consideraremos uno a uno los puntos tratados.

a) **Producción.**—El organismo destinado al enfoque de estos problemas tiene características técnicas muy marcadas. Su cometido es de índole agro-pecuaria y en general tendría por finalidad esencial el estudio del estado actual y fomento de las fuentes de producción.

Dentro de la producción vamos a considerar la importación. Si bien es cierto que producción e importación son dos actividades absolutamente distintas y en ciertos aspectos, en particular en los económicos, tienen características opuestas, sin embargo, enfocados desde el punto de vista de nutrición, tienen analogías tan grandes que nos han hecho incluirles en el mismo grupo. En efecto, es casi innecesario recordar que las disponibilidades alimenticias de un país son: si se excluye la exportación, la suma de lo producido más lo importado, y en este sentido son cantidades homogéneas. No debe entenderse de lo anteriormente expuesto que consideramos que es indiferente que los alimentos provengan de la importación o la producción, ya que económicamente el resultado es diferentísimo, pero desde el punto de vista de las disponibilidades alimenticias son equivalentes.

Otra observación evidente en relación a lo dicho es que los productos alimenticios importados se pagan con divisas provenientes de la exportación de otros productos, alimenticios o no; así, pues, en condiciones irrestrictas de intercambio comercial internacional, puede decirse que la total producción de un país representa las disponibilidades alimenticias de sus habitantes; sin embargo, como esas condiciones de **comercio irrestricto** son la excepción y no la regla, todos los países tienen el empeño de tener una producción alimenticia al menos igual a sus necesidades de consumo para sustraer su alimentación de las vicisitudes del comercio exterior. Como este ideal no se realiza siempre, existe una **importación forzada** de alimentos que es proporcional al déficit entre producción y consumo y desde luego se hacen esfuerzos para reducirlo a un mínimo.

b) **Distribución.**—Los problemas de distribución son esencialmente problemas de vialidad y mercados. Un cuidadoso estudio de las condiciones regionales, así como ubicación de los centros de producción y consumo, debe servir de base para una planificación racional de redes de comunicación, sin lo cual es imposible el consumo adecuado de la producción alimenticia.

Asimismo, es por demás sabido cuán vital resulta la labor encaminada a proporcionar al productor mercado adecuado para sus productos, labor cuyo estudio y solución creemos debe ser confiada al organismo responsable por la adecuada distribución, ya que nos parece esta misión encuadrada dentro de sus fines.

c) **Consumo.** — Si hacemos abstracción momentánea de los aspectos económicos de un consumo adecuado (que en ningún caso puede ser menospreciado), hallamos en lo referente a consumo que ello es un problema cuya naturaleza íntima está en estrecho contacto con la salud pública. En efecto, los servicios de Salud Pública no deben ni pueden dejar de estudiar el consumo de alimentos como factor etiológico de ciertas enfermedades de la nutrición, en particular el problema de los estados de mal nutrición, lo cual es evidentemente un importantísimo problema sanitario. Los métodos típicos usados en Sanidad son perfectamente apropiados para el estudio y adecuado enfoque de dichos problemas.

En la nosología de una colectividad, el problema de las enfermedades de la nutrición ocupa un puesto similar al de cualquier grupo de enfermedades con importancia sanitaria.

Los servicios de Salud Pública están tan interesados en el estudio del consumo alimenticio y por idénticas razones a los de cualquier otro problema epidemiológico.

Así, pues, si se tiene una organización específica para el estudio y modificación del consumo, se incurriría en una duplicación innecesaria si ésta no fuera un organismo de índole sanitaria.

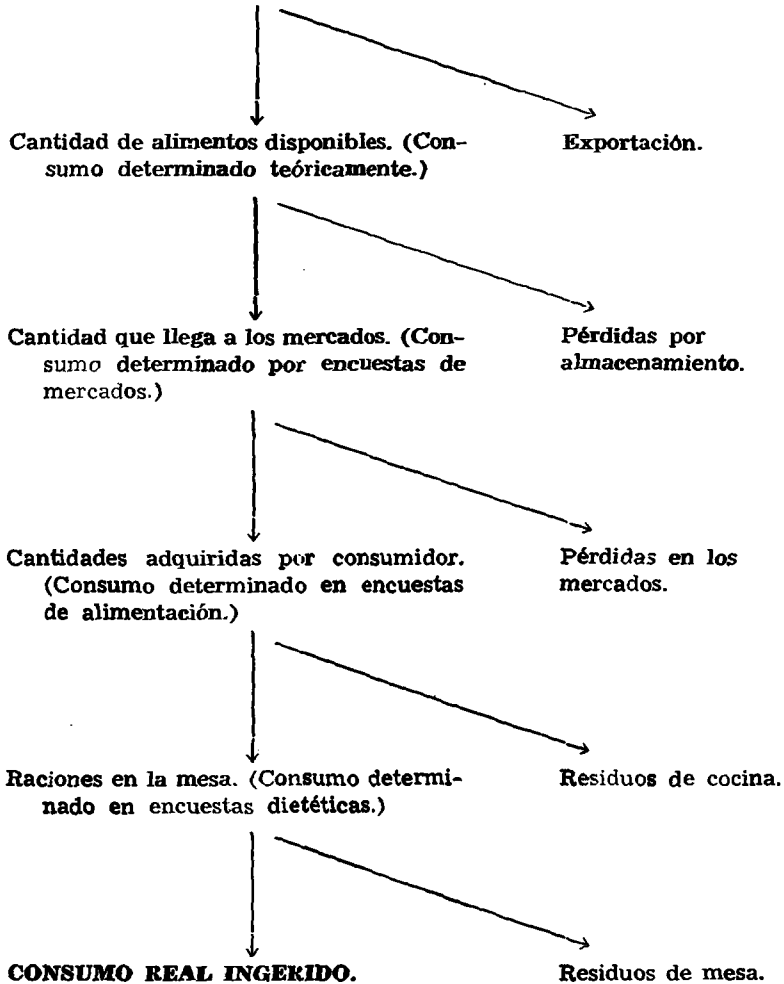
Antes de abandonar este tema creemos que es conveniente hacer una aclaratoria.

En lo referente a consumo es conveniente recordar que en los cálculos de consumo se hacen de diversas maneras y puede llegarse a través de diversos métodos a resultados que difieren entre sí; algunas de estas diferencias provienen de los errores propios de los métodos, pero otros son diferencias reales que

existen por no expresar las cantidades de consumo siempre una misma cosa.

En efecto, en la cadena de las fuentes de producción hasta la boca del consumidor existe una serie de pérdidas ocurridas en las diversas fases del proceso. El cuadro siguiente da en forma esquemática un resumen de lo dicho:

**Producción e importación.**



Lógicamente parecería a primera vista que en cualquier estudio proveniente de una fuente digna de confianza evidentemente se tomarían en cuenta estos factores de pérdidas para hacer las deducciones correspondientes; sin embargo, debido al hecho de

que las estimaciones de consumo se hacen con fines diversos, esta deducción no se hace sino hasta cierto nivel que particularmente interesa en el estudio en cuestión. Un ejemplo aclarará lo dicho:

En un estudio de carácter económico del consumo puede que sólo sean importantes las cantidades adquiridas por el consumidor, sin que importe mayormente hacer las deducciones por residuos de cocina y de mesa, ya que únicamente todo ello ha pasado al consumidor y es indiferente si éste lo ingirió y desperdició. Desde el punto de vista sanitario, sin embargo, lo importante es lo que fué realmente ingerido y los residuos mencionados no pueden ser incluidos en el consumo real.

Otro ejemplo está en este mismo trabajo cuando se dijo que el consumo es igual a la producción más la importación, menos la exportación. En dicho punto nos referíamos a consumo tomando como tal las disponibilidades alimenticias para consumo.

Siendo el punto de vista que hemos llamado sanitario el último en esa sucesión de frases, es lógico que estas cifras representen cantidades en las que se ha tenido en cuenta todos los otros factores y por ende el consumo más real. Es por ello que consideramos que el estudio del consumo enfocado bajo el punto de vista sanitario es suficiente para ser utilizado en los fines generales de la nutrición.

### TERCERA PARTE

## ORGANIZACION IDEAL

De lo expuesto anteriormente podemos deducir una serie de conclusiones prácticas para el enfoque racional de los problemas de la nutrición.

La primera se refiere a la necesidad de no confundir los diferentes aspectos considerados, pues los métodos usados en las distintas fases de la nutrición son tan diferentes que hacen prácticamente imposible encararlos todos desde un sólo punto de vista.

La segunda conclusión es la necesidad de evitar el peligro de caer en el error contrario al anteriormente citado, es decir, suponer estos aspectos tan inconexos, que se trabaje en ellos independientemente y sin tener en cuenta la labor que se cumpla

en otros aspectos. Para un trabajo eficiente es esencial la coordinación.

Para usar un símil tomado de la biología podríamos decir que en los organismos gubernamentales debe existir, como en los metazoarios, una gran diferenciación entre sus partes a fin de que cada una pueda realizar con la mayor eficiencia su cometido sin estar perturbada por otras funciones que no le son propias, pero al mismo tiempo debe existir entre ellas una coordinación perfecta a fin de que las funciones se cumplan en el sentido, y con la intensidad requerida para la mayor eficiencia del organismo en su totalidad; no basta que cada órgano tenga una función, sino que son indispensables los mecanismos de coordinación interorgánica a fin de que cada órgano funcione de acuerdo con las necesidades del todo y en armonía con el funcionamiento de los demás.

La tercera conclusión que podemos deducir es la importancia de la creación de dicha organización, ya que, como hemos visto, la cadena tendrá la resistencia máxima del más débil de sus eslabones y en la gran importancia económica el no malgastar en esfuerzos innecesarios en una dirección, energías que podrían ser aprovechadas mejor en el punto más débil del sistema.

Antes de entrar a describir lo que según nuestro juicio debería servir de base para una estructuración de los mecanismos gubernamentales que se ocupen de los problemas de la nutrición, creemos útil hacer algunas consideraciones previas sobre las condiciones que deban llenar:

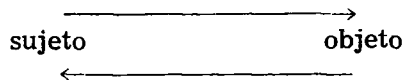
En primer término creemos que la estructuración debe estar basada en la división natural de la nutrología expuesta anteriormente, es decir, que debe distinguir entre los problemas **celulares, individuales y sociales**.

En segundo término debe estar fundada en la aplicación del principio siguiente:

**Para que una actividad sea efectuada inteligentemente es necesario que se tome información sobre sus resultados y que este informe sirva para modificar la acción a fin de llegar al mejor logro de sus fines.**

Esta afirmación, que a primera vista podría parecer una redundancia, contiene en realidad una de las leyes más fundamentales del universo.

Este principio, que podríamos llamar de acción y percepción, puede ser esquematizado así:



En todo momento la acción ejercida sobre el objeto debe ser proporcionada a la percepción que del objeto se recibe.

Es curioso en ese punto hacer notar que el esquema citado podría servir sin modificaciones para describir, por ejemplo, la esencia de un acto reflejo fisiológico o una oficina gubernamental bien planeada, así como también un piloto automático de avión o el sistema homeostático de un metazoario, etc., lo cual prueba cuán fundamental es un principio que aparece en fenómenos tan diversos, de lo cual podría convencerse el lector con sólo analizar algunos de los casos citados.

A pesar de su evidencia se olvida con harta frecuencia en el terreno de la práctica, y en el planeamiento de un organismo no se tiene en cuenta que su actividad es errática y azarosa mientras no cuenta con mecanismos adecuados para adaptar su actividad a las características de su objeto.

Es por ello que afirmamos que en los organismos que a continuación se enumeran debe existir un doble aspecto:

· **Primero: Acopio de información (percepción).**

**Segundo: Actividad directa (acción),** cada uno debiendo ser regulado por el otro, por ejemplo: las actividades del Gobierno para modificar el consumo son irracionales si no existe un estudio previo de cuál es el consumo actual, y tomarían tendencias peligrosas si una vez comenzada una campaña se ignoran sus efectos. Otro tanto puede ser dicho de la producción o distribución de alimentos.

A modo de síntesis de lo expuesto daremos un esquema de lo que a nuestro modo de ver constituiría una organización ideal.

1º.—Una entidad que estudie y abarque todos los aspectos de la **Producción** de alimentos.

2º.—Una entidad que estudie y enfoque los problemas de la **Distribución** de los mismos.

3º.—Un organismo que se ocupe de los problemas de **Consumo**.

4º.—Un organismo que estudie los problemas económicos de la alimentación.

5º.—Un Consejo Supremo de la Alimentación, formado por los funcionarios Directores de los anteriores, presidido por el Jefe del Gobierno, de naturaleza ejecutiva, que resuelva la política general de la alimentación en el país.

6º.—Un Instituto de Investigaciones Nutrológicas que se ocupe de la investigación pura de los problemas de la nutrición.

7º.—Un Consejo Técnico de la Nutrición, de carácter consultivo y funciones de asesoramiento al Consejo Supremo de la Nutrición. Este debe estar formado por elementos técnicos.

Los organismos enumerados bajo los números 1 al 4 tendrán un doble papel: a) una función de recopilación de datos, y b) una acción directa, tomando las medidas necesarias para mejorar las condiciones alimenticias de la población.

La organización expuesta es, desde luego, muy esquemática, como debe serlo por su naturaleza misma, ya que está basada en las características íntimas del **problema**. Creemos que ella no puede estar sujeta a modificaciones en sus rasgos generales sin introducir defectos importantes en la estructura total.

La planificación dada no es ni pretende ser un proyecto concreto para una realización inmediata. Lo que sí pretende ser es una norma o patrón que sirva de referencia para apreciar el grado de perfeccionamiento a que ha llegado la organización de los servicios de nutrición en un país dado o colectividad.

Como esta afirmación puede, a primera vista, parecer audaz, creemos necesario hacer ciertas aclaraciones antes de continuar; ellas son: primero, que ella no tiene las características de un proyecto personal, sino que es derivado de la naturaleza misma de la nutrición; segundo, que puede ser demostrado que los puntos comprendidos son necesarios y suficientes; en efecto:

a) **Son necesarios.** Una ligera ojeada basta para convencerse de que una organización que no comprende ningún organismo que se ocupe de producción, distribución o consumo adolece de serias deficiencias derivadas de la interdependencia de estos factores.

La diferenciación de estas funciones es innegable que debe existir, debido al hecho anteriormente citado de la divergencia de las disciplinas científicas necesarias para abordarlo. Claro

está que, desde el punto de vista político-administrativo, dos o tres de estas funciones pueden estar resumidas en un sólo organismo, pero en la estructuración de éste deben estar diferenciadas las funciones en diversos departamentos so pena de necesitar la intervención de funcionarios en asuntos en los que no poseen conocimientos especiales.

Un ejemplo aclarará lo dicho: Los organismos de producción y consumo pueden funcionar aisladamente o bajo una misma estructuración administrativa, pero las funciones deben mantenerse diferenciadas o se cae en el error de que un funcionario de entrenamiento sanitario, un médico higienista, por ejemplo, tenga que resolver problemas de edafología o que un ingeniero agrónomo se vea en la necesidad de estudiar un problema de naturaleza epidemiológica.

Así, pues, queda demostrada la necesidad de órganos específicos de producción, distribución y consumo administrativamente fundidos o dependientes, pero técnicamente diferenciados.

El organismo incluido en el punto cuarto es asimismo necesario por la necesidad de coordinar los tres puntos de vista mencionados.

Se ha incluido además una función ejecutiva, pues de nada valdría una perfecta estructuración técnica si sus progresos no se traducen en realizaciones prácticas. Es el Jefe del Ejecutivo el único funcionario con atribuciones suficientes para dictar en un país normas que pueden tener una trascendencia capital en la evolución general del país y el único en cuya responsabilidad descansa el desarrollo de la política general del Gobierno.

En cuanto a la introducción de un asesoramiento adecuado en los aspectos económicos de estos problemas es tan evidente que su discusión es obvia y su necesidad es indiscutible.

El organismo llamado en este trabajo Consejo Técnico de la Nutrición, por darle un nombre cualquiera, creemos es también necesario si se acepta el principio de que el asesoramiento técnico es indispensable para una solución racional de los problemas, ya que la técnica es el resumen de las experiencias anteriores de la humanidad. Alguien ha dicho que la técnica es el aceite de las ruedas del progreso. Un organismo de responsabilidad ejecutiva tan grande como el llamado Consejo Supremo de la Nutrición tiene derecho a proceder con completo conocimiento de todos los aspectos técnicos de los problemas.

Lo dicho basta en lo que se refiere a Nutrición Social, en cuanto a la necesidad de prestar atención individual a los ciudadanos contra los factores que amenazan su salud; es un principio que aceptan las constituciones de todos los países civilizados y es una de las grandes conquistas de la humanidad en su progreso.

Si no fuera porque no queremos dejar la demostración inconclusa, no nos detendríamos a considerar la necesidad de los estudios de Nutrición Celular. En efecto, ello es tan evidente que a nadie escapa en qué bases tan frágiles estaría asentada una estructuración, por perfecta que sea, si no se asienta en el estudio de las leyes biológicas que rigen el metabolismo celular, ya que es la nutrición de las células y tejidos lo que en última instancia constituye el objeto de toda la organización.

b) **Son suficientes.** En efecto, todos y cada uno de los problemas de la nutrición caen directamente bajo una de las divisiones expuestas; hasta el momento no sabemos de ningún problema nutricional que no esté directamente ligado a alguno de estos puntos.

No queremos terminar sin decir que los nombres de los organismos mencionados sólo han servido para facilitar la exposición, pero evidentemente ellos *no tienen ninguna* importancia práctica. Al hablar de la necesidad de su existencia sólo nos hemos referido a las estructuras que representan y no a su *acepción literal*.

#### CUARTA PARTE

### ORGANISMOS

Vamos a hacer ahora una revisión general de los organismos que en Venezuela se ocupan directamente de los *problemas de nutrición*.

Ante todo permítasenos adelantar que la estructuración actual, aun cuando muy valiosa, adolece del defecto de la incoordinación, al menos en cierto grado; ello hace muy difícil la tarea de hacer una lista completa de dichos organismos, pues es bien sabido cuán difícil es no hacer omisiones cuando se trata de enumerar sujetos que no puedan ser comprendidos dentro de un plan general racional. Queremos, pues, pedir al lector excusas anticipadas si en la descripción que sigue ha sido omitida alguna oficina pública que se ocupe de la nutrición en algún aspecto. Hemos tratado de hacer la lista lo más completa posible (y mu-

cho agradeceríamos cualquier información que tienda a completarla).

La exposición necesariamente será hecha algo al azar (ya que, como dijimos, no hemos podido descubrir un plan en el fondo de estos organismos).

Si no fuera nada más que por su modo de aparecer en la estructura gubernamental, ya habría serias sospechas para pensar que su creación no ha obedecido a un plan predeterminado. En efecto, muchos de estos organismos han hecho su aparición como una respuesta a circunstancias del momento y bajo regímenes administrativos de tendencias políticas muy diversas, y sería un verdadero milagro si todos correspondiesen a verdaderas necesidades o al menos que todos tuviesen en el rango de valores la importancia que les corresponde.

A falta de una ordenación más lógica, los enumeraremos en el orden de su aparición, aun cuando queremos hacer la advertencia de que esta enumeración cronológica no pretende ser una recopilación histórica de los instrumentos con los cuales ha contado el Gobierno de Venezuela para ocuparse de problemas en relación con la nutrición.

De los organismos existentes, el primero que hace su aparición es el **Banco Agrícola y Pecuario**, que es fundado en 1928 con objeto de conceder crédito a los agricultores y criadores a fin de fomentar la producción e incrementar las actividades agrícolas y pecuarias.

Poco tiempo después son separadas del **Ministerio de Fomento** las actividades agropecuarias y sanitarias con la creación del **Ministerio de Salubridad, Agricultura y Cría**, que más tarde se subdivide en los actuales Ministerios de **Sanidad y Asistencia Social**, por una parte, y **Agricultura y Cría**, por la otra, los cuales son actualmente los dos organismos más importantes en lo que a nutrición se refiere.

Dentro del Ministerio de Sanidad y Asistencia Social funcionan departamentos que tienen conexiones estrechas con la nutrición. Entre ellos mencionaremos las Divisiones de Higiene Escolar y Materno-Infantil, cuya actividad, sin embargo, está limitada en la extensión misma de sus objetivos y diluída entre las otras actividades que deben atender.

Adscrito al Ministerio de Sanidad y Asistencia Social estaba el **Instituto Nacional Pro-Alimentación Popular**, creado funda-

mentalmente para establecer una red de Comedores Populares. En su Sección Técnica encontramos la única dependencia sanitaria dedicada específicamente a los problemas de la nutrición. (Este es, posiblemente, el nódulo que en el futuro pueda formar el organismo que se ocupe de los problemas del consumo.)

En noviembre de 1949 fué creado el **Instituto Nacional de Nutrición** en sustitución del antiguo Instituto Nacional Pro-Alimentación Popular. Aun cuando formalmente ambas instituciones tienen mucho de común, en realidad el Instituto Nacional de Nutrición tiene un enfoque mucho más amplio del problema nutricional. Mientras que en el primero la función cardinal fué la fundación y manejo de Comedores Populares, siendo las investigaciones y otras actividades técnicas en él realizadas un hecho supeditado a las necesidades de la correcta administración de éstos, en el segundo, en su Decreto de creación, se establece que las funciones del Instituto Nacional de Nutrición serán:

- a) Planear los programas de nutrición en los Servicios de Salud Pública.
- b) Estudiar el valor nutritivo de los alimentos.
- c) Investigar los problemas derivados de la alimentación deficiente.
- d) Planear la lucha contra las enfermedades de la nutrición.
- e) Organizar, sostener y dirigir los Comedores Populares.
- f) Fijar las condiciones mínimas a que deberá someterse la alimentación en los centros de enseñanza, instituciones asistenciales u otros de carácter social.
- g) Organizar campañas educativas específicas sobre nutrición.
- h) Preparar el personal técnico necesario para realizar programas de nutrición.
- i) Estudiar y adoptar todas las medidas que fueren necesarias para contribuir a mejorar la nutrición del pueblo venezolano.

Como se ve, pues, su campo de acción es suficientemente amplio como para incluir lo que en este trabajo se comprende en las clasificaciones de Nutrición Celular y la parte de consumo de la Nutrición Social; además, tiene una función sanitaria normativa en la Nutrición Individual.

En los comienzos de la segunda guerra mundial se crearon dos organismos destinados a enfrentar las condiciones económicas del momento; ellos son: la **Junta de Control de Importación** y la **Junta Reguladora de Precios**, los que posteriormente fueron fundidos en la actual **Comisión Nacional de Abastecimiento**.

A principios de 1946 fué fundada la **Corporación Venezolana de Fomento**, con el fin de fomentar la explotación de la riqueza nacional, así como el fomento de las industrias.

También queremos citar el **Instituto Técnico de Inmigración y Colonización**, que posteriormente se convirtió en el **Instituto Agrario Nacional**, que es como hoy se denomina.

Además de los organismos citados que tienen funciones más íntimas y directamente ligadas con la alimentación, no queremos terminar esta enumeración sin citar la **Dirección General de Estadística del Ministerio de Fomento** y el **Consejo Nacional de Economía**, cuyas actividades están en estrecha relación con estos problemas.

Asimismo hay que hacer mención del **Comité Nacional de Enlace con la F. A. O.** (Food and Agricultural Organization of the United Nations).

Este es un organismo de carácter internacional y consultivo, o, mejor, informativo, que sirve para la coordinación de las medidas a tomar en nutrición entre las Naciones Unidas.

Para dar una mejor idea de la evolución del criterio en estos problemas nos parece ilustrativo dar un recuento de la transformación que durante los últimos años ha sufrido el organismo dedicado a los problemas de la nutrición dentro del SAS.

En 1938 se fundó el Consejo Técnico de Alimentación, dependiente de la Dirección de Asistencia Social. En él se comienza a bosquejar un plan de trabajo y se intenta una encuesta de alimentación que, debido a su enorme extensión, no alcanza resultados prácticos y no llega a publicarse.

En 1940 una organización del Ministerio suprime completamente estas actividades hasta el año 1941, en que se decreta la formación de una Comisión de Nutrición que tendrá por fin estudiar la organización de un Servicio de Nutrición dentro del Ministerio. Este hace el planeamiento y en 1942 se funda al fin la Sección, la cual comienza sus trabajos en un local cedido por

el Instituto de Medicina Experimental, y a sus esfuerzos es debida la publicación de una Tabla de Composición de Alimentos. En esta época son fundados los dos primeros Comedores Populares (Plaza España y La Guaira).

Un nuevo peligro amenaza la vida de la naciente Sección y es la creación de la División de Bromatología y Farmacia en 1943, a la cual es adscrita. Allí, dentro de los urgentes problemas del control de drogas y alimentos, se debate tratando de sobrevivir perdida, como un detalle dentro de la maquinaria burocrática. La creación en el año 1946 del Instituto Nacional Pro-Alimentación Popular hace renacer las esperanzas de que al fin la Sección va a encontrar el puesto que le corresponde y pasa íntegramente a esta institución bajo el nombre de la Sección Técnica; sin embargo, aquí aparecen nuevos obstáculos y sus actividades son relegadas a un segundo término ante la magnitud de los problemas relativos a la creación y funcionamiento de los Comedores Populares. La falta de local adecuado y la escasez de presupuesto y personal técnico hacen que durante algún tiempo sus actividades sean restringidas, aun cuando siempre, proyectándose en el futuro, emprende algunas encuestas de nutrición escolares y obreras, organiza las dietas para los Comedores Populares y algunos hospitales e instituciones carcelarias y, sobre todo, una gran cantidad de planeamientos para un futuro.

Actualmente, con la terminación e inauguración de un local en la Plaza España y el aumento de su personal técnico, hace pensar que al fin va a entrar en un período de franco resurgimiento y creciente actividad.

Si nos hemos detenido algo en la historia de esta Sección es porque hemos considerado que sería ilustrativo para el lector enterarse de cómo han surgido algunos de estos organismos y cómo no es de extrañar nuestra afirmación de no haber un plan definitivo en la estructuración de estos organismos. No queremos extendernos más dando la historia de otros casos semejantes, pero vacilaciones similares pueden ser observadas en otras instancias.

#### QUINTA PARTE

### ESTUDIO COMPARATIVO

Una comparación entre el esquema dado y las organizaciones existentes en Venezuela nos lleva a las siguientes conclusiones:

**1ª Nutrición Celular.**—No existe ninguna organización gubernamental que se ocupe específicamente de este tipo de problemas.

Los trabajos que se han hecho hasta ahora son, desgraciadamente, muy escasos y el tema ha sido abordado casi pudiéramos decirlo en una forma accidental. Posiblemente, se ha trabajado más en este campo por iniciativa particular que por gestiones gubernamentales.

Tal vez, el organismo que más específicamente tenía funciones de esta índole es el Instituto de Medicina Experimental, creado para hacer investigaciones en el campo de la experimentación de las ciencias afines a la Medicina; desde luego, la nutrición celular es un problema que este Instituto no puede dejar al margen, pero repetimos que estas actividades son un caso accidental, ya que la investigación nutrológica se encuentra diluida en el sinnúmero de problemas de la Medicina Experimental.

Debido al competente personal y al interés científico de sus dirigentes, han aparecido, provenientes de ese grupo, unos trabajos en relación con la nutrición, los que si bien son muy importantes, en ninguno de los que conocemos puede decirse que se aborda un problema típico de nutrición celular; antes bien son estudios que pueden bien enmarcarse en el cuadro de la nutrología social por ser investigaciones sobre la incidencia de trastornos nutritivos en colectividades.

Creemos, pues, que este tipo de problemas era uno de los menos atendidos en la estructuración nacional actual.

La creación del Instituto Nacional de Nutrición viene a llenar esa laguna, y si bien es cierto que todavía no han empezado los trabajos en ese terreno, existen planes para su iniciación en un futuro próximo.

No queremos abandonar este punto sin referirnos a algunos trabajos sobre nutrición celular llevados a cabo en las Escuelas de Agronomía y de Medicina Veterinaria, pero cuyo interés no encuadra bien en los límites de este estudio por estar menos ligados a la patología humana.

**2ª Nutrición Individual.**—Es éste otro de los puntos débiles del conjunto; en efecto, apenas existen servicios médicos donde se preste atención especial a los pacientes sufriendo de afecciones relacionadas con la nutrición, con la única excepción de los servicios médicos pediátricos y los servicios de puericultura,

donde el problema es de tanta magnitud que no puede pasar desapercibido.

En la patología del adulto los aspectos nutrológicos, ignoramos por qué, no se tienen en cuenta o se los considera como algo muy secundario.

No sabemos si por la evidente escasez de personal médico especializado o por qué otra razón, lo cierto es que en Caracas sólo existe una Consulta de Nutrición y Endocrinología en el Hospital Vargas, y aun ésta es, más que todo, un Servicio de Endocrinología, donde apenas se tiene alguna actividad con enfermos de nutrición propiamente dichos. Esta afirmación la hacemos apoyados en la propia experiencia, ya que el que estas líneas escribe fué por algún tiempo médico de consulta en dicho Servicio.

Otro ejemplo que pone en evidencia la poca importancia que en la asistencia médica se da a los problemas nutricionales es que en la organización de los servicios médicos del Seguro Social se instalaron gran número de consultas de diversas especialidades médicas, y, sin embargo, no existe ninguna de nutrición. Tal vez sería conveniente hacer en estas afirmaciones una excepción, pero ella pertenece al pasado, y es que durante algún tiempo funcionó en el Centro del Silencio una Consulta especializada de Endocrinología y Nutrición, pero aun ésta fué debida a la clara visión del Director del Centro para esa época y tanto es así que la Consulta desapareció al poco tiempo de retirarse éste del Centro. Más aún, dicha Consulta, a semejanza de la del Hospital Vargas, era fundamentalmente de Endocrinología más que de Nutrición; también en dicha Consulta prestamos nuestros servicios, y es adrede que citamos estos dos casos en que tomamos parte activa, tanto por conocerlos a fondo como por no querer esquivar responsabilidades sobre el lamentable estado en que se encuentra la asistencia nutrológica en nuestro país.

Si hasta aquí hemos sido pesimistas ante la realidad, no podemos menos de sentir optimismo al considerar que la Dirección de Asistencia Social del Ministerio de Sanidad y Asistencia Social está ocupándose seriamente del problema y se contempla la inclusión de un Servicio de Nutrología en la organización técnica de los servicios médicos en el Hospital Clínico de la Ciudad Universitaria.

Para terminar este punto queremos mencionar que nuestra crítica a que no se dé más importancia a la nutrición no surge

de esa tendencia que todos tenemos a supervalorizar el campo en que se desarrollan las propias actividades. El problema de la nutrición es uno de los más importantes a la salud y vamos a citar un hecho reciente: en la Conferencia de la Organización Mundial de la Salud (OMS) celebrada en Ginebra durante el verano de 1948 se acordó llevar a cabo seis programas con alta prioridad con una sección para cada uno en la Secretaría; entre estos seis programas se encuentra la Nutrición.

Nada de extraño tiene, pues, que nos sorprenda que un problema que es considerado entre los seis más importantes para la salud por un organismo con la autoridad de la OMS, tenga en los centros asistenciales del país un rango tan insignificante.

La reciente creación del Instituto Nacional de Nutrición hace un poco más risueña esta perspectiva, ya que entre sus funciones se establece una actividad normativa en la labor asistencial dentro de los Centros de Salud Pública, lo que hace pensar que en el futuro se establezcan consultorios de Nutrición a través del país.

**3ª Nutrición Social.**—De los organismos que en Venezuela se ocupan de la nutrición social vamos a hacer una enumeración incluyéndolos en los subtítulos de: *producción, distribución y consumo.*

#### *Producción*

**1º El Ministerio de Agricultura y Cría** a través de sus Direcciones de Agricultura, Ganadería y Economía Agrícola.

**2º La Corporación Venezolana de Fomento** por su actividad crediticia, así como por sus estudios especiales sobre diversos problemas alimenticios.

**3º El Banco Agrícola y Pecuario**, quien tiene funciones de fomento de producción (créditos de suministros) de protección a los mismos, fijando precios mínimos a ciertos productos, al mismo tiempo que complementa las disponibilidades alimenticias por medio de importación directa de ciertos productos en cantidades proporcionales a la diferencia entre la producción nacional y el supuesto consumo.

**4º El Instituto Nacional Agrario**, quien se ocupa de la realización de la reforma agraria, es decir, de la mejor repartición de la tierra, así como de su cultivo más tecnificado.

5º **La Comisión Nacional de Abastecimiento**, quien tiene un papel más directamente relacionado con la distribución de alimentos, pero que juega un importante papel en las disponibilidades alimenticias importando ciertos alimentos que, como hemos visto, hemos considerado similar a la producción desde el punto de vista de nutrición. Tal es el caso de la carne importada de la Argentina.

6º **La Dirección de Estadística del Ministerio de Fomento**, quien, centralizando todas las estadísticas nacionales, desde luego tiene también importantes datos sobre la producción de alimentos.

### *Distribución*

Ya dijimos que para una correcta distribución de alimentos es necesaria una correcta red de vías de comunicación, así como la solución de problemas de mercados, los cuales están en íntima correlación. El problema ha sido bastante descuidado en Venezuela; sin embargo, existen dos organismos que están en íntima relación con él, y son:

1º **La Comisión Nacional de Abastecimiento**, que ha hecho una brillante actuación a través de la improvisación de transportes para ciertos artículos y que influye directamente sobre el consumo por medio de la regulación de precios. Desgraciadamente, este organismo, aun cuando se basa en datos suministrados por otras oficinas gubernamentales para la racional solución de sus problemas, funciona en forma bastante autónoma, lo cual es lamentable, ya que sus actividades están en tan íntima y estricta relación con otros organismos de Nutrición que la más pequeña disparidad con ella se traduce en grandes tropiezos del mecanismo total, siendo sus medidas a veces contraproducentes en el logro de los fines buscados. Al escribir estas líneas tenemos en la mente el delicadísimo problema de la regulación de precios; sin entrar en discusiones sobre el debatido problema de su efectividad, es indudable que una tal medida es de enorme responsabilidad, pues repercute de modo indeseable inmediatamente en el consumo y más tarde en la producción y distribución cuando se desvía hacia un lado (precios más altos de lo conveniente) o bien cuando se desvía hacia el otro (precios muy bajos). Se perturba la producción y secundariamente la distribución y el consumo. Creemos que nadie puede negar que al fijar el precio de producción de un artículo es básico el cono-

cimiento previo de sus posibilidades de mercado, así como de los costos de producción.

El otro organismo mencionado es poco citado en relación con la nutrición y, sin embargo, juega papel fundamental en la distribución de alimentos y es la Comisión de Vialidad dependiente del Ministerio de Obras Públicas. Este departamento se ocupa del estudio de construcción de vías de comunicación, en especial carreteras, planeándolas en función de su enlazamiento de centros de producción y consumo. La importancia de estos estudios en la distribución de alimentos es evidente y no requiere comentarios.

### *Consumo*

Del consumo se puede decir que todos y cada uno de los organismos mencionados tienen sus ideas particulares y toman de una u otra fuente los datos para su trabajo.

Sin que pueda decirse que existe una oficina que centralice estos datos. En cuanto a labores directas para modificarlo no se hace casi nada en forma sistemática.

Lo más próximo a estos problemas era el **Instituto Nacional Pro-Alimentación Popular**, quien prestaba protección contra la desnutrición a través de los Comedores Populares.

La creación del Instituto Nacional de Nutrición viene, pues, a llenar una gran laguna en las estructuras gubernamentales en lo que se refiere a consumo alimenticio.

## APENDICE I

### **SALUD PUBLICA Y NUTRICION**

Siendo la nutrición un proceso tan fundamental en el ser vivo, sus conexiones con los problemas generales de la salud son de una intimidad excepcional.

Llegando a un extremo de rigurosa verdad científicas son sinónimos, ya que por salud se entiende un funcionamiento correcto del ser vivo y funcionamiento es intercambio y por ende nutrición. Teóricamente hay evidencia suficiente para pensar que todos los agentes patógenos actúan modificando y dificultando en cierta forma especial el metabolismo celular, y ello es cierto lo mismo si se trata de una carencia vitamínica o trastorno endocrino; como si hablamos de un envenenamiento por arsénico

o por toxinas bacterianas. Nadie duda de que los progresos en el conocimiento del metabolismo tisular son progresos en la lucha contra la enfermedad.

Pero, sin llevar las cosas a ese extremo filosófico, los aspectos prácticos de la nutrición nos llevan a considerar cada día más evidente la estrecha relación de los procesos que hoy conocemos como típicamente nutrológicos con el resto de la patología.

A nadie se esconde la enorme importancia práctica que tienen los factores nutrológicos en la evolución de enfermedades como la tuberculosis, las parasitosis y, en general, puede decirse que todas las de importancia sanitaria tienen conexiones más o menos estrechas con la nutrición en unos casos como los citados por ser de gran importancia en su etiología el factor carencial, como coadyuvante en otras, como las afecciones discrásicas y oncológicas, por ser perturbaciones fundamentales del metabolismo.

En nuestro medio existen cuadros nosológicos como la anemia llamada "tropical", en la que el factor nutrológico, no por mal estudio, es menos evidente.

Creemos útil hacer un breve recuento de las actividades nutrológicas que caen dentro del dominio de la Salud Pública.

Ante todo, los problemas de Nutrición Social, como han sido descritos, caen teóricamente en el dominio citado si se considera que su perturbación trae caída en los niveles de consumo y si éstos bajan de ciertos límites está seriamente amenazada la salud y aun la vida de las colectividades. Históricamente puede ser demostrado que cada vez que en momentos de emergencia estos niveles de consumo han caído por debajo de cifras peligrosas, las autoridades sanitarias se han visto en la imperiosa necesidad de actuar directamente para poner remedio a la situación. Así, pues, creemos que se puede afirmar que fundamentalmente y doctrinariamente **los problemas definidos como de Nutrición Social en este trabajo caen bajo la jurisdicción de los servicios de Salud Pública.**

Sin embargo, en circunstancias normales y por razones de orden práctico, los problemas de disponibilidad (producción e importación), así como los de distribución, deben ser confiados a organismos diversos de los sanitarios y ello debido a las dificultades técnicas que presentan, las cuales son de tal naturaleza que no permiten ser abordados eficientemente por los métodos clásicos usados en Salud Pública.

Así, pues, según dejamos dicho anteriormente en este trabajo, dichas actividades deben ser desarrolladas por organismos especiales con capacidad técnica para ello.

En cuanto a los aspectos individuales de la nutrición, son problemas de naturaleza asistencial que caen directamente bajo las previsiones de la Asistencia Social.

Sólo nos resta considerar los problemas de Nutrición Celular, los cuales, en realidad, no pertenecen en rigor a ningún departamento gubernamental, ya que son el objeto de la investigación pura; sin embargo, en consideración a que sus soluciones son necesarias para un enfoque racional de todos los otros aspectos de la nutrición, a falta de otro sitio mejor podrían muy bien funcionar bajo la dependencia de los departamentos sanitarios de nutrición.

## APENDICE II

### HIGIENE DE LOS ALIMENTOS

Sólo nos resta considerar un problema que, siendo sanitario y no perteneciendo a la nutrición, tiene cierta relación con los alimentos, lo cual ha dado origen a algunas confusiones; nos referimos a la higiene de los alimentos.

Siendo los alimentos puestos en íntimo contacto con el organismo, en particular con las mucosas del tubo digestivo, son vehículos fáciles para propagación de muchas enfermedades, lo cual es, desde luego, independiente de sus propiedades nutritivas. No es de extrañar, pues, que los organismos encargados de velar por la salud pública se preocupen grandemente por el control de las condiciones higiénicas de los alimentos, y en todos los países civilizados existen reglamentaciones sobre las cualidades que deben tener los mismos a fin de ser aptos para el consumo.

Esta función esencial de los organismos sanitarios está, sin embargo, bastante lejos de los problemas de nutrición, con los que no tiene más relación que el hecho accidental de ser los alimentos los vehículos de agentes de otras enfermedades totalmente inconexas con la nutrición.

A lo dicho anteriormente hay que hacer una excepción y son los casos en que los alimentos rechazados para el consumo lo han sido por modificaciones que disminuyen sus propiedades nutritivas, pero en este caso se utiliza la toma de muestras para de-

terminar estas cualidades, previniendo así la posible aparición de desnutrición por error en la apreciación en el valor nutritivo del alimento ingerido. Por ejemplo, si se conviene en que la leche debe contener un 3% como mínimo de grasa, la disminución porcentual de la misma puede conducir a que se prescriban dietas inadecuadas a lactantes en la errónea suposición de que su contenido graso es 3%, con el consiguiente peligro para su nutrición correcta, pero el hecho de que las oficinas de higiene de los alimentos velen por que no llegue al mercado leche que no tenga este porcentaje mínimo, no quiere decir que estos organismos tengan como función el control del consumo de grasas. En estos casos se persigue fundamentalmente el fraude, y muy accesoriamente el problema de nutrición en sí. Además, en muchos casos, como la adulteración de leche añadiéndole agua, la principal objeción es que, además del fraude implícito, existe el grave peligro de que el agua no haya sido potable.

### RESUMEN

En la introducción al presente trabajo se presentan algunas consideraciones de orden fisiológico y fisiogenético para llegar a una definición de la nutrición y una clasificación de sus problemas. En la segunda parte se amplía esta clasificación en una descripción más detallada de los diversos aspectos nutricionales. En la tercera parte se hace un esbozo de cómo podrían ser enfocados estos problemas de manera integral en un programa científica y racionalmente planeado. En la cuarta se enumeran los mecanismos gubernamentales que actualmente existen para abordar las diversas frases del problema. Por último, en la quinta se hace un breve estudio comparativo, haciendo hincapié en los puntos que en nuestro criterio son los más débiles en la estructuración actual.

En un apéndice se esboza la relación entre los problemas de Salud Pública y la nutrición, como también el problema de higiene de los alimentos.

### SUMMARY

Some physiological and physiogenetic considerations are made in the introduction to this paper to try to arrive to a definition of nutrition and to a classification of its problems. In the second part of the work this classification is broadened into a more detailed description of the different nutritional scopes. In the third part a sketch is made concerning the way in which those problems could be considered in an integral way into a program scientifically and rationally planned. In the fourth part the different governamental departments how exist, are listed. In the fifth and last part a short comparative study is made stressing the point which are considered the weakest in the present structure.

In an appendix the relation between the problems of Public Health and Nutrition is discussed, and also the problem of food Hygiene.

### ZUSAMMENFASSUNG

Vermittelst einiger physiologischer und physiogenetischer Betrachtungen versucht der Autor in der Einführung der vorliegenden Arbeit eine Definition der Ernährungslehre und eine Klassifikation ihrer Probleme zu geben. Im 2. Teil wird diese Klassifizierung besprochen und erweitert. Im 3. Teil wird ein Schema vorgeschlagen, um die verschiedenen Probleme der Ernährungswissenschaft in ein wissenschaftliches und praktisches Aktionsprogram zusammenzufassen. Im 4 werden die Behörden aufgezählt, die sich heute mit Ernährungsfragen beschäftigen und im letzten Teil wird eine zusammenfassende Besprechung der Überlegungen und ihre mögliche praktische Anwendung vorgelegt unter Herauskehrung der Punkte die in der heutigen Organisation am meisten zu wünschen übrig assen. In einem Anhang werden die Beziehungen zwischen öffentlicher Gesundheitsflege und Ernährung sowie die Hygiene der Lebensmittel kurz besprochen.