

Balance de los alimentos en México durante el año 1967

JUAN RAMÍREZ HERNÁNDEZ
ADOLFO CHÁVEZ

Las hojas de balance de alimentos representan uno de los instrumentos principales para conocer los problemas nutricionales de una población (1-2). Desde el punto de vista económico, dichas hojas sirven tanto para la planeación dinámica de la producción, el comercio exterior y el mercado interno, como para conocer los resultados que se logran con los programas agropecuarios a fin de corregir los desequilibrios en la oferta y la demanda en forma global y en cada artículo en particular (3).

De lo anterior se desprende la gran importancia que tiene para el país la evaluación de los recursos alimentarios, y por ello, en la División de Nutrición del Instituto Nacional de la Nutrición desde hace algunos años se trabaja en la materia. En este trabajo se presentan los resultados de las hojas de balance de alimentos de 1967, los últimos que ha sido posible obtener. Su objetivo evidentemente es conocer las condiciones alimentarias que en dicho año experimentó la nación.

MATERIAL Y MÉTODOS

Para la elaboración de las hojas de balance de 1967 anexas, se utilizaron como material estadístico los datos de las fuentes oficiales conocidas; cuyo método seguido para su recolección ha sido publicado en trabajos previos en la materia (4-5). Los datos se vaciaron en hojas tabulares que en su primera columna contenía una lista de todos los alimentos sujetos a contabilización y, en las subsiguientes se anotaron los datos de cada una de ellas relativos a producción, importaciones, exportaciones, mermas, almacenajes, usos industriales, forrajes y semillas. En el cálculo de los alimentos dis-

ponibles para consumo humano de cada uno de los alimentos se sumaron la producción con las importaciones y las movilizaciones de los almacenes y a continuación se les restaron los demás rubros.

Para el cálculo de las disponibilidades de nutrimentos per-capita, se utilizaron las Tablas de Valor Nutritivo de los Alimentos de la División de Nutrición del Instituto Nacional de la Nutrición (6). Así se calcularon los nutrimentos de los productos alimenticios formándose diez columnas que en su total corresponden a los principios nutritivos disponibles en los mercados para la población.

RESULTADOS

1. *Hojas de balance*

En el cuadro I anexo, se presentan completos los datos de las hojas de balance para 1967, en el cual se pueden analizar los fenómenos económicos relativos a cada uno de los productos más importantes en forma desglosada.

Se muestra que los volúmenes producidos son altos principalmente en lo que se refiere a cereales, leguminosas y oleaginosas que en conjunto correspondieron al 44.4% de los volúmenes totales producidos. En el comercio exterior, las exportaciones son mayores que las importaciones, pues mientras que las primeras representan el 5.8% en relación a la producción total, las segundas sólo el 0.3%. En las exportaciones destacan por su magnitud el maíz, el trigo, los tomates y el azúcar al absorber el 85.6% del total exportado; mientras que en las importaciones sobresalieron en orden jerárquico la leche, la carne de res, el maíz, la avena, la manteca y los pescados y mariscos, los cuales representaron el 79.1% de las importaciones globales.

Otro de los aspectos que se destaca es lo relativo al uso forrajero del maíz, que aunque no alcanza todavía las proporciones que se observan en los países desarrollados, ya se muestra un inicio en este uso, que tanto puede servir para el desarrollo de la ganadería y de la industria.

Por último, vale la pena mencionar, que si bien las existencias en los almacenes nacionales no fueron muy grandes por las fuertes exportaciones registradas en el año en cuestión, los excedentes de maíz, trigo y frijol ya reflejan cierto grado de autosuficiencia y de capacidad reguladora, cuando menos en estos alimentos.

2. Producción de alimentos

Los registros estadísticos que se tuvieron para 1967 en la producción de alimentos fueron importantes, aun cuando los de buena calidad nutricional todavía resultan insuficientes. En la segunda columna del cuadro 1 que es resumen de las hojas de balance, se puede ver que globalmente se produjeron 27.8 millones de toneladas de alimentos, de los cuales correspondieron 20.5 millones a los de origen vegetal y 7.3 a los de origen animal; representando en esta forma el 73.7% y el 26.3%, respectivamente.

CUADRO 1

DISPONIBILIDADES DE ALIMENTOS, PROTEÍNAS Y CALORÍAS POR HABITANTE EN 1967

<i>Grupos de alimentos</i>	<i>Producción</i>	<i>Toneladas Gramos</i>			
		<i>Disponi- bilidad</i>	<i>Disponi- bilidad neta per cápita diario</i>	<i>Protei- nas</i>	<i>Calorías</i>
Cereales	11 363 787	7 254 409	417.0	37.3	1 461
Leguminosas y oleaginosas	1 329 087	1 165 130	70.1	13.8	249
Raíces feculentas	540 281	424 001	21.0	0.3	19
Verduras	1 040 115	678 483	33.0	0.6	17
Frutas	3 740 958	3 165 028	125.9	1.2	68
Carnes, pescados y mariscos	1 362 441	1 331 038	42.8	10.7	70
Leche	5 530 525	5 018 621	308.0	10.5	184
Huevos	296 766	281 950	15.4	1.7	23
Azúcar	2 327 250	1 571 818	96.5	—	372
Grasas	296 672	298 046	18.3	—	163
TOTALES	27 827 882	21 188 524	1 158.0	76.1	2 625

En el grupo de los cereales sobresalieron el maíz con 8.9 millones de toneladas y el trigo con 2.1 y en el de leguminosas y oleaginosas, el frijol sobresalió con un millón de toneladas. Entre los alimentos de origen animal destacaron principalmente la leche con 5.5 millones de toneladas y las carnes de bovino, ovino, porcino y aves con 1.2, quedando lo restante para el huevo y los pescados y mariscos.

En general los volúmenes de producción de algunos granos como el maíz, el trigo y el frijol ya resultan de bastante consideración para la demanda interna, oferta que aparte de haber repercutido en las exportaciones de mercancías ha hecho que los precios más

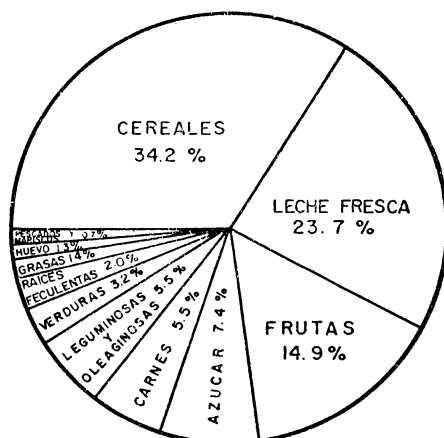
o menos sean controlables. Asimismo, esta situación advierte que el cultivo de granos representó un predominio en las actividades agropecuarias del país, siguiéndoles en importancia los productos animales.

3. Disponibilidad de alimentos

Las disponibilidades globales de alimentos se manifiestan también resumidos en la tercera columna del cuadro 1, que corresponden a la cantidad que queda disponible para consumo humano después de haberse deducido los movimientos del comercio exterior, las mermas y otros usos; por ello los montos resultan en promedio un 24% inferiores a los de la producción.

En la gráfica I, se observa la proporción en la que cada grupo participa en el gran total disponible. En dicho esquema se reflejan tanto la importancia que en la alimentación tienen los cereales y las escasas disponibilidades que existen de carne, pescados y mariscos y otros alimentos. La leche da una impresión desproporcionada a su participación debido a que es un alimento líquido.

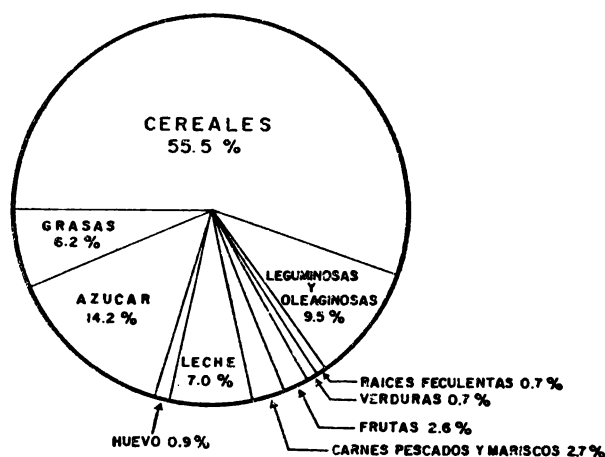
POR CIENTO DE APORTACION DE LOS ALIMENTOS DISPONIBLES
MEXICO 1967



En las hojas de balance anexas, se muestra que globalmente se tiene una disponibilidad per cápita anual de 474.7 kg de los cuales correspondieron a los granos 188.6 kg, a productos animales 148.6 kg, a frutas y verduras 86.1 kg y a raíces feculentas 9.5 kg.

En disponibilidades netas, que consisten en restar las porciones no comestibles, se observa que los cereales, entre los que destaca el maíz, dan 417 g diarios por persona y por día, después le siguen la leche, las frutas, el azúcar y las leguminosas y oleaginosas, entre las que destaca el frijol, que son los alimentos más importantes en volúmenes. En la gráfica II se muestra esta situación en una mejor forma, en su aportación calórica, y se ven diferencias notables. Los

PROPORCIÓN DE CALORIAS APORTADAS POR LOS GRUPOS DE ALIMENTOS
MEXICO 1967



cereales dan más de la mitad de las calorías y los alimentos de origen animal reunidos apenas superan el 10%.

4. Disponibilidad de nutrimentos

Este patrón de disponibilidad de nutrimentos está dado por el exceso de maíz, que es pobre en proteínas de buena calidad, en riboflavina y en otros, pero con exceso de tiamina y calcio, cuando se elabora como tortilla, que fue considerado en estos cálculos, y escaso en alimentos como leche, carne y verduras que son las fuentes de los principios nutritivos faltantes de esta dieta promedio disponible.

En el cuadro 2, se observa que las calorías y las proteínas totales disponibles en el país, están al nivel de las recomendaciones mínimas propuestas por la FAO, mientras que en los demás nutrimentos, como en las proteínas de origen animal, riboflavina y vitaminas A y C, todavía existen déficits del 8.4, 44.3 y 24.3%, respectivamente.

CUADRO 2

DISPONIBILIDADES Y RECOMENDACIONES DE NUTRIMENTOS

NUTRIMENTOS	DISPONIBILIDAD POR HABITANTE	RECOMENDACIONES
Calorías	2625	2600*
Proteínas totales (gr)	76.0	75*
Proteínas animales (gr)	22.9	25*
Calcio (mg)	1043	600**
Hierro (mg)	20.77	18*
Vitamina A (mg)	0.797	1.800**
Tiamina (mg)	2.41	1.30**
Riboflavina (mg)	1.03	1.90**
Niacina (mg)	27.8	21.5**
Vitamina C (mg)	65	85**

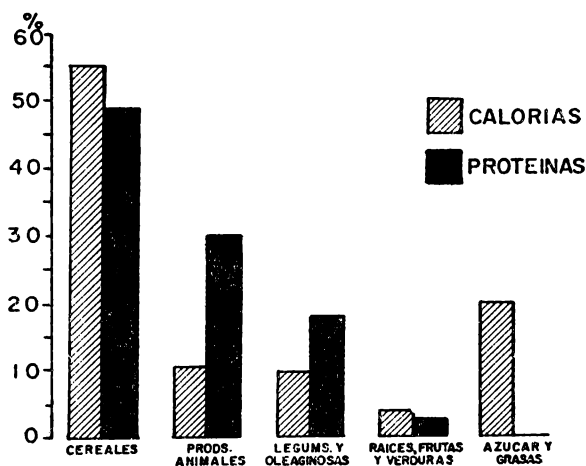
Lo anterior manifiesta que la nutrición en México se encuentra en desequilibrio, por una disponibilidad irregular de los alimentos, exceso de algunos y falta de otros, que en su conjunto no favorece la buena salud de la población, en especial de los niños.

5. Aportación calórica y proteica por los grupos de alimentos

Por lo que respecta a la aportación calórica y proteica de cada uno de los grupos de alimentos, en la gráfica III se muestra que

PORCIENTO DE CALORIAS Y PROTEINAS APORTADAS
POR LOS GRUPOS DE ALIMENTOS

MEXICO 1967



* Recomendaciones mínimas de la FAO para un país subdesarrollado.

** Recomendaciones del Instituto Nacional de Nutrición México, con corrección para disponibilidades.

los cereales y las leguminosas aportaron en 1967 más de las 2/3 partes de las calorías y proteínas totales disponibles y que los productos animales dieron el 10.5% de las primeras y el 30.1% de las segundas.

En estas aportaciones calóricas y proteicas destacan principalmente el maíz, el trigo y el frijol que como sabemos no son alimentos valiosos, por tener un contenido desequilibrado de nutrientes. Después de ellos están los azúcares y grasas, que únicamente dan calorías. Después siguen la leche y otros productos animales, las frutas y las verduras.

Son bajas las cantidades de carne de aves, ovino, caprino y de las de pescados y mariscos, por lo que sus aportaciones tanto en calorías como en proteínas resultaron pequeñas.

COMENTARIOS Y CONCLUSIONES

De los resultados obtenidos se desprende que en volúmenes globales la producción de cereales, leguminosas y oleaginosas representaron el 44.4% de la producción y en calorías dieron el 65% de lo disponible para consumo, lo que muestra que los granos constituyen la mayor parte de lo disponible para la alimentación de la nación. Esto manifiesta la relativa escasa atención que se le ha dado a la producción de alimentos de origen animal, verduras y frutas; además de que con frecuencia se exportan grandes cantidades de estos productos habiendo necesidad de ellos para la demanda interna.

Las hojas de balance muestran un panorama de la situación reciente del país en cuanto a la disponibilidad de alimentos. Indudablemente constituyen una de las medidas económicas más importantes, pues no sólo ofrecen un reflejo del bienestar que se ha logrado, sino que deben ser usadas para programar en mayor grado este renglón de la actividad nacional tan importante. Indudablemente los datos no son perfectos, ya que posiblemente hay omisiones, tanto en los datos de entradas como de salidas, pero de acuerdo a los requisitos de este tipo de trabajos a nivel internacional se pueden juzgar como adecuados. Para mejorarlas se requiere una mejor recolección de datos por las oficinas encargadas en las diversas secretarías de Estado.

Esta situación actual, comparada con datos previos (4), manifiesta que se continúa, aunque más lentamente, con la tendencia de incrementos en las disponibilidades per cápita; asimismo se muestra también que los avances son mayores en el campo de los productos agrícolas y menores en los pecuarios, pesca y horticultura.

En materia de comercio exterior, se hace evidente la importan-

cia que tuvieron las exportaciones, mismas que representaron el 5.8% de la producción total, frente a sólo 0.3% que correspondió a las importaciones. Esto señala que el país es autosuficiente en su producción alimentaria con excedentes destinados a exportación para el mercado mundial.

Es importante destacar la existencia de las 828 771 toneladas de granos que los almacenes nacionales de depósito tenían como excedentes a finales de 1967, para exportar o afrontar los posibles problemas de escasez en 1968; empero, esta cantidad es menor que la de 1 069 052 toneladas que se registraron en existencia al 31 de diciembre de 1966. Estos excedentes se deben juzgar como relativos, pues podrían ser consumidos en el caso de una mejor distribución o de un mejoramiento del poder adquisitivo de la población.

Puede afirmarse que las disponibilidades de alimentos de origen animal todavía son insuficientes para mejorar el nivel nutricional de la población; sin embargo, los 308 g de leche per cápita, los 15 g de huevo y los 42 g de carnes consignados en este año, ya representan considerables mejoras si se comparan con la situación que se tenía hace 10 años.⁵

Si bien es cierto que las disponibilidades de nutrimentos como calorías y proteínas totales, calcio, tiamina y niacina están al nivel de las recomendaciones dadas por la FAO y la División de Nutrición del Instituto Nacional de la Nutrición, se observa también por desgracia, que aún existen considerables déficits en las vitaminas A y C, riboflavina y en las proteínas de origen animal. Esta situación manifiesta que existe un desequilibrio en la dieta de la población mexicana.

La estructura de esta dieta tanto en alimentos como nutrimentos, se refiere a un promedio nacional, sin considerar su distribución real entre las diferentes capas demográficas. Esto quiere decir, que en promedio se han satisfecho los requerimientos de algunos nutrimentos, pero que en los estratos de población más pobres todavía no se cubren dichas necesidades. Las diferencias en nuestro país por estratos socio-económicos son muy grandes, como lo muestran diversos estudios en la materia (7-9). Por ello, un paso fundamental consiste en promover más todos aquellos programas que tiendan a distribuir mejor y a proteger a los grupos más necesitados, como los de CONASUPO, INPI y otros organismos oficiales, que están empeñados en buscar mejores sistemas para hacer llegar entre las clase débiles muchos alimentos de buena calidad nutricional.

El progreso logrado, consignado en las hojas de balance, ha tendido más a satisfacer el hambre que a equilibrar la dieta y la

CUADRO I

BALANCE DE ALIMENTOS PARA CONSUMO HUMANO DE LA REPÚBLICA MEXICANA EN 1967 1

Población: 44 637 928

ALIMENTOS	MILES DE TONELADAS						Total Disponible	Disp. Anual Bruta Per cápita kg	Peso Neto g	Calorías	DISPONIBILIDAD DIARIA PER CÁPITA DE ALIMENTOS Y NUTRIMENTOS							
	Producción	Importación	Exportación	Difs. por Almacén	Mermas	Semillas Forr. e Indust.					Proteínas g	Calcio*	Hierro*	Vit. A*	Tiamina*	Riboflavina	Niacina*	Vit. C*
CEREALES																		
Maíz	8943.1	4.9	1253.9	105.7	268.3	2359.2	5172.4	115.9	292.1	1017	24.2	462	6.7	0.146	0.99	0.23	4.7	0.0
Trigo	2058.2	0.8	212.4	116.4	61.7	136.5	1764.7	39.5	108.3	383	11.6	63	1.0	0.000	0.48	0.11	4.9	0.0
Arroz	283.5	0.03		0.3	5.7	37.6	240.6	5.4	14.8	54	1.2	2	0.2	0.000	0.03	0.00	0.2	0.0
Avena	79.0	1.5			1.6	2.2	76.7	1.7	1.8	7	0.3	1	0.1	0.000	0.01	0.00	0.0	0.0
LEGUMINOSAS Y OLEAGINOSAS																		
Frijol	1008.2	0.3	65.8	18.8	5.1	70.2	886.3	19.9	54.4	192	10.4	84	2.8	0.000	0.33	0.08	1.0	0.0
Garbanzo	133.3		3.1		3.3	5.1	121.8	2.7	7.2	27	1.5	8	0.6	0.001	0.05	0.01	0.1	0.1
Haba	39.4				1.0	1.3	37.1	0.8	1.8	6	0.4	1	0.1	0.001	0.02	0.01	0.0	0.1
Otros	148.2		11.2		14.8	2.2	119.9	2.7	6.7	23	1.5	6	0.4	0.006	0.05	0.01	0.1	0.2
RAÍCES TUBEROSAS																		
Papa	377.9	0.4			37.8	56.7	283.8	6.4	14.3	11	0.2	2	0.4	0.000	0.01	0.00	0.2	1.0
Camote	162.4				16.2	6.0	140.2	3.1	6.7	8	0.1	2	0.2	0.005	0.01	0.00	0.0	1.5
VERDURAS																		
Jitomate y Tomate	589.8		212.8		59.0	0.03	317.9	7.1	17.2	3	0.1	2	0.1	0.254	0.01	0.01	0.1	3.1
Chile Verde	138.8				13.9		124.9	2.8	6.5	3	0.2	2	0.1	0.001	0.01	0.00	0.1	4.3
Ejote y Chicharo	26.4		6.7		2.6	1.0	16.1	0.4	0.7	0	0.0	0	0.0	0.001	0.00	0.00	0.0	0.1
Otras	285.2		37.1		28.5		219.6	4.9	8.6	12	0.3	4	0.3	0.085	0.01	0.02	0.2	2.1
FRUTAS																		
Naranja	882.2		29.8		88.2		764.2	17.1	29.5	12	0.2	14	0.1	0.013	0.02	0.01	0.1	15.0
Plátano	985.6		28.4		98.6		858.7	19.2	35.8	31	0.5	4	0.6	0.023	0.03	0.02	0.2	4.3
Melón y Sandía	411.6		89.9		41.2		280.5	6.3	8.1	2	0.1	2	0.2	0.031	0.00	0.00	0.1	2.6
Piña	251.1		10.5		25.1		215.5	4.8	7.0	3	0.1	2	0.0	0.003	0.01	0.00	0.0	1.8
Mango	204.6		0.9		20.5		183.3	4.1	7.8	4	0.1	1	0.0	0.040	0.01	0.01	0.1	5.8
Limón	143.8		0.4		14.4		129.0	2.9	5.2	2	0.1	2	0.1	0.001	0.00	0.00	0.0	1.6
Otras	862.1	14.5	56.5		86.2		733.9	16.4	32.5	14	0.3	10	0.9	0.004	0.01	0.01	0.1	18.8
PRODUCTOS ANIMALES																		
Carnes	1163.1	9.2	0.2				1174.1	26.3	47.9	66	9.7	13	1.6	0.000	0.13	0.10	1.6	0.1
Pescados y Mariscos	197.5	1.4	36.1		5.9		156.9	3.5	4.9	5	1.0	1	0.0	0.002	0.02	0.00	0.0	0.0
Leche	5530.5	41.9	0.0		553.8		5018.6	112.4	308.0	184	10.5	350	3.9	0.117	0.16	0.32	0.3	2.9
Huevo	296.8	0.2			14.8		281.9	6.3	15.4	23	1.7	8	0.4	0.019	0.02	0.06	0.0	0.0
OTROS ALIMENTOS																		
Azúcar	2327.3	0.01	556.8	-187.0	11.6		1571.8	35.2	96.5	372	0.0	0	0.0	0.000	0.00	0.00	0.0	0.0
Grasas	296.7	1.5		0.5	0.6		298.1	6.7	18.3	163	0.0	0	0.0	0.000	0.00	0.00	0.0	0.0
TOTALES	27828.1	76.4	2612.4		1480.3	2678.0	21188.5	474.7	1158.0	2625	76.0	1044	20.8	0.752	2.41	1.03	27.92	67.0

NOTAS: * Calculados en miligramos. 1 Datos preliminares. 2 Se incluyen 13.6 mg de triptofano.

nutrición de la población; por ello, de ahora en adelante las metas deben consistir en diversificar la producción y hacerla asequible a los estratos de bajos ingresos. Para ello se requiere de una política de planeación, en la cual se prevean, además de la producción, otros renglones como la distribución, el consumo, los precios y los ingresos, para ello será necesario coordinar las actividades de los diversos organismos oficiales y privados que por lo general siempre han participado en los problemas de abastecimiento alimentario.

RESUMEN

En este trabajo se presentan las hojas de balance de alimentos para 1967, en las que se muestra que del total de alimentos producidos el 74% fue aportado por los alimentos de origen vegetal y el 26% por las de origen animal.

En cuanto a disponibilidades, el alimento base sigue siendo el maíz del cual en promedio existieron 417 g diarios por mexicano en el año en cuestión; en la disponibilidad de frijol y de otros productos vegetales se considera adecuada.

En otros alimentos la disponibilidad es deficitaria en productos animales, pues apenas hay un poco más de 300 ml de leche por persona y por día, 42.8 g de carnes en total y 15.4 g de huevo, también es muy deficitaria en verduras en general.

Esta situación condiciona que la dieta promedio disponible satisfaga las recomendaciones internacionales en cuanto a cantidad, 2600 calorías diarias por habitante, pero en lo relativo a calidad se juzga a la dieta como muy desequilibrada todavía, pues faltan más proteínas completas, como las de origen animal y varias de las vitaminas.

La situación descrita, que muestra mejoría con respecto al pasado, no es todavía la deseable para la población, aparte de que son cifras promedios que no reflejan los graves problemas de ciertos sectores como los rurales.

Se considera que se debe trabajar más en la planeación de la economía alimentaria, no sólo para continuar aumentando las disponibilidades de productos vegetales para el consumo humano, sino también para diversificar más los alimentos disponibles y sobre todo para que éstos lleguen a todos los sectores de la población. Esta planeación debe hacerse dentro de un marco político que tienda a lograr una mayor coordinación de las dependencias gubernamentales encargadas de la producción, comercio exterior, financiamiento, control de precios, educación, salud, etcétera. En esta forma podrá lograrse el ambicionado objeto de que todos los mexicanos gocen de una nutrición correcta.

BIBLIOGRAFÍA

1. FAO. Manual para la preparación de Hojas de Balance de Alimentos; Washington, D.C. 1949.
2. FAO Tercera Encuesta Alimentaria Mundial; Estudio Básico N° 11; Roma, 1963.
3. Banco de México, S.A. y Secretarías de Agricultura y Ganadería y Secretaría de Hacienda y Crédito Público; Proyecciones de la Oferta y la Demanda de Productos Agropecuarios en México a 1970 y a 1975; México, 1965.
4. RAMÍREZ HERNÁNDEZ, Juan. La Economía y la Nutrición Humana. El caso de México; División de Nutrición L-10. Instituto Nacional de la Nutrición; México, 1967.
5. RAMÍREZ HERNÁNDEZ, Juan y CHÁVEZ, Adolfo. La Disponibilidad de Alimentos en México en los Últimos Veinticinco Años; *Revista de Comercio Exterior*; en Prensa. 1968.
6. Valor Nutritivo de los Alimentos. Tablas de Uso Práctico; División de Nutrición L-12. Instituto Nacional de la Nutrición; México, 1968.
7. Encuestas Nutricionales en México. División de Nutrición del Instituto Nacional de la Nutrición; México, 1966.
8. ZUBIRÁN, Salvador. *El problema de la nutrición en México*; México, 1964.
9. GONZÁLEZ CASANOVA, Pablo. *La democracia en México*; Ediciones ERA, S.A., México, 1967.