

Comentario al Trabajo

INDICADORES AGROPECUARIOS, METEOROLOGICOS Y SOCIOECONOMICOS, FUENTES, RECOLECCION Y FLUJO DE INFORMACION*

*Maritza Izaguirre Porras***

INTRODUCCION

En el presente documento el indicador es definido como la representación empírica de una variable, por lo tanto la definición de un indicador supone al menos dos pasos:

- 1) La definición teórica del concepto
- 2) La definición operacional de la variable

La primera implica la selección de categorías analíticas derivadas del concepto que se pretende definir y la segunda el identificar los componentes mensurables de las variables o atributos del sujeto.¹

En este caso, los indicadores se refieren a aquellas variables que afectan a la oferta y demanda de alimentos destinados a satisfacer las necesidades nutricionales de una población determinada. El Ingeniero Martínez en su trabajo ejemplifica esta situación para la población de Centro América.

El objetivo de este trabajo es presentar una explicación del uso de esos indicadores en la vigilancia epidemiológica nutricional. Para ello se parte de los siguientes supuestos:

* Presentado en: Coloquio sobre "Sistemas de Vigilancia Epidemiológica Nutricional", IV Congreso Latinoamericano de Nutrición, Caracas, Venezuela, del 21 al 27 de noviembre de 1976.

** Sociólogo Planificador, Universidad Católica "Andrés Bello", Caracas, Venezuela.

1. Que los indicadores representan la definición operacional de las variables.
2. Que las variables aquí estudiadas puedan clasificarse en cuatro categorías analíticas a saber:
 - a) el ecosistema
 - b) el subsistema de producción de alimentos²
 - c) el subsistema de procesamiento y distribución de alimentos² y
 - d) el subsistema de consumo de alimentos ²
3. Que el conocimiento de estas variables es necesario para la instrumentación adecuada del proceso de planificación, especialmente, en:
 - a) La identificación y cuantificación del problema en la fase del diagnóstico
 - b) La cuantificación de objetivos en metas y el diseño de programas y proyectos concretos
 - c) La evaluación posterior del cumplimiento de los planes, programas y proyectos.
4. Que para la real comprensión del problema es necesario el análisis de las interrelaciones entre las cuatro categorías analíticas identificadas, ya que ellas influyen en el juego de la oferta y demanda de alimentos.

El papel presenta en primer lugar a los indicadores referidos al ecosistema, ya que el comportamiento del clima y otras variables afectan decisivamente a los factores productivos. A continuación se identifican las variables que intervienen en las fases de producción, distribución y comercialización de alimentos para finalizar con aquellos elementos que contribuyen a determinar la demanda de alimentos, aquí identificada como el subsistema de consumo.

LOS INDICADORES DEL ECOSISTEMA

Por indicadores del ecosistema entenderemos aquellos relacionados con las variables climáticas que permiten definir:

- 1) Tipologías de clima e

- 2) Influencia del clima en
- a) los suelos
 - b) selva y vegetación
 - c) agricultura
 - d) salud
 - e) capacidad de trabajo y
 - f) capital físico

Gunnar y Myrdal³ en su conocido trabajo sobre el problema del subdesarrollo en el sudoeste asiático, examina el impacto de esos factores como condicionantes del desarrollo y advierte que sus interrelaciones no han sido suficientemente estudiadas. Por ejemplo, cita que a pesar de lo frondoso de la selva tropical húmeda, en la mayoría de los casos el suelo no es apto para la agricultura. Que las estaciones de lluvia y secano, implican el desarrollo de sistemas de control de inundaciones y regadío; pero que éstos últimos se ven plagados de problemas tales como la limpieza frecuente de canales, porque el clima favorece el crecimiento rápido de la maleza que obstruye el flujo del agua en el verano. Por otra parte, los climas húmedos afectan no sólo la salud y productividad del trabajador sino que el rebaño y otros animales se ven afectados por enfermedades parasitarias y hongos. Finalmente, algunos insumos necesarios para la producción agrícola comercial como los tractores y equipos de recolección y almacenaje se deterioran más rápidamente que en los climas templados. El ejemplo sirve para ilustrar la importancia de los factores climáticos en la producción de alimentos, ya que la oferta, estará constituida básicamente por la disponibilidad de productos de origen vegetal y animal que constituyen parte importante de la dieta diaria.

De allí que sea necesario establecer los procedimientos que permitan la recolección sistemática de información, favorecer el trabajo interdisciplinario de ecólogos, biólogos, geógrafos y otros especialistas en el análisis e interpretación de los datos a fin de suministrar a los planificadores información coherente y confiable sobre la materia. De esta manera, el planificador podrá diseñar estrategias viables destinadas a superar algunos de los problemas mencionados, hecho que por otra parte, debería estar estrechamente vinculado al desarrollo de tecnologías propias.

LOS INDICADORES DEL SUBSISTEMA DE PRODUCCION DE ALIMENTOS

El trabajo comentado identifica a los siguientes indicadores como representativos del subsistema, considerando:

①) Producción agrícola, especificada por productos, por origen geográfico, y por destino (consumo interno o exportaciones).

②) Insumos utilizados en la producción, tales como fertilizantes, abonos y uso de maquinaria y equipo.

③) Tenencia de la tierra y otros indicadores sobre estructura agraria.

④) Tecnología utilizada

⑤) Mano de obra utilizada o empleo generado por el sector.

⑥) Precio de los factores.

La información suministrada por estos indicadores debe ser lo suficientemente específica como para que el planificador pueda entender claramente cuál es la situación de la oferta, o sea cuál es la disponibilidad real para un momento en el tiempo de alimentos y lo más importante cómo y de qué manera los distintos factores se entrelazarán para explicar la disponibilidad.

El Ingeniero Martínez en su trabajo demuestra cómo se interrelacionan estos factores para explicar el volumen de producción de algunos productos en el caso de ser una limitante para el crecimiento de determinados cultivos y señala cómo el abandono de siembras tradicionales, especialmente leguminosas, se ve relacionado con la estructura de tenencia. Por otra parte indica que los precios juegan un papel fundamental como incentivo o desestímulo para el cultivo de ciertas cosechas en una economía de mercado. Esta información debe ser analizada por el planificador de la alimentación y nutrición a fin de poder elaborar estrategias claras destinadas al incremento de la producción agrícola.

LOS INDICADORES DEL SUBSISTEMA DE PROCESAMIENTO Y DISTRIBUCION DE ALIMENTOS

En este caso las variables que intervienen implican el manejo del producto originado en el sector agrícola el cual requiere de cierta transformación por una parte y por la otra, su comercialización. Por lo tanto los indicadores se refieren a:

①) Procesamiento de alimentos

②) Empresas especializadas

③) Tecnologías utilizadas

④) Valor agregado

- 5) Comercialización
- 6) Facilidades de transporte y almacenaje
- 7) Distribución
- 8) Existencia de intermediarios
- 9) Márgenes de ganancia, entre otros.

De acuerdo a la literatura existente, en los países en vías de desarrollo, uno de los problemas básicos de la oferta se refiere al funcionamiento de este subsistema, el cual se ve fuertemente limitado por las dificultades en el transporte y almacenaje, en el desarrollo de tecnologías propias para la conservación y transformación de los productos locales, en la existencia de intermediarios que elevan substancialmente el precio del producto, y en los márgenes de ganancia excesivos en la comercialización de ciertos productos, etc. Por lo que merece consideración especial, tanto el registro cuidadoso de la información en series estadísticas válidas y confiables como en el peso de los factores institucionales de orden socio-político que definitivamente afectan su desarrollo.

La combinación de los datos suministrados por los subsistemas considerados permitirá al planificador disponer de un inventario, el cual según Perissé,⁴ se basará en el análisis de hojas de balance de alimentos y la estimación de las necesidades fisiológicas elaboradas por los especialistas en nutrición, lo que permitirá al planificador estimar la oferta futura basada tanto en el comportamiento histórico de los indicadores, como en su capacidad analítica para interpretar adecuadamente la combinación de variables que explican la disponibilidad de alimentos.

EL SUBSISTEMA DE CONSUMO DE ALIMENTOS

Bajo esta categoría pueden clasificarse algunos de los indicadores socioeconómicos identificados en la ponencia. Por otra parte, la mayoría de estos indicadores intervienen más en la demanda que en la oferta de alimentos. Entre ellos destacan:

1) Los indicadores demográficos, tales como, la tasa de crecimiento de la población, las tasas de natalidad y mortalidad, la distribución por edad y sexo, su distribución espacial por regiones y por áreas rural-urbanas, entre otros.

2) Las características de la fuerza de trabajo, la población económicamente activa, los ocupados, desocupados y el subempleo.

3) La distribución del ingreso y la estructura de remuneración de los factores de la producción.

4) El nivel educativo de la población, el número de egresados de la escuela primaria, las tasas de analfabetismo, las tasas de deserción, el número de personas con grado universitario y cuántos de ellos se dedican por ejemplo a la investigación.

5) Otros indicadores del nivel de vida como la vivienda, la recreación y la infraestructura social.

6) Los hábitos y valores de la población en relación al consumo de alimentos, patrones de consumo, composición de la dieta, etc.

Algunos de los indicadores mencionados determinan la demanda de alimentos de allí que sea necesario identificarlos. Por otra parte, algunos de ellos se obtienen directamente a través de las fuentes estadísticas oficiales, tales como censos de población, anuarios estadísticos, anuarios epidemiológicos, etc. Sin embargo, para otros el registro no es tan fácil, ya que se necesitaría de investigaciones directas. Tal como lo menciona el Ing. Martínez aquí el papel de los institutos de investigación de las universidades y otros centros de educación superior es fundamental, ya que estrategias de investigación bien orientadas, permitiría en un número determinado de años el disponer de valiosa información acerca de patrones de consumo, de hábitos y valores, medir el impacto de los medios de comunicación social sobre estos patrones, elementos que son necesarios para aumentar la viabilidad de la instrumentación de cualquier plan de alimentación y nutrición.

RESUMEN Y CONCLUSIONES

Estos breves comentarios acerca del uso de indicadores en la vigilancia epidemiológica nutricional, trataron de destacar la importancia del análisis sistémico en la recolección e interpretación de la información. De allí que es conveniente que el planificador de la alimentación y nutrición tome en cuenta las múltiples variables que intervienen en la determinación de la oferta y demanda de alimentos en un contexto socio histórico determinado.

Por otra parte, a fin de planificar, el uso de la metodología obliga a un proceso de medición de las variables, de allí que se hace necesario la operacionalización de las mismas en distintos tipos de indicadores. Estos indicadores deben ser recolectados en forma sistemática y con metodologías similares que permitan su comparación en el tiempo y en el espacio.

Este papel propone que los indicadores se organicen en cuatro categorías analíticas a saber: variables del ecosistema que intervienen en la oferta y demanda de productos alimentarios, variables que intervienen en la producción de alimentos, variables que intervienen en el procesamiento y distribución de los alimentos, conformando estas dos últimas la disponibilidad u oferta de alimentos, que a fines de planificación deben convertirse en necesidades fisiológicas y finalmente, aquellas

variables que definen el subsistema del consumo, el cual agrupa a individuos y grupos familiares que necesitan de esos alimentos para su subsistencia. Además se hace énfasis de que el análisis obligatoriamente debe cubrir la interrelación existente entre todas las categorías, de allí que el énfasis debe estar en equipos interdisciplinarios que efectúen el análisis multivariable.

La realización de mejores diagnósticos, la cuantificación de los problemas y la identificación de las variables claves, permitirá al planificador mejorar sustancialmente la aplicación de la metodología, sin embargo, la existencia de mejores planes no asegurará el éxito de la instrumentación, ya que sin la voluntad política de realizarlo, sin la superación de los obstáculos institucionales mencionados el plan seguirá siendo un bonito ejercicio académico y no resolverá los problemas por él señalados.

BIBLIOGRAFIA

1. Korn, F., P. Lazarsfeld, A. Barton & M. Menzel. *Conceptos y Variables en la Investigación Social*. (Capítulo I), Buenos Aires, Ediciones Nueva Visión, 1969.
2. Berg, A. & R. Muscat. Nutrition program planning: an approach. (Capítulo 26). En: *Nutrition, National Development, and Planning*. Alan Berg, Nevin S. Scrimshaw and David L. Call (Eds.). Cambridge, Mass., The MIT Press, 1973, p. 258.
3. Myrdal, G. *Asian Drama, an Inquiry into the Poverty of Nations*. (Vol. III, Appendix 10) Climate and its Economic Consequences. New York, Pantheon Books, 1968.
4. Perissé, J. La planificación alimentaria desde el punto de vista nutricional (Capítulo XIII). Citado en: Fabian Recalde, *Política Alimentaria y Nutricional*. México D.F., Fondo de Cultura Económica, 1970.