

Artículo de investigación

Diseño e implementación de un sistema de vigilancia alimentaria y nutricional en el contexto local

Design and Implementation of Food and Nutrition Surveillance System in the Local Context

Blanca Graciela Terry Berro^{1*} <https://orcid.org/0000-0001-5470-0801>

Denise Caridad Silvera Tellez¹ <https://orcid.org/0000-0002-6510-9774>

Yarisa Domínguez Ayllón¹ <https://orcid.org/0000-0003-4669-6237>

Armando Jorge Rodríguez Salvá² <https://orcid.org/0000-0002-7796-42376>

Valentina Rodríguez Flores³ <https://orcid.org/0000-0003-2109-8011>

¹Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología, Centro de Nutrición e Higiene de los Alimentos. La Habana, Cuba.

²Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología, Centro de Epidemiología y Salud Ambiental. La Habana, Cuba.

³Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología. Departamento de Registro Sanitario. La Habana, Cuba.

*Autor para la correspondencia: blanca@inhem.sld.cu

RESUMEN

Introducción: La vigilancia alimentaria y nutricional ha sido reconocida como una estrategia fundamental para la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la Agenda 2030.

Objetivo: Ofrecer los elementos fundamentales para el diseño e implementación de un Sistema de Vigilancia Alimentaria y Nutricional local.

Métodos: Se procedió a la identificación de variables e indicadores para evaluar la gestión de los sistemas locales en la seguridad alimentaria familiar. Se analizaron los resultados de

diagnósticos municipales con enfoque nutricional, la evaluación del sistema de vigilancia actual por componentes y atributos y la utilización de técnicas de análisis documental, la observación participante e investigación-acción.

Resultados: La estructura se define en cinco etapas básicas e incorpora los procesos de apreciación, análisis y acción. Las pautas para su implementación incluyen la creación del Comité Local de Vigilancia Alimentaria y Nutricional de carácter intersectorial y participación comunitario e incorpora a los nuevos actores económicos vinculados con la producción, el acceso, consumo y utilización biológica de los alimentos. Comprende la formulación del plan de acción intersectorial y comunitario, un componente de seguimiento, evaluación y retroalimentación.

Conclusiones: El desarrollo de los sistemas alimentarios locales en el contexto cubano, la descentralización técnica y administrativa de instituciones estatales y la fortaleza de los gobiernos para decidir sobre los recursos asignados se convierte en oportunidad y necesidad para implementar los sistemas de vigilancia a este nivel, que permitan una adecuada planificación, evaluación y seguimiento de la seguridad alimentaria y nutricional en todos sus componentes.

Palabras clave: seguridad alimentaria y nutricional; desarrollo local; vigilancia nutricional; sistemas locales de salud; indicadores de desarrollo sostenible.

ABSTRACT

Introduction: Food and nutrition surveillance has been recognized as a fundamental strategy for achieving the Sustainable Development Goals and the 2030 Agenda.

Objective: Offer the fundamental elements for the design and implementation of a local Food and Nutrition Surveillance System.

Methods: Proceeded to identify variables and indicators to evaluate the management of local systems in family food security. The results of municipal diagnoses with a nutritional approach, the evaluation of the current surveillance system by components and attributes and the use of documentary analysis techniques, participant observation and action research were analyzed.

Results: The structure is defined in five basic stages and incorporates the processes of appreciation, analysis and action. The guidelines for its implementation include the creation

of the Local Committee for Food and Nutrition Surveillance of an intersectoral nature and community participation and incorporates the new economic actors linked to the production, access, consumption and biological use of food. It includes the formulation of the intersectoral and community action plan, a monitoring, evaluation and feedback component.

Conclusions: The development of local food systems in the Cuban context, the technical and administrative decentralization of state institutions, the strength of governments to decide on the assigned resources, becomes an opportunity and a necessity to implement surveillance systems at this level for the planning, evaluation and monitoring of food and nutrition security in all its components.

Keywords: food and nutritional security; local development; nutritional surveillance; local health systems; sustainable development indicators.

Recibido:08/08/2023

Aceptado: 08/02/2024

Introducción

La vigilancia de la Seguridad Alimentaria y Nutricional (SAN) ha sido abordada en diferentes escenarios nacionales e internacionales como la única forma de desarrollar sistemas de información robustos y confiables que permitan la selección, aplicación de políticas y programas efectivos para proteger el derecho a la alimentación y garantizar la seguridad alimentaria de las poblaciones.^(1,2)

El concepto de Vigilancia Alimentaria y Nutricional (VAN) surgió a partir del concepto de vigilancia epidemiológica, utilizado para definir la evaluación continua de los factores que determinan la aparición y distribución de enfermedades o condiciones que pueden alterar la salud para referirse a sistemas especiales de información en el campo de la alimentación y nutrición⁽³⁾ para la alerta oportuna e intervención.^(4,5)

Desde la aparición de su definición y desarrollo posterior de diversos Sistemas de Vigilancia Alimentaria y Nutricional (SISVAN) a nivel mundial⁽⁶⁾ destacan los siguientes usos:

1. Para alerta oportuna e intervención: Utilizado en situaciones de escasez de alimentos para limitar crisis alimentarias periódicas y malnutrición. Opera a nivel territorial, provincia o municipio, se centra en los problemas nutricionales agudos.
2. Para planificación de políticas y programas: Implementado a un nivel alto de decisiones (nacional/regional), verifica los efectos que sobre el estado de nutrición tienen las políticas y programas, tratan con problemas nutricionales crónicos.
3. Para gestión y evaluación de programas: Provee información de programas que se desarrollan a lo largo de la cadena alimentaria. Este tipo trata con una combinación de problemas alimentario-nutricionales crónicos y agudos.
4. Para defensa de la nutrición: Dirigido a lograr la movilización nacional e internacional de recursos para las intervenciones alimentario-nutricionales. Usado para crear un sentimiento de necesidad en las masas, promover la participación del pueblo y su colaboración activa.
5. Para VAN a nivel local o en la comunidad: No se dispone de experiencia, la participación comunitaria en los programas de alimentación y nutrición ha recibido reconocimiento e interés solo recientemente.

La práctica actual demuestra que los SISVAN que se encuentran funcionando presentan problemas que van desde la incomprensión hasta la acumulación de información que no se utiliza, lo que limita el accionar oportuno en la identificación real de la situación y la toma de medidas correctivas; además de la no participación de la población.^(7,8)

De manera particular, el estado nutricional de las poblaciones es resultado de una amplia gama de condiciones sociales y económicas. Cualquier sistema de información debe proveer el mecanismo requerido para asegurar las acciones coordinadas de muchos sectores, entre los que se encuentran la salud, alimentación, agricultura, seguridad social y educación, entre otros. Estas deben estar dirigidas a corregir las causas básicas de la malnutrición tanto por defecto como por exceso, incluida la deficiencia de micronutrientes y a evaluar la estabilidad de los cuatro eslabones de la cadena alimentaria (disponibilidad, acceso, consumo y utilización biológica) para asegurar el derecho a la alimentación.⁽⁹⁾

Cuba, signataria de la Conferencia de Nutrición, Roma 2014,⁽¹⁰⁾ recoge en su marco de acción la incorporación de objetivos nutricionales en los programas para mejorar la

alimentación de los grupos poblacionales, ampliando el acceso a alimentos y el fortalecimiento de los sistemas de vigilancia y asistencia sanitaria para hacer frente a la malnutrición en todas sus formas y su impacto en las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT), en apoyo al Decenio de las Naciones Unidas para la Nutrición 2016-2025.⁽¹¹⁾

Para ello, debe consolidarse la gestión articulada entre el gobierno, la universidad, la ciencia, expertos y técnicos que permitan perfeccionar los programas de alimentación de manera innovadora, con enfoque local y enfrentar los grandes desafíos para mantener los logros en salud y nutrición de manera sostenida, avanzar en las políticas alimentarias con igualdad y lograr la meta vinculada al Objetivo de Desarrollo Sostenible 2: Hambre Cero y desnutrición al 2030.⁽¹²⁾

Hoy en día, el avance hacia Sistemas Alimentarios Locales (SAL) es una de las transformaciones que reclama la agricultura cubana. Apunta a dar mayor protagonismo a los municipios, consejos populares, comunidades, agroproductores y a las diversas formas productivas, de modo que se fortalezcan como instancia fundamental, con la autonomía necesaria, sustentable, con una sólida base económico-productiva y que se reduzcan las principales desproporciones entre estos, aprovechando sus potencialidades.^(13,14)

El objetivo de este trabajo fue ofrecer los elementos fundamentales para el diseño e implementación de un Sistema de Vigilancia Alimentaria y Nutricional local.

Métodos

Fueron utilizados la identificación de variables e indicadores para evaluar la gestión actual de los SAL y su impacto en la seguridad alimentaria familiar. Además, se tomaron en consideración los resultados de la aplicación de la herramienta para el diagnóstico municipal con enfoque nutricional en los 168 municipios del país, la evaluación del sistema de vigilancia actual por componentes y atributos y la utilización de técnicas de análisis documental.

Resultados

Bajo estas premisas y las realidades actuales, los factores clave para el éxito en su implementación y resultados que debe considerar el gobierno local son:

- La identificación de los problemas alimentarios y nutricionales y sus causas.
- La identificación de los grupos vulnerables.
- La selección de las intervenciones.
- El monitoreo y la evaluación de programas.
- La participación de la comunidad.

Este tipo de SISVAN debe operar de forma tal que el tiempo que medie entre la detección del problema y el inicio de las intervenciones debe ser muy corto. Debido a que las acciones deben ser tomadas por los gobiernos locales y la comunidad, no existe otro sistema en que el proceso de recolección de datos y su transformación en información esté más estrechamente ligado con la implementación de acciones específicas.

Para una mejor operabilidad es imprescindible el uso de métodos cualitativos y evaluar la disponibilidad de recursos dirigidos a garantizar la seguridad alimentaria a nivel municipal, comunitarios o por Consejo Popular.

En la etapa de diseño es necesario tener en cuenta los siguientes principios:

1. La información que debe ser recolectada, analizada, reportada y distribuida solo es útil si se usa.
2. Necesidad de un abordaje intersectorial de los eslabones de la cadena alimentaria para suplementar y complementar esfuerzos.
3. Uso de los sistemas de información existentes en los sectores involucrados que pueden ser adaptados para estos propósitos.
4. Los prestadores deben demostrar capacidad, prestigio para ejercer influencia y crear conciencia de las implicaciones de los problemas nutricionales entre los tomadores de decisiones.

5. La información tiene que ser desagregada de acuerdo a las preguntas básicas: Quién está afectado por Qué tipo de malnutrición, Dónde y Por qué, pero también debe dar respuesta a Quién va a hacer Qué, Cómo y Cuándo.
6. Las actividades que proveen información deben ser simples, menos costosas y proporcionar la información en períodos cortos.
7. La retroalimentación es el único modo con el que realmente se logra integrar todas las etapas y actividades a los niveles intra- e intersectoriales y se asegura si los decisores y planificadores de intervenciones forman parte del sistema y no se consideran como externos a este.
8. La planificación de un SISVAN realista y factible implica que debe ser aplicado con éxito usando los recursos esenciales existentes.

Las funciones del sistema se detallan en el cuadro 1.

Cuadro 1 - Funciones del sistema de vigilancia según componentes de la cadena alimentaria

Función	Disponibilidad	Acceso	Consumo	Utilización biológica
Apoyar procesos de ejecución, monitoreo y evaluación de programas, proyectos, planes y políticas de alimentación y nutrición.	Vigilancia de la oferta y la demanda de alimentos básicos en correspondencia con las recomendaciones ponderadas de la población y los problemas alimentarios y nutricionales.	Vigilancia del acceso físico y económico a los alimentos básicos. Encuestas de presupuesto familiar. Precios de los alimentos. Disponibilidad en el mercado.	Vigilancia de los patrones de consumo local. Programas de protección social, educación nutricional, alimentos fortificados y suplementos.	Evaluación del estado nutricional mediante indicadores clínicos, bioquímicos, antropométricos y dietéticos. Control del crecimiento y desarrollo del niño y la embarazada. Promoción de la lactancia materna.

Pautas para su implementación

El establecimiento de los SISVAN locales puede iniciarse en uno o varios municipios, siempre que existan los recursos humanos, materiales y una organización para su operación.

La experiencia debe irse extendiendo a otros territorios, donde se justifique por el tipo de problemas, existencia de recursos para ofrecer apoyo y asistencia técnica.

Etapas

1. Creación del Comité Local de vigilancia.

Este órgano será responsable de:

- Identificar la situación de la disponibilidad, acceso, consumo y utilización biológica de los alimentos.
- Analizar causas y consecuencias de los problemas en relación con la realidad agroalimentaria y nutricional.
- Priorizar los problemas identificados y buscar soluciones posibles con los recursos existentes.

Por su carácter intersectorial, cada organismo debe contar con funciones propias según aparecen en el cuadro 2.

Cuadro 2 - Funciones principales de los sectores involucrados

Sector	Función
Salud	Identificación de grupos de mayor vulnerabilidad y nivel de focalización. Tratamiento y control. Programas de educación nutricional. Suplementación a grupos vulnerables.
Industria alimentaria	Producción y procesamiento de alimentos de alto valor nutricional. Fortificación de alimentos con nutrientes específicos. Subsidio y distribución de alimentos.
Agricultura	Volúmenes de producción para cubrir demanda y recomendaciones nutricionales con alimentos nutritivos e inocuos. Políticas de precios. Programas de extensión agrícola a nivel de la comunidad. Niveles alcanzados por la agricultura, urbana, suburbana y familiar como componentes locales en la producción de alimentos, de fácil acceso físico.
Seguro Social	Sistemas de protección social acorde al índice de vulnerabilidad multidimensional.
Educación	Educación nutricional dentro del currículo escolar. Programas de alimentación escolar. Creación de espacios productivos en las instituciones.

- ### 2. Una vez identificados los principales sectores corresponde pasar a la etapa de puesta en marcha del Comité Local de Vigilancia Alimentaria y Nutricional. Es imprescindible incorporar a los nuevos actores económicos, como las pequeñas y

medianas empresas, trabajador por cuenta propia, cooperativas agropecuarias y no agropecuarias, presidente del Consejo Popular y líderes comunitarios.

3. Se procederá a elaborar el diagnóstico local participativo de la situación alimentaria y nutricional local a partir de las siguientes interrogantes y utilizando indicadores para cada componente de la cadena alimentaria (cuadro 3).

Cuadro 3 - Elementos a considerar para el diagnóstico

1	¿Cuáles son los principales problemas de alimentación y nutrición que afectan a la población local?
2	¿Existen casos de desnutrición?
3	¿Existe alguna época del año en que ocurra con mayor frecuencia este tipo de problemas?
4	¿Quiénes son los más afectados? (niños, adultos, familias)
5	¿Qué medidas se han adoptado para resolver esos problemas?
6	¿Qué dificultades se han encontrado para resolverlos?
7	¿Qué alimentos se producen en la comunidad?
8	¿Qué alimentos no se producen y se consumen?
9	¿Cuál es el acceso físico y económico a los alimentos básicos por parte de los distintos estratos de la comunidad?
10	¿Cuáles familias no tienen acceso a agua potable?
11	¿Qué creencias y hábitos alimentarios inadecuados existen en la comunidad?
12	¿Cuáles son las causas y consecuencias de esos problemas?

Posterior al diagnóstico, se iniciará la etapa de formulación del plan de acción intersectorial y comunitario para trazar las estrategias, organizar acciones y metas a alcanzar, para enfrentar los problemas identificados en el diagnóstico. Se procederá a seleccionar los indicadores a utilizar,^(15,16) incluyendo las fuentes y métodos de obtención de datos, responsables, periodicidad y forma de presentación (cuadro 4). Su selección requerirá de la definición del nivel mínimo aceptable de confiabilidad según los atributos de representatividad, valor predictivo, sensibilidad, especificidad, oportunidad, flexibilidad, aceptabilidad y simplicidad.

La frecuencia de la recolección de datos depende de los objetivos específicos y difieren según el contexto; por ello, será necesario que durante el diagnóstico se establezca el tiempo

que debe mediar entre la recolección, su transformación en información y las intervenciones.

Cuadro 4 - Indicadores para la vigilancia alimentaria y nutricional a nivel local

Indicador	Definición conceptual	Definición operacional	Unidad de medida	Criterios de evaluación	Periodicidad	Fuentes de información
Disponibilidad						
Nivel de suficiencia energética	Suministro alimentario nacional, expresado en energía (kcal)	Disponibilidad media de energía en Kcal./ Recomendación * 100	Porcentaje	<i>Suficiencia plena:</i> Suministro de Energía Alimentaria (SEA) > 110 % de la norma; <i>Suficiencia precaria:</i> SEA entre 100 y 110 %; <i>Insuficiencia:</i> SEA < 100 %; <i>Insuficiencia crítica:</i> Aquellos países que están por debajo del 95 % de la norma	Anual	MEP MINAG ONEI
Nivel de dependencia energética	Nivel de autonomía o dependencia energética local de aportaciones externas.	Importación de alimentos en Kcal./Disponibilidad de alimentos en Kcal. * 100	Porcentaje	<i>Dependencia baja:</i> Importaciones menores de un 10 % del consumo <i>Dependencia media:</i> Importaciones entre un 10 y 19 % del consumo <i>Dependencia alta:</i> Importaciones entre un 20 y 30 % del consumo <i>Dependencia crítica:</i> Importaciones mayores de un 30 % del consumo	Anual	MEP MINAG ONEI
Aporte relativo de determinados productos a la ingestión nutricional total	Aporte de alimentos básicos y cereales a la ingestión total.	Disponibilidad per cápita de cada alimento básico/necesidad de cada alimento básico per cápita X 100	Porcentaje	Cereales: no debe ser mayor de un 20 % Carbohidratos refinados: máximo un 10 % Grasas: mínimo un 15 % y máximo de un 30 %	Anual	MEP MINAG ONEI

				Proteínas: mínimo un 10 % y máximo un 15 %		
Accesibilidad						
Población beneficiaria de programas alimentarios	Porcentaje de población beneficiaria	Población con acceso a programas alimentarios/Población total beneficiaria X 100 - Menores de 5 años - Mujeres embarazadas - Mujeres en período de lactancia - Tercera edad - Discapacitados	Porcentaje	Tendencia	Semestral	MINCIN MINSAP
Consumo						
Aporte de energía y nutrientes de la dieta	Aporte de energía y nutrientes de los alimentos en relación a las recomendaciones nutricionales.	Aporte de energía y nutrientes/recomendaciones nutricionales X 100	Porcentaje	De 0 a 69,99 % Insuficiente De 70,0 % a 89,99 % Deficiente De 90,0 % a 110,0 % Óptimo Mayor de 110,0 % Excesivo	Semestral	Encuesta de consumo de alimentos MINSAP
Distribución Porcentual Calórica (DPC)	Porcentaje de los macronutrientes en relación al total del consumo energético.	kcal aportadas por carbohidratos/kcal totales x 100 kcal aportadas por lípidos/kcal totales X 100 kcal aportadas por proteínas/kcal totales X 100	Porcentaje	Carbohidratos: 55-65 % Proteínas: 10-15 % Lípidos: 25-30 %	Semestral	Encuesta de consumo de alimentos MINSAP
Diversidad dietética	Índice que permite caracterizar la variedad de la dieta	Indicador cualitativo que se estima a partir de la presencia o no en el día anterior a la encuesta dietética de	Porcentaje	0-4 grupos Poco saludable 5-6 grupos requiere cambios	Semestral	Encuesta de consumo de alimentos

	en las distintas zonas del país.	los 8 grupos de alimentos que se consideran básicos para la población cubana: ① lácteos, ② carnes, ③ frijoles, ④ frutas, ⑤ vegetales, ⑥ cereales + viandas, ⑦ azúcares y dulces y ⑧ grasas y aceites, sin tener en cuenta las cantidades. Número de personas que consumieron de 0-4, 5-6 y 7-8 grupos de alimentos el día		7-8 grupos saludable/variada		MINSAP
--	----------------------------------	--	--	------------------------------	--	--------

Utilización biológica

Tasa de bajo peso al nacer	Número de niños(as) nacidos con peso inferior a 2500 gr por 1,000 nacidos vivos	Número de niños nacidos vivos con peso menor de 2,5 kg/total de niños nacidos vivos X 1000	Tasa por 1000	<2500g bajo peso ≥2500g-4000g peso normal >4000g macrosómico	Anual	MINSAP ONEI
Prevalencia de bajo peso para la edad, en niños en edad preescolar o escolar	Porcentaje de niños en edad preescolar o escolar con Índice de Masa Corporal /edad por debajo del P10	Número de niños en edad preescolar o escolar con IMC/edad debajo del P10/Total de niños en edad preescolar o escolar X 100	Porcentaje	<P10 peso bajo P10-P90 normal >P90 peso excesivo	Semestral	Encuestas, Estudios, Consultas (sector salud) MINSAP

Prevalencia de baja talla para la edad en niños en edad preescolar o escolar	Porcentaje de niños en edad preescolar o escolar con talla/edad por debajo del 3P a partir del Índice de Masa Corporal	Número de niños en edad preescolar o escolar por debajo del 3P/Total de niños en edad preescolar o escolar X 100	Porcentaje	<P3 baja talla P3-P97 normal >P97 talla elevada	Semestral	Encuestas, Estudios, Consultas (sector salud) MINSAP
Estado nutricional según peso para la talla en niños en edad preescolar o escolar	Porcentaje de niños en edad preescolar o escolar con alteraciones del estado nutricional según peso para la talla Después de los 9 años ya debe usarse el IMC/edad, por el fenómeno de la adolescencia	Número de niños en edad preescolar o escolar con P/T por debajo de <P3 Número de niños en edad preescolar o escolar con P/T entre P3-<P10 Número de niños en edad preescolar o escolar con P/T entre P10-P90 Número de niños en edad preescolar o escolar con P/T >P90- P97 sobrepeso Número de niños en edad preescolar o escolar con >P97	Porcentaje	<P3 desnutrido P3-<P10 delgado P10-P90 normal >90- P97 sobrepeso >P97 obeso	Semestral	Encuestas, Estudios, Consultas (sector salud) MINSAP
Prevalencia de sobrepeso y obesidad en adultos	Porcentaje de adultos con alteraciones del estado	Número de adultos con IMC<16,0/ Total de adultos X 100 % Número de adultos con IMC 16,0-	Porcentaje	Deficiencia Energética Crónica-III <16,0 Deficiencia Energética Crónica-II 16,0 -16,9	Semestral	Encuestas, Estudios, Consultas (sector salud)

	nutricional según IMC	16,9/Total de adultos X 100 % Número de adultos con IMC 17,0-18,4/Total de adultos X 100 % Número de adultos con IMC 18,5-24,9/Total de adultos X 100 % Número de adultos con IMC 25,0-29,9 / Total de adultos X 100 % Número de adultos con IMC 30,0-39,9/Total de adultos X 100 % Número de adultos con IMC ≥40,0/Total de adultos X 100 %		Deficiencia Energética Crónica-I 17,0 -18,4 Aceptable 18,5 - 24,9 Sobrepeso –I 25,0 - 29,9 Obesidad 30,0 – 39,9 Obesidad mórbida ≥40,0		MINSAP
Prevalencia de anemia en niños y niñas de 6 a 11 meses	Porcentaje de niños y niñas de 6 a 11 meses con Hb menor de 110 g/l	Número de niños y niñas con Hb entre 100-109 g/l/Total de niños y niñas x100 % Número de niños y niñas con Hb entre 70-99 g/l/Total de niños y niñas x 100 % Número de niños y niñas con Hb menor 70 g/l /Total de niños y niñas x 100 %	Porcentaje	Hb entre 100-109 g/l anemia ligera Hb entre 70-99 g/l anemia moderada Hb menor 70 g/l anemia grave	Semestral	Encuestas, Estudios, Consultas (sector salud) MINSAP
Prevalencia de anemia en niños y niñas de 12 a 23 meses	Porcentaje de niños y niñas de 12 a 23 meses con Hb menor de 110 g/l	Número de niños y niñas con Hb entre 100-109 g/l/Total de niños y niñas x 100 % Número de niños y niñas con Hb entre	Porcentaje	Hb entre 100-109 g/l anemia ligera Hb entre 70-99 g/l anemia moderada Hb menor 70 g/l anemia grave	Semestral	Encuestas, Estudios, Consultas (sector salud) MINSAP

		70-99 g/l/Total de niños y niñas x100 % Número de niños y niñas con Hb menor 70 g/l/Total de niños y niñas x100 %				
Prevalencia de anemia en embarazadas	Porcentaje de embarazadas con Hb menor de 110 g/l	Número de embarazadas con Hb menor de 110 g/l/Total de embarazadas x100	Porcentaje	Hb menor de 110 g/l anemia	Semestral	Encuestas, Estudios, Consultas (sector salud)
Prevalencia de bajo peso de la embarazada	Porcentaje de mujeres embarazadas con IMC $\leq 18,8$ Kg/m ² a la captación	Número de embarazadas con IMC menor o igual de 18,8 Kg/m ² a la captación/Total de embarazadas x 100 %	Tendencia	Peso deficiente	Semestral	Encuestas, Estudios, Consultas (sector salud MINSAP)
Prevalencia de anemia en mujeres en edad fértil	Porcentaje de mujeres en edad fértil con Hb menor de 120 g/l	Número de mujeres en edad fértil con Hb menor de 120 g/l/total de mujeres x100	Porcentaje (%)	Hb menor de 120 g/l anemia	Semestral	Encuestas, Estudios, Consultas (sector salud) MINSAP

MEP: Ministerio de Economía y Planificación; ONEI: Oficina Nacional de Estadísticas e Información; MINAG: Ministerio de la Agricultura; MINCIN: Ministerio de Comercio Exterior, MINSAP: Ministerio de Salud Pública.

4. Ejecución de las actividades programadas. Retroalimentación para la actualización periódica de la metodología en el municipio, lo cual permitirá determinar los avances o retrocesos en la gestión del proceso.

Discusión

Al analizar el estado del conocimiento relacionado con sistemas de VAN, se observa que la mayoría de los países disponen de una variedad de sistemas de información estadísticos que generan y analizan información pertinente para evaluar la inseguridad alimentaria, controlar

situaciones de riesgo y enfermedades asociadas, pero carecen de análisis de la soberanía alimentaria⁽¹⁷⁾ como concepto más amplio.

Desde la creación del SISVAN en Cuba en 1987,⁽¹⁸⁾ no existe experiencia en el funcionamiento de un componente local, debido a que la participación comunitaria en los programas de alimentación y nutrición ha sido pobre o nula. Su implementación en el momento actual se impone, debido a la necesidad de consolidar los SAL orientados hacia las actividades agropecuaria e industrial, dado el complejo escenario del déficit alimentario, con vistas a utilizar las potencialidades municipales, según demandas y prioridades productivas de la economía en cada territorio.⁽¹⁹⁾

Por ser la protección del derecho a la alimentación sana y adecuada de las personas y la consecuente producción de alimentos una prioridad del Estado y del Gobierno cubano, fue aprobado el 22 de julio de 2020, por el Consejo de Ministros de la República de Cuba, el Plan de Soberanía Alimentaria y Educación Nutricional (Plan SAN)⁽²⁰⁾ como plataforma nacional para una plena seguridad alimentaria según lo establecido en los artículos 77 y 78 de la Constitución de la República.⁽²¹⁾

En atención a los problemas existentes, en noviembre de 2022 se aprueba la Ley 148 de 2022 de Soberanía Alimentaria y Seguridad Alimentaria y Nutricional,⁽²²⁾ la cual define al sistema alimentario local como eje central para alcanzar la soberanía y seguridad alimentaria, con la creación, a nivel nacional, provincial y municipal, de capacidades y estrategias sensibles a la nutrición, además de fortalecer la autonomía y la descentralización territorial.

Este marco jurídico establece la obligatoriedad a los Organismos de la Administración Central del Estado y los Órganos Locales del Poder Popular en relación con la soberanía alimentaria y la SAN y en su artículo 28 refiere que corresponde al MINSAP identificar y exigir, en lo correspondiente, el cumplimiento de la VAN y, sobre la base de sus resultados, alertar oportunamente a las instancias competentes, así como complementar la información a través de otros sistemas de monitoreo y evaluación con énfasis en el nivel local.

La complejidad alimentaria actual requiere soluciones rápidas e innovadoras, para lograr la descentralización, el empoderamiento de los niveles de gestión territorial de gobierno municipal y la separación real de la gestión de gobierno de la empresarial, constituido por las diversas formas productivas existentes en el territorio y todo aquel que reúna la

capacidad y posibilidad de producir alimentos.⁽²³⁾ Esto justifica reevaluar las funciones, indicadores y pertinencia de algunos componentes del sistema actual y el diseño e implementación de un nuevo tipo a nivel comunitario.

El nuevo modelo de gestión económico-productivo del sector agroalimentario, que abarca las formas productivas existentes en el territorio, en armonía con el medio ambiente y la proyección de los sistemas alimentarios hacia lo local, obliga al sector salud a redefinir la VAN como “el proceso permanente de compilar, analizar y distribuir la información necesaria para mantener un conocimiento actualizado de la producción, acceso, consumo de alimentos y el estado nutricional de la población a nivel local, que permita identificar los cambios, causas y tendencias, predecir posibles variaciones y decidir oportunamente acciones preventivas”.^(21,23,24,25)

El SISVAN de nuevo tipo debe incorporar elementos de la ciencia, representar las condiciones reales de las localidades, ofrecer amplia cobertura, definir compontes y garantizar la oportunidad de sus conclusiones y recomendaciones para convertirse en un sistema de información para la acción a nivel local.⁽²⁶⁾

De igual forma, se debe evitar incurrir en errores ya identificados en otros contextos y en el actual sistema de cobertura nacional y provincial,⁽⁶⁾ en el que destacan deficiencias en la etapa del diseño, en el diagnóstico del problema y la definición del impacto deseado. Para ello, es necesario garantizar una evaluación inicial dirigida a determinar la prevalencia, gravedad y las causas básicas de los problemas alimentario nutricionales mediante la recolección de información sencilla, comprensible y el uso de indicadores apropiados, otorgar prioridades de acciones, garantizar la participación intersectorial y de la sociedad civil en la solución de los problemas identificados.

El procesamiento, análisis e interpretación de la información que se brinde debe cumplir con los principios básicos de calidad y rigor que permita su perfeccionamiento constante, la focalización según criterios de vulnerabilidad y el uso de resultados como indicadores trazadores. Esto demanda preparación técnica especializada del personal en los municipios, la actuación consecuente y consciente del servicio de consejería nutricional en cada área de salud y de la disponibilidad de recursos que designen las autoridades locales.

Una de las limitaciones, referida por Jiménez,⁽⁷⁾ guarda relación con la poca capacidad técnica de los gestores de la información para realizar el procesamiento y análisis adecuado

de la información; aunado a ello, persiste escasa motivación con el trabajo debido a la falta de prioridad que exige la nutrición en el campo de la salud pública.

Los SAL se orientan a los objetivos previstos por el Plan SAN, de forma que deben partir de un enfoque que incluya producción, transformación, comercialización, consumo de los alimentos e impacto en indicadores nutricionales. Requieren de un enfoque interinstitucional y su conducción demanda una amplia colaboración entre diversos sectores, nuevos actores económicos y potenciar la participación social en su diseño y gestión.^(26,27)

El éxito depende de la concepción e implementación de un coherente sistema de gestión del conocimiento y del compromiso, capacitación, disponibilidad de recursos, de la integración de los sectores estatal y no estatal y de la participación activa y consciente de la sociedad civil donde todos son protagonistas.

En conclusión, el desarrollo de los SAL en el contexto cubano, la descentralización técnica y administrativa de instituciones estatales y la fortaleza de los gobiernos para decidir sobre los recursos asignados se convierte en oportunidad y necesidad para implementar los sistemas de vigilancia a este nivel, que permitan una adecuada planificación, evaluación y seguimiento de la SAN en todos sus componentes.

Referencias bibliográficas

1. Ariza J, Hernán C, Pradilla A. Fundamentos de un Sistema de Vigilancia Alimentaria Nutricional. Bol OjSanil Panam. 1980 [acceso 02/07/2023];89(6):538-45. Disponible en: <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/17216/v89n6p538.pdf?sequence=1>
2. FAO, FIDA, OMS, PMA y UNICEF. El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2022. Adaptación de las políticas alimentarias y agrícolas para hacer las dietas saludables más asequibles. Roma: FAO; 2022 [acceso 08/03/2023]. Disponible en: <https://www.fao.org/publications/sofi/2022/es/>
3. Rodríguez DO, González R. Vigilancia de la salud pública. Experiencia cubana. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2022 [acceso 08/06/2023]. Disponible en: <http://www.bvscuba.sld.cu/libro/vigilancia-de-la-salud-publica-experiencia-cubana>

4. Declich S, Carter AO. Public health surveillance: historical origins, methods and evaluation. Bull World Health Organ. 1994 [acceso 08/03/2021];72(2):285-304. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8205649>
5. Organización Panamericana de la Salud (OPS/OMS). Las funciones esenciales de la salud pública en las Américas. Una renovación para el siglo XXI. Marco conceptual y descripción. Washington, D.C.: OPS; 2020 [acceso 08/03/2021]. Disponible en: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/53125/9789275322659_spa.pdf?sequence=
6. Mason JB, Trowbridge F, Haaga J. Defining nutritional data needs. Cornell Nutritional Surveillance Program. New York: Working paper series. Nr. 25.; 1983.
7. Jiménez S. Errores en que se puede incurrir en los sistemas de vigilancia alimentaria y nutricional. Rev Cubana Aliment Nutr. 2001;15(1):68-73.
8. Vidal MJ, Martínez S, Armenteros I. La vigilancia en salud. Educación Médica Superior. 2021 [acceso 29/07/2023];35(3):e2938. Disponible en: <https://ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/2938>
9. Fondo de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Monitoreo de la seguridad alimentaria y nutricional como apoyo a políticas públicas en América Latina y el Caribe Santiago. 2016 [acceso 20/04/2023]. Disponible en: <https://www.fao.org/3/a-i5442s.pdf>
10. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Segunda Conferencia Internacional de Nutrición. Documento final: Marco de Acción Roma. 2014 [acceso 20/04/2023]. Disponible en: <http://www.fao.org/3/a-mm215S.pdf>
11. Naciones Unidas. Resolución aprobada por la Asamblea General el 1 de abril de 2016 – 70/259. Decenio de las Naciones Unidas de Acción sobre la Nutrición (2016-2025). Asamblea General de las Naciones Unidas, Septuagésimo período de sesiones, tema 15 del programa. Roma: Italia; 2016 [acceso 20/04/2023]. Disponible en: https://www.un.org/en/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/70/259&Lang=S
12. Naciones Unidas CEPAL. La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe. Chile: CEPAL; 2019 [acceso 20/04/2023]. Disponible en: <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/40155Arias>

13. Torres CC, González A. Formación de capacidades técnicas en actores locales como contribución a la gestión pública municipal. *Edu Sol*. 2019 [acceso 29/05/2022];19(67):64-79. Disponible en: <http://edusol.cug.co.cu/index.php/EduSol/article/view/1120>
14. Díaz-Canel M. Gobierno municipal: Actor local con mayor capacidad para organizar y liderar. Presidencia y Gobierno de Cuba. La Habana; 2020 [acceso 20/04/2022]. Disponible en: <https://www.presidencia.gob.cu/es/noticias/gobierno-municipal-actor-local-conmayor-capacidad-para-organizar-y-liderar/>
15. Díaz ME, Wong I, Montero M, Jiménez S, Moreno López V, Rodríguez A, *et al*. Métodos, cifras de referencias e indicadores del estado nutricional. En: Hernández M, Porrata C, Jiménez S, Rodríguez Suárez A, Valdés L, Ruíz V, *et al*. Alimentación, nutrición y salud. La Habana: Instituto de Nutrición e Higiene de los Alimentos; 2011. p. 75-102.
16. Figueroa Pedraza D. Medición de la seguridad alimentaria y nutricional. *RESPYN Revista Salud Pública Y Nutrición*. 2005 [acceso 20/04/2022];6(2). Disponible en: <https://respyn.uanl.mx/index.php/respyn/article/view/147>
17. FAO/Programa Especial para la Seguridad Alimentaria - PESA – Centroamérica. Seguridad Alimentaria y Nutricional. Conceptos Básicos Guatemala, CA.; 2022 [acceso 20/04/2023]. Disponible en: https://coin.fao.org/coinstatic/cms/media/13/13436725989060/conceptos_pdf-pesa1
18. EcuRed. Vigilancia alimentaria La Habana; 2019 [acceso 20/04/2023]. Disponible en https://www.ecured.cu/index.php?title=Vigilancia_alimentaria&oldid=3382484
19. García M, García O, A Odio. Metodología para el diagnóstico de la seguridad alimentaria y nutricional desde los gobiernos locales en un municipio. *Rev. Retos de la Dirección*. 2017 [acceso 29/07/2023];11(2):22-37. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2306-91552017000200003&lng=es&nrm=iso
20. Consejo de Ministros de la República de Cuba. Plan de Soberanía Alimentaria y Educación Nutricional de Cuba (Plan SAN). La Habana: Cuba; 2022 [acceso 15/01/2023]. Disponible en: <https://www.unah.edu.cu/universidad/plan-de-soberania-alimentaria/>
21. República de Cuba. Constitución de la República. La Habana: Gaceta Oficial No. 5 Extraordinaria de 10 de abril de 2019. 2019 [acceso 15/01/2023]. Disponible en: https://www.gacetaoficial.gob.cu/sites/default/files/goc-2019-ex5_0.pdf

22. Consejo de Ministros de la República de Cuba. Ley No. 148. Soberanía Alimentaria y Seguridad Alimentaria y Nutricional. La Habana: GOC-2022-754-O77; 2022 [acceso 15/01/2023]. Disponible en: <http://www.acn.cu/cuba/97417-publican-en-la-gaceta-ley-de-soberania-alimentaria>.
23. Ramírez A, Camiro M, Ramírez C, Espejel A. La soberanía alimentaria. El enfoque desde los territorios y las redes agroalimentarias. SAPIENTIAE: Revista de Ciencias Sociais, Humanas e Engenharias. 2017 [acceso 29/05/2023];2(2):127-47. Disponible en: https://www.redalyc.org/journal/5727/5727_61144004/html/
24. Silvera D, Terry B, Rodríguez V. Procedimientos metodológicos para evaluar el estado de los sistemas alimentarios locales. Revista Cubana de Higiene y Epidemiología. 2023 [acceso 29/05/2023];60:e1278. Disponible en: <https://revepidemiologia.sld.cu/index.php/hie/article/view/1278>
25. Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). Repensar de forma innovadora el autoabastecimiento alimentario municipal. La Habana; 2022 [acceso 20/04/2022]. Disponible en: <https://www.undp.org/es/cuba/publicaciones/repensar-de-forma-innovadora-el-autoabastecimiento-alimentario-municipal>
26. Díaz-Canel MM, Núñez J, Torres CC. Ciencia e innovación como pilar de la gestión de gobierno: un camino hacia los sistemas alimentarios locales. COODES. 2020 [acceso 29/05/2023];8(3):367-87. Disponible en: <http://coodes.upr.edu.cu/index.php/coodes/article/view/372>
27. Díaz M, Brizuela PR, Rodríguez R. Observatorio de soberanía alimentaria y educación nutricional en la gestión innovadora de las administraciones públicas. Coodes. 2021 [acceso 29/05/2023];9(3):720-46. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2310-340X2021000300720&lng=es&nrm=iso

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Contribución de los autores

Conceptualización: Blanca Graciela Terry Berro, Denise Caridad Silvera Téllez, Yarisa Domínguez Ayllón, Armando Jorge Rodríguez Salvá, Valentina Rodríguez Flores.

Investigación: Blanca Graciela Terry Berro, Denise Caridad Silvera Téllez, Yarisa Domínguez Ayllón, Armando Jorge Rodríguez Salvá, Valentina Rodríguez Flores.

Metodología: Blanca Graciela Terry Berro, Denise Caridad Silvera Téllez, Yarisa Domínguez Ayllón, Armando Jorge Rodríguez Salvá, Valentina Rodríguez Flores.

Redacción - borrador original: Blanca Graciela Terry Berro, Denise Caridad Silvera Téllez, Yarisa Domínguez Ayllón, Armando Jorge Rodríguez Salvá.

Redacción - revisión y edición: Blanca Graciela Terry Berro, Denise Caridad Silvera Téllez, Yarisa Domínguez Ayllón, Armando Jorge Rodríguez Salvá.