Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional de la Presidencia de la República

REPÚBLICA DE GUATEMALA

SECRETARÍA DE SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL - SESAN

Definición del marco teórico, requerimientos, expectativas internas y externas, recomendaciones.

INFORME EJECUTIVO

Definición del marco teórico, requerimientos, expectativas internas y externas, recomendaciones: Portal: https://portal.siinsan.gob.gt
Institución: Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional (SESAN)
Fecha: Julio 2026
Elaborado por: Sistemas de Información, DPME.

Contenido

Introducción 3
2. Marco Teórico 4
2.1 Seguridad Alimentaria y Nutricional 4
2.2 Sistemas de información para la Gestión Pública 6
2.3 Función estratégica del SIINSAN 6
3. Requerimientos Estratégicos del SIINSAN 6
3.1 Requerimientos funcionales 6
3.2 Requerimientos tecnológicos 7
3.3 Requerimientos de Gobernanza de Datos 8
4. Expectativas Internas 8
5. Expectativas Externas 9
6. Recomendaciones Estratégicas para el SIINSAN 10
6.1 Fortalecimiento Tecnológico 10
6.2 Gobierno de Datos 10
6.3 Analítica e Inteligencia de Negocios 10
6.4 Experiencia de Usuario 10
6.5 Transparencia y Datos Abiertos 11
6.6 Gestión Documental 11
6.7 Seguridad de la Información 11
Conclusiones 12
Bibliografía 13

Introducción

La Seguridad Alimentaria y Nutricional (SAN) constituye uno de los principales desafíos para el desarrollo sostenible de Guatemala. La toma de decisiones oportunas requiere información confiable, actualizada e integrada que permita conocer el comportamiento de indicadores asociados a disponibilidad, acceso, consumo y utilización biológica de los alimentos.

En este contexto, el Sistema de Información Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional (SIINSAN) surge como un mecanismo para facilitar la recopilación, integración, análisis y divulgación de información relacionada con SAN, apoyando los procesos de planificación, monitoreo, evaluación y generación de alertas tempranas para las instituciones que conforman el Sistema Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional (SINASAN).

2. Marco Teórico

2.1 Seguridad Alimentaria y Nutricional

La Seguridad Alimentaria y Nutricional (SAN) constituye un concepto multidimensional vinculado al derecho de las personas a disponer de una alimentación suficiente, inocua, nutritiva y culturalmente pertinente, que les permita satisfacer sus necesidades alimentarias y desarrollar una vida activa y saludable. Desde una perspectiva internacional, la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) plantea que la seguridad alimentaria existe cuando todas las personas, en todo momento, tienen acceso físico, social y económico a alimentos suficientes, seguros y nutritivos, condición que requiere el cumplimiento simultáneo de sus dimensiones de disponibilidad, acceso, utilización y estabilidad (FAO, 2008).

En el contexto guatemalteco, la Ley del Sistema Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional, Decreto Número 32-2005, establece el marco institucional para la organización y coordinación de acciones orientadas a garantizar la SAN. En dicha normativa, particularmente en los artículos 28 al 31, se reconocen los componentes fundamentales que orientan la intervención pública en esta materia. En consecuencia, para efectos del presente marco teórico, la SAN se sustenta en los siguientes pilares:

- Disponibilidad de alimentos.
- Acceso a alimentos.
- Consumo de los alimentos.
- Utilización biológica de los alimentos.

La gestión efectiva de estos componentes requiere sistemas de información robustos que permitan identificar riesgos, tendencias y oportunidades de intervención.

Un Sistema de Información constituye un conjunto organizado de personas, procesos, datos y tecnologías orientados a la captura, procesamiento,

almacenamiento y difusión de información para apoyar la toma de decisiones estratégicas y operativas. Diversos autores como Kenneth C. Laudon y Jane P. Laudon (2016) señalan que los sistemas de información permiten transformar datos en información útil para mejorar la gestión institucional y reducir la incertidumbre en los procesos de decisión.

En el ámbito de la Seguridad Alimentaria y Nutricional (SAN), organismos internacionales como la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, el Programa Mundial de Alimentos y el Fondo de las Naciones Unidas (2021) para la Infancia destacan la importancia de disponer de sistemas de información integrados que permitan monitorear indicadores relacionados con la disponibilidad, acceso, consumo, utilización biológica y estabilidad de los alimentos, facilitando la identificación temprana de riesgos y la formulación de políticas públicas basadas en evidencia.

En Guatemala, el Sistema Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional (SINASAN), sustentado en la Ley del Sistema Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional y coordinado por la SESAN, requiere una plataforma tecnológica que integre información proveniente de múltiples instituciones para fortalecer la gobernanza, el monitoreo de indicadores, la transparencia y la toma de decisiones oportunas. En este contexto, el SIINSAN constituye la herramienta tecnológica que centraliza, analiza y publica información estratégica para apoyar la planificación, seguimiento y evaluación de las acciones relacionadas con la Seguridad Alimentaria y Nutricional.

2.2 Sistemas de información para la Gestión Pública

Un sistema de información gubernamental es una herramienta tecnológica destinada para recopilar, procesar, almacenar y difundir datos que apoyen la formulación de políticas públicas y la toma de decisiones.

Las principales características que debe poseer un sistema de esta naturaleza son:

- Integración de fuentes de información.
- Interoperabilidad institucional.
- Disponibilidad de datos actualizados.
- Transparencia y acceso a la información.
- Generación de indicadores.
- Apoyo a la planificación estratégica.
- Automatización

2.3 Función estratégica del SIINSAN

El SIINSAN fue concebido como un sistema nacional para facilitar la toma de decisiones relacionadas con Seguridad Alimentaria y Nutricional, integrando información proveniente de diferentes instituciones públicas y organizaciones vinculadas a la SAN. Asimismo, busca generar análisis situacionales, monitoreo de indicadores y mecanismos de alerta temprana.

3. Requerimientos Estratégicos del SIINSAN

3.1 Requerimientos funcionales

Para cumplir con sus objetivos institucionales, el SIINSAN debe contar con:

Gestión de información

- Centralización de información institucional.
- Administración de indicadores SAN.
- Consolidación de estadísticas nacionales.
- Gestión documental.

Monitoreo y evaluación

- Seguimiento de metas y planes.
- Visualización de indicadores.
- Monitoreo territorial.
- Medición de resultados.

Inteligencia institucional

- Elaboración de reportes ejecutivos.
- Tableros de control.
- Sistemas de alerta temprana.
- Pronósticos y análisis de tendencias.

Servicios al usuario

- Buscador institucional.
- Descarga de información.
- Consulta geográfica.
- Acceso a documentación técnica.
- Manuales de uso.

3.2 Requerimientos tecnológicos

El sistema debe fortalecer aspectos como:

- Disponibilidad 24/7.
- Infraestructura escalable.
- Copias de respaldo automatizadas.
- Seguridad informática.
- Trazabilidad de cambios.
- Autenticación y control de accesos.
- Mecanismos de interoperabilidad con otras instituciones.

3.3 Requerimientos de Gobernanza de Datos

Se recomienda fortalecer:

- Políticas de calidad de datos.
- Estándares de catalogación.
- Diccionario institucional de indicadores.
- Administración de metadatos.
- Gestión del ciclo de vida de la información.

4. Expectativas Internas

Las expectativas internas corresponden a los requerimientos, necesidades y objetivos de la institución responsable de administrar y utilizar el sistema, en este caso la Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional (SESAN).

Nivel Estratégico

Se espera que el SIINSAN facilite:

- Toma de decisiones basada en evidencia.
- Coordinación interinstitucional.
- Seguimiento de políticas públicas.
- Fortalecimiento del SINASAN.

Nivel Táctico

Se espera:

- Disponibilidad de indicadores confiables.
- Elaboración rápida de informes.
- Identificación de territorios prioritarios.
- Seguimiento de intervenciones.

Nivel Operativo

Se requiere:

- Facilidad de uso.
- Información actualizada.

- Procesos automatizados.
- Reducción de trabajo manual.
- Matriz de responsables de la información.

5. Expectativas Externas

Las expectativas externas corresponden a ciudadanos, organizaciones de cooperación, academia y sector gubernamental.

Transparencia Pública

Los usuarios esperan:

- Acceso oportuno a información pública.
- Datos verificables.
- Indicadores claros.
- Información abierta y reutilizable.
- Documentos en formato abierto.

Cooperación Internacional

Los organismos de cooperación requieren:

- Evidencia para financiamiento.
- Información territorial actualizada.
- Indicadores comparables.
- Seguimiento de proyectos.

Academia e Investigación

Los centros de investigación requieren:

- Acceso a bases de datos.
- Fuentes documentales.
- Estudios y reportes técnicos.
- Información histórica.

Ciudadanía

Los ciudadanos esperan:

- Facilidad de acceso.
- Información comprensible.
- Transparencia institucional.
- Datos confiables.
- Información actualizada.

6. Recomendaciones Estratégicas para el SIINSAN

6.1 Fortalecimiento Tecnológico

Se recomienda:

- Modernizar la arquitectura tecnológica.
- Incorporar tableros interactivos de análisis.
- Implementar visualizaciones dinámicas.
- Facilitar el acceso desde dispositivos móviles.

6.2 Gobierno de Datos

Implementar:

- Catálogo institucional de datos.
- Estándares de interoperabilidad.
- Control de calidad de información.
- Administración de metadatos.

6.3 Analítica e Inteligencia de Negocios

Incorporar:

- Business Inteligente (BI).
- Dashboards ejecutivos.
- Modelos predictivos.
- Análisis geoespacial avanzado.

6.4 Experiencia de Usuario

Mejorar:

- Navegación del portal.

- Organización del contenido.
- Accesibilidad web.
- Búsqueda avanzada.
- Catálogo de aplicaciones.

6.5 Transparencia y Datos Abiertos

Desarrollar:

- Portal de datos abiertos SAN.
- Descarga de conjuntos de datos.
- API’s institucionales.
- Publicación periódica de indicadores.

6.6 Gestión Documental

Implementar:

- Repositorio documental centralizado.
- Control de versiones.
- Gestión de documentos históricos.
- Clasificación temática de publicaciones.

6.7 Seguridad de la Información

Fortalecer:

- Gestión de usuarios y roles.
- Auditoría de accesos.
- Monitoreo de incidentes.
- Plan de continuidad operativa.
- Estrategia de recuperación ante desastres.
- Publicación segura de documentos.

Conclusiones

- El SIINSAN constituye una herramienta estratégica para la gestión de la Seguridad Alimentaria y Nutricional en Guatemala. Su función principal es integrar información proveniente de múltiples fuentes para facilitar la toma de decisiones, el monitoreo institucional y la generación de alertas tempranas.

- A nivel organizacional, el sistema debe evolucionar hacia un modelo centrado en la gobernanza de datos, la interoperabilidad institucional y la analítica avanzada. La implementación de mecanismos de datos abiertos, inteligencia de negocios, fortalecimiento tecnológico y una mejor experiencia de usuario contribuirán significativamente a incrementar el valor estratégico del SIINSAN y su aporte al Sistema Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional

Bibliografía

Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2008). *An introduction to the basic concepts of food security*. FAO.

Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2016). *Management information systems: Managing the digital firm* (17th ed.). Pearson.

World Health Organization. (2021). *World health statistics 2021: Monitoring health for the SDGs*. World Health Organization.

Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2017). *The state of food security and nutrition in the world 2017*. FAO.

World Food Programme. (2021). *HungerMap LIVE methodology and vulnerability analysis*. World Food Programme.

United Nations Children's Fund. (2020). *Improving young children's diets during the complementary feeding period*. UNICEF.