



REPÚBLICA DE GUATEMALA

SECRETARÍA DE SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL - SESAN

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

BORRADOR

Organización de la estructura lógica del portal (mapa de sitio, taxonomía, flujo, menús y jerarquías). Definición de Arquitectura para utilizar en Portal:
<https://portal.siinsan.gob.gt>

Institución: Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional (SESAN)

Fecha: Julio 2026

Elaborado por: Sistemas de Información, DPME.

1. Propósito y alcance

El objetivo de esta propuesta es ordenar la estructura lógica del portal SIINSAN para mejorar la experiencia de navegación, facilitar el acceso a información de Seguridad Alimentaria y Nutricional, fortalecer la interoperabilidad institucional y asegurar una administración sostenible del contenido. La propuesta considera mapa de sitio, taxonomía, flujos de usuario, menús, jerarquías, arquitectura tecnológica y recomendaciones de mejora.

2. Contexto del portal SIINSAN

El SIINSAN se concibe como un sistema nacional orientado a facilitar la toma de decisiones en distintos ámbitos político-administrativos, integrando información relacionada con la Seguridad Alimentaria y Nutricional, alertas tempranas, monitoreo, evaluación, documentación, indicadores y datos provenientes de entidades vinculadas al tema. Por ello, el portal debe funcionar como punto único de acceso a información confiable, organizada, actualizada y reutilizable.

3. Diagnóstico general de la estructura actual

- El portal contiene secciones relevantes como Marco Legal y Estratégico, Atención a Emergencias, Mapa del Sitio, Mapeo de Actores, Enlaces, Videotutoriales, Aplicaciones, Documentos, CEDESAN, SIG, Gobernanza en SAN, Planificación, Monitoreo y Evaluación, Situación SAN, bases de datos e indicadores.
- La información se encuentra distribuida en varias áreas temáticas, pero requiere una organización más uniforme, orientada a usuarios y basada en categorías estables.
- Se recomienda reducir duplicidades, mejorar la rotulación de menús, estandarizar nombres de secciones y separar claramente contenido informativo, datos, herramientas, documentos y servicios.
- La arquitectura debe priorizar accesibilidad, búsqueda, interoperabilidad, seguridad, escalabilidad y actualización periódica.

4. Mapa de sitio propuesto

Nivel 1	Nivel 2	Contenido principal
Inicio	Panel principal	Indicadores clave, accesos rápidos, alertas, noticias y enlaces a módulos prioritarios.
Acerca de SIINSAN	Qué es SIINSAN, objetivos, marco institucional	Descripción del sistema, mandato legal, alcance, entidades participantes y beneficios.
Marco Legal y Estratégico	Leyes, políticas, planes, estrategias	Normativa nacional, políticas SAN, planes estratégicos, lineamientos y documentos oficiales.
Situación SAN	Indicadores, análisis, reportes, alertas	Información actualizada sobre seguridad alimentaria y nutricional, incluyendo desnutrición crónica y aguda.
Datos y Estadísticas	Bases de datos, tableros, descargas	Datos abiertos, series históricas, metadatos, visualizaciones y repositorios descargables.
Planificación y Seguimiento	POASAN, monitoreo, evaluación	Planificación institucional, avances, ejecución, seguimiento de metas y evaluación de resultados.
Gobernanza SAN	CONASAN, CODESAN, COMUSAN, actores	Instancias de coordinación, mapeo de actores, comisiones y mecanismos de gobernanza.
Emergencias y Alertas	Atención a emergencias, pronósticos, reportes	Alertas tempranas, reportes de emergencia, enlaces con CONRED, INSIVUMEH y entidades relacionadas.
Herramientas y Aplicaciones	SIG, aplicaciones, buscadores, videoguías	Sistemas geográficos, aplicaciones institucionales, tutoriales y herramientas de consulta.
Centro de Documentación	CEDESAN, biblioteca, publicaciones	Documentos técnicos, informes, estudios, guías, boletines y material de consulta.
Transparencia y Contacto	Información pública, enlaces, contacto	Acceso a información pública, enlaces institucionales, formulario de contacto y soporte.

5. Taxonomía recomendada

La taxonomía debe permitir clasificar el contenido de forma coherente, facilitar búsquedas y mejorar la administración interna. Se recomienda utilizar categorías principales, subcategorías y metadatos obligatorios para cada publicación.

- **Tipo de contenido:** indicador, informe, base de datos, mapa, noticia, normativa, guía, tablero, aplicación, boletín, alerta o publicación técnica.
- **Tema SAN:** desnutrición crónica, desnutrición aguda, disponibilidad alimentaria, acceso a alimentos, consumo, aprovechamiento biológico, gobernanza, planificación, monitoreo y emergencias.
- **Cobertura geográfica:** nacional, departamental, municipal, comunidad o región priorizada.
- **Período:** año, semestre, trimestre, mes, semana epidemiológica o fecha de actualización.
- **Fuente institucional:** SESAN, MSPAS, MAGA, MIDES, INE, MINEDUC, SEGEPLAN, CONRED, INSIVUMEH u otra entidad vinculada.
- **Formato:** página web, PDF, Excel, CSV, mapa, visualización, imagen, video o enlace externo.
- **Estado del contenido:** vigente, histórico, en revisión, archivado o actualizado.

6. Flujos de navegación propuestos

Usuario objetivo	Necesidad principal	Flujo recomendado
Tomador de decisión	Conocer situación SAN y alertas	Inicio → Situación SAN → Indicadores clave → Reporte ejecutivo → Descarga o tablero.
Técnico institucional	Consultar datos, series y documentos	Inicio → Datos y Estadísticas → Filtros por tema, fuente y territorio → Descarga de base o visualización.
Personal en territorio	Dar seguimiento a planificación y acciones locales	Inicio → Planificación y Seguimiento → POASAN/monitoreo → Reporte por departamento o municipio.
Investigador o estudiante	Encontrar documentos y publicaciones	Inicio → Centro de Documentación → Búsqueda por tema, año y fuente → Documento técnico.
Ciudadanía	Comprender qué es SIINSAN y acceder a información pública	Inicio → Acerca de SIINSAN → Marco Legal → Transparencia y Contacto.
Autoridad en emergencia	Identificar alertas y recursos de respuesta	Inicio → Emergencias y Alertas → Pronósticos/reportes → Enlaces institucionales y documentos de acción.

7. Menús y jerarquías recomendadas

Se recomienda implementar un menú principal con un máximo de siete u ocho opciones visibles para evitar saturación. Las secciones especializadas deben organizarse como submenús o accesos secundarios. La jerarquía debe responder a las tareas reales de los usuarios y no únicamente a la estructura institucional.

1. **Inicio:** resumen ejecutivo, indicadores prioritarios, alertas y accesos rápidos.
2. **SIINSAN:** qué es, objetivos, marco institucional, entidades participantes y preguntas frecuentes.
3. **Situación SAN:** indicadores, reportes, desnutrición crónica, desnutrición aguda, pronósticos y análisis.
4. **Datos:** bases de datos, tableros, SIG, metadatos, descargas y datos abiertos.
5. **Gestión SAN:** planificación, POASAN, monitoreo, evaluación, gobernanza y mapeo de actores.
6. **Documentación:** CEDESAN, publicaciones, normativas, guías, informes y video tutoriales.
7. **Emergencias:** alertas, atención a emergencias, reportes y enlaces de coordinación.
8. **Transparencia y Contacto:** información pública, enlaces institucionales, soporte y contacto.

8. Arquitectura recomendada

La arquitectura recomendada debe ser modular, escalable, segura e interoperable. Se sugiere separar claramente la capa de presentación, la gestión de contenidos, los servicios de datos, la integración institucional y la analítica de uso.

- **Capa de presentación:** portal web responsivo, accesible, optimizado para móviles y con navegación clara.
- **Capa de gestión de contenidos:** gestor de contenidos con roles, flujos de aprobación, control de versiones y calendario editorial.
- **Capa de datos:** repositorio de indicadores, bases de datos, metadatos, catálogos y series históricas.
- **Capa de integración:** servicios para interoperar con sistemas institucionales mediante API, archivos normalizados o procesos ETL.
- **Capa geoespacial:** integración de mapas, visualizaciones territoriales y capas SIG.
- **Capa de seguridad:** autenticación para administradores, perfiles de permisos, copias de seguridad, monitoreo y cumplimiento de buenas prácticas.

- **Capa de analítica:** métricas de uso, búsquedas frecuentes, páginas más consultadas, descargas y comportamiento de usuarios.

9. Recomendaciones técnicas y de gestión

- Definir un comité editorial y técnico responsable de validar contenidos, datos, publicaciones y actualizaciones.
- Crear una política de metadatos obligatoria para todos los documentos, bases de datos e indicadores publicados.
- Implementar un buscador avanzado con filtros por tema, fuente, año, territorio, tipo de contenido y formato.
- Establecer un calendario de actualización para indicadores críticos, reportes, tableros y documentos.
- Aplicar criterios de accesibilidad web para garantizar lectura adecuada en dispositivos móviles y por personas con distintas necesidades de acceso.
- Priorizar tableros ejecutivos para tomadores de decisión y vistas técnicas descargables para analistas.
- Separar contenido vigente de contenido histórico mediante una sección de archivo institucional.
- Incluir glosario SAN para estandarizar términos técnicos y facilitar comprensión pública.
- Documentar los procesos de carga, revisión, publicación, actualización y retiro de contenido.
- Medir periódicamente desempeño del portal mediante analítica web, tiempos de carga, consultas frecuentes y satisfacción de usuarios.

10. Gobernanza del contenido

Rol	Responsabilidad
Coordinador de Sistemas de Información	Definir arquitectura, estándares, integraciones, seguridad, calidad de datos y mejora continua del portal.
Responsable de contenido	Coordinar publicaciones, validar redacción, mantener consistencia editorial y asegurar actualización.
Responsable técnico de datos	Verificar fuentes, metadatos, formatos, consistencia, periodicidad y disponibilidad de bases de datos.

Enlaces institucionales	Proveer información oficial, validar datos sectoriales y coordinar actualizaciones con sus instituciones.
Administrador web	Publicar contenido aprobado, mantener rendimiento, respaldos, seguridad y disponibilidad del portal.

11. Plan de implementación sugerido

1. **Levantamiento y auditoría:** inventariar páginas, documentos, aplicaciones, bases de datos, enlaces y responsables.
2. **Diseño de arquitectura de información:** validar mapa de sitio, taxonomía, menús, jerarquías y flujos con usuarios clave.
3. **Normalización de contenido:** depurar duplicados, actualizar nombres de secciones, clasificar documentos y definir metadatos.
4. **Implementación técnica:** ajustar menú, buscador, plantillas, tableros, repositorios y permisos de administración.
5. **Validación y pruebas:** realizar pruebas de usabilidad, rendimiento, accesibilidad, enlaces, descargas y navegación móvil.
6. **Publicación y capacitación:** publicar la nueva estructura y capacitar a responsables de contenido y enlaces institucionales.
7. **Monitoreo continuo:** revisar analítica, retroalimentación de usuarios, tiempos de actualización y cumplimiento de estándares.

12. Arquitectura actual

La arquitectura del portal **SIINSAN** (Sistema de Información Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional) está concebida como una plataforma **mantenible, escalable, segura y modular**, estructurada en capas funcionales y tecnológicas bien definidas para gestionar grandes volúmenes de datos e información pública.

La arquitectura general del portal se organiza en las siguientes capas y componentes clave:

1. Capa de Presentación (Frontend y UX/UI)

- **Diseño Responsivo:** Interfaz adaptada para dispositivos móviles, tabletas y computadoras de escritorio.
- **Construcción Visual:** Maquetación basada en bloques visuales y diseño modular con hojas de estilo personalizadas.

- **Accesibilidad y SEO:** Estructura optimizada para motores de búsqueda e integrada con estándares de accesibilidad e identidad gráfica institucional de SESAN.

2. Capa de Gestión de Contenidos (CMS)

- **Plataforma Núcleo:** Basada en **WordPress** (versión estable), operando bajo entorno Open Source con soporte comercial.
- **Administración Dinámica:** Gestor de páginas, entradas, categorías, etiquetas, menús jerárquicos y biblioteca de archivos multimedia.
- **Flujo Editorial:** Herramientas para revisión, programación de publicaciones, control de versiones y reversión de cambios.
- **Control de Usuarios (RBAC):** Sistema multiusuario con niveles de acceso y roles personalizados para publicación y gestión segura.

3. Capa de Datos, Búsqueda y Analítica

- **Base de Datos Relacional:** Impulsada por **MySQL / MariaDB**.
- **Motor de Búsqueda Avanzado:** Buscador global con indexación en tiempo real y sugerencias automáticas para localizar páginas, entradas, etiquetas y documentos descargables por palabras clave.

4. Capa Geoespacial (SIG / GIS) y Módulos Especializados

- **Visualización Geográfica:** Integración con herramientas de Sistemas de Información Geográfica (como ArcGIS) para el despliegue de mapas temáticos.
- **Tableros e Indicadores:** Secciones dedicadas para monitoreo de desnutrición crónica/aguda, POASAN, boletines y datos abiertos.

6. Capa de Seguridad e Infraestructura

- **Seguridad Perimetral y Endurecimiento:** Configuración de controles contra **XSS, CSRF**, endurecimiento del CMS y gestión segura de sesiones.
- **Alojamiento Institucional:** Despliegue e instalación sobre servidores y centros de datos administrados por la SESAN

12. Conclusión

La reorganización lógica del portal SIINSAN permitirá transformar el sitio en una plataforma más clara, confiable y útil para la toma de decisiones en Seguridad Alimentaria y Nutricional. Una arquitectura basada en usuarios, datos, interoperabilidad, gobernanza y mejora continua contribuirá a que el portal fortalezca su rol como sistema nacional de información, monitoreo y alerta, facilitando el acceso oportuno a evidencia para autoridades, técnicos, investigadores y ciudadanía.