Documento de Visión y Alcance

para

Sistema Avanzado de Gestión Gastronómica (SAGE)

**Versión 1.2 aprobada**

**Elaborado por**

**Keyna Mariel Castro Fuentes**

**Reichel Elena Corrales Vindas**

**Allison Dayana Corrales Portilla**

**Denilson Zúñiga Santana**

**Universidad Nacional**

**Escuela de Informática**

**24 de marzo 2025**

**Tabla de contenidos**

Tabla de contenido

[1. Introducción 1](#_Toc196838543)

[1.1. Descripción De La Empresa 1](#_Toc196838544)

[1.2. Propósito 1](#_Toc196838545)

[1.3. Alcance 2](#_Toc196838546)

[2. Requisitos Comerciales 3](#_Toc196838547)

[2.1. Problema u Oportunidad de Negocio 3](#_Toc196838548)

[2.2. Objetivos De Negocio 4](#_Toc196838549)

[2.3. Métricas de éxito 5](#_Toc196838550)

[2.4. Declaración De Visión 7](#_Toc196838551)

[2.5. Riesgos Empresariales 7](#_Toc196838552)

[3. Alcance y Limitaciones 10](#_Toc196838553)

[3.1. Características Principales 10](#_Toc196838554)

[3.2. Alcance General 12](#_Toc196838555)

[3.3. Limitaciones y Exclusiones 13](#_Toc196838556)

[4. Contexto Empresarial 13](#_Toc196838557)

[4.1. Perfiles De Los Grupos De Interés (Stakeholders) 13](#_Toc196838558)

[4.2. Consideraciones Sobre La Implementación 15](#_Toc196838559)

**Historial de revisiones**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Autor (es)** | **Fecha** | **Motivo de los cambios** | **Versión** |
| Equipo SAGE | 24/03/2025 | Documentación inicial | 1.0 |
| Equipo SAGE | 15/04/2025 | Implementación de algunos puntos | 1.1 |
| Equipo SAGE | 29/04/2025 | Finalización del documento | 1.2 |

# Introducción

Este documento define la visión, alcance y requisitos comerciales del Sistema Avanzado de Gestión Gastronómica (SAGE), desarrollado para La Comarca Gastro Park. Su objetivo es optimizar la gestión administrativa y mejorar la experiencia del cliente mediante herramientas digitales integradas.

## Descripción De La Empresa

**La Comarca Gastro Park** es una plaza gastronómica ubicada en Guápiles, justo frente al parqueo de la subasta Expo Pococí. Este espacio alberga siete restaurantes, dos bares y un punto de venta de refrescos. Cuenta con 25 empleados y cada local tiene un administrador, donde ofrece productos exclusivos, lo que fomenta la colaboración y la diversidad gastronómica entre los comercios.

Actualmente, existe la necesidad de mejorar el sistema de gestión del centro con el fin de optimizar los procesos operativos y facilitar la administración general. La implementación de herramientas tecnológicas modernas podría contribuir significativamente a una mejor organización, control de ventas, manejo de inventario y atención al cliente. Esto no solo beneficiaría a los administradores, sino también a los inquilinos y visitantes, mejorando la experiencia general dentro de la plaza.

## Propósito

El sistema SAGE (Sistema Avanzado de Gestión Gastronomía) tiene como propósito principal optimizar la administración de La Comarca Gastro Park y mejorar la experiencia del cliente mediante soluciones tecnológicas integrales.

Problemas que resuelve:

1. Gestión administrativa ineficiente:

* Actualmente, los procesos de ventas, inventario y reportes financieros se realizan de forma manual o con una herramienta desorganizada, lo que genera:
* Errores en registros contables.
* Dificultad para analizar datos en tiempo real.
* Pérdida de tiempo en tareas repetitivas.

1. Falta de presencia digital:

* No existe una plataforma unificada donde los clientes puedan:
* Ver menús actualizados de los 10 locales (7 restaurantes, 2 bares, 1 puesto de refrescos).
* Realizar pedidos en línea.
* Conocer eventos, promociones y horarios.

Beneficios Esperados:

* Para los administradores:
* Automatización de reportes financieros.
* Control centralizado de inventarios.
* Para los locales
* Actualización en tiempo real de menús y precios.
* Acceso a estadísticas de ventas por platillo o por mes.
* Para los clientes:
* Experiencia digital integrada (pedidos en línea, reseñas).

## Alcance

SAGE, está diseñado para optimizar la administración de La Comarca Gastro Park y mejorar la experiencia del cliente mediante soluciones digitales. A continuación se detalla que incluirá el sistema, sus funcionalidades clave, limitaciones y contexto de uso.

¿Qué incluirá el Sistema?

1. **Módulos Principales:**

* **Gestión Administrativa:** Control de ventas, insumos, creación de productos, reportes financieros y estadísticas.
* **Página Web Interactiva:** Visualización de menús, pedidos en línea y eventos.
* **Dashboard en Tiempo Real:** Métricas de ventas, horarios pico y rendimiento por local.
* **Gestión de Locales:** Configuración de horarios, menús digitales y perfiles de cada restaurante.

1. **Funcionalidades Clave:**

* Autorización de procesos manuales.
* Sincronización de insumos para evitar desabastecimiento.
* Interfaz accesible para administradores, dueños de locales y clientes.

¿Que no Incluirá el Sistema (Limitaciones)?

* **App Móvil:** No se desarrollará en la fase inicial (solo versiones web responsive).
* **Pasarelas de Pago Externas:** No se integrarán con Sistemas como PayPal, Pago digital con tarjeta (Solo pago presencial o contra entrega).
* **Gestión de Nómina:** No cubrirá procesos de RRHH como salarios o beneficios.
* **Soporte Multi Idioma:** Solo disponible en español inicialmente.

**Contexto de Uso:**

* **Administradores del centro:** Acceso total en reseñas y comentarios, creación de locales, manejo de alquileres y rendimiento global.
* **Dueños de locales:** Uso diario para actualizar menús, actualización de locales, supervisión de ventas del local, finanzas y gestionar pedidos.
* **Clientes:** Consulta de menús y realización de pedidos desde la web.
* **Entorno:** Implementación en la nube para acceso remoto desde cualquier dispositivo con conexión a internet.

***Nota:*** *El alcance podrá ajustarse en futuras iteraciones según feedback de los stakeholders y resultados de la fase inicial.*

# Requisitos Comerciales

En este apartado se identifica los problemas críticos a resolver (gestión manual, falta de presencia digital) y traduce estos desafíos en objetivos medibles (ejem: reducir errores en inventario en un 50%). también establece métricas para evaluar el éxito del proyecto

## Problema u Oportunidad de Negocio

**Texto, Carta

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.Situación:** La Comarca Gastro Park, una plaza gastronómica en Guápiles con múltiples locales de comida, actualmente gestiona sus operaciones de forma manual, lo que limita la eficiencia.

**Problema:** La ausencia de una plataforma en la cual un cliente pueda tener acceso fácil a menús, pedidos en línea e información relevante del centro gastronómico.

Implicación:

* Una experiencia del cliente por debajo de las expectativas del mercado actual, por ejemplo, la falta de información como horarios o eventos, hablando digitalmente. Otro aspecto sería el de realizar un pedido, no es posible visualizar o confirmar “en línea”

**Beneficio:**

* **Eficiencia**: Automatización de procesos administrativos, reducción de errores y optimización de la gestión de inventario.
* **Experiencia del Cliente Optimizada**: Facilitación de pedidos en línea brindando acceso a información y mejorando la interacción digital.
* **Crecimiento del Negocio**: Mayor capacidad para analizar los datos de ventas, tomar decisiones informadas y la presencia “en línea"

**Visión:** SAGE transformará La Comarca Gastro Park en un centro gastronómico digitalmente integrado, donde la tecnología potencia la eficiencia operativa, optimiza la colaboración entre todos los actores y brinda una experiencia excepcional a los clientes.

## Objetivos De Negocio

**Propósito**: Establece las metas concretas y medibles para el proyecto.

1. Automatizar el 90% de los procesos administrativos en un plazo de 6 meses post-implementación.

* Métricas: Reducción del tiempo de generación de reportes de 2 horas a 30 minutos.
* Métricas: Reducción del tiempo de respuesta del pedido.

1. Reducir errores en inventario en un 50% mediante alertas automatizadas.

* Métricas: Disminución de pérdidas por caducidad de productos.
* Métricas: Disminución de historial de productos.

1. Lanzamiento de la página web funcional en 4 meses.

* Métricas: 50% de los locales con menús digitalizados en los primeros 2 meses.

1. Incrementar ventas en un 20% gracias a la visualización de en línea.

* Métricas: Aumento de pedidos atribuibles a la plataforma web.

*Indicadores Clave de Éxito (KPI: Key Performance Indicator)*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **KPI** | **META** | **PLAZO** |
| Tiempo de procesamiento de pedidos | Reducción del 40% | 3 meses |
| Adopción por locales | 80% usando el sistema | 6 meses |
| Satisfacción del cliente | 4.5/5 en reseñas | 1 año |

## Métricas de éxito

**Propósito**: Se define cómo se medirá el cumplimiento de los objetivos.

**1.** Automatización del 90% de los Procesos Administrativos (6 meses post-implementación)

Métricas Clave:

* **Reducción del tiempo de generación de reportes** (de 2 horas a 30 minutos).
  + **Medición:** Comparar tiempos pre/post-implementación con registros en el sistema.
  + **Criterio de éxito:** 90% de los reportes generados en ≤30 minutos.
* **Reducción del tiempo de respuesta de pedidos.**
  + **Medición:** Tiempo promedio desde que se recibe el pedido hasta su confirmación.
  + **Criterio de éxito:** Disminución del 50% (ej: de 10 min a 5 min).

Factores de Impacto:

* **Controlables:**
  + Diseño intuitivo del sistema.
  + Capacitación a empleados.
  + Integración con dispositivos móviles para pedidos.
* **Externos:**
  + Estabilidad de la conexión a internet.
  + Volumen de pedidos en horas pico.

**2. Reducción de Errores en Inventario en un 50%**

Métricas Clave:

* **Disminución de pérdidas por caducidad.**
  + **Medición:** Comparar registros mensuales de productos desechados vs. período anterior.
  + **Criterio de éxito:** Reducción del 50% en pérdidas.
* **Disminución de historial de productos agotados.**
  + **Medición:** Alertas automáticas de stock bajo (ej: producto pronto a gastarse o pronto a vencer).
  + **Criterio de éxito:** 0 eventos de "agotado" no planificados en 3 meses.

Factores de Impacto:

* **Controlables:**
  + Configuración de alertas automatizadas.
* **Externos:**
  + Demanda impredecible (ej: eventos locales).

**3. Lanzamiento de la Página Web Funcional (4 meses)**

**Métricas Clave:**

* **50% de los locales con menús digitalizados en 3 meses.**
  + **Medición:** Porcentaje de locales que cargaron sus menús en la plataforma.
  + **Criterio de éxito:** 7/14 locales activos.
* **Incremento del 20% en ventas por pedidos en línea.**
  + **Medición:** Comparar ventas pre/post-lanzamiento (ej: Google Analytics + registros POS).
  + **Criterio de éxito:** ≥20% de pedidos atribuibles a la web.

**Factores de Impacto:**

* **Controlables:**
  + Diseño responsive y fácil actualización de menús.
  + Campañas de marketing (ej: descuentos por pedidos web).
* **Externos:**
  + Competencia con apps de delivery (ej: Uber Eats).

**4. Factores Críticos para el Éxito General**

**Controlables por el Equipo:**

* **Capacitación continua:** Sesiones prácticas para dueños de locales.
* **Pruebas piloto:** Validar módulos con usuarios reales antes del lanzamiento.
* **Soporte técnico:** Equipo dedicado para resolver incidencias rápidamente.

**Factores Externos Por Monitorear:**

* **Aceptación del usuario:** Resistencia al cambio en empleados.
* **Infraestructura:** Estabilidad del hosting y velocidad de la web.

**5. Criterios de Evaluación y Ajustes**

* **Revisión mensual:** Informes de progreso con métricas vs. metas.
* **Encuestas de satisfacción:** Feedback de dueños de locales (meta: ≥80% de satisfacción).
* **Ajustes iterativos:** Priorizar mejoras basadas en datos (ej: optimizar flujo de pedidos web si la conversión es baja).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **OBJETIVO** | **MÉTRICA** | **META** | **HERRAMIENTA DE MEDICIÓN** |
| Automatización administrativa | tiempo de generación de reportes | ≤30 minutos | Registros de Sistemas |
| Reducción de errores en insumos | Pérdidas por caducidad | -50% | Auditorías Mensualidades |
| Página web Funcional | Locales con menús digitalizados | 50% en 2 meses | panel de administración |
| Incremento de Ventas | Pedidos atribuibles a la web | +20% | Google Analytics + POS |

## Declaración De Visión

Nuestra visión es desarrollar una plataforma para La Comarca Gastro Park que ayude a la gestión operativa del centro, permitiendo a administradores, visitantes y empleados colaborar eficientemente en un entorno digital seguro y accesible. Esta solución contempla módulos especializados para control de acceso, gestión de locales, insumos, pedidos, reseñas, visualización de menús y análisis de datos, todo desde una interfaz web. Al incluir capacidades como personalización visual, dashboard en tiempo real y herramientas para la toma de decisiones basadas en métricas clave, se proyecta un ecosistema donde la tecnología potencia la experiencia del cliente, la rentabilidad de los locales y la eficiencia administrativa. La solución está diseñada para adaptarse a las condiciones actuales del mercado gastronómico costarricense, considerando la escalabilidad futura de la plaza, la interoperabilidad con proveedores externos y las limitaciones reales de costos y recursos técnicos.

## Riesgos Empresariales

*Principales riesgos comerciales asociados con el desarrollo de este producto*

Problemas en cuanto al tiempo:

* Riesgo de Cambios en los Requisitos: Existe la posibilidad de que los stakeholders soliciten cambios o adiciones a los requisitos funcionales o no funcionales del sistema SAGE durante el ciclo de desarrollo.

**Metodologías de Desarrollo Ágiles**

1. Metodologías de Desarrollo Ágiles como SCRUM o KANBAN
2. Análisis y Especificación Detallada de Requisitos Iniciales

* Técnicas de elicitación de requisitos efectivas (entrevistas)
* Documentación clara y concisa de los requisitos (historias de usuario)
* Validación de los requisitos con los stakeholders.

1. Comunicación Continua con los Stakeholders

* Canales de comunicación claros y accesibles (Grupo de WhatsApp o chat personal)
* Reuniones periódicas de seguimiento para revisar el progreso y discutir posibles cambios (Una vez al mes, que sería en la tercera semana de cada mes, el viernes)
* Informes de progreso regulares que muestren el estado del proyecto.

1. Resistencia al cambio y baja adopción del sistema SAGE

Resistencia al cambio suele ser media a alta. Esto se debe a que las personas generalmente tienden a preferir la familiaridad y pueden sentirse incómodas con nuevas tecnologías o procesos.

**Mitigación del Riesgo**

* Involucrar a los usuarios desde las etapas iniciales del proyecto para que se sientan parte del proceso y comprendan los beneficios del sistema.
* Comunicar de manera clara y transparente los objetivos del proyecto, los beneficios del sistema y el impacto en los roles y responsabilidades de los usuarios.

**Posibles impactos negativos en el negocio**

1. La necesidad de capacitación adicional, soporte técnico extendido o correcciones de errores inesperados podría incrementar los costos del proyecto.

* Utilizar diversos formatos de capacitación (presencial, en línea, tutoriales, guías) para adaptarnos a los diferentes estilos de aprendizaje.
* Realizar pruebas piloto de la capacitación con un grupo reducido de usuarios para identificar posibles mejoras.
* Priorizar la usabilidad en el diseño del sistema, creando una interfaz intuitiva y fácil de navegar.
* Proporcionar documentación completa y fácil de consultar.

1. Si el sistema no se integra correctamente con los flujos de trabajo existentes o si los usuarios no lo adoptan plenamente, se podrían mantener procesos manuales ineficientes.

* Identificar las áreas donde SAGE puede automatizar tareas, simplificar procesos o mejorar la eficiencia
* Implementar el sistema por fases para permitir a los usuarios adaptarse gradualmente a los cambios.
* Comenzar con un grupo piloto de usuarios y extender la implementación al resto de la organización una vez que se hayan resuelto los problemas iniciales.

1. Si el sistema no cumple con las expectativas de los locales o si genera problemas, podrían perder la confianza en la plataforma y resistirse a usarla

* Comunicar de manera clara y realista las funcionalidades y limitaciones del sistema.
* Evitar prometer demasiado y asegurar que los locales comprenden lo que el sistema puede y no puede hacer.
* Solicitar feedback de los locales en cada etapa del desarrollo y tenerlo en cuenta para mejorar el sistema.
* Medir la satisfacción de los locales con el sistema (encuestas, entrevistas, etc.)

# Alcance y Limitaciones

Delimitamos claramente cuáles funciones son prioritarias para la versión inicial (ej: módulo de ventas, página web básica) y que quedará para futuras etapas (ej: pagos en línea). Esto evita malentendidos y asegura el éxito del proyecto.

## Características Principales

Lista de las principales características del nuevo producto

**1. Módulo Administrativo**

**Funcionalidades Clave:**

1. **Gestión de Pedidos:**
   * Registro de transacciones en tiempo real con categorización por local.
   * Generación automática de tickets o facturas sencilla
   * Reportes personalizados por período (diario/semanal/mensual).
2. **Control de Insumos:**
   * Alertas automáticas de stock bajo (umbral configurable por producto).
   * Historial de movimientos (entradas, salidas, ajustes).
   * Integración con ventas para actualización en tiempo real.
3. **Reportes Financieros:**
   * Dashboard con métricas clave ingresos, costos, margen de ganancia.
   * Exportación en múltiples formatos (PDF, Excel, CSV).
   * Comparativo vs. períodos anteriores (análisis de tendencias).

**Diferencial Competitivo:**

* **Automatización de tareas repetitivas** (ej: cálculo de impuestos, reconciliación de cierre diario).
* **Acceso multirol** con permisos granular (administrador, dueño de local, empleado).

**2. Página Web Interactiva**

1. **Visualización de Menús:**
   * Fotos, descripciones, precios y alergenos por platillo.
   * Búsqueda filtrada (por categoría, precio, local).
2. **Pedidos en Línea:**
   * Carrito de compras con resumen de orden.
   * Opciones de retiro en local o delivery (según configuración).
   * Notificaciones por email/SMS al confirmar pedido.
3. **Gestión de Contenido:**
   * Panel para dueños de locales (actualizar menús sin necesidad de soporte técnico).
   * Integración con redes sociales para promociones.

**Diferencial Competitivo:**

* **Experiencia móvil-first** (diseño responsive para smartphones).

**3. Dashboard Interactivo**

**Funcionalidades Clave:**

1. **Métricas en Tiempo Real:**
   * Ventas por hora/local (heatmap de horarios pico).
   * Productos más vendidos y tendencias estacionales.
2. **Alertas Proactivas:**
   * Notificaciones de anomalías (ej: caída repentina de ventas).
   * Sugerencias basadas en datos (ej: reposición de ingredientes).
3. **Personalización:**
   * Widgets configurables según roles (ej: dueños ven solo sus datos).

**Diferencial Competitivo:**

* **Predictores básicos** (ej: proyección de ventas basada en historial).

**Alcance y Limitaciones**

**Alcance de la Versión Inicial (Fase 1 - 6 meses)**

**Incluye:**

* Módulo administrativo básico (ventas, insumos, reportes financieros).
* Página web con funcionalidades esenciales (menús, pedidos en línea).
* Dashboard con métricas clave.

**Excluye (Futuras Fases):**

* **Pagos en línea** (solo pedidos con pago presencial o contra entrega).
* **App móvil nativa** (solo web responsive).
* **Gestión de nómina** (no cubre RRHH).
* **Soporte multi idioma** (solo español inicialmente).

**Limitaciones Técnicas**

* **Integraciones externas:** No se conectarán con plataformas de delivery terceras (Uber Eats, etc.) en la Fase 1.
* **Disponibilidad:** Dependiente de la infraestructura de hosting contratada (uptime objetivo: 99%).

## Alcance General

Descripción de las características principales previstas que se incluirán en la versión inicial del producto.

**Beneficios para la comunidad**

|  |  |
| --- | --- |
| **Comunidad** | **Beneficios Clave** |
| **Administradores** | Automatización de reportes financieros, control centralizado de insumos, métricas clave. |
| **Locales/Inquilinos** | Gestión ágil de menús, acceso a estadísticas de ventas, reducción de errores de insumos. |
| **Clientes** | Experiencia digital integrada, pedidos en línea, visualización clara de menús. |

***Características funcionales principales***

|  |  |
| --- | --- |
| **Módulo** | **Características Incluidas** |
| **Plataforma Web** | Acceso desde navegador móvil o escritorio. Interfaz adaptada para administradores, locales y clientes. |
| **Gestión Administrativa** | Reportes financieros automáticos. Control de insumos. Alertas de stock bajo y caducidad. |
| **Gestión de Locales y Menús** | CRUD de locales. Edición de menús en tiempo real (precios, disponibilidad, descripciones). Personalización visual. |
| **Pedidos en Línea (Web)** | Visualización de menús. Realización de pedidos (solo pago contra entrega/presencial). Seguimiento del pedido en web. |
| **Dashboard en Tiempo Real** | Visualización por local. Estadísticas por hora, día, semana. |
| **Seguridad y Accesos** | Roles y permisos diferenciados. Control de acceso por usuario |

## Limitaciones y Exclusiones

Las limitaciones actuales del sistema son:

* App Móvil.
* Pasarelas de Pago Externas.
* Gestión de Nómina.
* Soporte Multi Idioma.
* Integraciones externas.

# Contexto Empresarial

Analiza la situación actual del negocio: sus características, los stakeholders claves:(dueños de local, administradores, clientes) y sus necesidades específicas de cada uno. esto nos ayuda a entender dónde y como SAGE generará impacto real.

## Perfiles De Los Grupos De Interés (Stakeholders)

**Propósito**: Identifica a los actores clave y sus necesidades.

**Stakeholders principales**:

**Administradores**: Control centralizado, reportes financieros.

**Dueños de locales**: Gestión de menús, estadísticas de ventas.

**Clientes**: Pedidos en línea, visualización de menús.

**Equipo de desarrollo**: Requerimientos claros, retroalimentación.

*Stakeholder claves:*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Stakeholder** | **Rol en el proyecto** | **Intereses / Expectativas** |
| **Administrador global** | Supervisión general del sistema | - Control centralizado  - Reportes consolidados  - Auditoría de acciones  - Seguridad y Registro |
| **Dueños de locales** | Gestión de un local específico | - Actualizar menús fácilmente  - Ver márgenes de ganancia  - Personalizar promociones  - Insumos y productos |
| **Cajero** | Atención al cliente | - Tomar pedidos rápidamente  - Ver disponibilidad en tiempo real |
| **Clientes finales** | Usuarios de la plataforma web. | - Menús digitales atractivos  - Sistema de reseñas  - Pedidos online fáciles |
| **Equipo de desarrollo** | Implementación del sistema | - Estabilidad del sistema  - Facilidad de mantenimiento  -Requerimientos claros y retroalimentación |

**Entorno Operativo:**

Infraestructura actual

Uso de plantillas Excel y registros en papel

Conexión a internet estable (requerida para SAGE)

**Cultura organizacional:**

Resistencia inicial al cambio (se mitigará con capacitaciones).

## Consideraciones Sobre La Implementación

Información y las actividades necesarias para garantizar una implementación eficaz de la solución en su entorno operativo.

|  |  |
| --- | --- |
| **Elemento** | **Descripción** |
| **Acceso de Usuarios** | Los usuarios estarán ubicados principalmente en una misma zona horaria. Se requerirá acceso web mediante credenciales personales, con niveles de acceso diferenciados por rol (Administrador Global, Administrador de Local, Empleado). |
| **Acceso Remoto** | El sistema será accesible desde cualquier dispositivo con conexión a internet (PC, tabletas, teléfonos móviles). La plataforma será web responsive, sin necesidad de instalación de aplicaciones adicionales. |
| **Migración de Datos** | Se realizará una carga inicial manual de datos esenciales como menús, insumos, productos y horarios. |
| **Adaptación de Procesos Comerciales** | Se diseñarán procesos como toma de pedidos, actualización de menús e insumos, con nuevas rutinas digitales. Se implementarán protocolos de revisión y atención al cliente alineados al sistema SAGE. |