

---

# Casos de uso

para

# Sistema Avanzado de Gestión Gastronómica (SAGE)

Versión 1.4 aprobada

Elaborado por

Keyna Mariel Castro Fuentes  
Reichel Elena Corrales Vindas  
Allison Dayana Corrales Portilla  
Denilson Zuñiga Santana

Universidad Nacional  
Escuela de Informática

11 de Junio del 2025

## Historial de revisiones

| <b>Autor (es)</b> | <b>Fecha</b> | <b>Motivo de los cambios</b> | <b>Versión</b> |
|-------------------|--------------|------------------------------|----------------|
| Equipo Sage       | 22/05/2025   | Documentación inicial        | 1.0            |
| Reichel           | 30/05/2025   | Agregó sus casos de usos     | 1.1            |
| Keyna             | 30/05/2025   | Añadió sus casos de usos     | 1.2            |
| Allison           | 03/06/2025   | Incorporó sus casos de usos  | 1.3            |
| Denilson          | 04/06/2025   | Inició sus casos de usos     | 1.4            |
| Reichel           | 13/06/2025   | Agregó sus casos de usos     | 1.5            |
| Keyna             | 13/06/2025   | Añadió sus casos de usos     | 1.6            |
| Reichel           | 17/06/2025   | Agregó sus casos de usos     | 1.7            |
| Keyna             | 17/06/2025   | Añadió sus casos de usos     | 1.8            |

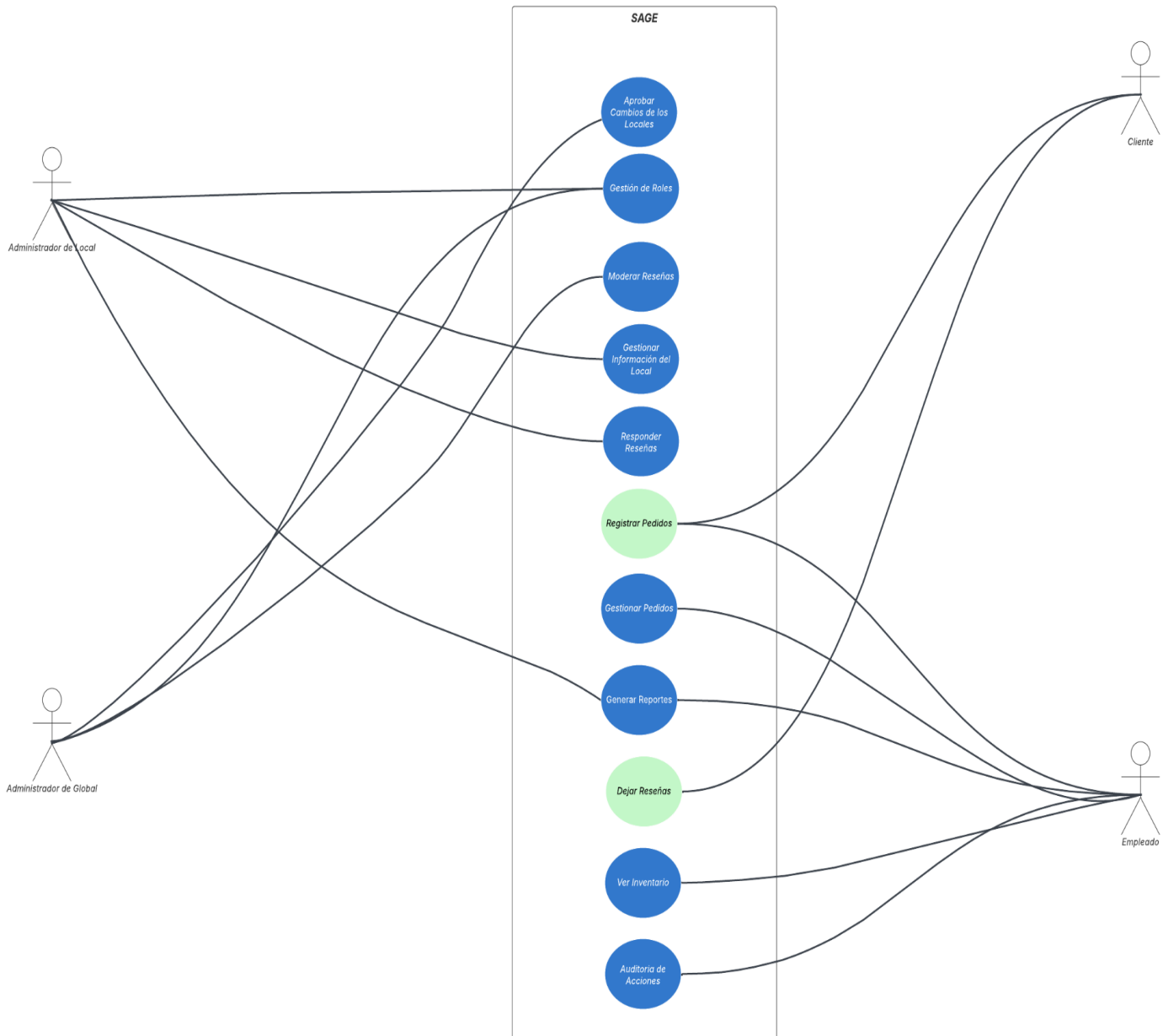
## 1. Lista general de casos de uso

| Actor principal       | Casos de uso  |
|-----------------------|---|
| Visitante             | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Registro de Reseñas y Opiniones</li><li>2. Registrar Pedidos</li></ol>   |
| Administrativo Global | <ol style="list-style-type: none"><li>3. Gestionar Local (CUD)</li><li>4. Registrar y Auditar Acciones de Usuarios</li><li>5. Gestionar Roles y Permisos de Usuarios</li></ol>  |
| Administrativo Local  | <ol style="list-style-type: none"><li>6. Gestionar Ciclo de Vida de Pedidos</li><li>7. Administrar Reseñas y Opiniones de Clientes</li><li>8. Gestión de Productos por Local (LA CREACIÓN DEL MENÚ)</li><li>9. Gestionar Información del Local (DESCRIPCIÓN, MENÚS(PRODUCTOS), HORARIOS CONTACTO, EXTRAER LOS PRODUCTOS YA CREADOS, COLORES, LOGOS Y DISEÑO EN GENERAL)</li><li>10. Generar y Visualizar Reportes y Estadísticas</li><li>11. Control de Insumos</li><li>12. Gestionar Proveedores (VISUALIZAR PROVEEDORES, COMPARACIÓN ENTRE ELLOS, DETALLES (NOMBRE, DESCRIPCIÓN Y CONTACTOS))</li></ol> |

## 2. Diagrama de Casos de Uso

Diagrama Casos de Usos SAGE

Reichel Corrales Vindas | June 17, 2025



### 3. Casos de uso

#### 3.1 Módulo del Sistema 1

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| <b>ID de caso de uso:</b>           | CU-001  |
| <b>Nombre de caso de uso:</b>       | Registro de Reseñas y Opiniones, Visitante  |
| <b>Actores:</b>                     | Visitante   |
| <b>Descripción:</b>                 | Este caso de uso permite al visitante registrar una reseña y opinión sobre un local o platillo específico de La Comarca Gastro Park. Los dueños de locales pueden responder a las reseñas, y los administradores globales moderar contenido inapropiado. El objetivo es recopilar feedback para mejorar la experiencia gastronómica y la transparencia.   |
| <b>Condiciones previas:</b>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>El cliente debe haber realizado al menos un pedido en el local.</li> <li>El local debe estar activo en el sistema.</li> </ul>  |
| <b>Postcondiciones:</b>             | <ul style="list-style-type: none"> <li>La reseña queda registrada en el sistema asociado al local y/o pedido correspondiente.</li> <li>La calificación promedio del local se actualiza automáticamente.</li> <li>El dueño del local recibe una notificación de la nueva reseña.</li> </ul>  |
| <b>Flujo normal:</b>                | <p>El cliente accede a la sección "Reseñas" del local en la página web o desde el historial de sus pedidos.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>El sistema muestra un formulario con campos: <ol style="list-style-type: none"> <li>Nombre del Cliente.</li> <li>Número Telefónico.</li> <li>Correo del Cliente.</li> <li>Calificación (ej.: 1 a 5 estrellas)</li> <li>Comentario (texto libre).</li> <li>Opción para adjuntar fotos (opcional).</li> </ol> </li> </ol> <p>El cliente completa los campos y envía la reseña.<br/> El sistema valida que los comentarios no contengan lenguaje inapropiado (filtro básico).<br/> El sistema guarda la reseña y la publica en la página del local.<br/> El sistema calcula y actualiza la calificación promedio del local.</p> |
| <b>Flujos alternativos:</b>         | <p>Si el cliente no ha realizado un pedido en el local:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>El sistema muestra un mensaje: "Solo clientes que hayan visitado el local pueden dejar reseñas".</li> </ul> <p>Si el dueño responde a la reseña:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>El sistema envía una notificación al cliente y publica la respuesta bajo la reseña original.</li> </ul>  |
| <b>Excepciones:</b>                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Si el comentario contiene lenguaje inapropiado:</li> <li>El sistema rechaza la publicación y sugiere editar el texto.</li> <li>Si hay un error al guardar:</li> <li>El sistema recupera automáticamente los datos ingresados y reintentar el envío.</li> </ul>   |
| <b>Prioridad:</b>                   | Media   |
| <b>Reglas del negocio:</b>          | RN-023,RN-024   |
| <b>Requerimientos relacionados:</b> | RF-002,RF-016,RF-012  |

### 3.2 Módulo del Sistema 2

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| <b>ID de caso de uso:</b>           | CU-002  |
| <b>Nombre de caso de uso:</b>       | Registrar Pedidos   |
| <b>Actores:</b>                     | Cliente Final<br>Sistema SAGE   |
| <b>Descripción:</b>                 | Este caso de uso permite al cliente final realizar un pedido en línea desde la página web de La Comarca Gastro Park. El cliente puede seleccionar platillos de un menú digital, personalizar opciones, confirmar el pedido y recibir una notificación con los detalles. El objetivo es facilitar un proceso de pedido intuitivo y eficiente.  |
| <b>Condiciones previas:</b>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>El menú del local seleccionado debe estar disponible y visible en la página web.</li> <li>El local debe estar operativo y aceptar pedidos en el momento de la solicitud.</li> </ul>  |
| <b>Postcondiciones:</b>             | <ul style="list-style-type: none"> <li>El pedido queda registrado en el sistema con un estado inicial "Recibido".</li> <li>El cliente recibe una confirmación del pedido con un código único.</li> <li>El local recibe una notificación del nuevo pedido.</li> </ul>  |
| <b>Flujo normal:</b>                | <ol style="list-style-type: none"> <li>El cliente accede a la página web de La Comarca Gastro Park y selecciona un local.</li> <li>El sistema muestra el menú del local con categorías, precios y opciones de personalización.</li> <li>El cliente selecciona los platillos deseados, ajusta cantidades y añade notas (ej.: "sin picante").</li> <li>El cliente revisa el resumen del pedido (ítems, total a pagar) y confirma.</li> <li>El sistema genera un código de pedido y muestra una confirmación al cliente.</li> <li>El sistema envía una notificación al local con los detalles del pedido.</li> </ol> |
| <b>Flujos alternativos:</b>         | <p>Si un platillo no está disponible:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>El sistema notifica al cliente y sugiere alternativas similares.</li> </ul>  |
| <b>Excepciones:</b>                 | <p>Si el local deja de aceptar pedidos durante el proceso:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>El sistema cancela el pedido y notifica al cliente.</li> </ul> <p>Si hay un error de conexión:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>El sistema guarda temporalmente el pedido localmente y reintentar el envío cuando se restablezca la conexión.</li> </ul>  |
| <b>Prioridad:</b>                   | Alta  |
| <b>Reglas del negocio:</b>          | RN-016, RN-017, RN-018  |
| <b>Requerimientos relacionados:</b> | RF-001, RN-003, RN-004, RF-012  |

### 3.3 Módulo del Sistema 3 Gestión de Menús

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| <b>ID de caso de uso:</b>           | CU-003  |
| <b>Nombre de caso de uso:</b>       | Gestionar Local   |
| <b>Actores:</b>                     | Administrador Global  |
| <b>Descripción:</b>                 | Permite al Administrador Global realizar operaciones CRUD (Crear, Leer, Actualizar y Eliminar) sobre la información de los locales registrados en el sistema. El objetivo es mantener actualizada la información operativa de cada local, como nombre, ubicación, horario de atención y estado de actividad.  |
| <b>Condiciones previas:</b>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>El usuario debe haber iniciado sesión como Administrador Global.</li> <li>El sistema debe estar conectado a la base de datos de locales.</li> </ul>  |
| <b>Postcondiciones:</b>             | <ul style="list-style-type: none"> <li>La información del local queda almacenada o actualizada en la base de datos.</li> <li>La página web refleja los cambios en tiempo real (si aplica a menús o visualización pública).</li> </ul>   |
| <b>Flujo normal:</b>                | <ol style="list-style-type: none"> <li>1.El Administrador Global accede al módulo de “Gestión de Locales”.</li> <li>2. El sistema muestra la lista de locales existentes con opciones de CRUD.</li> <li>3.El Administrador selecciona “Agregar nuevo local”.</li> <li>4.El sistema presenta un formulario para ingresar datos del local.</li> <li>5. El Administrador completa los datos (nombre, dirección, horario, etc.) y confirma.</li> <li>6. El sistema valida los campos obligatorios.<br/>El sistema guarda el nuevo local en la base de datos.<br/>El sistema confirma la creación con un mensaje de éxito<br/>Opcionalmente, el Administrador puede seleccionar un local existente y modificar o eliminar su información.<br/>El sistema registra la acción en el log de auditoría.</li> </ol> |
| <b>Flujos alternativos:</b>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Si el Administrador selecciona “Editar”, el sistema carga los datos existentes en el formulario para su modificación.</li> <li>Si el Administrador selecciona “Eliminar”, el sistema solicita confirmación antes de eliminar el local.</li> </ul>  |
| <b>Excepciones:</b>                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Si faltan campos obligatorios en el formulario, el sistema muestra un mensaje de error y no permite guardar.</li> <li>Si ocurre un error de conexión a la base de datos, el sistema muestra un mensaje de error general y cancela la operación.</li> </ul>   |
| <b>Prioridad:</b>                   | Alta  |
| <b>Reglas del negocio:</b>          | RN-013, RN-024  |
| <b>Requerimientos relacionados:</b> | RF-008, RF-015  |

### 3.4 Módulo del Sistema 4

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| <b>ID de caso de uso:</b>           | CU-004   |
| <b>Nombre de caso de uso:</b>       | Registrar y Auditar Acciones de Usuarios   |
| <b>Actores:</b>                     | Administrador global<br>Otros Actores: Usuarios (empleados, administradores de local)  |
| <b>Descripción:</b>                 | El sistema registra automáticamente todas las acciones relevantes realizadas por los usuarios (crear, modificar, eliminar datos), permitiendo:<br>Auditar cambios críticos (ej.: eliminación de ventas, modificación de precios).<br>Rastrear actividades por usuario, fecha y tipo de acción.<br>Generar reportes para cumplimiento o análisis.   |
| <b>Condiciones previas:</b>         | El usuario debe haber iniciado sesión en el sistema.<br>La acción realizada debe estar dentro del alcance de auditoría   |
| <b>Postcondiciones:</b>             | La acción queda registrada en el log de auditoría con: usuario, fecha, hora, tipo de acción y detalles.<br>Los administradores pueden filtrar y exportar registros.  |
| <b>Flujo normal:</b>                | Acción Crítica (Editar/Eliminar)<br>Cuando un usuario intente editar o eliminar un registro importante (ej.: venta, producto, usuario), el sistema mostrará un campo obligatorio: "Motivo del cambio" (textarea con mínimo 20 caracteres).<br>El usuario debe ingresar una descripción clara (ej.: "Eliminación por duplicidad" o "Actualización de precio por inflación").<br>Si el usuario intenta omitir el motivo:<br>El sistema bloquea la acción y muestra: "Debe especificar el motivo para continuar". |
| <b>Flujos alternativos:</b>         | Edición/Eliminación con Motivo<br>Usuario presiona "Editar" o "Eliminar" en un registro crítico.<br>El sistema abre un modal con:<br>Resumen del registro a modificar (ej.: "Producto: Café Latte - Precio actual: \$50").<br>Campo obligatorio: "Motivo del cambio".<br>El usuario ingresa el motivo y confirma.<br>La acción se registra en el log de auditoría con: usuario, fecha, acción, motivo.   |
| <b>Excepciones:</b>                 | Si el motivo tiene menos de 20 caracteres o es genérico (ej.: "corrección"), el sistema rechaza la acción y sugiere:<br>"Describa el motivo con más detalle (mínimo 20 caracteres). Ej: 'Ajuste por cambio de temporada en ingredientes'".   |
| <b>Prioridad:</b>                   | Alta   |
| <b>Reglas del negocio:</b>          | RN-003, RN-004, RN-008, RN-011   |
| <b>Requerimientos relacionados:</b> | RF-015   |



### 3.5 Módulo del Sistema 5

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| <b>ID de caso de uso:</b>           | CU-005  |
| <b>Nombre de caso de uso:</b>       | Gestionar Roles y Permisos de Usuarios  |
| <b>Actores:</b>                     | Administrador Global  |
| <b>Descripción:</b>                 | Este caso de uso permite al Administrador Global crear, modificar y asignar roles con diferentes niveles de acceso (Administrador Global, Dueño de Local, Empleado) dentro del sistema SAGE. El objetivo es garantizar un control seguro y jerárquico de las funcionalidades disponibles para cada tipo de usuario.   |
| <b>Condiciones previas:</b>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>El Administrador Global debe estar autenticado en el sistema.</li> <li>El sistema debe tener inicializados los roles básicos (según reglas de negocio).</li> </ul>   |
| <b>Postcondiciones:</b>             | <ul style="list-style-type: none"> <li>El nuevo rol o modificación queda registrado en el sistema.</li> <li>Los permisos asignados se aplican inmediatamente a los usuarios afectados.</li> <li>Se genera un registro de auditoría con los cambios realizados.</li> </ul>   |
| <b>Flujo normal:</b>                | <ol style="list-style-type: none"> <li>El Administrador Global accede al módulo "Control de Acceso y Permisos" desde el dashboard.</li> <li>El sistema muestra la lista de roles existentes y sus permisos asociados.</li> <li>El Administrador Global selecciona "Crear nuevo rol" o "Editar rol existente".</li> <li>Para un nuevo rol: <ol style="list-style-type: none"> <li>Ingresa el nombre del rol (ej.: "Supervisor de Inventario").</li> <li>Selecciona permisos específicos (ej.: "Ver inventario", "Actualizar stock").</li> </ol> </li> <li>Para edición: <ol style="list-style-type: none"> <li>Añade o elimina permisos del rol seleccionado.</li> </ol> </li> <li>El sistema valida que no haya conflictos con permisos heredados.</li> <li>El Administrador Global confirma los cambios.</li> <li>El sistema actualiza la base de datos y notifica: "Roles actualizados correctamente".</li> </ol> |
| <b>Flujos alternativos:</b>         | <p>Si se intenta eliminar un rol en uso:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>El sistema muestra un mensaje: "Este rol está asignado a X usuarios. Reasignados antes de eliminarlo".</li> </ul> <p>Si se asignan permisos incompatibles:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>El sistema sugiere ajustes basados en jerarquías predefinidas (ej.: no permitir "Eliminar locales" a empleados).</li> </ul>   |
| <b>Excepciones:</b>                 | <p>Si hay pérdida de conexión durante la edición:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>El sistema recupera la última versión guardada y notifica: "Cambios no guardados. Reintente".</li> </ul> <p>Si se excede el límite de permisos por rol:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>El sistema sugiere agrupar permisos en categorías más amplias.</li> </ul>   |
| <b>Prioridad:</b>                   | Alta  |
| <b>Reglas del negocio:</b>          | RN-001, RN-002, RN-003  |
| <b>Requerimientos relacionados:</b> | RF-006, RF-015, RF-023  |

### 3.6 Módulo del Sistema 6

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| <b>ID de caso de uso:</b>     | CU-006  |
| <b>Nombre de caso de uso:</b> | Gestionar Ciclo de Vida de Pedidos  |
| <b>Actores:</b>               | Administrador de Local.   |
| <b>Descripción:</b>           | Este caso de uso describe el proceso completo de gestión de un pedido en SAGE, desde su creación hasta su entrega final, incluyendo actualizaciones de estado, personalización de platillos y manejo de excepciones. Permite la coordinación entre clientes, empleados y dueños de locales para garantizar una experiencia fluida.  |
| <b>Condiciones previas:</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>El menú del local debe estar cargado y visible en el sistema.</li> <li>El local debe estar operativo y aceptar pedidos.</li> </ul>   |
| <b>Postcondiciones:</b>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>El pedido queda registrado con todos sus detalles en el sistema.</li> <li>Se actualizan los niveles de inventario según los platillos solicitados.</li> <li>Se generan registros de auditoría para cada cambio de estado.</li> <li>El cliente recibe notificaciones sobre el estado de su pedido.</li> <li></li> </ul>   |
| <b>Flujo normal:</b>          | <ol style="list-style-type: none"> <li>Creación del pedido:             <ol style="list-style-type: none"> <li>Cliente/empleado selecciona platillos del menú.</li> <li>Sistema valida disponibilidad en tiempo real.</li> <li>Se añaden notas especiales (ej: "sin gluten").</li> </ol> </li> <li>Confirmación:             <ol style="list-style-type: none"> <li>Sistema calcula total y tiempo estimado de preparación.</li> <li>Se asigna número único de pedido.</li> <li>Estado inicial: "Recibido".</li> </ol> </li> <li>Procesamiento:             <ol style="list-style-type: none"> <li>Cocina recibe pedido (estado cambia a "En preparación").</li> <li>Sistema actualiza Dashboard del local.</li> </ol> </li> <li>Completación:             <ol style="list-style-type: none"> <li>Cuando está listo, el estado cambia a "Listo para servir".</li> <li>El Empleado marca como "Entregado" al completarse.</li> </ol> </li> <li>Cierre:             <ol style="list-style-type: none"> <li>Sistema registra hora de finalización.</li> <li>Datos se integran a reportes de ventas.</li> </ol> </li> </ol> |
| <b>Flujos alternativos:</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Pedido online:             <ol style="list-style-type: none"> <li>Cliente recibe confirmación por email/app.</li> <li>Sistema notifica al local con alerta sonora/visual.</li> </ol> </li> <li>Modificación post-envío:             <ol style="list-style-type: none"> <li>Si pedido está "En preparación", dueño puede:                 <ol style="list-style-type: none"> <li>Añadir ítems (genera nuevo cálculo)</li> <li>Cancelar ítems individuales</li> </ol> </li> </ol> </li> </ul>  |
| <b>Excepciones:</b>           | <p>Si el comentario contiene lenguaje inapropiado:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>El sistema rechaza la publicación y sugiere editar el texto.</li> </ul> <p>Si hay un error al guardar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>El sistema recupera automáticamente los datos ingresados y reintentar el envío.</li> </ul>  |
| <b>Prioridad:</b>             | Media   |

|                                     |                       |
|-------------------------------------|-----------------------|
| <b>Reglas del negocio:</b>          | RN-023, RN-024        |
| <b>Requerimientos relacionados:</b> | RF-002, RF-016, RF012 |

### 3.7 Módulo del Sistema 7

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| <b>ID de caso de uso:</b>     | CU-007   |
| <b>Nombre de caso de uso:</b> | Administrar Reseñas y Opiniones de Clientes  |
| <b>Actores:</b>               | Administrador del local  |
| <b>Descripción:</b>           | Permite al Administrador de Local consultar, filtrar y responder reseñas realizadas por los clientes sobre su establecimiento y sus platillos. El objetivo es dar seguimiento al feedback de los clientes y mejorar la percepción del servicio ofrecido, especialmente en el caso de comentarios negativos.  |
| <b>Condiciones previas:</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>El usuario debe haber iniciado sesión con el rol de Administrador de Local.</li> <li>Deben existir reseñas asociadas al local.</li> </ul>   |
| <b>Postcondiciones:</b>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>La respuesta a la reseña queda registrada en el sistema.</li> <li>Se actualiza el estado de la reseña como "Respondida".</li> </ul>   |
| <b>Flujo normal:</b>          | <ol style="list-style-type: none"> <li>El Administrador de Local accede al módulo de "Gestión de Reseñas y Opiniones".</li> <li>El sistema muestra la lista de reseñas recibidas, ordenadas por fecha o calificación.</li> <li>El Administrador selecciona una reseña pendiente de respuesta.</li> <li>El sistema muestra el detalle de la reseña (cliente, calificación, comentario, fecha).<br/>El Administrador escribe una respuesta y la envía.</li> <li>El sistema valida que el campo de respuesta no esté vacío.</li> <li>El sistema guarda la respuesta en la base de datos y marca la reseña como respondida.</li> <li>El sistema confirma la acción con un mensaje de éxito.<br/>El sistema registra la acción en el log de auditoría.</li> </ol> |
| <b>Flujos alternativos:</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Si el Administrador desea ver únicamente reseñas negativas, puede filtrar por calificación <math>\leq 3</math> estrellas.</li> <li>Si el Administrador quiere exportar las reseñas, puede seleccionar la opción "Exportar a PDF/Excel" si está habilitada.</li> </ul>   |
| <b>Excepciones:</b>           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Si no existen reseñas registradas, el sistema muestra un mensaje indicando que no hay opiniones disponibles.</li> <li>Si se intenta enviar una respuesta vacía, el sistema muestra un mensaje de validación y no permite continuar.</li> <li>Si ocurre un error de conexión con la base de datos, el sistema muestra un mensaje de error y cancela la acción.</li> </ul>  |
| <b>Prioridad:</b>             | Media  |

|                                     |                         |
|-------------------------------------|-------------------------|
| <b>Reglas del negocio:</b>          | RN-031, RN-032, RN-033  |
| <b>Requerimientos relacionados:</b> | RF-002 , RF-016, RF-022 |

### 3.8 Módulo del Sistema 8

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| <b>ID de caso de uso:</b>     | CU-008   |
| <b>Nombre de caso de uso:</b> | Gestión de productos por local   |
| <b>Actores:</b>               | Administrador Local  |
| <b>Descripción:</b>           | <p>Permite al administrador de cada local:</p> <p>Crear, editar, eliminar y actualizar sus platillos/bebidas de su menú.</p> <p>Gestionar información detallada por producto (nombre, precio, descripción, imagen, categoría, etiquetas).</p> <p>Restricción: Cada local solo puede gestionar sus propios productos, sin afectar a otros locales.</p>  |
| <b>Condiciones previas:</b>   | <p>El administrador del local debe haber iniciado sesión con permisos válidos.</p> <p>El local debe estar registrado y activo en el sistema.</p>   |
| <b>Postcondiciones:</b>       | <p>Los productos nuevos/editados se reflejan inmediatamente en el menú público del local.</p> <p>Los productos desactivados se ocultan de la vista del cliente.</p> <p>Las imágenes y etiquetas quedan asociadas correctamente a cada platillo.</p>  |
| <b>Flujo normal:</b>          | <p>1. Crear un Nuevo Platillo</p> <p>El Administrador local selecciona "Añadir Producto" en el panel de administración.</p> <p>El sistema muestra un formulario con campos:</p> <p>Nombre (ej.: "Tacos al Pastor")</p> <p>Precio (con validación para números positivos)</p> <p>Descripción (máx. 200 caracteres)</p> <p>Imagen (arrastrar o seleccionar archivo JPG/PNG)</p> <p>Categoría (desplegable con opciones predefinidas o personalizadas)</p> <p>Etiquetas (selección múltiple: "picante", "vegano", "sin gluten", etc.)</p> <p>El Administrador local completa los campos y presiona "Guardar".</p> <p>El sistema valida los datos y muestra: "¡Producto creado exitosamente!".</p> <p>2. Editar un Platillo Existente</p> <p>El Administrador local accede a "Lista de Productos" y selecciona uno.</p> <p>El sistema muestra los datos actuales en modo editable.</p> <p>El Administrador local modifica los campos necesarios (ej.: actualizar precio o imagen).</p> <p>Al guardar, los cambios se aplican en tiempo real en la web.</p> <p>3. Eliminar Producto Existente</p> <p>El Administrador local selecciona el producto que desea eliminar</p> <p>El sistema notifica si estás seguro de eliminar el producto.</p> |
| <b>Flujos alternativos:</b>   | <p>Búsqueda Rápida de Productos</p> <p>En la lista de productos, escribe el nombre (o parte) en el campo "Buscar".</p> <p>El sistema filtra en tiempo real los resultados.</p> <p>Muestra sólo los productos que coinciden con la búsqueda (ej.: al escribir "taco", aparecen "Taco al pastor", "Taco de caritas").</p>  |
| <b>Excepciones:</b>           | Al filtrar Si no hay coincidencias, muestra "No se encontraron resultados".  |

|                                     |                        |
|-------------------------------------|------------------------|
| <b>Prioridad:</b>                   | Alta                   |
| <b>Reglas del negocio:</b>          | RN-017, RN-018, RN-019 |
| <b>Requerimientos relacionados:</b> | RF-017                 |

### 3.9 Módulo del Sistema 9

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| <b>ID de caso de uso:</b>     | CU-009   |
| <b>Nombre de caso de uso:</b> | Gestionar Información del Local  |
| <b>Actores:</b>               | Administrador local  |
| <b>Descripción:</b>           | Permite al administrador del local actualizar y personalizar toda la información pública del establecimiento en la plataforma web de La Comarca Gastro Park. Descripción del local (texto e imágenes). Menús y productos (nombres, precios, categorías, ingredientes, fotos). Horarios de atención, Datos de contacto (teléfono, redes sociales, ubicación).   |
| <b>Condiciones previas:</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>El administrador local debe haber iniciado sesión con credenciales válidas.</li> <li>El local debe estar registrado y activo en el sistema.</li> </ul>  |
| <b>Postcondiciones:</b>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>La información actualizada se refleja en la página pública del local.</li> <li>Los cambios visuales se aplican de manera consistente en toda la plataforma.</li> <li>El sistema registra un historial de modificaciones (backup para reversiones).</li> </ul>   |
| <b>Flujo normal:</b>          | <ol style="list-style-type: none"> <li>Acceso al panel de control<br/>Ingresa al sistema y selecciona "Gestionar información Local" desde su dashboard.</li> <li>Edición de información básica<br/>El sistema muestra un formulario con pestañas:<br/>Descripción: Editar texto + subir imágenes.<br/>Menú/Productos: Agregar/eliminar/actualizar ítems (con fotos, precios, descripciones).<br/>Horarios: Definir días y horarios de apertura/cierre.<br/>Contacto: Actualizar teléfono, redes sociales, dirección.</li> <li>El sistema muestra una vista previa interactiva de los cambios.<br/>Confirmación y publicación<br/>El Administrador local revisa la vista previa y hace clic en "Guardar Cambios".</li> <li>El sistema valida los datos y aplica las actualizaciones.<br/>Muestra confirmación: "¡La información se ha actualizado correctamente!".</li> </ol> |
| <b>Flujos alternativos:</b>   | <p>Duplicar un menú existente</p> <p>El administrador local selecciona un menú previamente creado y hace clic en "Duplicar".</p> <p>El sistema crea una copia idéntica con el nombre "Copia de [Nombre del Menú]".</p> <p>El administrador local edita los productos o precios en la nueva versión.</p> <p>El sistema guarda el menú duplicado como una entidad independiente.</p> <p>Útil para temporadas (ej.: menú de Navidad basado en el menú regular).</p>   |

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| <b>Excepciones:</b>                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Campos obligatorios vacíos<br/>Si falta la descripción o horarios, el sistema bloquea el guardado y marca los campos en rojo.</li> <li>• Archivo no compatible<br/>Si las imágenes no son PNG/JPG, el sistema rechaza la subida y sugiere convertir el archivo.</li> <li>• Límite de almacenamiento<br/>Si se excede el espacio para fotos, el sistema sugiere eliminar imágenes antiguas.</li> </ul> |
| <b>Prioridad:</b>                   | Alta   |
| <b>Reglas del negocio:</b>          | RN-012, RN-024, RN-018, RN-022   |
| <b>Requerimientos relacionados:</b> | RF-008, RF-009   |

### 3.10 Módulo del Sistema 10

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| <b>ID de caso de uso:</b>     | CU-010   |
| <b>Nombre de caso de uso:</b> | Generar y Visualizar Reportes y Estadísticas   |
| <b>Actores:</b>               | Administrador del Local  |
| <b>Descripción:</b>           | Permite al dueño de Local generar y visualizar reportes personalizados sobre el desempeño de su establecimiento, incluyendo métricas de ventas, inventario, popularidad de platillos y satisfacción del cliente. Los datos se presentan en formatos gráficos y tabulares, con opciones de filtrado y exportación.  |
| <b>Condiciones previas:</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• El dueño del local debe estar autenticado en el sistema.</li> <li>• El local debe tener al menos una semana de operación con datos registrados.</li> <li>• Para reportes comparativos, deben existir datos históricos disponibles.</li> </ul>   |
| <b>Postcondiciones:</b>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• El sistema genera el reporte solicitado con los datos actualizados.</li> <li>• Los datos se visualizan en el formato seleccionado (gráfico, tabla, etc.).</li> <li>• Si se solicita, el reporte se exporta en el formato elegido (PDF, Excel).</li> </ul>   |
| <b>Flujo normal:</b>          | <ol style="list-style-type: none"> <li>Acceso al módulo: <ul style="list-style-type: none"> <li>• El dueño selecciona "Reportes y Estadísticas" desde su panel.</li> <li>• Sistema muestra las opciones disponibles: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ventas</li> <li>○ Inventario</li> <li>○ Popularidad de platillos</li> <li>○ Reseñas de clientes</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>Selección de parámetros: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dueño elige: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Tipo de reporte (ej: "Ventas diarias").</li> <li>○ Rango de fechas.</li> <li>○ Formato de visualización (gráfico circular, barras, tabla, alguna otra de preferencias).</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>Generación del reporte:</li> </ol> |

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
|                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>El Sistema procesa los datos y los presenta según los parámetros.</li> <li>Muestra métricas clave (ej: "Total de ventas: ₡1,250,000").</li> </ul> <p>4. Exportación (opcional):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>El dueño selecciona "Exportar" y elige formato (PDF/Excel).</li> <li>El sistema genera el archivo y lo descarga automáticamente.</li> </ul>   |
| <b>Flujos alternativos:</b>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Filtrado avanzado:             <ol style="list-style-type: none"> <li>Si el Dueño aplica filtros adicionales (ej: "Solo ventas nocturnas"):                 <ol style="list-style-type: none"> <li>El sistema ajusta los datos en tiempo real.</li> </ol> </li> </ol> </li> <li>Comparativo histórico:             <ol style="list-style-type: none"> <li>Si selecciona "Comparar con período anterior":                 <ol style="list-style-type: none"> <li>Sistema muestra variación porcentual (ej: "+15% ventas").</li> </ol> </li> </ol> </li> </ul> |
| <b>Excepciones:</b>                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Sin datos disponibles:             <ol style="list-style-type: none"> <li>Si no hay datos en el rango seleccionado:                 <ol style="list-style-type: none"> <li>Sistema sugiere ampliar el rango de fechas.</li> </ol> </li> </ol> </li> <li>Error en exportación:             <ol style="list-style-type: none"> <li>Si falla la generación del archivo:                 <ol style="list-style-type: none"> <li>Sistema reintentar o sugerir otro formato.</li> </ol> </li> </ol> </li> </ul>  |
| <b>Prioridad:</b>                   | Media   |
| <b>Reglas del negocio:</b>          | RN-020, RN-021, RN-022  |
| <b>Requerimientos relacionados:</b> | RF-011, RF-008, RF-016, RF-021  |

### 3.11 Módulo del Sistema 11

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| <b>ID de caso de uso:</b>           | CU-011  |
| <b>Nombre de caso de uso:</b>       | Control de Insumos  |
| <b>Actores:</b>                     | Administrador del local   |
| <b>Descripción:</b>                 | Permite al Administrador de Local gestionar los insumos de su establecimiento mediante el registro de entradas y salidas de productos, control de stock mínimo/máximo, y visualización del estado actual del inventario. El objetivo es asegurar la disponibilidad de ingredientes necesarios para la operación diaria y evitar pérdidas por escasez o exceso.  |
| <b>Condiciones previas:</b>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>El usuario debe haber iniciado sesión como Administrador de Local.</li> <li>El local debe tener configurada una lista inicial de insumos o productos.</li> </ul>   |
| <b>Postcondiciones:</b>             | <ul style="list-style-type: none"> <li>El sistema actualiza la cantidad disponible de insumos en tiempo real.</li> <li>Se generan alertas automáticas si algún producto alcanza el stock mínimo.</li> <li>Las acciones quedan registradas en el log del sistema.</li> </ul>   |
| <b>Flujo normal:</b>                | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El Administrador de Local accede al módulo de “Gestión de Inventario y Stock”.</li> <li>2. El sistema muestra la lista de insumos del local con su cantidad actual.</li> <li>3. El Administrador selecciona un insumo para registrar una entrada o salida.</li> <li>4. El sistema presenta un formulario para especificar la cantidad y el tipo de movimiento (entrada/salida).</li> <li>5. El Administrador ingresa los datos y confirma.</li> <li>6. El sistema actualiza la cantidad disponible del producto en tiempo real.</li> <li>7. El sistema verifica si se ha alcanzado el stock mínimo o máximo y genera alertas si corresponde.</li> <li>8. El sistema confirma la operación con un mensaje de éxito.</li> <li>9. El sistema registra la acción en el log de auditoría.</li> </ol> |
| <b>Flujos alternativos:</b>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Si el insumo no existe, el Administrador puede crear uno nuevo desde la misma interfaz.</li> <li>Si se habilita integración con proveedores, el sistema puede sugerir reposiciones automáticas.</li> </ul>   |
| <b>Excepciones:</b>                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Si se ingresa una cantidad negativa o inválida, el sistema muestra un mensaje de error.</li> <li>Si ocurre un error de sincronización con la base de datos, el sistema cancela la operación y muestra un mensaje de error.</li> </ul>  |
| <b>Prioridad:</b>                   | Alta  |
| <b>Reglas del negocio:</b>          | RN-004, RN-011, RN-012  |
| <b>Requerimientos relacionados:</b> | RF-006, RF-011, RF-015  |



### 3.12 Módulo del Sistema 12

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| <b>ID de caso de uso:</b>           | CU-012  |
| <b>Nombre de caso de uso:</b>       | Gestionar Proveedores   |
| <b>Actores:</b>                     | Administrador Local   |
| <b>Descripción:</b>                 | Permite al administrador del local:<br>Agregar nuevos proveedores al sistema con sus datos clave.<br>Ver detalles completos de cada proveedor registrado.<br>Comparar proveedores en base a criterios como precios, calidad y disponibilidad para apoyar la toma de decisiones.   |
| <b>Condiciones previas:</b>         | El administrador debe haber iniciado sesión<br>Para comparaciones, debe haber al menos dos proveedores registrados en la misma categoría (ej.: carnes, bebidas).  |
| <b>Postcondiciones:</b>             | Los nuevos proveedores quedan registrados en el sistema.<br>La información detallada de cada proveedor está disponible para consulta.<br>Se generan reportes de comparación con datos estructurados.  |
| <b>Flujo normal:</b>                | <p>1. Agregar un Nuevo Proveedor<br/>El administrador selecciona "Agregar Proveedor" en el menú de gestión.<br/>El sistema muestra un formulario con campos:<br/>Nombre del proveedor<br/>Categoría (ej.: carnes, vegetales, bebidas)<br/>Contacto (teléfono, correo, dirección)<br/>Productos ofrecidos (con precios unitarios)<br/>Tiempos de entrega<br/>Condiciones de pago (crédito/contado)<br/>El administrador completa los datos y presiona "Guardar".<br/>El sistema valida los datos y registra al proveedor, mostrando: "Proveedor agregado correctamente".</p> <p>2. Ver Detalles de un Proveedor<br/>El administrador accede a "Lista de Proveedores".<br/>Selecciona un proveedor específico.<br/>El sistema muestra su ficha completa, incluyendo:<br/>Historial de pedidos</p> |
| <b>Flujos alternativos:</b>         | <p>Editar información de proveedor existente<br/>Desde la ficha del proveedor, se selecciona "Editar".<br/>El sistema permite modificar cualquier campo (excepto ID único).<br/>Los cambios requieren confirmación para actualizarse.</p>   |
| <b>Excepciones:</b>                 | <p>Proveedor duplicado: Si el nombre/RUC ya existe, el sistema sugiere "¿Editar el proveedor existente?".<br/>Datos incompletos: Campos obligatorios faltantes (ej.: categoría) bloquean el guardado.<br/>Sin datos para comparar: Si no hay suficientes proveedores en una categoría, el sistema muestra: "Agrega más proveedores para comparar".</p>  |
| <b>Prioridad:</b>                   | Media   |
| <b>Reglas del negocio:</b>          | -   |
| <b>Requerimientos relacionados:</b> | RF-013  |

Diagrama Casos de Usos SAGE

Reichel Corrales Vindas | June 17, 2025

