

cZr Catering - Especificación de Requerimientos Funcionales (FRS)

ID del Proyecto: CZR-2025

Versión: 1.0.1

Estado: Aprobado para Desarrollo

Autor: Leo Zelvys

1. Introducción

1.1 Propósito

Este documento define el comportamiento funcional exacto del sistema **cZr Catering**. Sirve como referencia única para desarrolladores y QA.

1.2 Reglas de Negocio Globales (BR)

- **BR-01 (Inmutabilidad Comercial):** Una vez generada una Propuesta para un cliente, los precios y descripciones contenidas en ella NO deben cambiar, incluso si cambian los costos base en el sistema.
- **BR-02 (Segregación de Vistas):** La vista del Cliente jamás debe tener acceso, ni siquiera oculto en el HTML, a datos de costos, márgenes o proveedores.
- **BR-03 (Unicidad de Receta):** Una receta se define por su versión. Cualquier cambio en ingredientes que afecte el costo en más de un 5% debe sugerir una nueva versión o re-costeo explícito.

2. Actores del Sistema

1. **Administrador/Chef (SuperUser):** Acceso total a costos, configuración y usuarios.
2. **Encargado de Compras:** Acceso a Materia Prima y Proveedores. No puede modificar margen de recetas.
3. **Cliente Final:** Acceso de solo lectura a Propuestas específicas mediante Token.

3. Casos de Uso Detallados (UC)

Módulo: Materia Prima

UC-01: Alta de Ingrediente con Enriquecimiento (IA/Scraping)

- **Actor:** Chef / Compras.
- **Precondición:** Usuario logueado en módulo Interno.
- **Flujo Principal:**
 1. El usuario ingresa el nombre del producto en el buscador (ej: "Tomate Perita").
 2. El sistema consulta API externa (Job de Scraping/IA).
 3. El sistema despliega una tarjeta con datos sugeridos: Precio Promedio Mercado,

Estacionalidad, Datos Nutricionales.

4. El usuario confirma o edita los valores.
 5. El usuario asigna un Proveedor Preferido (opcional).
 6. El sistema guarda el ingrediente con versión: 1.
- **Flujo Alternativo (Sin conexión):**
 1. El sistema alerta "Modo Offline".
 2. Permite carga manual completa.

UC-02: Alta Rápida en Contexto ("Quick Add")

- **Actor:** Chef.
- **Contexto:** El usuario está dentro del diseñador de Recetas (UC-03).
- **Flujo Principal:**
 1. El usuario busca un ingrediente que no existe.
 2. El sistema muestra opción "Crear [Nombre] ahora".
 3. Se despliega un modal simplificado (solo Nombre, Unidad y Costo Estimado).
 4. Al guardar, el ingrediente se crea en BD y se asigna automáticamente a la receta actual.
 5. Se marca internamente como data_incompleta: true para revisión posterior.

Módulo: Ingeniería de Recetas

UC-03: Diseño de Receta (Híbrido)

- **Actor:** Chef.
- **Flujo Principal:**
 1. Usuario crea nueva receta.
 2. **Modo Teclado:** Usuario se posiciona en la grilla, escribe código o nombre parcial, presiona Enter. Sistema agrega línea.
 3. **Modo Visual:** Usuario arrastra ingrediente desde panel lateral "Despensa".
 4. Sistema calcula en tiempo real: $\text{Costo Total} = \text{Sumatoria}(\text{Costo Unitario} * \text{Cantidad} * \text{FactorMerma})$.
 5. Sistema sugiere Precio de Venta basado en Margen Global configurado.
 6. Usuario puede sobrecribir el Precio de Venta manual.

UC-04: Gestión de Sub-Recetas

- **Regla:** Una receta puede comportarse como ingrediente.
- **Flujo:**
 1. Usuario selecciona tipo "Sub-Receta" (ej: Salsa Bechamel).
 2. El sistema calcula el costo por unidad de medida (ej: \$/litro) de esa preparación.
 3. Esta sub-receta queda disponible en el buscador de ingredientes para otras recetas.

Módulo: Propuestas Comerciales

UC-05: Generación de Snapshot (Propuesta)

- **Actor:** Chef / Comercial.

- **Precondición:** Receta en estado "Activa".
- **Flujo Principal:**
 1. Usuario selecciona una o varias recetas.
 2. Usuario selecciona "Generar Propuesta Cliente".
 3. El sistema solicita: Nombre del Cliente, Fecha de Validez, Tipo de Evento.
 4. **Proceso Crítico:** El sistema realiza una Deep Copy (Copia profunda) de los datos visuales y nutricionales. Descarta costos.
 5. Genera un ID único (UUID) para acceso público.
 6. Devuelve URL para compartir (ej: `czr.catering/p/ax99-vk22`).

4. Requerimientos No Funcionales (NFR)

- **NFR-01 (Latencia):** La búsqueda de ingredientes debe retornar resultados en < 200ms.
- **NFR-02 (Disponibilidad):** El módulo de Propuestas (Cliente) debe estar disponible 99.9%, desacoplado del módulo operativo.
- **NFR-03 (Seguridad):** Los endpoints de administración deben requerir autenticación JWT con Claims de Rol adecuados.