

Caso de Uso

Elaborado por: Edwin Benjamin Villarroel Gonzales

El presente documento formaliza los **Casos de Uso** del sistema **PreventaBBO**, cuyo objetivo principal es la gestión de campañas promocionales y los procesos fundamentales que soportan la operatividad del *Back-end* (API) y la interacción del *Front-end*.

La arquitectura de este sistema está diseñada bajo el patrón de **Capas Limpias** (Api.pdf), donde cada caso de uso se traduce en servicios específicos ejecutados en la **Capa de Lógica de Negocio (Application)**, asegurando que las reglas empresariales se mantengan coherentes y desacopladas de la interfaz de usuario y la persistencia de datos.

Este resumen identifica los actores clave y las funcionalidades principales del sistema, sirviendo como la base para el desarrollo, las pruebas y la documentación técnica y de usuario.

ID	Nombre del Caso de Uso	Actor	Resumen de la Funcionalidad
UC-001	Gestionar Campañas	Usuario CAMPAÑA	Crear, modificar y desactivar promociones, asignando reglas (clientes, artículos, precios especiales).
UC-002	Autenticación y Login	Usuario (General)	Iniciar sesión mediante métodos AD o Unity, con validación de credenciales y reglas de bloqueo.
UC-003	Cargar Datos Masivos	Usuario CAMPAÑA	Subir archivos (ej. Artículos, Clientes, Precios) para actualizar la Base de Datos.
UC-004	Gestión de Reportes	Usuario CAMPAÑA	Generar y descargar informes basados en las transacciones de venta y el rendimiento de las campañas.

ID	Nombre del Caso de Uso	Actor	Resumen de la Funcionalidad
UC-005	Gestión de Listas de Precios	Usuario CAMPAÑA	Administrar las diferentes listas de precios que se asocian a las campañas o a clientes específicos.

UC-001: Gestionar Campañas

Describe la funcionalidad para establecer la lógica de negocio dinámico que alterará los precios y las condiciones de venta, impactando directamente las transacciones.

Campo	Descripción Detallada	Fuentes de Referencia
Nombre del Caso de Uso	UC-001: Gestionar Campañas	
Actor Principal	Usuario con rol CAMPAÑA (Inteligencia de Negocio).	Rol verificado a nivel de <i>Lógica del Servicio</i> en el <i>Back-end</i> (documentacion.pdf, Sección 7.1).
Objetivo	Permitir al actor administrar el ciclo de vida completo de las Campañas (Creación, Edición, Activación/Inactivación, Asignación de Requisitos, Artículos y Clientes) para que la Lógica de Negocio (Capa de Aplicación) las aplique en tiempo real.	
Precondición	1. El usuario ha completado el proceso de Login (Método AD o Unity) (ManualDeUsuario.pdf, Sección 1). 2. El sistema ha validado las credenciales y el servidor ha emitido un JWT (documentacion.pdf, Sección 8.2). 3. El	

Campo	Descripción Detallada	Fuentes de Referencia
	actor tiene asignado y verificado el rol CAMPAÑA (documentacion.pdf, Sección 7.1).	
Postcondición	La Campaña queda persistida en la Base de Datos (SQL Server, MySQL, etc.) a través de la Capa de Infraestructura (Api.pdf, Sección 4) y sus reglas están activas, siendo accesibles por otros módulos para la consulta de precios o condiciones de venta.	

UC-002: Autenticación y Login

Este caso de uso es la puerta de entrada a todas las funcionalidades del sistema. Su enfoque está en la seguridad, garantizando que solo los usuarios verificados y autorizados puedan acceder al *Dashboard* mediante los métodos de autenticación corporativos (**AD**) o internos (**Unity**), aplicando estrictas reglas de bloqueo.

Campo	Descripción Detallada	Fuentes de Referencia
Nombre del Caso de Uso	UC-002: Autenticación y Login	
Actor Principal	Usuario (General) , interno (AD/Unity).	ManualDeUsuario.pdf, Sección 1.
Objetivo	Permitir al actor acceder al sistema de forma segura mediante la verificación de sus credenciales, seleccionando el método de autenticación adecuado (Active Directory o Unity).	

Campo	Descripción Detallada	Fuentes de Referencia
Precondición	El sistema se encuentra en la pantalla de <i>Login</i> y la API está disponible (documentacion.pdf, Sección 3).	
Postcondición	El actor recibe un Token JWT (documentacion.pdf, Sección 8.2) y es redirigido al Dashboard (ManualDeUsuario.pdf, Sección 2) o es bloqueado por fallos de seguridad.	
Flujos Alternativos	A2: Bloqueo por fallos: Después de 3 intentos fallidos, el sistema aplica un Bloqueo Automático por 30 minutos (ManualDeUsuario.pdf, Sección 1).	documentacion.pdf (Sección 3 - Endpoint Login), ManualDeUsuario.pdf (Sección 1 - Reglas de Bloqueo).

UC-003: Cargar Datos Masivos

Este caso de uso aborda la necesidad de mantener actualizada la información maestra del negocio, como catálogos de artículos o listas de clientes, de manera eficiente. Permite al usuario con los permisos adecuados realizar la inserción o actualización de grandes volúmenes de datos mediante archivos, delegando a la API la responsabilidad de la validación y la ejecución transaccional.

Campo	Descripción Detallada	Fuentes de Referencia
Nombre del Caso de Uso	UC-003: Cargar Datos Masivos	
Actor Principal	Usuario con rol CARGAS MASIVAS (Campaña).	Rol que requiere permiso de escritura masiva en la Capa de

Campo	Descripción Detallada	Fuentes de Referencia
		Infraestructura (Api.pdf, Sección 4).
Objetivo	Permitir al actor actualizar grandes volúmenes de datos (Artículos, Listas de Precios, Clientes) a través de la carga de archivos, minimizando la intervención manual y errores.	
Precondición	1. El actor ha iniciado sesión. 2. El archivo de carga (CSV/Excel) sigue la Plantilla y el formato requerido.	Menú Cargas Masivas en el Dashboard (ManualDeUsuario.pdf, Sección 2).
Postcondición	Los datos de la Base de Datos han sido actualizados/insertados de forma transaccional. Se genera un Reporte de Errores si alguna línea del archivo falló en la validación de negocio.	

UC-004: Gestión de Reportes

Este caso de uso se enfoca en la inteligencia de negocio y la necesidad de análisis. Proporciona al usuario herramientas para extraer y visualizar datos transaccionales y de rendimiento de campañas, permitiendo la toma de decisiones informadas. La lógica para generar estos informes reside en la **Capa de Aplicación**, garantizando consistencia en los cálculos.

Campo	Descripción Detallada	Fuentes de Referencia
Nombre del Caso de Uso	UC-004: Gestión de Reportes	
Actor Principal	Usuario con rol REPORTES (Gerente, Analista de Datos, o rol CAMPAÑA).	Rol que requiere acceso de solo lectura a múltiples

Campo	Descripción Detallada	Fuentes de Referencia
		tablas y la Capa de Lógica de Negocio.
Objetivo	Permitir al actor obtener informes detallados (ej. rendimiento de campañas, ventas por artículo) mediante la aplicación de filtros y la exportación de resultados para su análisis externo.	
Precondición	El actor tiene acceso al menú Reportes (ManualDeUsuario.pdf, Sección 2). Las fuentes de datos (tablas de ventas y campañas) están pobladas.	
Postcondición	Se presenta al usuario una vista previa del reporte paginado o se inicia la descarga de un archivo de exportación (ej. Excel/PDF), generado por la Lógica de Negocio y cumpliendo con las políticas de seguridad de datos.	

UC-005: Gestión de Listas de Precios

Este caso de uso es fundamental para mantener la estructura base de Lista de precios del negocio. Se trata de la gestión de Lista de precios, que es la referencia inicial utilizada por el sistema antes de que se apliquen las reglas dinámicas definidas en las campañas (UC-001).

Campo	Descripción Detallada	Fuentes de Referencia
Nombre del Caso de Uso	UC-005: Gestión de Listas de Precios	

Campo	Descripción Detallada	Fuentes de Referencia
Actor Principal	Usuario con rol CAMPAÑA.	Rol fundamental para la configuración base de las promociones.
Objetivo	Permitir al actor mantener el catálogo de precios base del sistema, incluyendo la creación de nuevas listas, la asociación de precios por artículo y la activación/desactivación de listas completas.	
Precondición	El actor tiene acceso al menú Lista Precio Artículo (ManualDeUsuario.pdf, Sección 2). Los artículos han sido cargados previamente (UC-003).	
Postcondición	La lista de precios queda persistida en la Base de Datos y puede ser referenciada por una campaña (UC-001) o directamente por una transacción de venta.	

Flujo de Trabajo Por caso de Uso

1. UC-001: Gestionar Campañas (Flujo de Creación)

Paso	Actor	Acción	Sistema	Referencia Técnica
1.	Actor	Accede al menú Campañas tras el login exitoso.	El Front-end solicita el listado de campañas (GET <code>/api/Campañas/list</code>).	ManualDeUsuario.pdf (Sección 2), documentacion.pdf (Sección 7.1).
2.	Actor	Clic en Crear Campaña e ingresa datos generales (Nombre, Fechas, Prioridad).	El Front-end realiza validación de formato (ej. fechas, campos obligatorios).	ManualDeUsuario.pdf.
3.	Actor	Envía la solicitud de creación de campaña.	La Capa de Presentación (API) recibe el DTO (POST <code>/api/Campañas/create</code>).	Api.pdf (Sección 2).
4.	Sistema	La Capa de Lógica de Negocio verifica las Reglas de Negocio (ej. No superposición de campañas de alta prioridad) y coordina la persistencia.	Api.pdf (Sección 3 - Application).	
5.	Sistema	La Capa de Infraestructura registra la nueva campaña en la Base de Datos, retorna un <code>ID</code> y la API responde HTTP 201 .	Api.pdf (Sección 4).	
6.	Actor	Utiliza el ID de la campaña para configurar Artículos y	El Front-end realiza envíos secundarios a <i>endpoints</i> anidados (ej. POST	

Paso	Actor	Acción	Sistema	Referencia Técnica
		Clientes/Requisitos específicos.	/api/Campañas/{id}/articulos).	
7.	Actor	Finaliza o activa la campaña .	El sistema actualiza el estado, quedando la Campaña disponible para la lógica de ventas.	

2. UC-002: Autenticación y Login (Flujo de Acceso Exitoso)

Paso	Actor	Acción	Sistema	Referencia Técnica
1.	Actor	En la pantalla de Login, selecciona el método de autenticación (AD o Unity).	Muestra el formulario de credenciales asociado al método.	ManualDeUsuario.pdf (Sección 1).
2.	Actor	Ingresa credenciales (Usuario y Contraseña) y clic en Ingresar .	El Front-end envía las credenciales (Request Body) al <i>endpoint</i> POST /api/CfeAuth/login.	documentacion.pdf (Sección 3).
3.	Sistema	La Capa de Presentación (API) recibe la solicitud y la pasa a la Capa de Lógica de Negocio .	Api.pdf (Sección 2).	
4.	Sistema	La Lógica de Negocio utiliza la Capa de Infraestructura (Repositorios) para verificar las credenciales y el estado del usuario (activo, bloqueado).	documentacion.pdf (Sección 4 & 5).	
5.	Sistema	Si las credenciales son válidas, el sistema genera y	La configuración y generación del JWT se rige por la	

Paso	Actor	Acción	Sistema	Referencia Técnica
		emite un Token JWT y retorna un HTTP 200 OK .	documentacion.pdf (Sección 8.2).	
6.	Actor	Almacena el JWT (ej. en <i>LocalStorage</i> o <i>Cookies</i>) y es redirigido al Dashboard .	La Capa de Presentación (Front-end) inicia la sesión.	ManualDeUsuario.pdf (Sección 2).

Flujos Alternativos (Fallo y Seguridad)

Paso	Evento	Sistema	Respuesta de la API	Mensaje al Usuario	Referencia Técnica
A1.1	Credenciales Inválidas (Error en el Paso 4).	La Lógica de Negocio verifica que el <i>hash</i> de la contraseña no coincide o el usuario no existe. Incrementa el contador de fallos.	HTTP 401 Unauthorized (El más común en APIs para login fallido) o HTTP 400 Bad Request .	"Usuario o Contraseña Inválida. Le quedan X intentos."	documentacion.pdf (Sección 3.3).
A2.1	Bloqueo Automático por Intentos Fallidos (Error en el Paso 4, el contador llega a 3).	La Lógica de Negocio registra la falla final, aplica un <i>flag</i> de Bloqueo en la base de datos y detiene el proceso de autenticación.	HTTP 403 Forbidden (Acceso denegado temporalmente).	"Su cuenta ha sido bloqueada por 30 minutos por exceder el límite de 3 intentos fallidos."	ManualDeUsuario.pdf (Reglas de Bloqueo).

Paso	Evento	Sistema	Respuesta de la API	Mensaje al Usuario	Referencia Técnica
A3.1	Usuario Inactivo/De Baja (Error en el Paso 4).	El Repositorio encuentra las credenciales, pero el <i>flag</i> de estado del usuario es <i>inactivo</i> o <i>de baja</i> .	HTTP 403 Forbidden.	"Su cuenta no se encuentra activa. Por favor, contacte a soporte."	documentacion.pdf (Sección 4 & 5).
A4.1	Fallo de Conexión o Servicio (Error entre Pasos 3-5).	La Capa de Infraestructura no logra conectar con el servicio de autenticación (AD) o la Base de Datos.	HTTP 500 Internal Server Error.	"Error de Conexión con el servicio de autenticación. Intente más tarde."	Api.pdf (Sección 4).

3. UC-003: Cargar Datos Masivos (Flujo de Carga)

Paso	Actor	Acción	Sistema	Referencia Técnica
1.	Actor	Navega al menú Cargas Masivas en el Dashboard.	Muestra las opciones de tipo de carga (Artículos, Clientes, Precios).	ManualDeUsuario.pdf (Sección 2).
2.	Actor	Selecciona el tipo de carga y sube el archivo (CSV/Excel) al sistema.	El Front-end envía el archivo (multipart/form-data) al <i>endpoint</i> de carga masiva de la API.	
3.	Actor	La Capa de Lógica de Negocio inicia el proceso de lectura y validación estructural del archivo.	Verificación de que el archivo cumpla con la Plantilla requerida	

Paso	Actor	Acción	Sistema	Referencia Técnica
			(cabeceras, tipos de datos).	
4.	Sistema	El sistema procesa el archivo por lotes, aplicando Validaciones de Negocio a cada línea (ej. Artículos deben existir antes de cargar precios).	La Lógica de Negocio utiliza los servicios de la Capa de Dominio .	Api.pdf (Sección 3).
5.	Sistema	La Capa de Infraestructura ejecuta la inserción/actualización masiva (<i>Bulk Insert</i>) dentro de una transacción única.	Asegura la atomicidad de la operación (Api.pdf, Sección 4).	
6.	Sistema	El sistema finaliza el procesamiento, genera un Reporte de Errores/Éxitos y lo retorna.	La API responde HTTP 200/202 (Aceptado).	
7.	Actor	Descarga o visualiza el reporte para verificar los registros no procesados.		

4. UC-004 Gestión de Reportes (Flujo de Generación)

Paso	Actor	Acción	Sistema	Referencia Técnica
1.	Actor	Navega al menú Reportes .	Muestra el catálogo de reportes disponibles y las opciones de filtro.	ManualDeUsuario.pdf (Sección 2).

Paso	Actor	Acción	Sistema	Referencia Técnica
2.	Actor	Selecciona el tipo de reporte deseado (ej. "Rendimiento de Campaña") y aplica filtros (Fechas, IDs).		
3.	Actor	Clic en Generar Reporte o Descargar .	El Front-end envía los parámetros de filtro al <i>endpoint</i> de reportes de la API.	
4.	Sistema	La Capa de Lógica de Negocio recibe los filtros y coordina la consulta a la Base de Datos.	Utiliza servicios de la Capa de Infraestructura para realizar consultas de agregación complejas.	Api.pdf (Sección 3 & 4).
5.	Sistema	La Lógica de Negocio procesa el resultado (ej. calcula KPIs, aplica reglas de seguridad de datos) y serializa la data.		
6.	Sistema	Si la opción fue Descargar , la API genera un archivo (Excel/PDF) y lo retorna como <i>stream</i> (HTTP 200).	Si fue Ver Previa , retorna los datos paginados en JSON para la visualización en pantalla.	
7.	Actor	Recibe y abre el archivo del reporte o visualiza la tabla de resultados.		

5. UC-005: Gestión de Listas de Precios (Flujo de Edición)

Paso	Actor	Acción	Sistema	Referencia Técnica
1.	Actor	Navega al menú Lista Precio Artículo .	Muestra el listado de Listas de Precios existentes.	ManualDeUsuario.pdf (Sección 2).
2.	Actor	Selecciona una lista existente y elige la opción Editar .	El Front-end solicita la data completa de la lista a la API (GET /api/ListasPrecio/{id}).	
3.	Actor	Agrega o modifica un Artículo dentro de la lista, asignando su Precio Base .		
4.	Actor	Clic en Guardar .	El Front-end envía el DTO de actualización a la API (PUT/PATCH /api/ListasPrecio/{id}/Articulos).	
5.	Sistema	La Capa de Lógica de Negocio valida que el artículo exista y que el precio sea numéricamente válido.	Api.pdf (Sección 3).	
6.	Sistema	La Capa de Infraestructura actualiza los registros de la lista de precios en la Base de Datos.	Api.pdf (Sección 4).	
7.	Actor	Opcionalmente, cambia el estado de la lista a Activa o Inactiva .	El sistema actualiza el <i>flag</i> de estado, impactando la disponibilidad de la lista para su uso en campañas (UC-001).	