

# CASO DE ESTUDIO

Sep 2025

# Caso de Estudio

Actividad 1

**Presentado por:**

Estefanía Castillo Avalos

**Profesor**

Roberto Suarez Zinzun

# TABLA DE CONTENIDOS

Descripción del Problema	
Diagrama del Modelo del Dominio	
Diagrama de Clases	
Diagrama relacional de Base de Datos	

# Descripción del Problema

---

## Introducción

En el contexto de la operación diaria de las tiendas de autoservicio del Grupo Merza, el proceso de **manejo de valores** es una de las actividades más críticas dentro del marco de la **Prevención de Riesgos y Pérdidas**. Este proceso involucra la gestión segura del efectivo en cajas, la ejecución de retiros parciales ante semáforos de alerta, el resguardo correcto de valores en cajas de seguridad o electrónicas, y la supervisión constante por parte del APP (Agente de Prevención Patrimonial).

Dicha operación requiere de la participación coordinada de anfitriones, cajeros, supervisores, transportistas de valores y APPs, quienes deben registrar y ejecutar acciones en tiempos precisos, siguiendo procedimientos estrictos documentados por la Dirección de Prevención.

Actualmente, este proceso presenta múltiples retos derivados de la **falta de sistematización y trazabilidad digital** de las acciones realizadas, lo que expone a la organización a riesgos de pérdida, falta de evidencia documental, escalamiento ineficiente de alertas y una débil toma de decisiones.

## Planteamiento del problema

A pesar de contar con lineamientos claros para el manejo de valores, las tiendas enfrentan dificultades debido a que gran parte del proceso se realiza de forma **manual o parcialmente digitalizada**, lo cual genera las siguientes problemáticas:

1. **Falta de registro estructurado**

No existe un sistema centralizado que permita registrar en tiempo real los movimientos de efectivo, cortes de caja, o recolecciones realizadas. Esto impide tener un histórico confiable para auditorías.

2. **Ausencia de seguimiento a incidencias**

Las alertas generadas por semáforos en color naranja (indicando exceso de efectivo en caja) o por valores fuera de resguardo, no son gestionadas a través de un flujo automatizado que garantice la notificación escalonada a los responsables.

### 3. **Bitácoras sin validación cruzada**

El registro de acciones (como retiros, rondines, entregas) se realiza en checklists físicos o archivos individuales, sin conexión entre ellos, lo que dificulta validar responsabilidades o detectar reincidencias.

### 4. **Datos dispersos en sucursales**

Cada tienda opera con sus propios formatos, sin una base de datos común que permita a los supervisores regionales tomar decisiones basadas en evidencia consolidada.

## **Entidades clave del dominio**

Dentro del proceso de manejo de valores se identifican las siguientes entidades fundamentales:

- **Usuario:** Incluye anfitriones, APPs, cajeros y supervisores.
- **Movimiento de valores:** Retiros parciales, cortes de caja, custodias.
- **Incidencia:** Registros de semáforo naranja, valores sin resguardo, errores operativos.
- **Bitácora:** Registro operativo realizado por el APP.
- **Sucursal:** Unidad operativa donde ocurre la actividad.

## **Consecuencias de la problemática**

- Falta de evidencia documentada para deslindar responsabilidades.
- Escalamiento tardío o inexistente de situaciones de riesgo.
- Pérdida de visibilidad operativa por parte del área de Seguridad Patrimonial.
- Inconsistencias en auditorías internas y externas.
- Repetición de errores operativos sin seguimiento ni consecuencias.

## **Justificación de la solución**

Frente a esta problemática, se propone la implementación de un **sistema de información para el Manejo de Valores**, diseñado bajo una **Arquitectura Orientada a Servicios (SOA)**, que permita estructurar el dominio en servicios reutilizables, independientes y orquestables.

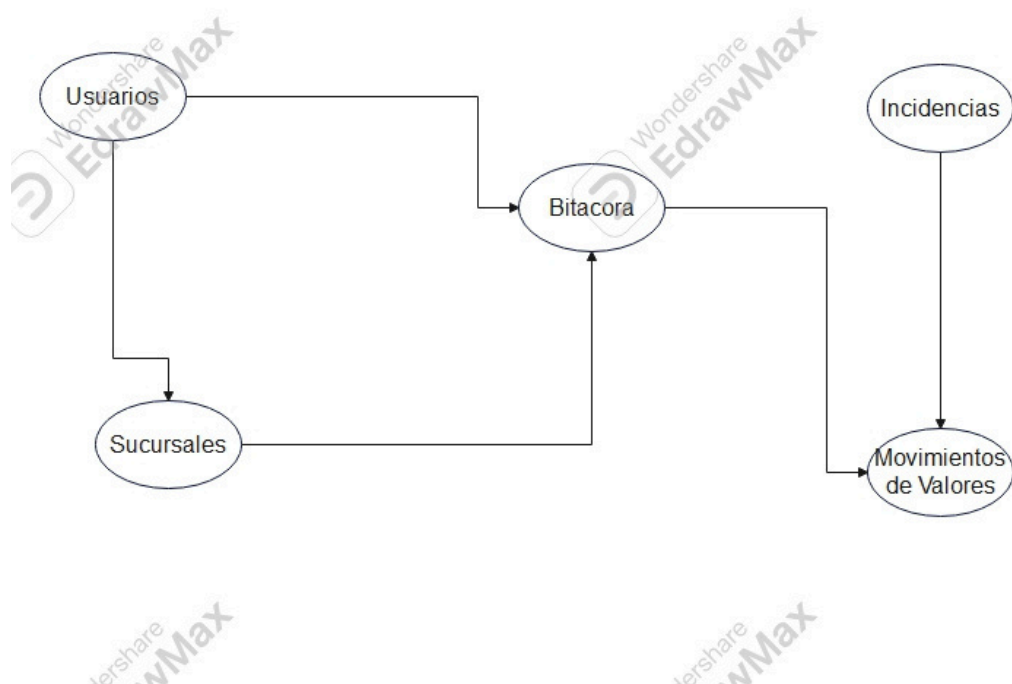
Este sistema busca automatizar y registrar digitalmente las operaciones más críticas, integrando a los actores clave mediante interfaces simples, móviles y seguras. Los microservicios esperados abarcarían funcionalidades como:

- Registro de movimientos de caja.
- Validación de personal de recolección de valores.
- Bitácora digital del APP.
- Consulta y análisis de histórico por sucursal, usuario o evento.

Con su implementación se busca reducir riesgos, mejorar la trazabilidad, facilitar auditorías y fortalecer la cultura de prevención patrimonial en toda la organización.

## Diagrama del Modelo del Dominio

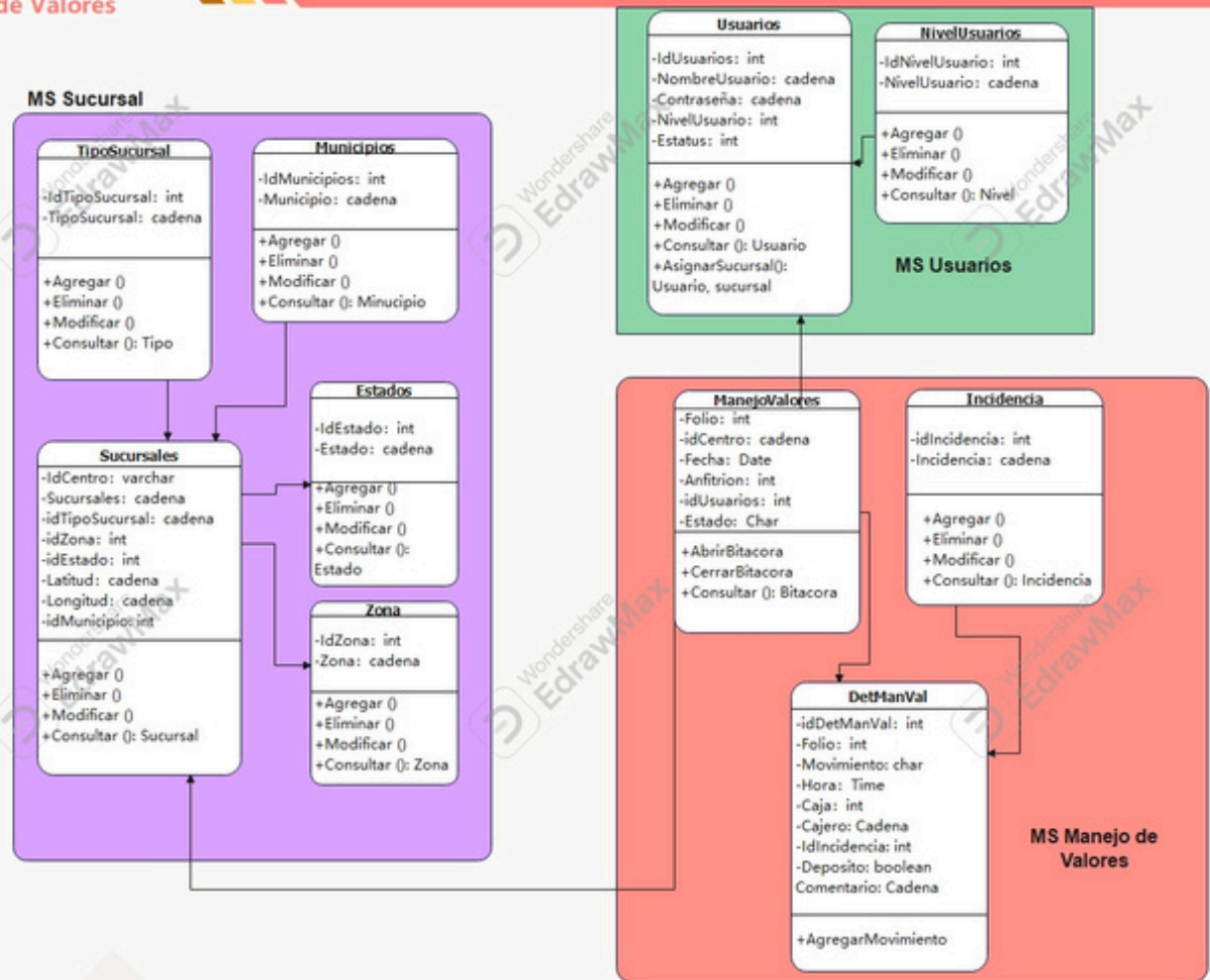
---



## Diagrama de Clases

---

## Diagrama de Clases de Manejo de Valores



## Diagrama de Base de Datos

