Diseño de Alto Nivel de Proyecto de Gestión Vaxsa (Gesven)

# Introducción y Propósito del Documento

El presente documento, un Diseño de Alto Nivel (DAN) para el proyecto Gesven, tiene como finalidad principal establecer y detallar los alcances, objetivos, y la estructura fundamental del sistema de gestión que se implementará para la empresa Vaxsa. Surge como una respuesta estratégica y necesaria ante la identificación de la carencia de un control robusto, centralizado y eficiente en la gestión de sus procesos empresariales clave.

## Propósito Específico:

El objetivo primordial de este documento es doble:

1. **Asegurar el Entendimiento Mutuo:** Servir como un instrumento de alineación entre los equipos de desarrollo, los líderes de proyecto de Vaxsa, y todos los interesados clave (*stakeholders*). Busca garantizar una comprensión unívoca y clara de las necesidades operacionales y las expectativas de negocio que el nuevo sistema Gesven debe satisfacer.
2. **Definición de Entregables:** Establecer de manera precisa y sin ambigüedades los entregables específicos del proyecto, incluyendo módulos de *software*, documentación técnica, planes de migración de datos y capacitación, sentando las bases para las fases de diseño detallado y construcción.

Este DAN se constituye como el marco de referencia formal que guiará todas las actividades subsecuentes del proyecto Gesven, asegurando que la solución final no solo cumpla con los requisitos funcionales, sino que también soporte la visión estratégica de crecimiento y eficiencia de la empresa Vaxsa.

# 

# Alcance del Proyecto

El trabajo se enmarcará estrictamente dentro de los límites definidos en esta declaración de alcance y estará directamente orientado a la consecución de los entregables aprobados.

## Objetivos

El proyecto busca proporcionar a Vaxsa una solución para la gestión empresarial que permita:

* Establecer un control centralizado y eficiente de las operaciones.
* Satisfacer las necesidades de los interesados identificadas en la fase de análisis.
* Asegurar la operación segura del sistema mediante el cumplimiento de políticas y pruebas de seguridad.

## Entregables del Proyecto

Los entregables principales que se esperan de este proyecto son:

* Documento de Requisitos Funcionales y No Funcionales.
* Software de gestión empresarial (Gesven) funcional y probado.
* Manual de usuario y documentación técnica del sistema.

## Exclusiones del Proyecto

Cualquier aspecto no mencionado explícitamente en la sección de "Entregables del Proyecto" queda fuera del alcance de este proyecto, incluyendo:

* Adquisición de hardware o infraestructura no contemplada en el diseño inicial.
* Integración con sistemas de terceros no identificados en el documento de requisitos.
* Desarrollo de funcionalidades adicionales solicitadas después de la aprobación de esta Declaración de Alcance, sin el proceso de cambio correspondiente.

# 

# Marco de Referencia y Políticas

Todo el desarrollo de software se realizará bajo el marco de referencia de la Política de Desarrollo Seguro de Grupo Lomex.

## Seguridad y Calidad

Para asegurar que el sistema cumple con las características mínimas necesarias para su operación de forma segura, se deberá tener en cuenta lo siguiente:

| Fase del Proyecto | Requisito de Seguridad |
| --- | --- |
| Desarrollo | Aplicación de la Política de Desarrollo Seguro de Grupo Lomex. |
| Liberación | Realización de una prueba de penetración de software. |

# 

# Gestión de Cambios

Cualquier modificación o adición a los entregables o al alcance definido en este documento debe ser formalmente examinada y aprobada por las partes interesadas antes de su implementación. El proceso de gestión de cambios incluirá:

* Presentación de la solicitud de cambio por Person.
* Evaluación del impacto en tiempo, coste y recursos.
* Aprobación formal por parte de los interesados clave, incluyendo a Person y Person.
* Actualización de la Declaración del Alcance (File) y documentos relacionados.

# Aprobación

Las partes firmantes declaran su comprensión y acuerdo con los alcances definidos en este documento.

| Parte | Nombre | Firma | Fecha |
| --- | --- | --- | --- |
| Desarrollador | [Oscar Evrey Rivera Rodriguez](mailto:orivera@grupolomex.com) |  | Date |
| Vaxsa | Person |  | Date |

# 

# Acceso

Los permisos serán integrados con **DUO**, los permisos de acceso serán mediante la comunicación entre **Office 365** y la aplicación mediante servicios de integración, los cuales agregan el MFA para su acceso (el usuario deberá autorizar los accesos mediante su celular), eso permitirá identificar correctamente al usuario además de que permitirá eliminar riesgos de seguridad, los usuarios serán creados directamente en el controlador de dominio y serán administrados vía Mesa de Ayuda.

Las cuentas y contraseñas de la aplicación residirán en el **Active Directory**, y en el sistema no se almacenará ningún dato relacionado con la seguridad de la aplicación, además una vez que sea implementado deberá contar con su certificado **SSL**.

Se consideran las últimas versiones de Framework para el desarrollo y estas deberán ser analizadas periódicamente para actualizarse y lograr que la aplicación continúe de forma segura.

## Roles y Permisos de Usuarios

La aplicación incluirá un catálogo de roles que permitirá la asignación de permisos de ejecución a cada usuario a través del sistema.

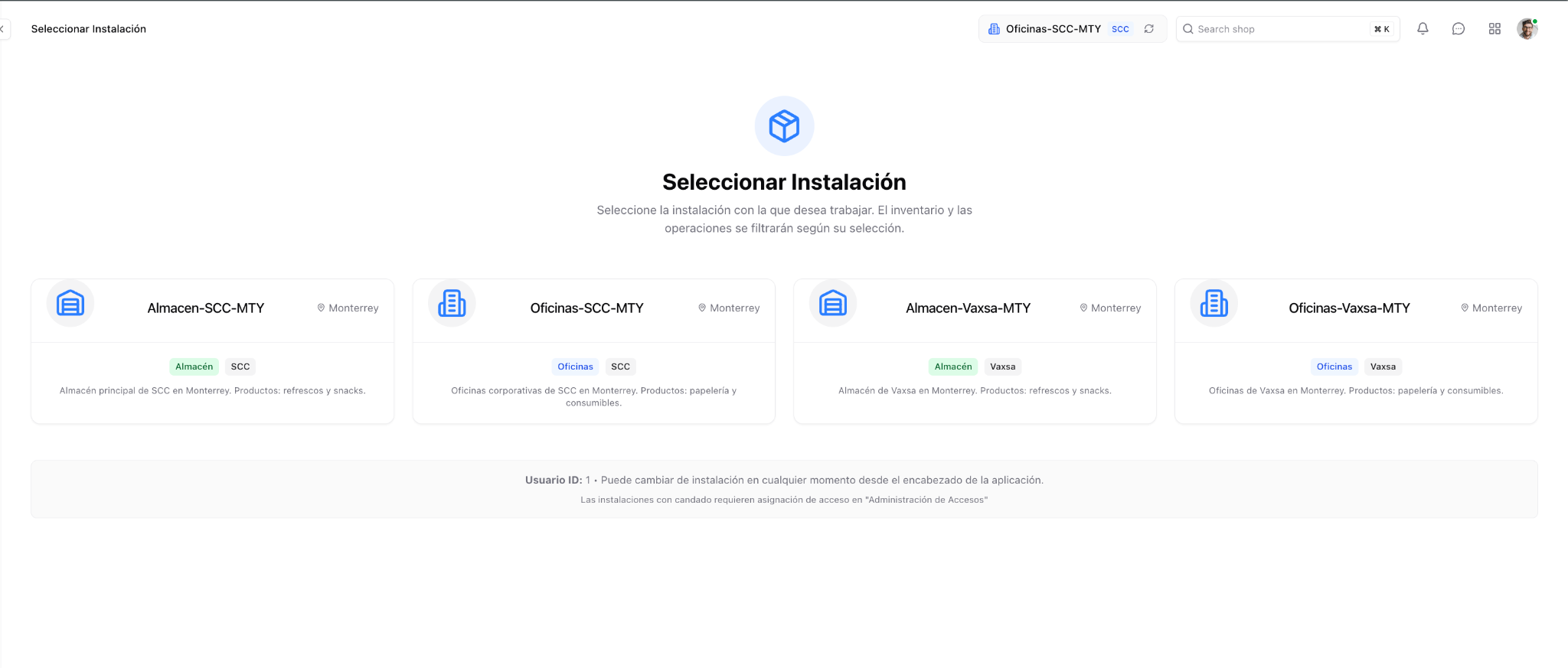
El acceso y la visualización de la pantalla de gestión de permisos será exclusiva del usuario administrador, quien será el único autorizado para modificar, agregar o eliminar estos permisos.

Si un usuario no cuenta con el permiso de acceso a una pantalla específica, no podrá visualizarla ni ejecutar acciones en ella.

El perfilamiento por rol asegurará que el acceso a las pantallas esté correctamente basado en los permisos de ejecución asignados a cada usuario.

# 

# Selección de Instalación (Contexto de Trabajo)



## Descripción de la Pantalla

Esta es la pantalla de aterrizaje obligatoria tras el inicio de sesión exitoso. Su función primordial es establecer el Contexto de Trabajo Global. El sistema presenta una cuadrícula de tarjetas que representan las instalaciones (Empresa-Sucursal-Departamento) a las que el usuario tiene acceso permitido.

Al seleccionar una opción, el sistema se "bloquea" en ese contexto, filtrando automáticamente todos los catálogos, existencias y transacciones para que correspondan únicamente a esa entidad.

## Acceso y Permisos

* Usuarios: Todos los empleados activos en el Active Directory que tengan al menos una instalación asignada en la matriz de permisos.
* Permiso de Lectura: El usuario solo podrá ver las tarjetas de las instalaciones que tiene permitidas; las demás no se mostrarán.

## 

## Elementos Específicos del Módulo

| **Elemento** | **Tipo** | **Descripción / Proceso** |
| --- | --- | --- |
| **Tarjeta de Instalación** | Card | Contenedor visual que agrupa la información de una entidad operativa. |
| **Nombre de Instalación** | Texto | Identificador único (Ej: Almacen-SCC-MTY). |
| **Icono de Entidad** | Icono | Identificador visual según el tipo: Almacén (Warehouse) o Edificio de Oficinas (Building). |
| **Empresa (Badge)** | Etiqueta | Indica si la instalación pertenece a SCC o Vaxsa. |
| **Sucursal / Ubicación** | Texto | Especifica la ubicación física (Monterrey, Saltillo, SLP). |
| **Acción Seleccionar** | Click | Al presionar la tarjeta, se guarda la instalación Activa en el estado global y se navega al módulo de Inventario. |
| **Botón "Cambiar"** | Botón (Header) | Ubicado en la barra superior de todo el sistema; permite limpiar el contexto y regresar a esta pantalla de selección. |

# Catálogo de Artículos

## Descripción de la Pantalla

Este módulo es el centro maestro de definición de insumos y mercancías. Consta de dos vistas principales: un **Listado General** con capacidades de filtrado por categoría y una interfaz de **Alta/Modificación**.

La función crítica de esta pantalla es clasificar si un artículo es **"Inventariable"** (genera stock físico como alimentos o bebidas) o si es un **"Gasto/Servicio"** (como luz o papelería), lo que determina el comportamiento del sistema en los módulos de Recepción y Ventas.

## Acceso y Permisos

* **Usuarios**: Administradores de sucursal y responsables de almacén con permisos de edición.
* **Permiso de Escritura**: Solo los usuarios con el rol Administrador o Jefe pueden crear o modificar artículos.
* **Permiso de Lectura**: Operadores de ventas e inventarios para consulta de precios y especificaciones.

## 

## Elementos Específicos del Módulo

| **Elemento** | **Tipo** | **Descripción / Proceso** |
| --- | --- | --- |
| **Buscador Inteligente** | Input | Filtrado en tiempo real por Nombre o Código del artículo. |
| **Filtro por Categoría** | Dropdown | Agrupa artículos (Ej: Refrescos, Snacks, Papelería) para agilizar la gestión. |
| **Nombre del Artículo** | Texto | Campo obligatorio. El sistema valida que el nombre sea **único** para evitar duplicidades. |
| **Es Inventariable** | Switch | **Campo Crítico.** Si está activo, habilita los campos de "Stock Mínimo/Máximo" y afecta el inventario físico en recepciones. |
| **Marca y Unidad** | ListBox | Selección de catálogos previamente configurados (Pieza, Kg, Litro, etc.). |
| **Precio Unitario** | Numérico | Define el valor base para los módulos de Compras y Ventas. |
| **Stock Mínimo** | Numérico | Solo será visible si "Es Inventariable" es verdadero. Define el punto de reorden para alertas críticas. |
| **Botón Guardar** | Acción | Almacena el registro, válida unicidad y registra la auditoría (Autor y Fecha). |
| **Estatus (Activo)** | Switch | Permite desactivar artículos que ya no se comercializan. **No se permite la eliminación física** para preservar el historial contable. |

# Catálogo de Clientes y Proveedores

## Descripción de la Pantalla

Este módulo centraliza la gestión de las entidades comerciales que interactúan con **Gesven**. La interfaz permite conmutar mediante pestañas (Tabs) entre los listados de **Clientes** y **Proveedores**.

La función principal es asegurar la integridad de la base de datos mediante validaciones de identidad fiscal y comercial, permitiendo además la configuración de condiciones de pago (Días de Crédito) que alimentan directamente al módulo de finanzas.

## Acceso y Permisos

* **Usuarios**: Personal administrativo, de compras y ventas.
* **Permiso de Escritura**: Solo usuarios con rol de Administrador pueden dar de alta o modificar registros para evitar duplicados accidentales.
* **Permiso de Lectura**: Personal operativo para la selección de entidades en los formularios de Órdenes de Compra y Ventas.

## 

## Elementos Específicos del Módulo

| **Elemento** | **Tipo** | **Descripción / Proceso** |
| --- | --- | --- |
| **Filtro de Entidad** | Tabs | Permite visualizar por separado el listado de Clientes o de Proveedores. |
| **Buscador General** | Input | Búsqueda por Nombre, RFC o Nombre Corto dentro de la pestaña seleccionada. |
| **Nombre Completo** | Texto | Razón social o nombre legal de la entidad. Campo obligatorio. |
| **Nombre Corto** | Texto | Identificador comercial único. El sistema valida que no existan duplicados para evitar confusiones en listados desplegables. |
| **RFC** | Texto | Se añade una **Validación de Estructura SAT**. El sistema no sólo validará que el RFC sea único, sino que cumpla con la longitud y formato oficial (12 caracteres para morales, 13 para físicas) antes de permitir el guardado. |
| **Días de Crédito** | Numérico | Plazo otorgado para el pago. Este valor se utiliza en el módulo de Finanzas para calcular la antigüedad de los saldos. |
| **Estatus (Activo)** | Switch | Permite inhabilitar a una entidad sin borrar su historial transaccional. **No se permite la eliminación física**. |
| **Botón Guardar** | Acción | Almacena el registro y guarda la auditoría: Usuario que realizó la acción y fecha/hora exacta. |

# Creación de Orden de Compra (OC)

## 

## Descripción de la Pantalla

Este módulo es el punto de inicio del ciclo de gasto en **Gesven**. La pantalla permite al usuario operativo capturar solicitudes de insumos o servicios basándose en el catálogo maestro.

El sistema separa la información en dos partes: una cabecera con datos generales y una tabla de detalle para agregar múltiples artículos a una sola orden. Al guardar, el documento queda bloqueado en estatus "Pendiente" hasta que sea revisado por un nivel superior.

## Acceso y Permisos

* **Usuarios**: Personal operativo y responsables de área asignados a la instalación.
* **Permiso de Escritura**: Usuarios con rol de Ventas o Inventario pueden generar nuevas OCs.
* **Permiso de Lectura**: El creador puede consultar el historial de sus propias solicitudes.

## 

## Elementos Específicos del Módulo

| **Elemento** | **Tipo** | **Descripción / Proceso** |
| --- | --- | --- |
| **ID OC** | Texto | Identificador único autogenerado inmodificable por el usuario. |
| **Instalación Actual** | Texto | Campo de solo lectura que arrastra el contexto global seleccionado. |
| **Proveedor** | ListBox | Selección del catálogo de proveedores activos registrados en el sistema. |
| **Artículo** | ListBox | Selección de productos o servicios del catálogo maestro. |
| **Costo Unitario** | Numérico | Al seleccionar un artículo, el sistema consultará el **Último Costo de Compra** registrado. Si el costo capturado excede en un **15%** al histórico, el campo se resaltará en naranja y emitirá una alerta visual preventiva para el usuario. |
| **Botón Agregar** | Acción | Inserta la línea (producto + cantidad + costo) a la tabla temporal de la OC. |
| **Subtotal / Total** | Numérico | Cálculos automáticos visibles en tiempo real conforme se agregan artículos. |
| **Botón Guardar** | Acción | Envía la OC al flujo de autorización con estatus **"Pendiente"** y registra la firma del usuario. |

# Aprobación de Compras

## 

## Descripción de la Pantalla

Este módulo actúa como un filtro de control administrativo antes de comprometer los recursos financieros de la empresa. Presenta un listado de todas las Órdenes de Compra en estatus "Pendiente" que corresponden a la instalación seleccionada.

El aprobador puede visualizar el detalle completo de cada OC, incluyendo artículos, cantidades y montos totales, para determinar su validez operativa y financiera.

## Acceso y Permisos

* **Usuarios**: Personal directivo y administrativo con jerarquía de autorización.
* **Permiso de Escritura**: Restringido exclusivamente al rol de **Administración** dentro de la instalación solicitante.
* **Permiso de Lectura**: Solo visible para usuarios con perfil de autorizador.

## 

## Elementos Específicos del Módulo

| **Elemento** | **Tipo** | **Descripción / Proceso** |
| --- | --- | --- |
| **Listado de Pendientes** | Tabla | Muestra Folio, Fecha, Proveedor y Monto Total de las OCs esperando revisión. |
| **Detalle de la OC** | Vista/Modal | Desglose completo de los artículos solicitados para inspección visual. |
| **Botón Aprobar** | Acción | Cambia el estatus de la OC a "Aprobada", notificando al solicitante y liberando la OC para recepción. |
| **Botón Rechazar** | Acción | Cambia el estatus a "Cerrada/Rechazada" y requiere obligatoriamente un motivo. |
| **Motivo de Rechazo** | Texto | Campo de captura obligatoria en caso de negativa, para fines de auditoría. |
| **Historial de Firma** | Auditoría | Almacena automáticamente quién autorizó o rechazó, junto con la fecha y hora. |

# 

# Recepción de Mercancía

## 

## Descripción de la Pantalla

Este módulo es el vínculo entre el ciclo administrativo y el control físico de inventarios. Permite dar entrada legal a los insumos capturando el número de factura del proveedor y confirmando las cantidades recibidas contra lo autorizado en la OC.

El sistema aplica una lógica diferenciada: si el artículo es "Inventariable", el stock aumenta físicamente; si es un "Gasto/Servicio", se registra la prestación del servicio para liberar el pago administrativo sin afectar existencias.

## Acceso y Permisos

* **Usuarios**: Responsables de almacén y auxiliares administrativos.
* **Permiso de Escritura**: Usuarios con rol de Inventario o Administrador.
* **Permiso de Lectura**: Personal de contabilidad para validación de facturas capturadas.

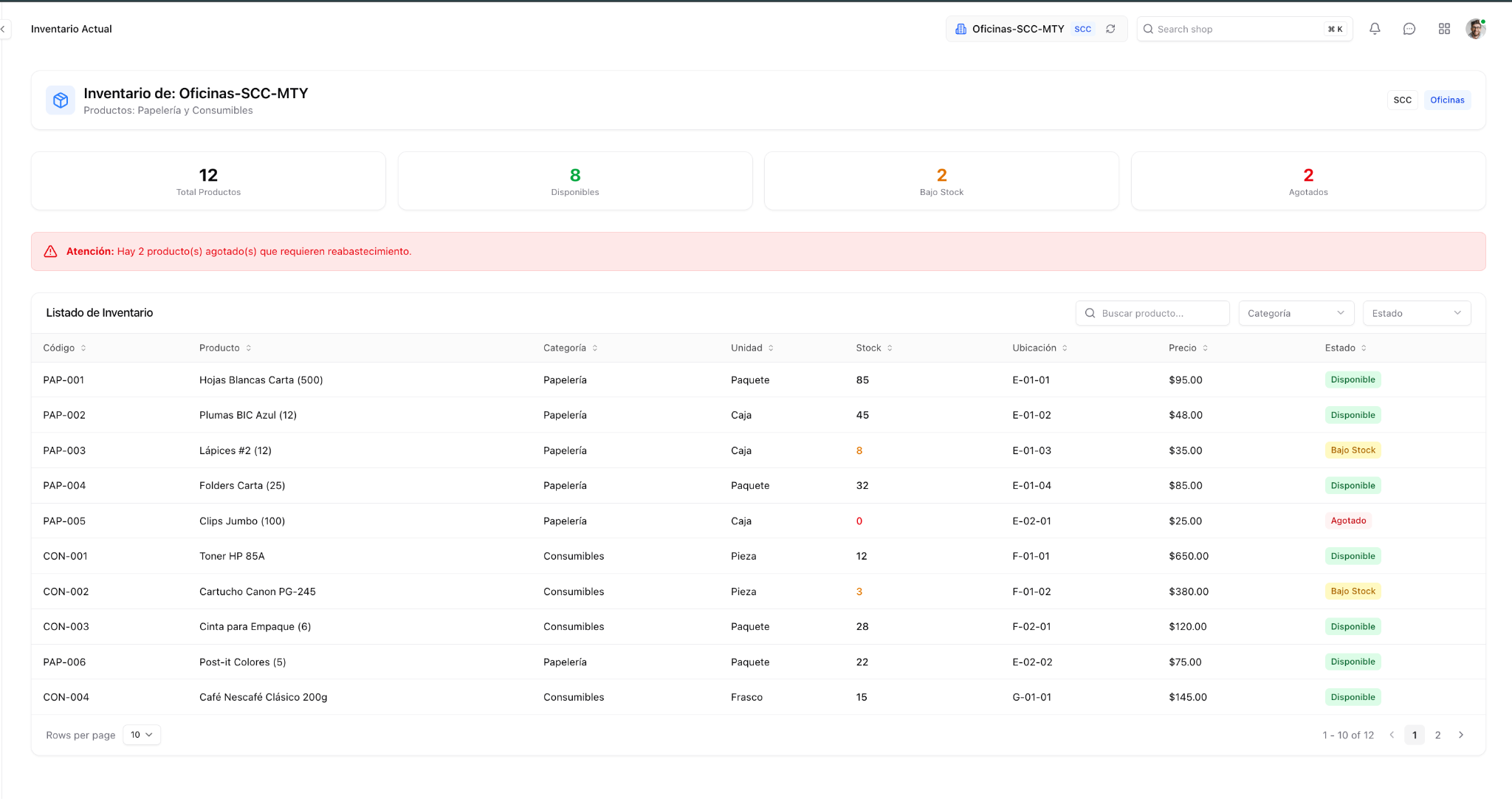
## 

## Elementos Específicos del Módulo

| **Elemento** | **Tipo** | **Descripción / Proceso** |
| --- | --- | --- |
| **Selector de OC** | ListBox | Lista desplegable que muestra solo las Órdenes de Compra con estatus "Aprobada". |
| **Factura Proveedor** | Texto | Campo obligatorio donde se captura el folio o referencia del documento físico. |
| **Cantidad Recibida** | Numérico | El usuario confirma cuánto llegó físicamente. El sistema permite recepciones parciales. |
| **Lote / Caducidad** | Date/Texto | Solo habilitado para artículos marcados como "Inventariables" (Ej. Alimentos). |
| **Confirmar Servicio** | Checkbox | Solo visible para artículos de tipo "Gasto" (Ej. Pago de luz o internet). |
| **Botón Finalizar** | Acción | Ejecuta el movimiento contable, actualiza el estatus de la OC y genera el registro en el Kardex. |

# 

# Inventario Actual



## Descripción de la Pantalla

Es una pantalla de consulta dinámica que muestra la "fotografía" en tiempo real de los recursos disponibles en la instalación activa. A diferencia de los catálogos, esta vista presenta únicamente los artículos que poseen una existencia mayor a cero o que requieren atención por bajo stock.

Incluye indicadores visuales (semaforización) para identificar rápidamente productos agotados o próximos a caducar.

## Acceso y Permisos

* **Usuarios**: Todos los usuarios con acceso a la instalación.
* **Permiso de Escritura**: Ninguno (es una vista de solo consulta).
* **Permiso de Lectura**: Todos los roles asignados a la instalación pueden monitorear sus existencias.

## 

## Elementos Específicos del Módulo

| **Elemento** | **Tipo** | **Descripción / Proceso** |
| --- | --- | --- |
| **Indicador de Contexto** | Badge | Muestra el nombre de la instalación cuyos datos se están consultando. |
| **Tabla de Existencias** | Tabla | Columnas: Código, Producto, Categoría, Stock Actual, Unidad y Precio Unitario. |
| **Estatus de Stock** | Badge (Color) | Semaforización: Verde (Disponible), Amarillo (Bajo Stock), Rojo (Agotado). |
| **Buscador de Artículos** | Input | Filtrado por coincidencia de nombre o código de barras. |
| **Exportar** | Acción | Permite descargar la lista actual en formato PDF o Excel para auditorías físicas. |

# 

# Kardex de Movimientos

## 

## Descripción de la Pantalla

Este módulo constituye el "ADN" transaccional del sistema. Presenta el historial cronológico de todas las entradas y salidas de mercancía registradas en la instalación.

Es la herramienta principal para auditorías, ya que permite rastrear cada movimiento hasta su origen (quién lo hizo, en qué fecha y bajo qué documento de referencia), mostrando además el saldo final resultante tras cada operación.

## Acceso y Permisos

* **Usuarios**: Administradores, auditores y responsables de inventarios.
* **Permiso de Escritura**: Ninguno (los registros se generan automáticamente por procesos de Compras o Ventas).
* **Permiso de Lectura**: Usuarios autorizados para visualizar la trazabilidad de los artículos.

## 

## Elementos Específicos del Módulo

| **Elemento** | **Tipo** | **Descripción / Proceso** |
| --- | --- | --- |
| **Filtros de Período** | DateRange | Permite acotar la consulta a un rango de fechas específicas. |
| **Filtro por Producto** | ListBox/Search | Visualiza el historial exclusivo de un solo artículo para detectar discrepancias. |
| **Tipo de Movimiento** | Badge | Identificador visual para Entradas (Compra/Ajuste) y Salidas (Venta/Mermas). |
| **Referencia** | Link | Enlace directo al folio de la OC o Venta que originó el movimiento. |
| **Saldo Final** | Numérico | Cantidad remanente en almacén inmediatamente después de procesar el renglón. |
| **Usuario Responsable** | Texto | Nombre de la persona que ejecutó la transacción. |

# Registro de Ventas

## 

## Descripción de la Pantalla

Este módulo gestiona la salida de mercancía por concepto de comercialización en la instalación activa. La pantalla permite una captura ágil de los artículos, aplicando validaciones de inventario en tiempo real para asegurar que no se vendan productos sin existencia física.

Al registrar una venta, el sistema genera automáticamente un folio de referencia y marca la transacción como "Pendiente de Facturar", notificando al área correspondiente para la carga de los archivos fiscales necesarios.

## Acceso y Permisos

* **Usuarios**: Personal de ventas y encargados de mostrador.
* **Permiso de Escritura**: Usuarios con el rol de Ventas asignado a la instalación.
* **Permiso de Lectura**: Administradores y personal de facturación para seguimiento de folios.

## 

## Elementos Específicos del Módulo

| **Elemento** | **Tipo** | **Descripción / Proceso** |
| --- | --- | --- |
| **Cliente** | ListBox | Selección del catálogo maestro de clientes activos. |
| **Buscador de Artículos** | Input/Search | **Validación Crítica:** Solo permite seleccionar artículos marcados como "Inventariables" y con stock > 0 en la instalación actual. |
| **Cantidad** | Numérico | El sistema aplicará un **Bloqueo Físico de Existencias Negativas**. No se permitirá guardar ninguna línea de venta cuya cantidad supere el **Stock Actual** de la instalación, inhabilitando el botón de "Guardar" hasta corregir la cifra. |
| **Precio de Venta** | Numérico | Precio unitario; por defecto trae el del catálogo pero permite ajustes manuales según permisos. |
| **Descuento** | Numérico | Porcentaje o monto a deducir del subtotal de la línea. |
| **Tabla de Detalle** | Tabla | Visualización de las partidas agregadas con cálculo automático de IVA y Total. |
| **Botón Guardar** | Acción | Registra la venta, disminuye el stock en el inventario y genera el registro de auditoría. |

# 

# Facturación (Carga de Archivos)

## 

## Descripción de la Pantalla

Este módulo es el punto de control documental donde se cierra el ciclo fiscal de las operaciones. Su función es permitir la carga obligatoria de los archivos digitales (XML y PDF) tanto de las ventas realizadas como de las recepciones de compra.

Un registro no se considera "Finalizado" contablemente hasta que ambos archivos hayan sido validados y almacenados en el servidor, asegurando el cumplimiento de las políticas de **Grupo Lomex**.

## Acceso y Permisos

* **Usuarios**: Personal de contabilidad, administración y facturación.
* **Permiso de Escritura**: Usuarios con rol de Facturación o Administrador.
* **Permiso de Lectura**: Personal operativo para verificar si su transacción ya fue procesada.

## 

## Elementos Específicos del Módulo

| **Elemento** | **Tipo** | **Descripción / Proceso** |
| --- | --- | --- |
| **Filtro de Referencia** | Tabs | Permite conmutar entre "Ventas Pendientes" y "Compras Pendientes" para facilitar la carga. |
| **ID Referencia** | Texto | Muestra el folio de la Venta o de la Recepción de Compra. |
| **Carga XML** | Archivo | **Obligatorio.** Campo para subir el archivo .xml. El sistema valida la extensión. |
| **Carga PDF** | Archivo | **Obligatorio.** Campo para subir la representación impresa en .pdf. |
| **Botón Finalizar** | Acción | Cierra el ciclo, cambia el estatus a "Facturada" y oculta el registro de la lista de pendientes. |

# 

# Gestión de Pagos

## 

## Descripción de la Pantalla

Módulo diseñado para el control financiero de las cuentas por cobrar y por pagar de la instalación. Permite visualizar de forma clara los saldos pendientes de clientes y los compromisos con proveedores, organizándose por prioridad de vencimiento.

La interfaz facilita la aplicación de pagos totales o parciales, manteniendo un historial detallado de los abonos realizados a cada factura para una conciliación bancaria precisa.

## Acceso y Permisos

* **Usuarios**: Tesorería, finanzas y gerencia administrativa.
* **Permiso de Escritura**: Usuarios con rol de Pagos o Administración.
* **Permiso de Lectura**: Auditores y directivos para revisión de flujo de efectivo.

## 

## Elementos Específicos del Módulo

| **Elemento** | **Tipo** | **Descripción / Proceso** |
| --- | --- | --- |
| **Antigüedad de Saldos** | Indicador/Gráfico | Agrupa facturas en rangos: 0-30, 31-60, 61-90 y +90 días para identificar morosidad. |
| **Listado de Deudores** | Tabla | Muestra Cliente/Proveedor, Folio, Fecha, Monto Original y Saldo Pendiente. |
| **Monto a Pagar** | Numérico | Campo para capturar el importe del abono o liquidación. |
| **Método de Pago** | ListBox | Selección de la forma de pago (Transferencia, Cheque, Efectivo). |
| **Botón Aplicar Pago** | Acción | Disminuye el saldo del documento. Si el saldo llega a cero, marca la factura como "Pagada". |
| **Alerta de Críticos** | Icono/Color | Resalta visualmente las facturas con más de 90 días de atraso. |

# 

# Monitor de Cancelaciones y Auditoría

## 

## Descripción de la Pantalla

Este módulo actúa como la herramienta de supervisión central del sistema. Permite a los usuarios autorizados revisar todas las transacciones realizadas y, bajo condiciones estrictas de integridad, solicitar o efectuar cancelaciones.

La pantalla cumple con la función de "Caja Negra" del sistema, donde cada cambio o eliminación queda registrado con la firma digital del usuario, asegurando que nada desaparezca de la base de datos sin dejar rastro.

## Acceso y Permisos

* **Usuarios**: Solo administradores de alto nivel y auditores internos.
* **Permiso de Escritura**: Restringido exclusivamente al rol Administrador.
* **Permiso de Lectura**: Auditores para visualización de logs.

## 

## Elementos Específicos del Módulo

| **Elemento** | **Tipo** | **Descripción / Proceso** |
| --- | --- | --- |
| **Monitor Transaccional** | Tabla | Lista unificada de Ventas y Compras filtrada por la instalación activa. |
| **Botón Cancelar** | Acción | **Lógica de Bloqueo:** Solo se habilita si la venta no tiene factura ni pago, o si la OC no ha sido recibida. |
| **Motivo de Cancelación** | Texto | Justificación obligatoria para proceder con la reversión de la operación. |
| **Log de Auditoría** | Vista | Muestra: Fecha/Hora, Usuario que creó, Usuario que canceló y valores anteriores/nuevos. |
| **Historial de Logs** | Tabla | Sección inferior que muestra las últimas 50 acciones realizadas en el sistema (Logins, Ediciones, etc.). |

# 

# Administración de Accesos

## 

## Descripción de la Pantalla

Este es el módulo de configuración de seguridad más importante de **Gesven**. Aquí se define la estructura de permisos vinculando a los usuarios del Active Directory con las instalaciones físicas y sus roles operativos.

La función principal es garantizar que cada empleado vea únicamente la información que le corresponde. Por ejemplo, un usuario puede ser "Almacenista" en Monterrey pero no tener acceso alguno a la instalación de San Luis Potosí.

## Acceso y Permisos

* **Usuarios**: Administradores del sistema y Mesa de Ayuda de Grupo Lomex.
* **Permiso de Escritura**: Solo usuarios con máximo nivel de privilegio (SuperAdmin).
* **Permiso de Lectura**: Ninguno adicional por motivos de seguridad.

## 

## Elementos Específicos del Módulo

| **Elemento** | **Tipo** | **Descripción / Proceso** |
| --- | --- | --- |
| **Selector de Usuario** | ListBox/Buscador | Conexión directa al Active Directory de la empresa para seleccionar cuentas reales. |
| **Selector de Instalación** | Dropdown | Lista de las instalaciones base (Almacén/Oficina - Sucursal - Empresa). |
| **Rol Asignado** | ListBox | Define el perfil: Administrador, Ventas, Inventario, Facturación o Pagos. |
| **Switches de Módulo** | Toggle | Permite activar o desactivar permisos específicos dentro del rol para una personalización total. |
| **Botón Guardar Acceso** | Acción | Crea la relación en la matriz de permisos y registra quién otorgó el acceso y en qué fecha. |
| **Pie de Auditoría** | Texto | Leyenda automática en cada formulario: "Última modificación por [Usuario] el [Fecha]". |

# Transferencias entre Instalaciones

## Descripción de la Pantalla

Este módulo gestiona el movimiento de mercancía e insumos entre las diferentes sedes operativas (Ej: de Almacén Monterrey a Oficinas SLP). El proceso requiere una instalación de origen y una de destino. La transferencia genera un estatus de "En Tránsito" que disminuye el stock del origen pero no aumenta el del destino hasta que este último confirme la recepción física del paquete.

## Acceso y Permisos

* **Usuarios**: Responsables de almacén y logística.
* **Permiso de Escritura**: Usuarios con rol de Inventario en la instalación de origen.
* **Permiso de Lectura**: Personal administrativo para rastreo de mercancía en tránsito.

## 

## Elementos Específicos del Módulo

| **Elemento** | **Tipo** | **Descripción / Proceso** |
| --- | --- | --- |
| **Folio de Traspaso** | Texto | Identificador único autogenerado para el seguimiento de la unidad. |
| **Instalación Destino** | ListBox | Selección de la sede que recibirá la mercancía (Filtrado por Empresa/Sucursal). |
| **Buscador de Artículos** | Input | Selección de productos con stock disponible en la instalación origen. |
| **Cantidad a Enviar** | Numérico | Cantidad física a trasladar; no puede ser mayor al stock actual. |
| **Botón Generar Salida** | Acción | Cambia el estatus a "En Tránsito" y genera el documento de salida. |
| **Confirmación de Recepción** | Acción | Botón exclusivo para la instalación destino que formaliza la entrada al inventario. |

# 

# Ajustes de Inventario (Toma Física)

## Descripción de la Pantalla

Interfaz diseñada para corregir discrepancias entre la existencia teórica del sistema y el conteo físico realizado en los almacenes u oficinas. Permite realizar entradas por hallazgos o salidas por mermas, daños o extravíos, asegurando que el **Inventario Actual** sea siempre verídico.

## Acceso y Permisos

* **Usuarios**: Administradores de sucursal y Auditores.
* **Permiso de Escritura**: Restringido al rol de Administrador para evitar manipulaciones no autorizadas del stock.
* **Permiso de Lectura**: Auditores para revisión de motivos de ajuste.

## 

## Elementos Específicos del Módulo

| **Elemento** | **Tipo** | **Descripción / Proceso** |
| --- | --- | --- |
| **Tipo de Ajuste** | ListBox | Define si es una "Entrada por Hallazgo" o "Salida por Merma/Daño". |
| **Artículo** | ListBox | Selección del producto a ajustar en la instalación activa. |
| **Existencia Sistema** | Numérico | Campo de solo lectura que muestra el stock previo al ajuste. |
| **Cantidad Ajustada** | Numérico | Unidades que se sumarán o restarán del saldo actual. |
| **Motivo de Ajuste** | Texto | **Captura Obligatoria.** Justificación detallada del porqué del movimiento para fines de auditoría. |
| **Botón Aplicar** | Acción | Actualiza el stock en tiempo real y genera un registro en el Kardex. |

# 

# Tablero de Indicadores (Dashboard)

## Descripción de la Pantalla

Es el centro visual de control para la toma de decisiones gerenciales en **Vaxsa** y **SCC**. Presenta un resumen ejecutivo mediante gráficos y tarjetas de indicadores (KPIs) sobre el estado financiero y operativo de la instalación seleccionada o de la empresa en general si se cuenta con los permisos adecuados.

## Acceso y Permisos

* **Usuarios**: Directivos, Gerentes y Administradores.
* **Permiso de Escritura**: Ninguno (es una vista de consulta consolidada).
* **Permiso de Lectura**: Perfiles con rol de Administración o jerarquías superiores.

## Elementos Específicos del Módulo

| **Elemento** | **Tipo** | **Descripción / Proceso** |
| --- | --- | --- |
| **Resumen de Stock Crítico** | Widget | Contador de artículos que se encuentran por debajo de su stock mínimo. |
| **OC por Autorizar** | Widget | Monto acumulado y cantidad de Órdenes de Compra en estatus "Pendiente". |
| **Ventas del Mes** | Gráfico | Comparativa visual de ingresos contra el mes anterior. |
| **Facturas Pendientes** | Widget | Lista rápida de transacciones que aún no tienen XML/PDF cargado. |
| **Estatus de Cuentas** | Gráfico | Visualización de saldos vencidos por antigüedad (0-30, 31-60, etc.). |