**🧩 CATEGORIZACIÓN DE TABLAS**

**📦 1. INVENTARIO**

* inventarios
* categorias
* tipos\_de\_inventario
* estados\_inventario
* proveedores
* lotes
* entradas\_producto
* motivos\_ingreso
* detalles\_equipos
* detalles\_productos
* detalles\_repuestos

**🛠️ 2. ÓRDENES DE SERVICIO**

* ordenes\_servicio
* equipos\_servicio
* detalle\_trabajo
* repuestos\_orden\_servicio
* estados\_orden\_servicio
* checklists
* estado\_checklist\_orden
* imagenes\_orden\_servicio
* evaluaciones\_orden\_servicio
* historial\_estados\_orden
* tipos\_trabajo

**💳 3. FACTURACIÓN**

* facturas
* detalle\_factura
* formas\_pago
* tipos\_item\_factura
* tipos\_venta
* acciones\_factura\_log
* facturas\_log
* estados\_factura
* parametros\_facturacion

**💼 4. PLAN SEPARE**

* plan\_separe
* abonos\_plan\_separe
* plan\_separe\_log
* estados\_plan\_separe
* tipos\_cambio\_plan\_separe

**🏷️ 5. DESCUENTOS Y PARÁMETROS**

* descuentos
* tipos\_descuento
* aplicacion\_descuento

**👤 6. USUARIOS Y CLIENTES**

* users
* clientes

**⚙️ 7. SISTEMA Y SEGURIDAD**

* migrations
* failed\_jobs
* personal\_access\_tokens
* password\_resets

**🔗 PRINCIPALES RELACIONES ENTRE TABLAS**

**Inventario:**

* inventarios.tipo\_inventario\_id → tipos\_de\_inventario.id
* inventarios.proveedor\_id → proveedores.id
* inventarios.categoria\_id → categorias.id
* categorias.tipo\_inventario\_id → tipos\_de\_inventario.id

**Facturación:**

* facturas.cliente\_id → clientes.id
* facturas.usuario\_id → users.id
* facturas.tipo\_venta\_id → tipos\_venta.id
* facturas.estado\_id → estados\_factura.id
* facturas.forma\_pago\_id → formas\_pago.id
* detalle\_factura.factura\_id → facturas.id
* detalle\_factura.tipo\_item\_id → tipos\_item\_factura.id

**Plan Separe:**

* plan\_separe.cliente\_id → clientes.id
* plan\_separe.inventario\_id → inventarios.id
* abonos\_plan\_separe.plan\_id → plan\_separe.id
* plan\_separe.estado\_id → estados\_plan\_separe.id
* plan\_separe\_log.plan\_id → plan\_separe.id

**Órdenes de Servicio:**

* ordenes\_servicio.cliente\_id → clientes.id
* ordenes\_servicio.equipo\_id → equipos\_servicio.id
* ordenes\_servicio.tecnico\_id → users.id
* ordenes\_servicio.estado\_id → estados\_orden\_servicio.id
* detalle\_trabajo.orden\_id → ordenes\_servicio.id
* detalle\_trabajo.tipo\_trabajo\_id → tipos\_trabajo.id

**🔁 FLUJOS FUNCIONALES RESUMIDOS**

**🔧 Orden de servicio**

1. Cliente deja equipo → equipos\_servicio
2. Se crea orden → ordenes\_servicio
3. Se asignan trabajos → detalle\_trabajo
4. Se cargan repuestos → repuestos\_orden\_servicio
5. Se actualiza estado → estados\_orden\_servicio, historial\_estados\_orden
6. Se evalúa el servicio → evaluaciones\_orden\_servicio

**🧾 Facturación**

1. Se crea factura → facturas
2. Se añaden ítems: producto, orden de servicio, plan separe → detalle\_factura
3. Se aplica descuento → descuentos
4. Se registra pago y acción → facturas\_log

**📅 Plan Separe**

1. Cliente aparta producto → plan\_separe
2. Registra abonos → abonos\_plan\_separe
3. Se alcanza % mínimo → se bloquea venta hasta completar el total
4. Cambio o devolución → plan\_separe\_log

**✅ MEJORAS OBSERVADAS EN DISEÑO**

* Manejo de activo en parámetros
* Uso de tablas parametrizables (formas\_pago, tipos\_descuento, etc.)
* Control de auditoría (facturas\_log, plan\_separe\_log, historial\_estados\_orden)
* División clara por dominios funcionales
* Estructura adaptable para POS o ecommerce