

Código de documento	No. De Revisión	Fecha	Página
UMG/IS-ACS-001	001	20/09/2025	1 de 5

# Caso de Uso Módulo de POS

## Sistema de Gestión para Gasolinera

Versión 1.1.0

Elaborado por Analista de Proyecto y Product Owner

Fecha Elaboración 14/09/2025

## Historial Revisiones

Nombre	Fecha	Descripción del Cambio	Versión
Producto Owner	20/09/2025	Se agregó el manejo de NIT	1.1.0

### 1. Introducción.

Este caso de uso describe cómo un usuario realiza una venta de combustible desde el POS: selección de producto, cálculo de litros/importe, método de pago, registro y emisión de comprobante.

### 2. Objetivo.

Optimización y facilidad de caja de la estación de venta, el sistema despliega las opciones de venta de combustibles "Diesel", "Regular", etc, permite registrar la cantidad vendida, aplicar descuentos, elegir método de pago y generar cambio. asegurando que el inventario y finanzas se actualicen correctamente.

### 3. Definición Caso de Uso.

Código de documento	No. De Revisión	Fecha	Página
UMG/IS-ACS-001	001	20/09/2025	2 de 5

### 3.1. Actores

1. Sistema
2. Administrador.
3. Cajero.

### 3.2. Precondiciones

1. El cajero debe estar autenticado y con permisos en el módulo de POS.
2. Hay precio por litro vigente en cada combustible.
3. El contenedor debe tener gasolina disponible.
4. La base de datos e impresora deben estar disponibles.
5. Debe estar al menos 1 tipo de gasolina disponible.
6. Debe haber métodos de pagos.
7. Se debe obtener comprobantes al realizar los pagos de combustible.

### 3.3. Flujo Normal Básico

1. El usuario accede al módulo POS.
2. Selecciona el combustible(FA7).
3. Ingresar galones o Importe (uno determina al otro) (FA1)(FA7).
4. Ingresar el número de NIT o CF(FA7)(FA8).
5. Selecciona el método de pago(FA7).
6. Ingresar el monto recibido (FA3)(FA7).
7. El sistema calcula Total y Cambio (FA1) (FA3).
8. El usuario confirma la transacción.
9. El sistema valida datos y existencias (FA1) (FA4).
10. El sistema registra la venta, modifica el inventario del contenedor y genera el número de recibo (FA2)(FA6).
11. El sistema muestra confirmación y permite Imprimir o Exportar CSV (FA5).

### 3.4. Flujos Alternos

[FA 1] Error de validación

Código de documento	No. De Revisión	Fecha	Página
UMG/IS-ACS-001	001	20/09/2025	3 de 5

1. Falta un campo obligatorio o tiene formato inválido.
2. El sistema indica que no ha sido llenado correctamente para su corrección.
3. El usuario regresa al paso 3 del flujo normal básico.

#### **[FA2] Error al guardar**

1. Falla la conexión a la base de datos o la escritura de la transacción.
2. El sistema muestra "No fue posible guardar, inténtelo más tarde".
3. Fin del flujo.

#### **[FA3] Efectivo insuficiente**

1. Al registrar un pago en efectivo y al ser ingresado a la caja es menor que el total.
2. El sistema mostrará "Monto insuficiente", ya que ese monto no cubre el total de gasolina que se ha despachado.
3. El usuario regresa al paso 6 del flujo normal básico.

#### **[FA4] Stock insuficiente en contenedor**

1. Los galones solicitados superan la existencia disponible.
2. El sistema muestra "Stock insuficiente en contenedor".
3. El usuario ajusta galones o cambia combustible y regresa al paso 3 del flujo normal básico.

#### **[FA5] Error al imprimir o exportar**

1. Falla al generar el comprobante (impresión/CSV).
2. El sistema muestra "No fue posible generar el documento" y ofrece reintentar.
3. Fin del flujo.

#### **[FA6] Pago rechazado**

1. La entidad rechaza el pago.
2. El sistema indica que ha sido rechazado por saldo insuficiente en la tarjeta y permite cambiar el método de pago.

Código de documento	No. De Revisión	Fecha	Página
UMG/IS-ACS-001	001	20/09/2025	4 de 5

3. El usuario regresa al paso 5 del flujo normal básico.

#### **[FA7] Cancelación por el usuario**

1. El usuario cancela antes de guardar.
2. El sistema descarta la operación y retorna a la pantalla inicial.
3. Fin del flujo.

#### **[FA8] NIT no encontrado**

1. El Sistema no encuentra el número de NIT ingresado.
2. El sistema muestra un mensaje “El número de NIT no existe”.
3. Regresar al paso 4 de flujo normal básico.

### **3.5. Poscondiciones**

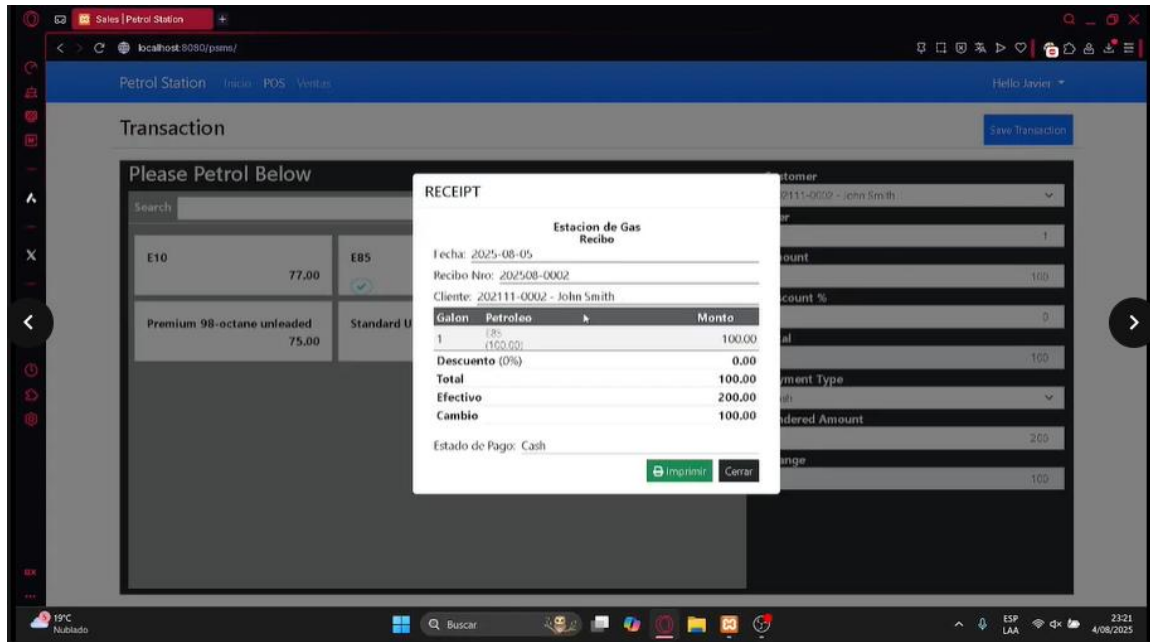
1. La venta queda registrada con un número de recibo único y fecha/hora del despacho.
2. El precio por galón aplicado y el descuento (si hubo) quedan guardados tal como fueron autorizados.
3. El movimiento de caja queda asentado: monto cobrado, método de pago y, si fue efectivo, vuelto entregado correctamente.
4. El recibo queda listo para imprimir o enviar.
5. El sistema anota quién atendió para el cierre de turno y reportes de productividad.
6. Se actualizan los totales del día (galones vendidos por combustible, ingresos por forma de pago).
7. Si la impresora o la exportación fallaron, la venta igual queda registrada para posterior impresión.
8. Si el nivel del contenedor llega al umbral mínimo, existe una alerta de reposición para hacer la solicitud a los proveedores.

## **4. Requerimientos suplementarios o no funcionales**


1. Cálculo de total y vuelto en menos de 1 segundo.
2. Guardado de venta e inventario en menos de 3 s.
3. Acceso por roles: Cajero, Supervisor, Admin para este módulo.
4. Soporte de impresora y exportación a PDF/CSV.
5. Manejo de turnos: apertura, cierre y corte de caja.
6. Descarga de galones por contenedor en tiempo real.
7. Alertas por stock bajo en tanques.

Código de documento	No. De Revisión	Fecha	Página
UMG/IS-ACS-001	001	20/09/2025	5 de 5

## 5. Anexos



## 5. Firmas

Nombre	Puesto	Firma
Alyson Vannesa Rodríguez Quezada	Product Owner	
Karla Sofía Gomez Tobar	Scrum Master	