



MANUAL DE USUARIO

DRECA | Versión 1.0 | Junio 2026

EQUIPO DE DESARROLLO

Bermúdez Castañeda Gael Daniel

Jiménez Mora Graciela

Lugo García Daniela Alejandra

Ortiz Evaristo Aaron Rafael

Ramírez Viveros Antonio Edson

Índice de Contenido

1. Introducción	4
2. Descripción del Sistema	5
2.1 Inicio de Sesión.....	5
Funciones disponibles	5
Proceso de autenticación	5
2.2 Dashboard General.....	9
Indicadores del Dashboard.....	9
Accesos Rápidos disponibles	9
2.3 Módulo — Personal y Recursos Humanos.....	10
Funciones disponibles	10
Campos del formulario de registro.....	10
2.4 Módulo — Control de Vacaciones.....	11
Funciones disponibles	11
Columnas del listado	11
2.5 Módulo — Nómina Quincenal	12
Funciones disponibles	12
2.6 Módulo — Reembolsos de Pasajes	13
Funciones disponibles	13
Columnas del listado	13
2.7 Módulo — Fondo Fijo / Caja Chica	14
Regla crítica del módulo.....	14
Funciones disponibles	14
Tipos de gasto registrables.....	14
2.8 Módulo — Comprobación de Gastos	16
Funciones disponibles	16
Columnas del listado	16
2.9 Módulo — Rentas de Casas	17
Funciones disponibles	17
2.10 Módulo — Control de Gasolina	18
Funciones disponibles	18
Columnas del listado	18
2.11 Módulo — Vehículos y Flotilla	19

Pestañas del módulo	19
Funciones disponibles	19
2.12 Cierre de Sesión	20
Proceso de cierre de sesión	20
3. Mensajes del Sistema y Solución de Errores.....	21
3.1 Notificaciones Toast.....	21
4. Glosario de Términos	22
5. Contingencias y Soporte Técnico	24
5.1 Contacto de Soporte Técnico.....	24
5.2 Procedimiento ante Fallas.....	24
5.3 Respaldo de Información	24

Índice de Figuras

[Figura 1. Pantalla de Inicio de Sesión del Sistema DRECA.](#)

[Figura 2. Aviso Legal](#)

[Figura 3. Manual de Usuario](#)

[Figura 4. Guía Rápida](#)

[Figura 5. Derechos de Autor](#)

[Figura 6. Recuperar Contraseña](#)

[Figura 7. Dashboard General - Vista principal con indicadores y accesos rápidos](#)

[Figura 8. Módulo Personal y Recursos Humanos - Listado de empleados](#)

[Figura 9. Módulo Control de Vacaciones — Gestión de solicitudes del personal.](#)

[Figura 10. Módulo Nómina Quincenal](#)

[Figura 11. Módulo Reembolsos de Pasajes](#)

[Figura 12. Módulo Fondo Fijo / Caja Chica](#)

[Figura 13. Módulo Comprobación de Gastos](#)

[Figura 14. Módulo Rentas de Casas](#)

[Figura 15. Módulo Control de Gasolina](#)

[Figura 16. Módulo Vehículos y Flotilla](#)

[Figura 17. Cierre de Sesión](#)

1. Introducción

El presente Manual de Usuario tiene como propósito proporcionar una guía clara, completa y detallada sobre el funcionamiento del Sistema Administrativo Integrado DRECA, desarrollado para la empresa Desarrollo Regional Especializado Consultores Asociados S.A. de C.V., en el marco de la asignatura Gestión de Proyectos de Software del Tecnológico de Estudios Superiores de Cuautitlán Izcalli, Grupo 361M.

El sistema fue diseñado con la finalidad de optimizar y centralizar los procesos administrativos y documentales de la empresa, sustituyendo métodos manuales basados en hojas de Excel, libretas físicas y documentos impresos por una plataforma web digital, segura y accesible desde cualquier equipo con navegador web.

DRECA actualmente opera en sectores de ingeniería civil, hidráulica, estructural y electromecánica, supervisando obras públicas para dependencias como CONAGUA y SCT. La problemática identificada incluye pérdida de información, duplicidad de datos, errores en el registro manual y dificultades para acceder a datos actualizados en tiempo real, situaciones que este sistema busca resolver de manera definitiva.

Este manual está dirigido al personal interno autorizado de DRECA: Administradores del Sistema y Empleados con acceso asignado. Abarca las funcionalidades del módulo de Administración actualmente implementado, incluyendo gestión de personal, vacaciones, nómina, fondo fijo, vehículos, archivo técnico, obras y auditoría

2. Descripción del Sistema

A continuación se describe cada una de las pantallas e interfaces del Sistema Administrativo DRECA, siguiendo el flujo lógico de navegación que realizaría el usuario desde el inicio de sesión hasta el cierre de la misma. La descripción se presenta diferenciando las funciones disponibles según el nivel de usuario: Administrador y Empleado.

2.1 Inicio de Sesión

La pantalla de inicio de sesión es el punto de entrada al sistema. Permite a los usuarios autenticarse mediante correo electrónico empresarial y contraseña asignada por el Administrador del Sistema. Esta pantalla es pública y no requiere autenticación previa para visualizarse.

Funciones disponibles

- Autenticación mediante correo electrónico y contraseña.
- Visualización/ocultamiento de contraseña mediante el ícono de ojo.
- Recuperación de contraseña mediante el enlace ¿Olvidaste tu contraseña?
- Acceso al Aviso Legal del sistema (abre en ventana nueva).
- Guía Rápida de Instalación.
- Acceso al Manual de Usuario.
- Derechos de Autor.

Proceso de autenticación

1. Ingresar el correo electrónico en el campo correspondiente.
2. Ingresar la contraseña asignada.
3. Hacer clic en el botón Ingresar al Sistema.
4. El sistema validará las credenciales contra la base de datos.
5. Si son correctas, se redirige al Dashboard General. Si son incorrectas, se muestra mensaje de error.

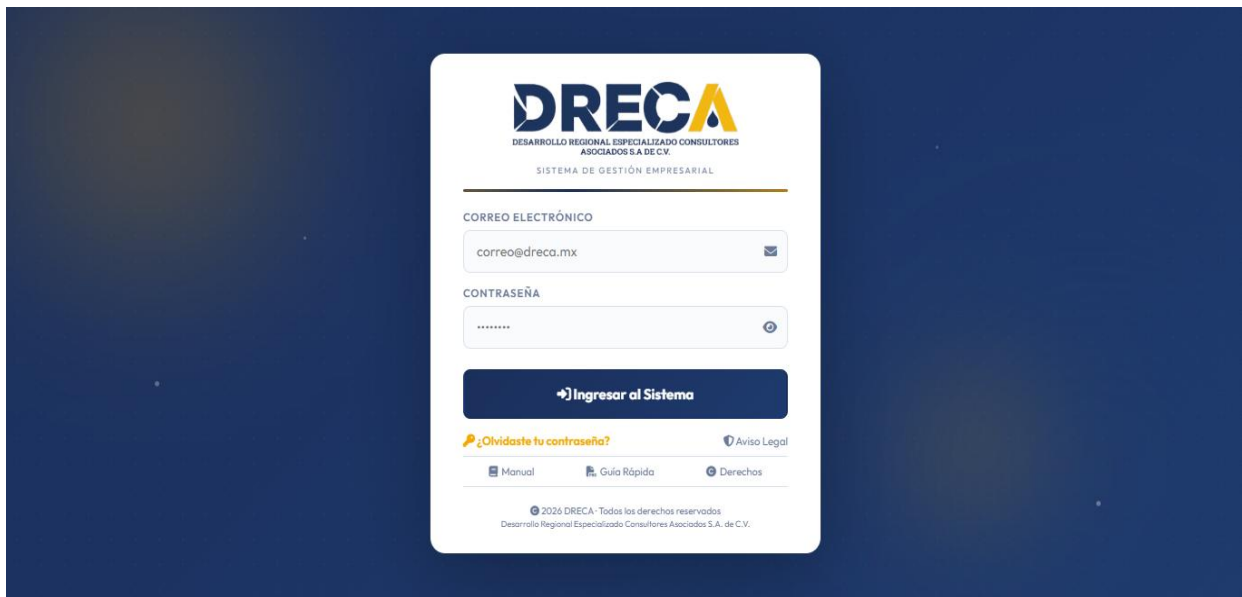


Figura 1. Pantalla de Inicio de Sesión del Sistema DRECA.



Figura 2. Aviso Legal

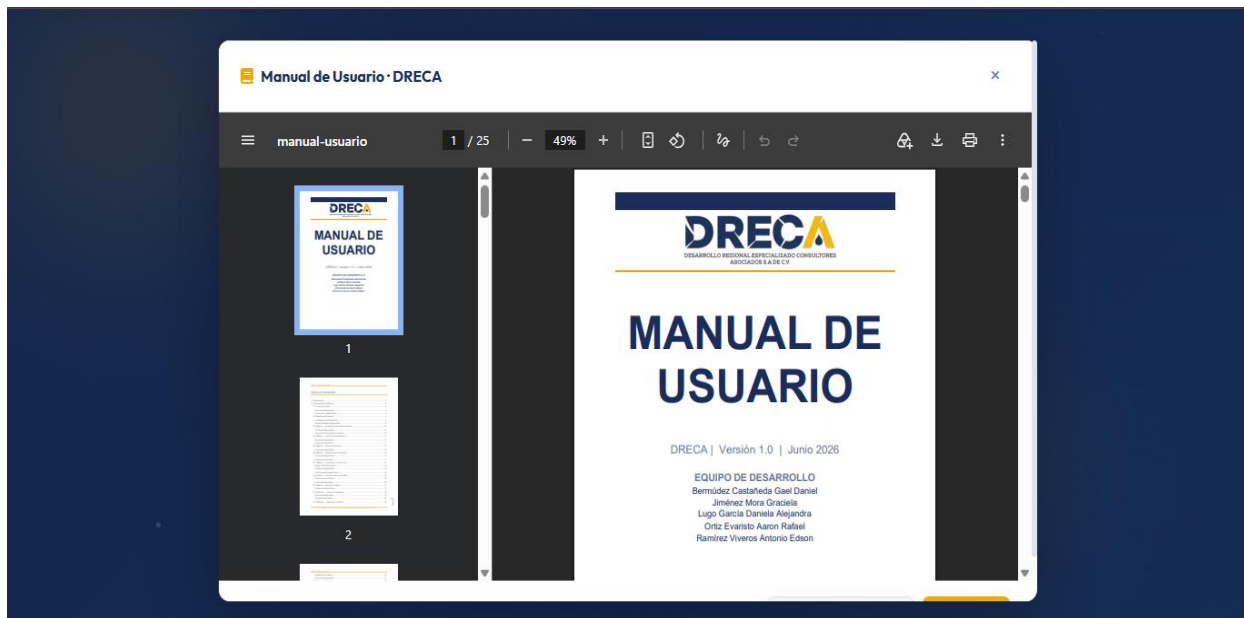


Figura 3. Manual de Usuario

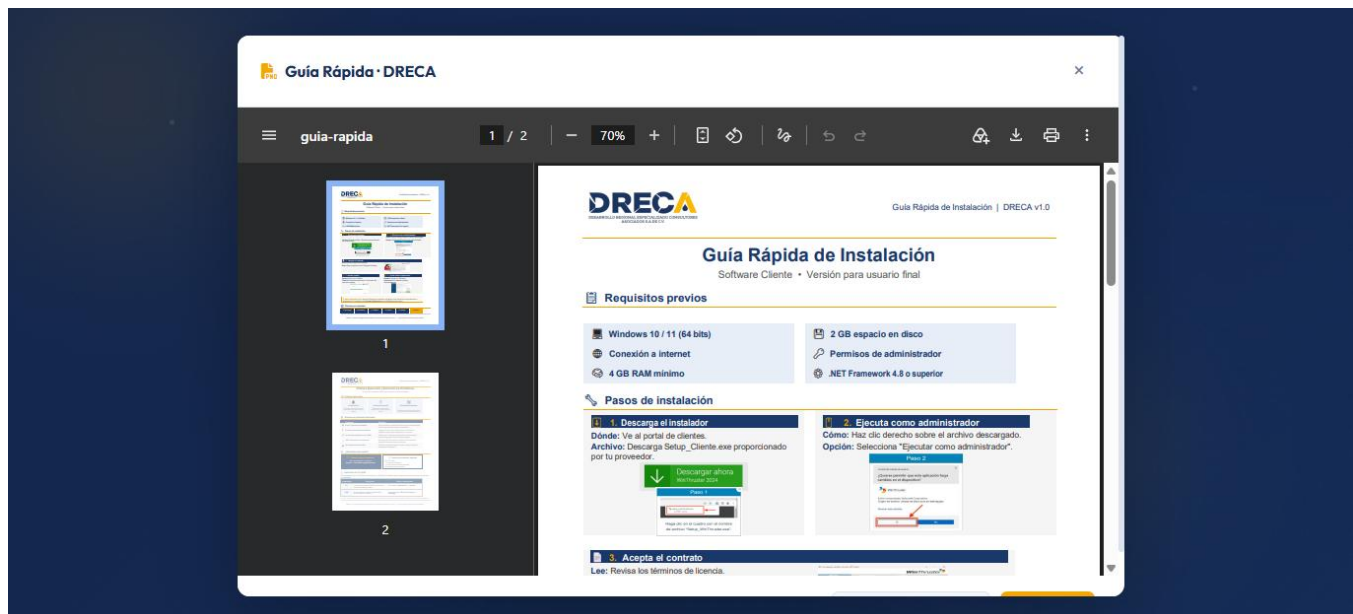


Figura 4. Guía Rápida

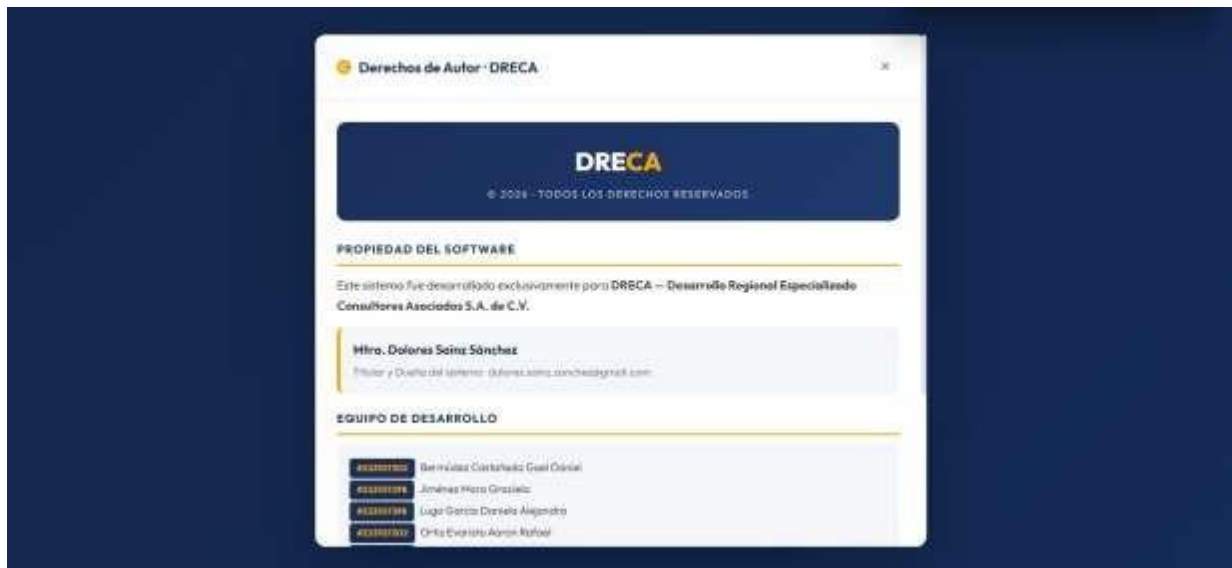


Figura 5. Derechos de Autor

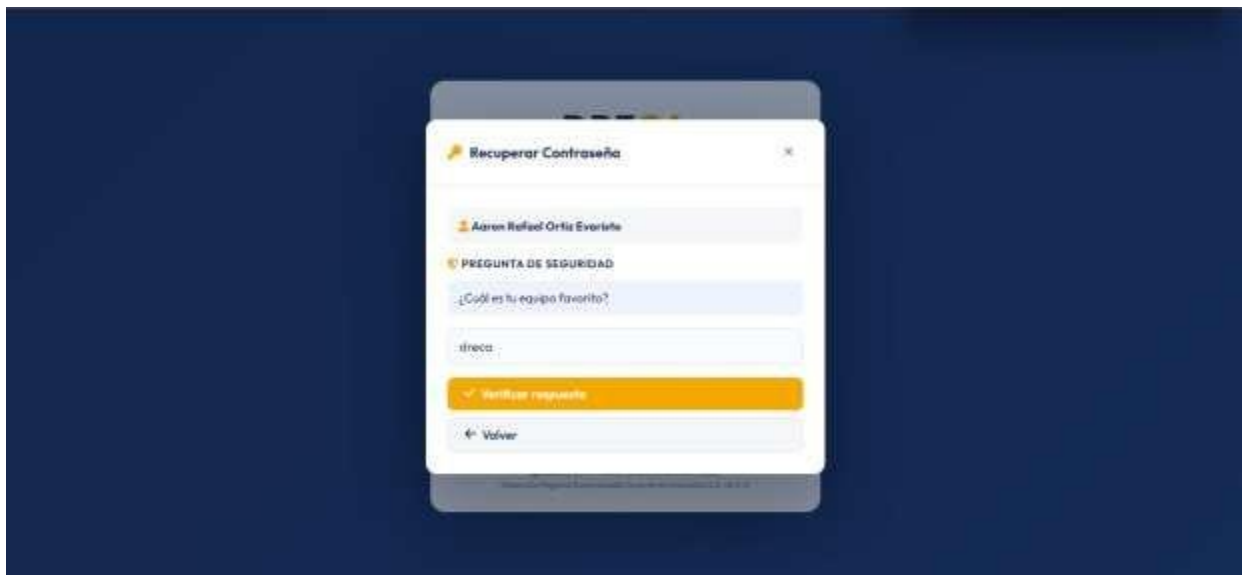


Figura 6. Recuperar Contraseña

2.2 Dashboard General

El Dashboard General es la pantalla principal del sistema. Se muestra inmediatamente después del inicio de sesión exitoso y proporciona una vista ejecutiva del estado actual de la empresa, con indicadores clave, accesos rápidos a los módulos más utilizados y alertas sobre vigencias próximas a vencer.

Indicadores del Dashboard

- Obras activas: número total de obras en estado LICITACION, INICIO o EJECUCION.
- Personal activo: total de empleados con estatus Activo en el sistema.
- Vigencias por vencer: documentos vehiculares que vencen en los próximos 30 días.
- Saldo caja chica: saldo disponible actual del Fondo Fijo de la oficina.

Accesos Rápidos disponibles

1. Gasto Caja — registrar gasto en Fondo Fijo.
2. Solicitud Recursos — nueva solicitud de Comprobación de Gastos.
3. Pago Renta — registrar pago mensual de arrendamiento.
4. Carga Gasolina — registrar consumo de combustible.
5. Reembolso — nueva solicitud de reembolso de pasajes.
6. Vigencias — ir al módulo de Vehículos, pestaña Vigencias.

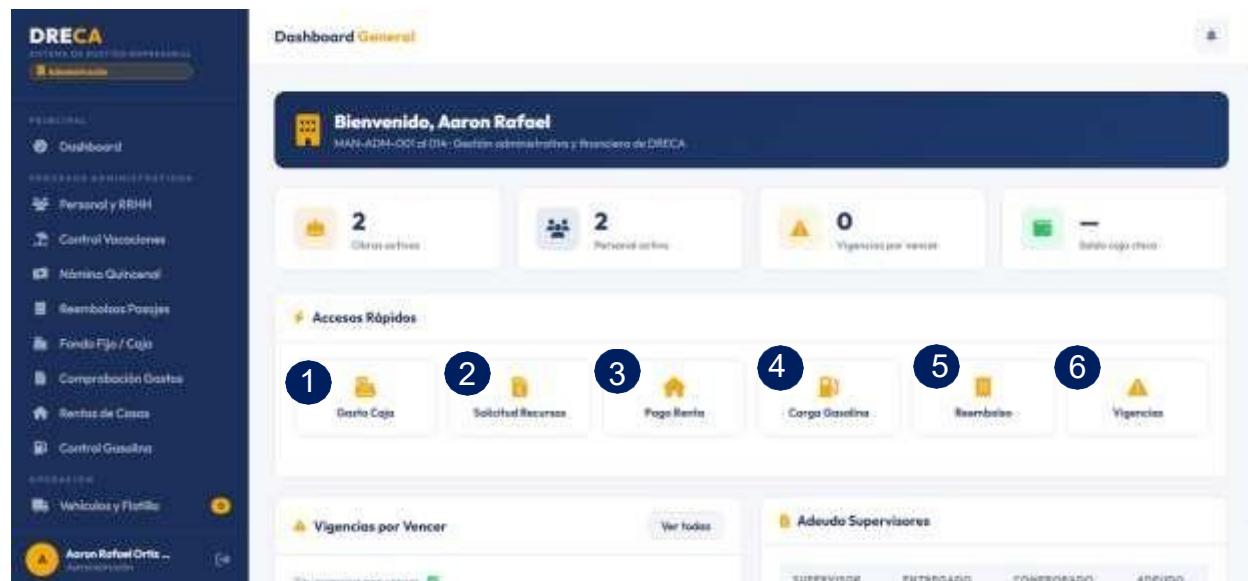


Figura 7. Dashboard General — Vista principal con indicadores y accesos rápidos.

2.3 Módulo — Personal y Recursos Humanos

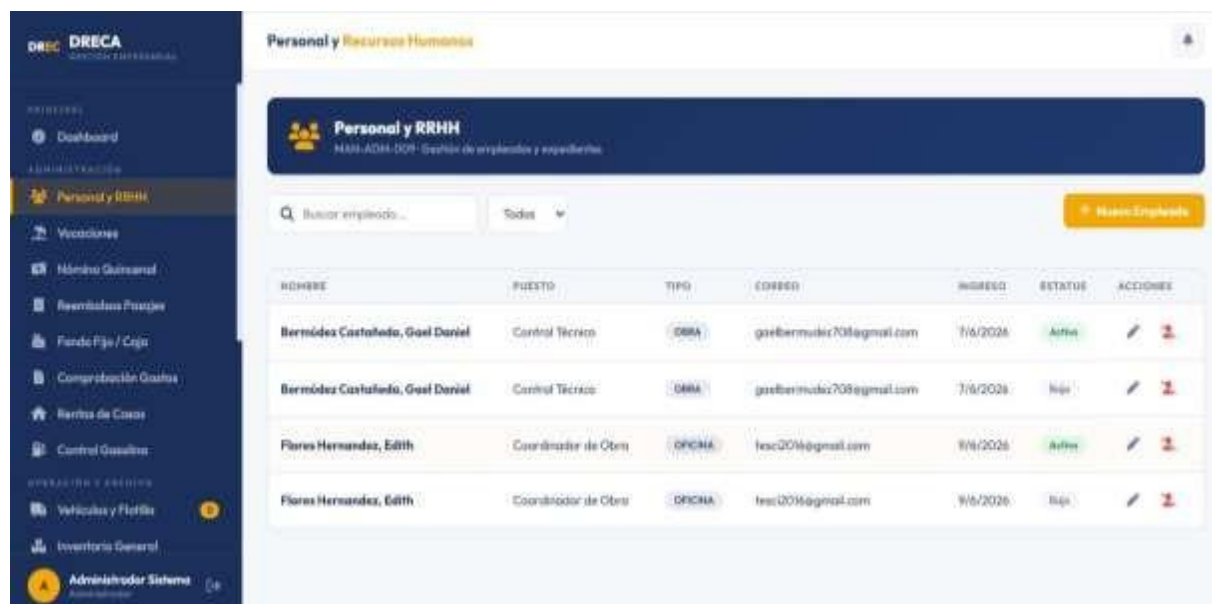
Este módulo (referencia: MAN-ADM-009) gestiona el expediente digital de todos los empleados de DRECA, tanto de oficina como de obra. Permite registrar altas, consultar el listado completo, editar información y registrar bajas del personal.

Funciones disponibles

- Registrar nuevo empleado con datos personales, CURP, RFC, puesto, correo y CLABE bancaria.
- Buscar empleados por nombre con filtro en tiempo real.
- Filtrar personal por tipo: OFICINA u OBRA.
- Editar expediente de empleado existente (solo Administrador).
- Dar de baja a un empleado con confirmación previa (solo Administrador).
- Visualizar estatus: Activo o Baja con indicadores de color.

Campos del formulario de registro

- Nombre(s) y Apellidos — obligatorios.
- CURP (18 caracteres) y RFC (13 caracteres).
- Correo electrónico y Teléfono.
- Puesto: Coordinador de Obra, Supervisor de Obra, Control Técnico, Ingeniero de Campo, Asistente Administrativa.
- Tipo: OFICINA o OBRA.
- Fecha de ingreso — obligatoria.
- CLABE bancaria (18 dígitos) y Banco.
- Observaciones adicionales.



The screenshot displays the 'Personal y Recursos Humanos' (Personal and Human Resources) module interface. On the left is a dark blue sidebar with navigation options: Dashboard, ADMINISTRACIÓN, Personal y RRHH (selected), Vacaciones, Nómina Quincenal, Reembolsos Pasajes, Fondo Pije / Caja, Compensación Gastos, Retiros de Casas, Control Gastos, OPERACIÓN Y SERVICIO, Vehículos y Flotas, and Inventario General. At the bottom of the sidebar is the 'Administrador Sistema' role. The main content area has a header 'Personal y RRHH' with the subtitle 'MAN-ADM-009: Gestión de empleados y expedientes'. Below the header is a search bar 'Buscar empleado...' and a dropdown menu 'Todos'. A yellow button 'Nuevo Empleado' is in the top right. The main area contains a table with the following data:

NOBRE	PUESTO	TIPO	EMAIL	INGRESO	ESTATUS	ACCIONES
Bermúdez Castañeda, Gael Daniel	Control Técnico	OBRA	gaelbermudez708@gmail.com	7/6/2026	Activo	 
Bermúdez Castañeda, Gael Daniel	Control Técnico	OBRA	gaelbermudez708@gmail.com	7/6/2026	Baja	 
Flores Hernández, Edith	Coordinador de Obra	OFICINA	flec2016@gmail.com	6/6/2026	Activo	 
Flores Hernández, Edith	Coordinador de Obra	OFICINA	flec2016@gmail.com	6/6/2026	Baja	 

Figura 8. Módulo Personal y Recursos Humanos — Listado de empleados.

2.4 Módulo — Control de Vacaciones

Este módulo (referencia: MAN-ADM-014, formatos FOR-ADM-014A / 014B / 014C) permite gestionar las solicitudes de vacaciones del personal de DRECA. Registra los periodos solicitados, los días correspondientes y el estatus de aprobación de cada solicitud.

Funciones disponibles

- Registrar nueva solicitud de vacaciones indicando empleado, fecha de inicio, fecha de fin y días.
- Consultar el historial de solicitudes por empleado.
- Actualizar el estatus de una solicitud (Pendiente / Aprobada / Rechazada).
- Solo el Administrador puede aprobar o rechazar solicitudes.

Columnas del listado

- Empleado — nombre completo del solicitante.
- Inicio — fecha de inicio del periodo vacacional.
- Fin — fecha de término del periodo vacacional.
- Días — número de días hábiles solicitados.
- Estatus — estado actual de la solicitud.
- Acciones — botones de edición y cambio de estatus.



Figura 9. Módulo Control de Vacaciones — Gestión de solicitudes del personal.

2.5 Módulo — Nómina Quincenal

Este módulo (referencia: MAN-ADM-007) controla el registro de quincenas del personal de obra de DRECA. Gestiona periodos de pago, días trabajados y el estatus de cada periodo por empleado, facilitando el seguimiento del pago de nómina quincenal.

Funciones disponibles

- Registrar nueva quincena indicando empleado, periodo, días trabajados y estatus.
- Consultar el historial de quincenas por empleado.
- Actualizar el estatus de pago de cada periodo.
- Solo el Administrador puede registrar y editar quincenas.

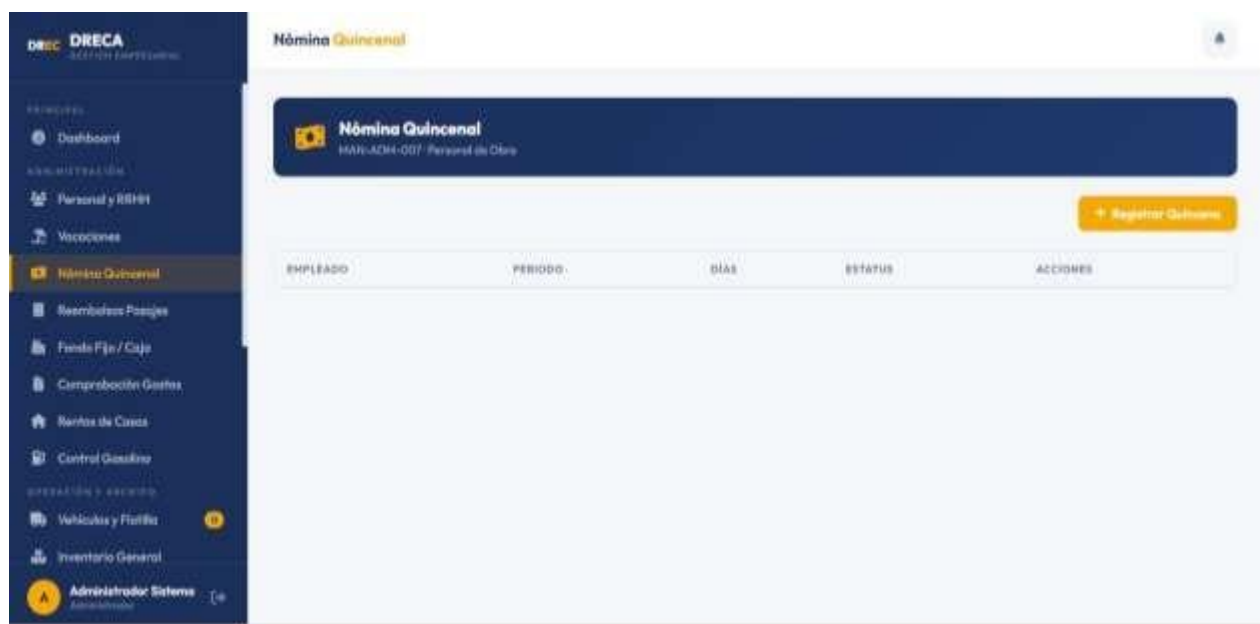


Figura 10. Módulo Nómina Quincenal — Registro de periodos de pago del personal de obra.

2.6 Módulo — Reembolsos de Pasajes

Este módulo (referencia: MAN-ADM-010) gestiona las solicitudes de reembolso de pasajes y transporte del personal. Opera bajo un ciclo de 45 días con topes económicos diferenciados por puesto, conforme a la política interna de DRECA.

Funciones disponibles

- Registrar nueva solicitud de reembolso con empleado, periodo, monto solicitado y tope aplicable.
- Consultar el historial de solicitudes con su estatus.
- Validar automáticamente que el monto no supere el tope autorizado por puesto.
- Solo el Administrador puede autorizar o rechazar reembolsos.

Columnas del listado

- Empleado — nombre del solicitante.
- Periodo — ciclo de 45 días al que corresponde la solicitud.
- Monto Solicitado — importe total del reembolso solicitado.
- Tope — límite autorizado según el puesto del empleado.
- Estatus — estado de la solicitud: Pendiente, Autorizado o Rechazado.

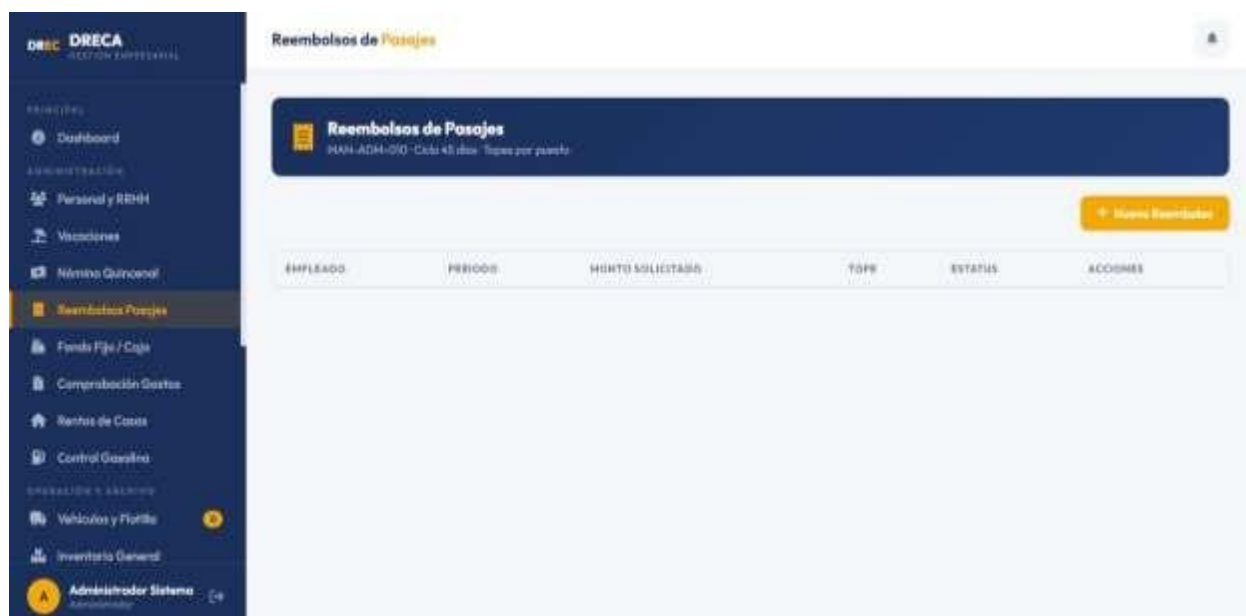


Figura 11. Módulo Reembolsos de Pasajes — Solicitudes de reembolso de transporte.

2.7 Módulo — Fondo Fijo / Caja Chica

Este módulo (referencia: MAN-ADM-005, formato FOR-ADM-005) controla los gastos operativos menores de la oficina central de DRECA. Gestiona el fondo asignado, registra cada gasto con su respectivo comprobante, monitorea el saldo disponible y genera el reporte para el Área Contable.

Regla crítica del módulo

Sin comprobante NO se registra ni se paga. Todo gasto requiere ticket, factura o comprobante de gasto firmado (FOR-ADM-005B). Esta regla no tiene excepciones.

Funciones disponibles

- Visualizar resumen con fondo asignado, total gastado y saldo disponible.
- Registrar gasto con fecha, tipo, descripción, categoría contable, monto y comprobante.
- 11 categorías contables autorizadas por el contador.
- Alerta automática cuando el saldo disponible es menor a \$2,000.
- Buscar gastos por descripción o concepto.
- Imprimir reporte FOR-ADM-005 para entrega al Área Contable.
- Eliminar registros incorrectos (solo Administrador con confirmación previa).

Tipos de gasto registrables

- TICKET — comprobante físico de compra.
- FACTURA — CFDI fiscal válido ante el SAT.
- REPOSICION — reposición de fondo agotado.
- DEVOLUCION — devolución de efectivo al fondo.



Figura 12. Módulo Fondo Fijo / Caja Chica — Control de gastos operativos menores.

2.8 Módulo — Comprobación de Gastos

Este módulo (referencia: MAN-ADM-004) controla las solicitudes de recursos económicos realizadas por los supervisores de obra para gastos de campo. Gestiona el adeudo de cada supervisor con un tope máximo de \$10,000 pesos de adeudo simultáneo por persona.

Funciones disponibles

- Registrar nueva solicitud de recursos indicando supervisor, obra, concepto y monto solicitado.
- Consultar el adeudo actual de cada supervisor.
- Registrar comprobación (pago) de recursos previamente entregados.
- Alerta automática cuando el adeudo supera el límite de \$10,000.
- Solo el Administrador puede autorizar solicitudes y registrar comprobaciones.

Columnas del listado

- Supervisor — nombre del supervisor de obra solicitante.
- Obra — proyecto al que se destinan los recursos.
- Concepto — descripción del gasto a realizar.
- Solicitado — monto total entregado al supervisor.
- Adeudo — monto pendiente de comprobar.
- Estatus — estado de la solicitud.



Figura 13. Módulo Comprobación de Gastos — Control de recursos por supervisor.

2.9 Módulo — Rentas de Casas

Este módulo (referencia: MAN-ADM-011) administra los pagos mensuales de arrendamiento de las casas utilizadas por el personal de obra en campo. Registra arrendadores, propiedades, montos mensuales y comprobantes fiscales (CFDI) de cada pago.

Funciones disponibles

- Registrar pago mensual de renta con propiedad, arrendador, mes, total y comprobante.
- Consultar historial de pagos por propiedad o arrendador.
- Registrar y verificar el comprobante CFDI correspondiente.
- Actualizar el estatus de pago: Pendiente o Pagado.

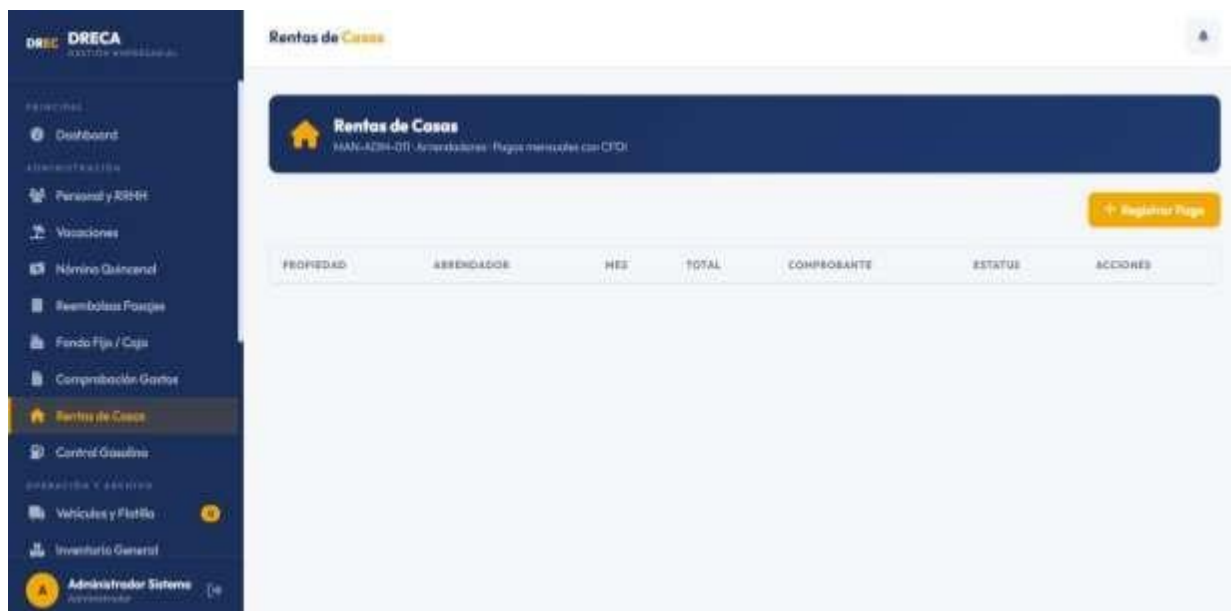


Figura 14. Módulo Rentas de Casas — Control de pagos de arrendamiento.

2.10 Módulo — Control de Gasolina

Este módulo (referencia: MAN-ADM-006) registra y controla el consumo de combustible de la flotilla vehicular de DRECA, gestionado mediante tarjeta corporativa Banorte. Genera reportes quincenales de consumo por vehículo y conductor.

Funciones disponibles

- Registrar carga de gasolina con fecha, vehículo, conductor, monto y comprobante.
- Consultar historial de cargas por vehículo o quincena.
- Asignar cada carga a la quincena correspondiente para el reporte.
- Verificar que cada carga tenga comprobante adjunto.

Columnas del listado

- Fecha — fecha de la carga de combustible.
- Vehículo — placas y descripción del vehículo.
- Conductor — empleado que realizó la carga.
- Monto — importe de la carga.
- Comprobante — ticket o factura adjunta.
- Quincena — periodo al que pertenece la carga.



Figura 15. Módulo Control de Gasolina — Registro de consumo de combustible.

2.11 Módulo — Vehículos y Flotilla

Este módulo (referencias: MAN-OPE-002, MAN-OPE-004, MAN-ADM-001) gestiona el inventario completo de la flotilla vehicular de DRECA, el control de vigencias de documentos (seguro, verificación, tarjeta de circulación) y el registro de pagos de arrendamiento Banregio.

Pestañas del módulo

- Inventario — listado completo de vehículos con placas, descripción, empresa, seguro, verificación y estatus.
- Vigencias — alerta de documentos vehiculares que vencen en los próximos 30 días.
- Arrendamiento Banregio — registro de pagos mensuales de contratos Kia Río (280029) y Chevrolet S10 (278205).

Funciones disponibles

- Registrar vehículo con todos sus datos: placas, VIN, clave vehicular, póliza de seguro, fechas de vigencia.
- Visualizar alertas de vigencias próximas a vencer con código de colores (rojo: ≤ 15 días, amarillo: ≤ 30 días).
- Registrar pago Banregio con referencia MAP obligatoria.
- Editar datos de vehículo existente (solo Administrador).

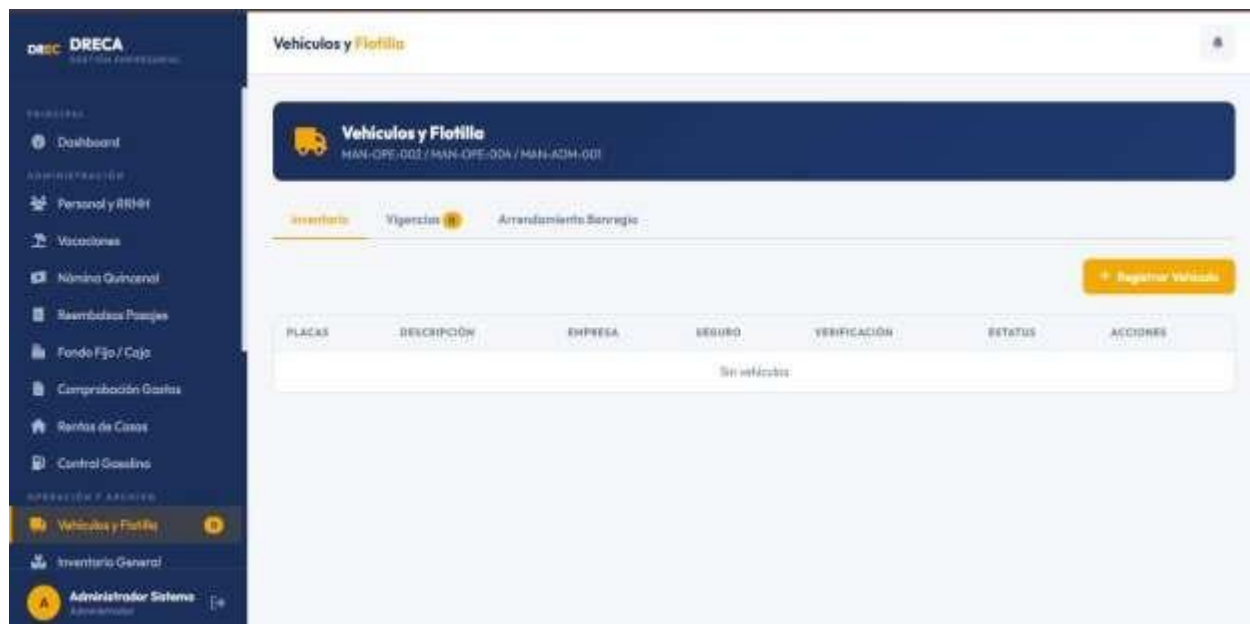


Figura 16. Módulo Vehículos y Flotilla — Inventario vehicular con control de vigencias.

2.12 Cierre de Sesión

El sistema cuenta con un mecanismo de cierre de sesión seguro accesible en todo momento desde la barra lateral izquierda. Al hacer clic en el ícono de salida ubicado junto al nombre del usuario, el sistema solicita confirmación antes de ejecutar el cierre, protegiendo la información de accesos no autorizados.

Proceso de cierre de sesión

6. Hacer clic en el ícono de salida (flecha hacia la derecha) en la parte inferior del sidebar.
7. El sistema mostrará un cuadro de confirmación: ¿Está seguro de que desea cerrar sesión?
8. Hacer clic en Confirmar para cerrar la sesión.
9. El sistema eliminará la cookie de sesión y redirigirá a la pantalla de Login.

Nota importante: Si el usuario permanece inactivo por más de 30 minutos, el sistema cerrará la sesión automáticamente como medida de seguridad.

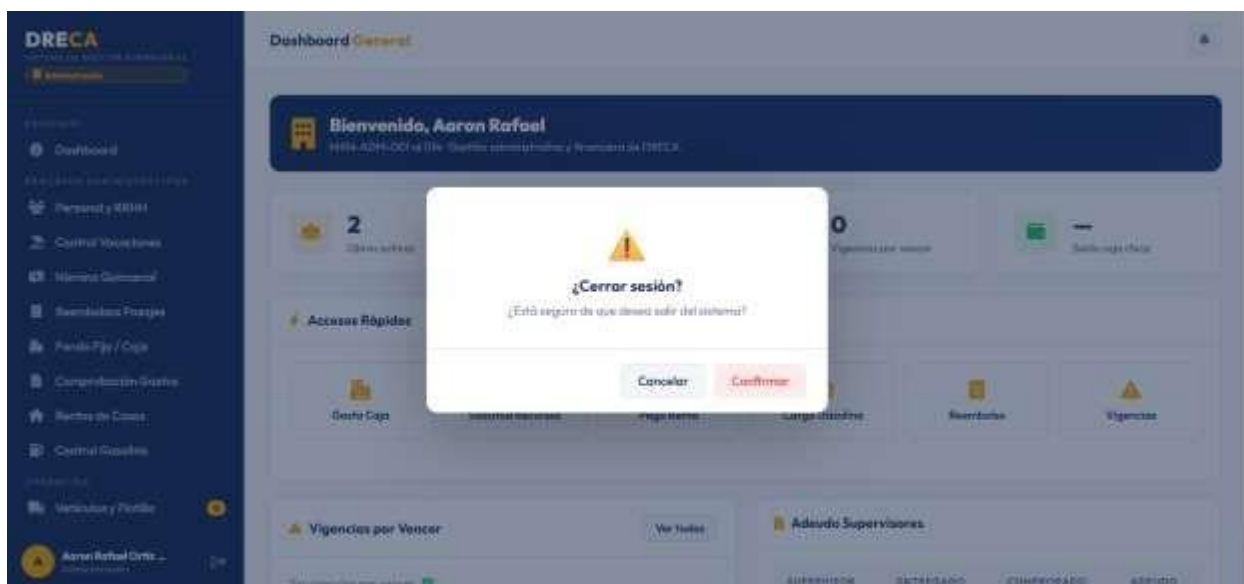


Figura 17. Cierre de Sesión

3. Mensajes del Sistema y Solución de Errores

En esta sección se documentan los mensajes de error, advertencia y confirmación más frecuentes que el usuario puede encontrar al utilizar el sistema, junto con su significado y la acción correctiva correspondiente.

Mensaje de Error	Causa	Solución
Usuario y/o contraseña incorrectos	Credenciales inválidas o usuario no registrado	Verificar correo y contraseña. Intentar nuevamente (máx. 3 intentos).
Sin comprobante no se registra ni se paga	Se intentó guardar un gasto sin adjuntar comprobante	Adjuntar ticket, factura o comprobante de gasto firmado antes de registrar.
Error de conexión con SQL Server	El servicio de base de datos no está activo	Verificar que SQL Server esté iniciado en el equipo servidor (Jarvis\MSSQLSERVER01).
Acceso denegado — sin permisos	El usuario no tiene rol de Administrador para esa acción	Solicitar al Administrador del sistema que asigne los permisos correspondientes.
El archivo supera el tamaño máximo (50 MB)	El documento adjunto excede el límite del sistema	Comprimir el archivo o dividirlo en partes menores a 50 MB antes de subir.
Campos obligatorios incompletos	Se intentó guardar un registro sin llenar todos los campos requeridos	Revisar los campos marcados en rojo y completar la información faltante.
Sesión expirada	El usuario estuvo inactivo más de 30 minutos	Iniciar sesión nuevamente con las credenciales correspondientes.
EADDRINUSE: address already in use :::3000	El puerto 3000 ya está siendo utilizado por otro proceso	Ejecutar: netstat -ano findstr :3000 y terminar el proceso correspondiente en el Administrador de tareas.

3.1 Notificaciones Toast

El sistema utiliza notificaciones tipo toast (mensajes flotantes en la esquina inferior derecha) para informar al usuario sobre el resultado de cada operación:

- Verde (éxito): la operación se completó correctamente.
- Rojo (error): la operación falló. Se indica la causa en el mensaje.
- Amarillo (advertencia): la operación requiere atención antes de continuar.
- Azul (información): dato o aviso de interés para el usuario.

4. Glosario de Términos

A continuación se presentan los términos técnicos y administrativos utilizados en este manual y en el sistema, ordenados alfabéticamente.

Término	Definición
Administrador	Usuario con permisos completos dentro del sistema: puede crear, editar, eliminar registros y consultar el historial de auditoría.
Arrendamiento	Contrato mediante el cual DRECA paga una renta mensual por el uso de un vehículo, gestionado con Banregio.
Auditoría	Registro automático de todas las acciones realizadas por los usuarios del sistema: creación, edición y eliminación de registros.
Base de Datos	Conjunto organizado de información almacenada en Microsoft SQL Server, que centraliza todos los datos del sistema.
CFDI	Comprobante Fiscal Digital por Internet. Factura electrónica válida ante el SAT que acredita una transacción comercial en México.
Dashboard	Pantalla principal del sistema que presenta un resumen visual de los indicadores más relevantes de la empresa.
Empleado	Usuario del sistema con permisos de consulta y registro, pero sin capacidad de eliminar datos ni ver el historial de auditoría.
FOR-ADM-005	Formato oficial en Excel para el registro y comprobación del Fondo Fijo de la oficina central de DRECA.
Fondo Fijo	Cantidad de efectivo asignada periódicamente para atender gastos operativos menores de la oficina sin necesidad de transferencia bancaria.
Folio Único	Identificador alfanumérico generado automáticamente por el sistema al subir un documento al Archivo Técnico.
Gestor de BD	Sistema de gestión de base de datos utilizado. En este proyecto: Microsoft SQL Server Express.
Login	Proceso de autenticación mediante el cual un usuario ingresa sus credenciales para acceder al sistema.
MAN-ADM	Código de referencia de los Manuales de Procesos Administrativos de DRECA (ej. MAN-ADM-005 = Fondo Fijo).
MAP	Referencia de pago Banregio. Código obligatorio que debe capturarse al registrar un pago de arrendamiento vehicular.
Node.js	Entorno de ejecución de JavaScript del lado del servidor utilizado para el backend del sistema DRECA.
Rol	Nivel de acceso asignado a un usuario dentro del sistema: Administrador o Empleado.

Sesión	Periodo de tiempo durante el cual un usuario mantiene acceso autenticado al sistema (máximo 30 minutos de inactividad).
SQL Server	Sistema gestor de bases de datos relacional de Microsoft, utilizado para almacenar toda la información del sistema DRECA.
Ticket	Comprobante físico de compra emitido por el proveedor, válido como respaldo cuando no se puede obtener factura.
Toast	Notificación visual flotante que aparece brevemente en la esquina inferior derecha de la pantalla para informar sobre el resultado de una operación.
Vigencia	Fecha de vencimiento de un documento vehicular (seguro, verificación, tarjeta de circulación). El sistema alerta cuando vence en 30 días o menos.

5. Contingencias y Soporte Técnico

En caso de presentar fallas técnicas, errores inesperados o dudas sobre el funcionamiento del sistema, el usuario debe comunicarse con el equipo de soporte técnico antes de intentar cualquier modificación directa en la base de datos o los archivos del sistema.

5.1 Contacto de Soporte Técnico

Datos de Contacto — Soporte DRECA	
Responsable	Lugo García Daniela Alejandra
Rol en el proyecto	Líder del Proyecto / Desarrolladora de Back-end
Correo electrónico	Danilugo916@gmail.com
Teléfono / WhatsApp	55-1399-0453
Horario de atención	Lunes a Viernes, 9:00 AM – 6:00 PM
Tiempo de respuesta	Máximo 24 horas hábiles

5.2 Procedimiento ante Fallas

10. Anotar el mensaje de error exacto que muestra el sistema y la pantalla en que ocurrió.
11. Verificar si el error aparece en la sección 7 de este manual y aplicar la solución indicada.
12. Si el error persiste, verificar que SQL Server esté activo y el servidor Node.js esté corriendo (npm start).
13. Si el problema continúa, contactar al soporte técnico indicando: mensaje de error, módulo afectado, fecha y hora del incidente.
14. No modificar directamente los archivos de la base de datos ni el código fuente sin autorización del equipo de desarrollo.

5.3 Respaldo de Información

- El Administrador del Sistema debe realizar respaldos semanales de la base de datos DRECA_DB desde SQL Server Management Studio.
- Los archivos subidos al Archivo Técnico se almacenan en la carpeta public/uploads del servidor.
- Se recomienda mantener una copia de respaldo en un disco externo o servicio en la nube (OneDrive / Google Drive).