



# SICREP — Manual Técnico y Matriz de Roles

Versión 1.0 · 2025-11-08 · Alcance: Proveedores/Productores < 300 kg/año

Este documento consolida la estructura de la plataforma SICREP (PWA + microservicios), los módulos operativos y **todos los roles** con sus permisos. Incluye tablas de referencia, flujos clave y endpoints de API a alto nivel. Si el volumen anual declarado supera los 300 kg, la plataforma deriva al proveedor a un Sistema de Gestión externo y bloquea módulos operativos locales.

## 1) Estructura modular

- 1 Evaluación & Certificación Sello SICREP (pre-requisito de acceso)
- 2 Certificación de Embalajes (<300 kg): catálogo CPS, cálculo de peso y reciclabilidad, etiqueta NFC/QR + PDF
- 3 Usuarios & Roles (RBAC) con autenticación OAuth2/JWT
- 4 Directorio de Proveedores Certificados (público B2B)
- 5 NFC/QR & PDF (validación pública y firma digital)
- 6 Panel Mineras: métricas ESG, reciclabilidad, huella; vistas tipo Copper Mark
- 7 Derivación a SG cuando > 300 kg (exportación JSON/PDF, tracking)

## 2) Matriz completa de roles (RBAC)

Rol	Ámbito	Permisos clave
ADMIN	Global SICREP	Alta/baja usuarios, empresas, configuración; ver todo; aprobar dictámenes; ge...
MANAGER / CPS	Operación certificación	Orquestar proyectos, crear CPS, aprobar etiquetas, ver reportes y KPIs intern...
EVALUADOR / AUDITOR (ECA)	Operación (ECA) y auditoría	Revisar documentación, auditar en terreno, calificar matriz, emitir informes de...
COMITÉ CERTIFICACIÓN	Gobernanza	Emitir dictamen final Sello SICREP; aprobar/rechazar; levantar observaciones.
PROVEEDOR (Empresarial)	Portal de cliente	Gestionar CPS, certificar despachos, generar etiquetas NFC/QR y descargar c...
CONSUMIDOR INDUSTRIAL	Emisión/Recepción	Escanear NFC/QR, ver certificado y descargar PDF; sin edición.
VIEWER MINERA	Análisis	Ver panel ESG/huella/reciclabilidad; descargar reportes; sin edición.
ANALISTA	Insights/BI	Acceso a dashboards avanzados, generar reportes y exportaciones; sin modifi...
SOPORTE / DPO	Soporte y protección de datos	Atender tickets, gestionar revocaciones, trazas y políticas de retención.

## 3) Flujos críticos

**Evaluación & Sello:** Solicitud → Evaluación documental → Auditoría → Comité → Dictamen (Apto/En Proceso/No apto).

**Certificación Embalajes:** Seleccionar CPS → Ingresar cantidades/medidas → Calcular peso y reciclabilidad → Generar etiqueta NFC/QR → Despacho → Escaneo y PDF.

**Escaneo NFC/QR:** UID/QR → Validación pública → Render PDF firmado (peso por material, reciclabilidad %, huella, trazabilidad).

**Derivación >300 kg:** Bloqueo de módulos → Exportación JSON/PDF → Enlace a Sistema de Gestión externo.

#### 4) Endpoints API (alto nivel)

- POST /api/evaluacion/solicitudes · POST /api/evaluacion/{id}/dictamen
- POST /api/cps · GET /api/cps?company=ID
- POST /api/despachos · POST /api/despachos/{id}/items · POST /api/despachos/{id}/etiqueta
- GET /api/validar/{hash|uid} (validación pública y PDF)
- POST /api/usuarios · GET /api/empresas (directorio)
- GET /api/insights/minera/{id}/dashboard

#### Wireframe — Módulo de Certificación de Embalajes

### Certificación de Embalaje

Material de Embalaje

▼

Longitud

Ancho

Altura

Grosor

Calcular Peso

Calcular Peso

Escanear QR

#### 5) Notas normativas (Ley REP, <300 kg)

Los proveedores que introducen < 300 kg/año de envases y embalajes están exentos de metas de valorización, pero deben mantener trazabilidad y respaldos declarativos (RETC/DJA). SICREP automatiza cálculo de peso por material, reciclabilidad y generación de certificados, y deriva automáticamente al SG si el proveedor excede el umbral.