



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; gestión de roles
MANAGER / CPS	Operación certificación	Orquestar proyectos, crear CPS, aprobar etiquetas, ver reportes y KPIs internos
EVALUADOR / AUDITOR (EAO)	EAO y auditoría	Revisar documentación, auditar en terreno, calificar matriz, emitir informes de evaluación
COMITÉ CERTIFICACIÓN	Gobernanza	Emitir dictamen final Sello SICREP; aprobar/rechazar; levantar observaciones
PROVEEDOR (Empresa)	Portal de cliente	Gestionar CPS, certificar despachos, generar etiquetas NFC/QR y descargar certificados
CONSUMIDOR INDUSTRIAL	Admisión/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 modificación
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

The wireframe shows a user interface titled "Certificación de Embalaje". It includes fields for "Material de Embalaje" (with a dropdown arrow), "Longitud" and "Ancho" (side-by-side input fields), "Altura" and "Grosor" (side-by-side input fields), a "Calcular Peso" button, and a "Calcular Peso" input field. Below these are two buttons: "Calcular Peso" and "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.