



SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

MANUAL DE USUARIO

CAPÍTULO 21: SINIESTRALIDAD Y PERSONAL EXTERNO

Guía completa del módulo de Siniestralidad (indicadores DS 67, cierre mensual y diagnóstico con IA) y del padrón de Personal Externo (altas, importación desde Excel y administración de sub-contratos).

Fecha de publicación: 10 de septiembre de 2026

Plataforma: <https://aspr.iaegis.app>

Versión del sistema: 2.5.107

TABLA DE CONTENIDOS

21.1 **Visión general de ambos módulos**

21.1.1 Qué cubre este capítulo

21.1.2 Los dos módulos y para quién son

21.1.3 Permisos y accesos

21.2 **Siniestralidad: qué mide y su marco normativo**

21.2.1 Qué mide el módulo

21.2.2 El DS 67 y los indicadores calculados

21.2.3 Cómo acceder a Siniestralidad

21.3 **El dashboard de Siniestralidad**

21.3.1 Lectura del gauge y la cotización proyectada

21.3.2 Desglose ESG por género

21.3.3 Analítica de naturaleza y precursores

21.3.4 Historial de cierres mensuales

21.3.5 Exportar informes

21.3.6 Estado sin datos

21.4 **Cargar un cierre mensual**

21.4.1 Abrir el formulario

21.4.2 Campos generales y desglose ESG

21.4.3 Días perdidos y conteo de accidentes

21.4.4 Resumen de incidentes R-SGI-020

21.4.5 Validación IA pre-guardado

21.5 **Análisis con IA**

21.5.1 El Diagnóstico IA · DS 67

21.5.2 Cómo interpretar el diagnóstico

21.5.3 Ejemplo numérico interpretado

21.6 **Personal Externo: qué es y para qué sirve**

21.6.1 Para qué sirve el padrón

21.6.2 El registro desde /records/external-personnel

21.6.3 La administración desde /admin/external-personnel

21.7 **Alta individual de una persona**

21.8 **Importación masiva desde Excel**

21.8.1 La plantilla plantilla-personal-externo.xlsx

21.8.2 Los tres modos de importación

21.8.3 Cargar el archivo y revisar el resumen

21.9 **Edición, desactivación y eliminación**

21.10 **Caso de uso narrado de punta a punta**

21.11 **Glosario**

Preguntas Frecuentes

VISIÓN GENERAL DE AMBOS MÓDULOS

21.1.1 Qué cubre este capítulo

Este capítulo documenta dos módulos que conviven en IAegis y que, aunque son independientes entre sí, comparten un objetivo: dar visibilidad sobre quién trabaja en tu contrato y cómo se está comportando la siniestralidad. El primero, **Siniestralidad**, consolida los indicadores del DS 67 (el reglamento que regula la cotización adicional según el riesgo efectivo de la empresa). El segundo, **Personal Externo**, construye el padrón de trabajadores de empresas contratistas y subcontratistas que operan en tu frente de trabajo.

A lo largo del capítulo verás que un mismo dato alimenta decisiones de gestión: la dotación y las horas-hombre del personal externo son la base sobre la que el módulo de Siniestralidad calcula los índices de frecuencia y gravedad. Por eso conviene leer las dos partes de corrido: al terminar sabrás cargar el cierre mensual de un contrato, interpretar el diagnóstico que genera la IA y mantener vigente el padrón de personal externo, incluida su importación masiva desde una planilla de Excel.



EJEMPLO PRÁCTICO

Roberto, jefe de SSO de una constructora, cada mes cierra la siniestralidad de su obra principal y, en paralelo, actualiza el padrón del personal de la contratista de montaje. Este capítulo le da las dos herramientas con el mismo nivel de detalle.

21.1.2 Los dos módulos y para quién son

El módulo de **Siniestralidad** se accede desde la ruta [/siniestralidad](#) y es una pantalla única, sin sub-rutas: un dashboard que muestra los indicadores DS 67, el desglose por género, la analítica de la naturaleza de los siniestros y el historial de cierres mensuales. Desde ahí mismo se carga el cierre de cada período y se consulta el análisis generado por inteligencia artificial.

El módulo de **Personal Externo** tiene dos puntos de entrada que muestran la misma pantalla: la vista de **Registros** (</records/external-personnel>) y la vista de **Administración** (</admin/external-personnel>). La única diferencia funcional entre ambas es el destino del botón de volver: en la primera vuelve a </records> y en la segunda a </admin> .

Estos módulos están pensados para perfiles distintos según el trabajo:

MÓDULO	USUARIO TÍPICO	QUÉ NECESITA
Siniestralidad	Prevencionista de riesgos, jefe de SSO, administrador de contrato	Permiso VER SINIESTRALIDAD (ver) o GESTIONAR SINIESTRALIDAD (cargar/editar/eliminar)
Personal Externo	Administrador de contrato, jefe de SSO, administrador de usuarios	Permiso GESTIONAR PERSONAL EXTERNO o GESTIONAR DIRECTORIO DE USUARIOS

Antes de empezar a operar, asegúrate de reunir estos requisitos previos:

- Una **sesión iniciada** en IAegis con un rol que incluya los permisos correspondientes.
- Una **empresa activa** seleccionada en la barra superior y, para casi todo lo operativo, un **contrato activo**.
- Para Siniestralidad, el **módulo habilitado** a nivel de la organización y, si vas a cargar datos, el desglose de horas-hombre y días perdidos del mes a mano.
- Para Personal Externo, los **sub-contratos ya creados** (se asignan al dar de alta o importar) y, si vas a importar, la planilla completa.

Al terminar el capítulo sabrás: leer los indicadores DS 67 y las tres zonas del gauge, cargar y corregir un cierre mensual, interpretar el diagnóstico IA, y mantener el padrón externo con altas individuales, importación masiva, edición y bajas.



TIP

Si solo necesitas consultar los indicadores sin cargar datos, pide que te asignen el permiso de solo lectura. Con él verás el dashboard completo pero no el botón de cargar un cierre.

21.1.3 Permisos y accesos

La regla de acceso es sencilla y conviene memorizarla antes de operar, porque explica la mayoría de los mensajes que verás.

En **Siniestralidad** existen dos permisos:

PERMISO (COMO APARECE EN ROLES)	QUÉ HABILITA
VER SINIESTRALIDAD	Ver el dashboard y sus indicadores (solo lectura)
GESTIONAR SINIESTRALIDAD	Ver más crear, editar y eliminar cierres mensuales

Además, los perfiles **SuperAdmin** y **Tenant Admin** siempre pueden ver y gestionar. El permiso de gestión controla tres cosas visibles: el botón **Cierre Mensual**, la columna **Acciones** de la tabla de historial y el botón **Cargar Datos** que aparece cuando se trabaja sin un contrato activo.

En **Personal Externo**:

PERMISO (COMO APARECE EN ROLES)	QUÉ HABILITA
GESTIONAR PERSONAL EXTERNO	Ver y gestionar el padrón: alta, edición, desactivación e importación
GESTIONAR DIRECTORIO DE USUARIOS	Lo anterior más eliminar registros



ATENCIÓN

La eliminación de una persona del padrón exige **GESTIONAR DIRECTORIO DE USUARIOS**. Si solo tienes **GESTIONAR PERSONAL EXTERNO**, el botón de eliminar no aparece y deberás usar **Desactivar** para dar de baja temporal. No se trata de un error: es una separación de privilegios deliberada.

El módulo de Siniestralidad además debe estar habilitado a nivel de la organización. Si no lo está, verás un mensaje de módulo deshabilitado. Si no hay empresa activa, se mostrará un mensaje de contexto requerido; y si no tienes el permiso de lectura, el texto centrado **"Sin permisos para acceder a Siniestralidad"**.



BUENAS PRÁCTICAS

Asigna el permiso de gestión solo a quienes cargan datos mes a mes. El resto del equipo de terreno solo necesita lectura para consultar los indicadores, lo que reduce el riesgo de borrar un cierre por accidente.

SINIESTRALIDAD: QUÉ MIDE Y SU MARCO NORMATIVO

21.2.1 Qué mide el módulo

El módulo de Siniestralidad mide, para un contrato o para la empresa completa, cuántos accidentes hubo, cuántos días se perdieron y cómo eso se traduce en los índices que la legislación chilena exige informar. Concretamente, a partir de los **cierres mensuales** que tú cargas, el sistema calcula:

- El **Índice de Frecuencia (IF)**: cuántos accidentes con tiempo perdido ocurren por cada millón de horas-hombre trabajadas.
- El **Índice de Gravedad (IG)**: cuántos días se pierden por cada millón de horas-hombre.
- La **Tasa de Siniestralidad**: el porcentaje que determina si la empresa está en zona de rebaja o de recargo de su cotización adicional.
- La **proyección de cotización adicional**: cuánto debería cotizar la empresa según su siniestralidad, partiendo de una base de 0,95 % y sumando el recargo según el tramo.
- Indicadores complementarios como el peso de la siniestralidad de origen psicosocial (Ley Karin), el ratio de precursores y los días sin accidentes.

Todo esto se presenta en un dashboard con gráficos y, además, se resume en un **diagnóstico ejecutivo generado por IA** que proyecta escenarios a 3, 6 y 12 meses.

21.2.2 El DS 67 y los indicadores calculados

El **DS 67 de 1999** reglamenta, dentro de la Ley 16.744, la **cotización adicional diferenciada**: las empresas cotizan un porcentaje base y, según su siniestralidad efectiva, ese porcentaje sube o baja. La idea es simple de entender: quien se accidenta menos, paga menos; quien se accidenta más, paga más.

El cálculo que hace IAegis, documentado en la utilidad `calculadoraDS67.ts`, es el siguiente:

INDICADOR	FÓRMULA	COMENTARIO
IF (Índice de Frecuencia)	$(\sum \text{accidentes CTP} \times 1.000.000) / \sum \text{horas-hombre}$	Si no hay horas-hombre, vale 0
IG (Índice de Gravedad)	$(\sum \text{días perdidos} \times 1.000.000) / \sum \text{horas-hombre}$	Los días perdidos suman AT + EP + Karin
Tasa de Siniestralidad	$((\sum \text{días perdidos} / \text{nº períodos}) / \text{dotación promedio}) \times 100$	Si la dotación es 0, vale 0
Proyección de cotización	0,95 % + recargo según tasa	Recargo: >64 → 3,4 · >32 → 1,7 · >16 → 0,85 · >8 → 0,34 · resto 0
Peso Ley Karin	$(\sum \text{días Karin} / \sum \text{días perdidos}) \times 100$	Porcentaje de siniestralidad psicosocial
Ratio STP:CTP	$\sum \text{accidentes STP} / \sum \text{accidentes CTP}$	Si no hay CTP, se toma $\sum \text{accidentes STP}$



TIP

El IF y el IG se expresan en "por millón de horas-hombre" precisamente para comparar empresas o períodos de distinto tamaño. No importa si una obra tiene 50 trabajadores y otra 500: el millón de horas normaliza la comparación.

La **proyección de cotización** merece una aclaración. El sistema parte de la base legal de **0,95 %** y le suma un recargo escalonado según la tasa de siniestralidad. Los tramos son: hasta 8 % no hay recargo; de 8 % a 16 % suma 0,34; de 16 % a 32 % suma 0,85; de 32 % a 64 % suma 1,7; y sobre 64 % suma 3,4. En la práctica, una empresa con tasa 20 % proyecta una cotización de $0,95 + 0,85 = 1,80 \%$, mientras que una con tasa 5 % se queda en la base de 0,95 %. Esa diferencia de casi un punto porcentual sobre la masa salarial es dinero real, y es exactamente lo que motiva a mantener la siniestralidad baja.



EJEMPLO PRÁCTICO

Dos contratos idénticos en dotación pero con distinto historial ilustran el punto. El contrato "A" acumula 6 días perdidos promedio por mes (tasa 15 %) y proyecta 1,80 % de cotización; el contrato "B" acumula 3 días (tasa 7,5 %) y proyecta 0,95 %. La gestión de B le cuesta a su mandante casi un punto menos de cotización: la siniestralidad no es solo seguridad, es también costo.

Los términos que conviene dominar desde ahora son:

- **CTP**: accidente **con** tiempo perdido (la persona no puede volver a trabajar de inmediato).
- **STP**: accidente **sin** tiempo perdido (la persona sigue trabajando, pero el evento queda registrado).
- **AT**: días perdidos por accidentes del trabajo.
- **EP**: días perdidos por enfermedad profesional.

ATENCIÓN

Los días perdidos de origen psicosocial se registran por separado en el campo de **Ley Karin / Salud**. El sistema los suma al total de días perdidos para el IG, pero además calcula su peso relativo y dispara una alerta cuando supera el 20 % de la siniestralidad total.

21.2.3 Cómo acceder a Siniestralidad

1

Inicia sesión

Inicia sesión en IAegis con tu cuenta (ver Capítulo 1).

2

Verifica el contexto

Verifica, en la barra superior, que tienes una **empresa** y, idealmente, un **contrato activo** seleccionados. El dashboard se titula distinto según el caso:

`Siniestralidad: <contrato activo> O Consolidado Empresa: <empresa> .`

3

Navega al módulo

Navega a la ruta `/siniestralidad` desde el menú o escribiendo la URL.

4

Espera la carga

Espera a que carguen los datos. Verás el spinner con el texto "**Cargando datos de siniestralidad...**" mientras se traen los cierres desde la base.

CONSOLIDADO EMPRESA: ASPR INGENIERIA

RADAR DE SALUD E INTELIGENCIA PREVENTIVA

PDF

EXCEL

PPT

CAMBIAR NODO

DIAGNÓSTICO IA - DS 67

INTELIGENCIA DE SINIESTRALIDAD

ÓPTIMO

REGENERAR

DIAGNÓSTICO EJECUTIVO

"ASPR Ingeniería presenta una tasa de siniestralidad efectiva de 4.55% con un total de 16 días perdidos acumulados, pero muestra una alta vulnerabilidad operacional reflejada en un Índice de Frecuencia de 75.33 y una relacion STP/CTP de 3.0. Además, registra un día perdido asociado a la Ley Karin en marzo de 2026, lo que exige adaptaciones normativas inmediatas."

ASPR Ingeniería goza actualmente de una tasa de siniestralidad efectiva optima de 4.55% que la mantiene exenta de cotización adicional bajo el DS 67/1999. No obstante, el Índice de Frecuencia de 75.33 y la relacion STP/CTP de 3.0 son alertas críticas de fallas en el control operacional. Es imperativo migrar de inmediato al nuevo marco regulatorio del DS 44/2024, reestructurando la matriz MIPER y reforzando la supervision en terreno, junto con la implementacion rigurosa de los protocolos de la Ley Karin (Ley 21.643) para contener la desviacion de días perdidos y evitar un inminente recargo en la cotización adicional en el proximo periodo de evaluacion.

HIGHLIGHTS

- Tasa de siniestralidad efectiva de 4.55%, manteniendose temporalmente en el tramo de exencion de cotización adicional segun el DS 67/1999.
- Índice de Frecuencia criticamente elevado de 75.33 accidentes por millon de horas trabajadas, evidenciando alta probabilidad de siniestros graves.
- Relacion STP/CTP de 3.0 (6 accidentes sin tiempo perdido vs 2 con tiempo perdido), lo que indica una falta de control sobre los incidentes precusores.
- Registro de 16 días perdidos totales, de los cuales 1 día (6.25%) corresponde a ausentismo por Ley Karin (Ley 21.643) en marzo de 2026.

PLAN DE ACCIÓN - 3 MEDIDAS PRIORIZADAS

- Actualizacion del Sistema de Gestion de Seguridad bajo DS 44/2024** **CRITICO**
Diseñar e implementar el nuevo Sistema de Gestion de Seguridad y Salud en el Trabajo exigido por el DS 44/2024 (que deroga los DS 40 y DS 54), actualizando la matriz MIPER y los procedimientos de trabajo segun para los procesos que generen los accidentes de su tipo y evento.
38d + Reduccion del Índice de Frecuencia
- Implementacion y Difusion c**
Actualizar el Reglamento Interio de Seguridad y Salud en el Trabajo, considerando el día perdido registrado en marzo de 2026.
45d + Mitigacion total de riesgos de denuncias y sanciones por Ley Karin.
- Programa de Control de Incidentes Menores y Desvios** **ATENCIÓN**
Establecer un procedimiento de reporte y analisis de incidentes sin tiempo perdido (STP) bajo el marco del DS 44/2024, capacitando a la línea de supervision en la identificación de actos y condiciones subestandar.
68d + Disminucion de la relacion STP/CTP a niveles inferiores a 1.5.

PROYECCIÓN DS 67

- 3 MESES

Tasa 12.5% · Cot 0.95%

La tasa de siniestralidad proyectada subira a 12.5% debido al arrastre de los días perdidos de agosto, manteniendo la cotización basica de 0.95% sin recargos inmediatos.
- 6 MESES

Tasa 28.0% · Cot 0.95%

De continuar la tendencia de incidentes menores sin control, la acumulacion de nuevos días perdidos elevara la tasa a 28.0%, al limite del tramo exento.
- 12 MESES

Tasa 45.0% · Cot 1.29%

Superacion del limite de 32% de tasa de siniestralidad efectiva, lo que implicara un recargo de cotización adicional de 0.34% bajo el DS 67/1999, elevando la cotización total a 1.29%.

SI NO ACTÚAS

Tasa proyectada 68.5% · Cot 1.63%

El descontrol del Índice de Frecuencia (75.33) provocara nuevos accidentes graves. Al superar los 240 días perdidos acumulados, la tasa de siniestralidad efectiva sobrepasara el 64%, aplicando un recargo de 0.68% de cotización adicional (total 1.63%) en el proximo proceso de evaluacion del DS 67/1999, ademas de multas por incumplimiento del DS 44/2024.

SI EJECUTAS EL PLAN

Tasa proyectada 4.5% · Cot 0.95%

Control de la siniestralidad efectiva por debajo del 32%, asegurando la continuidad de la exencion de cotización adicional (0.00% adicional, pagando solo 0.95% de tasa basica). Cumplimiento estricto del DS 44/2024 y Ley Karin, reduciendo el Índice de Frecuencia a <15.

Generado · 10-09-2026, 2:55:47 p. m. · Modelo gemini-3.5-flash

FOCO D.S. 67: COTIZACION

TASA DE SINIESTRALIDAD

4.55%

ZONA DE REBAJA

MIN: 0%

MÁX PROYECTADO: 100%

COTIZACION PROYECTADA

0.95%

HH: 89%

23,628 HH d · 2,938 HH y

HH: 11%

EXPOSICIÓN AL RIESGO POR GÉNERO (ESD - R-501-020)

NATURALEZA DEL SINIESTRO

DÍAS PERDIDOS: 16

IF (FRECUENCIA)

75.3

ANÁLISIS DE PRECURSORES

3.0

STP:1 CTP

RATIO BAJO CONTROL

IG (GRAVEDAD)

602.6

HISTORIAL DE CIERRES MENSUALES

PERIODO	DOTACION	HH TOTAL	DÍAS AT	DÍAS EP	KARIN	CTP	STP	FATALES	ACCIONES
2026-08	53	9,200	9	0	0	1	1	0	🔗 🗑️
2026-07	51	8,850	0	0	0	0	3	0	🔗 🗑️
2026-06	48	8,300	6	0	0	1	2	0	🔗 🗑️
2026-03	200	200	0	0	1	0	0	0	🔗 🗑️

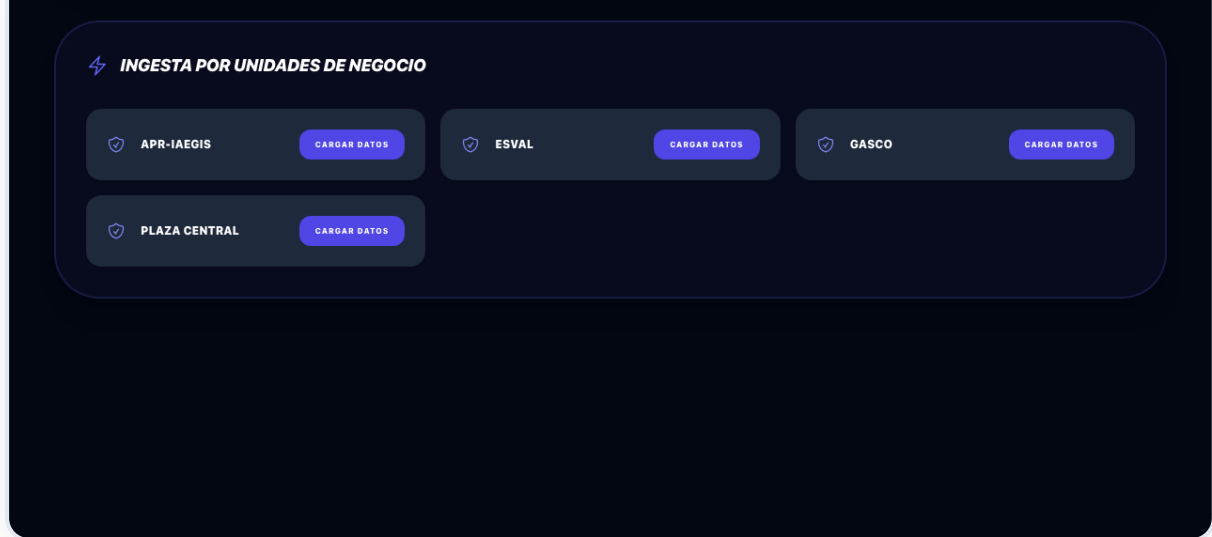


Figura 21.1 — Dashboard de Siniestralidad con gauge DS 67, cotización, género ESG, analítica y tabla de cierres

⚠️ ATENCIÓN

Si no hay empresa activa, en el encabezado verás un icono de escudo con la etiqueta **"Sin Contexto"** y el módulo no mostrará indicadores. Selecciona la empresa y el contrato en la barra superior antes de seguir.

EL DASHBOARD DE SINIESTRALIDAD

21.3.1 Lectura del gauge y la cotización proyectada

La columna izquierda del dashboard está dominada por el **gauge de Tasa de Siniestralidad**, un medidor semicircular que ubica el porcentaje en una de tres zonas:

ZONA	CONDICIÓN	COLOR
ZONA DE REBAJA	Tasa menor a 30	Verde
ZONA BÁSICA	Tasa entre 30 y 70	Ámbar
RIESGO DE RECARGO	Tasa de 70 o más	Rojo

Debajo del gauge se muestra la "**Cotizacion Proyectada**" como un porcentaje con dos decimales. Parte de 0,95 % (la base) y le suma el recargo según el tramo de la tasa. Es el dato que conecta directamente con el DS 67: cuanto más alta la tasa, más alta la cotización adicional proyectada.



Figura 21.2 — Gauge de Tasa de Siniestralidad y sus tres zonas de color



EJEMPLO PRÁCTICO

Un contrato con 40 trabajadores promedio y 12 días perdidos en un mes arroja una tasa de 30 % (está justo en el límite de la zona básica). Si al mes siguiente los días perdidos suben a 30, la tasa se dispara y el gauge se mueve hacia la zona roja. Roberto usa este movimiento como señal temprana para intervenir antes de que la cotización adicional suba de tramo.



ATENCIÓN

La zona "**RIESGO DE RECARGO**" se alcanza con tasa de 70 % o más. Es una señal de alerta, no una multa automática: la cotización proyectada es una estimación para que gestiones, no la cotización facturada por el organismo.

21.3.2 Desglose ESG por género

Bajo el gauge hay un bloque de "**Exposición al Riesgo por Género (ESG · R-SGI-020)**" que responde al requerimiento de desglosar la exposición por género. Muestra barras con los porcentajes de horas-hombre masculinas y femeninas (**HH ♂ %** / **HH ♀ %**) y sus totales absolutos. Si cargaste la dotación por género en el cierre, también aparecen los porcentajes de trabajadores (**Trab. ♂ %** / **Trab. ♀ %**) con el número de hombres y mujeres del último período.



BUENAS PRÁCTICAS

Completa siempre los campos de trabajadores hombres y mujeres del formulario de cierre. Aunque son opcionales, son los que alimentan este desglose ESG y permiten detectar desequilibrios de exposición que el IG por sí solo no muestra.

21.3.3 Analítica de naturaleza y precursores

La columna derecha trae dos bloques de analítica:

- **"Naturaleza del Siniestro"**: un gráfico de torta con los días perdidos clasificados en **Accidentes (AT)**, **Enfermedad (EP)** y **Ley Karin / Salud**. Solo se dibujan las categorías con valor mayor que cero, y el pie muestra el total **"Días Perdidos: N"**.
- **"Análisis de Precursores"**: el ratio **STP : 1 CTP**. Si el ratio supera 10, la leyenda es **"ALTA PROBABILIDAD DE EVENTO GRAVE"**; en caso contrario, **"RATIO BAJO CONTROL"**.

Acompañan dos tarjetas con los valores numéricos de **"IF (Frecuencia)"** e **"IG (Gravedad)"**, cada uno con un decimal.



TIP

El ratio STP:CTP es un clásico de la seguridad (la "pirámide de Bird"): por cada accidente con tiempo perdido suele haber muchos sin tiempo perdido. Un ratio bajo puede indicar que no estás registrando los STP, no necesariamente que no ocurran. Revisa la calidad del dato antes de celebrar.

21.3.4 Historial de cierres mensuales

Si hay datos, al pie del dashboard aparece la tabla **"Historial de Cierres Mensuales"**, ordenada por período descendente (el mes más reciente primero). Cada fila es un cierre:

COLUMNA	CONTENIDO
Periodo	El período en formato AAAA-MM
Dotacion	Dotación promedio del mes
HH Total	Horas-hombre totales con separador de miles
Dias AT	Días perdidos por accidentes
Dias EP	Días perdidos por enfermedad profesional

COLUMNA	CONTENIDO
Karin	Días perdidos por Ley Karin / Salud
CTP	Accidentes con tiempo perdido
STP	Accidentes sin tiempo perdido
Fatales	Accidentes fatales
Acciones	Lápiz (editar) y tacho (eliminar), solo con permiso de gestión



ATENCIÓN

La columna **Acciones** solo aparece si tienes **GESTIONAR SINIESTRALIDAD**. Si eres de solo lectura, verás la tabla completa pero sin los iconos de lápiz ni tacho.

21.3.5 Exportar informes

En el encabezado del dashboard hay cuatro botones de acción:

BOTÓN	QUÉ HACE	CUÁNDO ESTÁ DISPONIBLE
Cierre Mensual (icono +)	Abre el formulario para cargar un período	Con contrato activo y permiso de gestión
PDF	Exporta el informe ejecutivo en PDF	Cuando hay al menos un cierre
Excel	Exporta un Excel multi-hoja (resumen, mensual, accidentes, días perdidos)	Cuando hay al menos un cierre
PPT	Exporta una presentación ejecutiva	Cuando hay al menos un cierre

Además, el botón **Cambiar Nodo** (icono de lupa) abre el selector de contexto para elegir otro contrato o empresa.



TIP

El Excel multi-hoja es ideal para los informes SSOMA mensuales: trae la hoja resumen y las hojas desglosadas por accidentes y días perdidos, listas para anexar al reporte R-SGI-020.

⚠️ ATENCIÓN

Si una exportación falla, aparece un banner rojo con el texto **Error exportando PDF/EXCEL/PPT: <detalle>**. Es un error de generación del archivo, no de tus datos; revisa la conexión e intenta de nuevo.

21.3.6 Estado sin datos

Si el contrato activo todavía no tiene cierres mensuales, el dashboard no desaparece: el gauge y las tarjetas de IF e IG muestran valores en cero, la tabla de historial no se dibuja y el diagnóstico IA muestra su propio estado vacío. Es la forma que tiene el sistema de decirte "todavía no hay información para analizar".

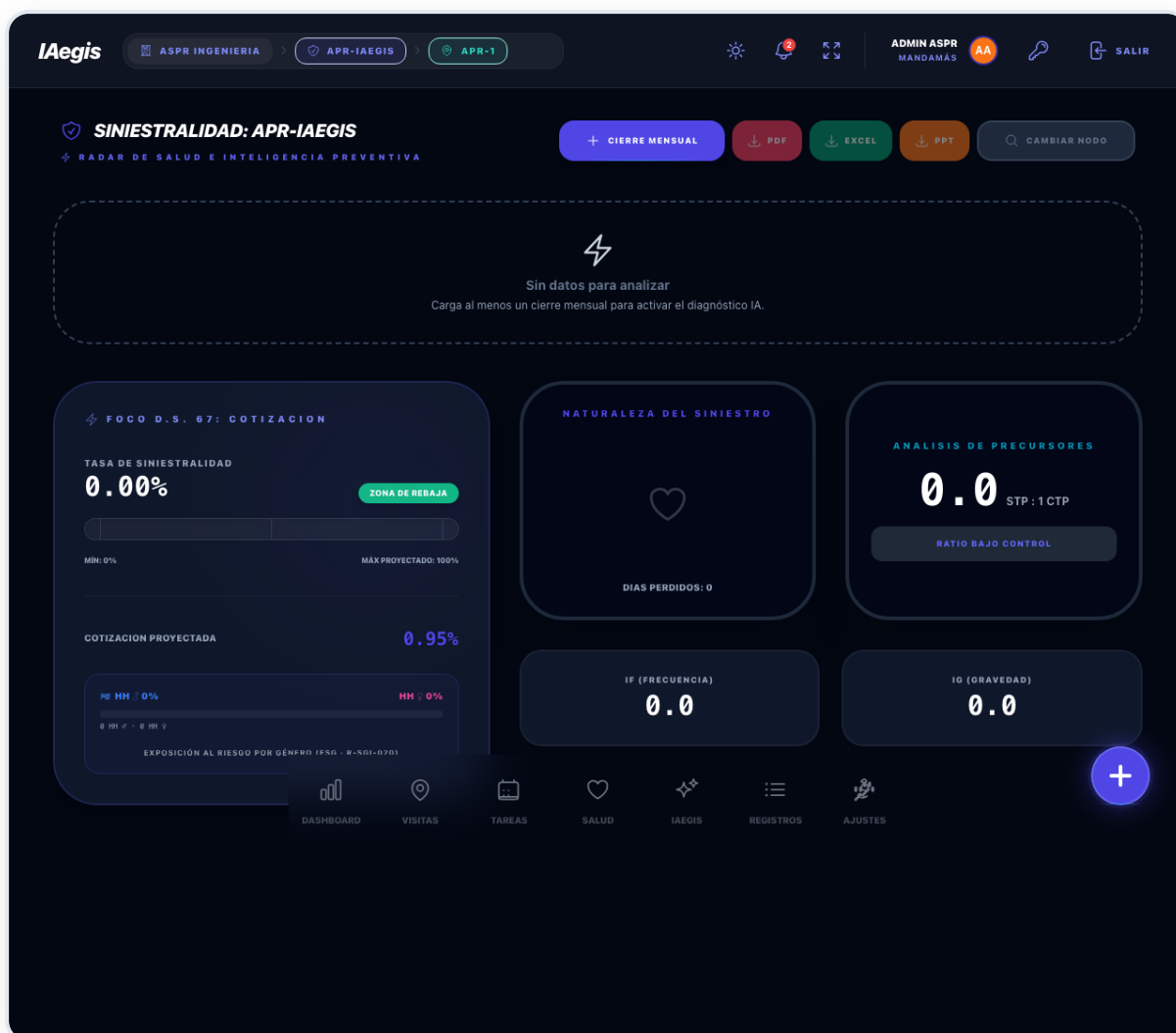


Figura 21.3 — Dashboard de Siniestralidad sin cierres: indicadores en cero y diagnóstico vacío



TIP

No confundas el estado sin datos con un error. Mientras no cargues el primer cierre, todo es cero por diseño y la tarjeta de IA dirá **"Sin datos para analizar"**. Carga un cierre y los indicadores empezarán a calcularse.

CARGAR UN CIERRE MENSUAL

21.4.1 Abrir el formulario

El cierre mensual se captura en un modal llamado **"Cierre Mensual Estadístico"** (cuando creas) o **"Editar Cierre Mensual"** (cuando editas), con el subtítulo **"Nodo: <contrato>"**.

1

Abre el formulario

En `/siniestralidad`, con un contrato activo seleccionado, haz clic en **Cierre Mensual** (botón con icono de más en el encabezado).

2

Revisa el período

Se abre el formulario. El período fiscal viene pre-cargado con el mes actual en formato `AAAA-MM`.

3

Completa y guarda

Completa los campos y guarda (los detalles campo a campo están en las secciones siguientes).

Figura 21.4 — Formulario "Cierre Mensual Estadístico" con sus secciones



ATENCIÓN

El botón **Cierre Mensual** solo aparece con contrato activo. Si no lo ves pero tienes permiso de gestión, es porque estás en modo "Consolidado Empresa": en ese caso el dashboard muestra tarjetas por contrato con el botón **Cargar Datos** en cada una.

21.4.2 Campos generales y desglose ESG

La sección general pide dos campos obligatorios:

CAMPO	TIPO	OBLIGATORIO	NOTAS
Periodo Fiscal	Mes (month)	Sí	Deshabilitado al editar. Por defecto el mes actual
Dotacion Promedio	Número (mín. 0)	Sí	Dotación promedio del período

Luego viene la sección "**Desglose de HH y Trabajadores por Género (ESG)**":

CAMPO	TIPO	OBLIGATORIO	PLACEHOLDER
HH Masculino (M)	Número	Sí	"Ej: 1500"
HH Femenino (F)	Número	Sí	"Ej: 1200"
Trabajadores Hombres	Número	No	"Ej: 47"
Trabajadoras Mujeres	Número	No	"Ej: 4"



TIP

No busques dónde escribir el total de horas-hombre: el campo **"Total Consolidado HH:"** se calcula solo como la suma de **HH Masculino + HH Femenino**. No es editable, y se recalcula en cuanto cambias alguno de los dos valores.

21.4.3 Días perdidos y conteo de accidentes

La sección **"Desglose de Dias Perdidos (Naturaleza)"** pide cuatro campos, ninguno obligatorio:

CAMPO	OBLIGATORIO
Accidentes (AT)	No
Enfermedad (EP)	No
Ley Karin / Salud	No (estilo rosa)
Trayecto / Otros	No

La sección de conteo de accidentes y eventos:

CAMPO	TIPO	OBLIGATORIO
Accidentes CTP	Número	No
Accidentes STP	Número	No
Fatales	Número	No
Ultimo Siniestro	Fecha	No



ATENCIÓN

Si declaras uno o más **Fatales**, la validación previa al guardado lo marcará como **error** (CRÍTICO). La Ley 16.744 exige investigación causal y notificación a la SEREMI, la Mutualidad y la SUSESO dentro de 24 horas: el campo no es un simple número.

21.4.4 Resumen de incidentes R-SGI-020

La última sección es "**Resumen Incidentes Detallado (R-SGI-020)**", pensada para el informe mensual SSOMA. Todos sus campos son opcionales y tienen el placeholder "0":

CAMPO	TIPO
Enfermedades Prof.	Número
Daño Material	Número
Cuasi Pérdidas	Número
Medio Ambiental	Número
Otros (Trayecto)	Número

Los botones de cierre del modal son **Abortar** (cierra sin guardar) y **Consolidar Estadísticas** (crear) o **Actualizar Estadísticas** (editar).

BUENAS PRÁCTICAS

Aunque estos campos sean opcionales, completar al menos las cuasi pérdidas y el daño material le da contexto al informe R-SGI-020 y evita que la siniestralidad se lea en vacío. El daño material sin lesión también es un precursor valioso.

21.4.5 Validación IA pre-guardado

Al pulsar **Consolidar Estadísticas**, el sistema ejecuta una **validación híbrida y determinística** (no consume IA externa): cruza los datos que cargaste contra reglas de coherencia y contra tu histórico para detectar inconsistencias o saltos bruscos.

Si hay observaciones de tipo error o warning, se abre el modal "**Validación IA · Pre-guardado**" con el título "N observación(es) antes de guardar" y el texto "Detecté inconsistencias o spikes vs tu histórico. Revisa antes de guardar:". Cada observación muestra un badge de severidad (**CRÍTICO** si es error, **REVISAR** si es warning, **INFO** si es informativa), el `campo`, el `message` y, cuando corresponde, una `→ suggestion`.

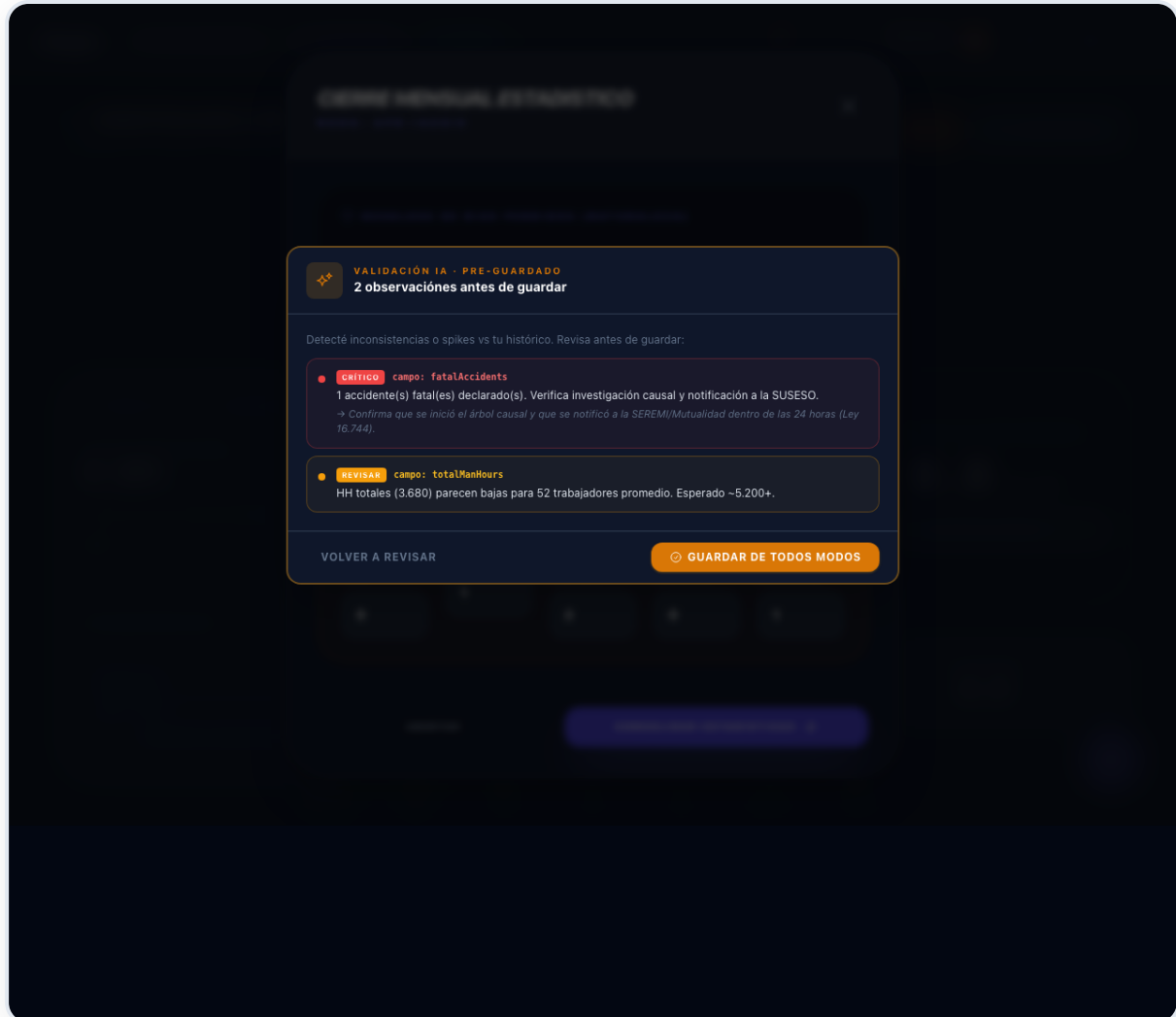


Figura 21.5 — Modal "Validación IA · Pre-guardado" con observaciones antes de guardar

Los botones del modal son **"Volver a revisar"** (cierra sin guardar) y **"Guardar de todos modos"** (persiste pese a las observaciones).

Las reglas que disparan observaciones son, en resumen:

REGLA	SEVERIDAD
Hombres + mujeres difieren más de 10 % de la dotación promedio	Warning
Accidentes (CTP + fatales) > 0 con 0 días AT (y viceversa)	Warning
Fatales > 0	Error
EP > 0 con 0 días EP	Info
HH totales muy bajas (< dotación × 100) o muy altas (> dotación × 240)	Warning
Spike de accidentes (> 3× el promedio de los últimos 6 períodos)	Warning
Spike de días Karin (> 2× el promedio histórico y > 5)	Warning



TIP

La validación no bloquea el guardado: si estás seguro de tus cifras (por ejemplo, un mes atípico real), puedes pulsar "**Guardar de todos modos**". Pero cada vez que te lo advierte, tómate un minuto para verificar, porque un dato mal cargado distorsiona el IF y el IG de todos los meses.



ATENCIÓN

Volver a guardar el mismo mes **sobrescribe** el cierre anterior de ese contrato. El sistema usa un identificador único por contrato y período, de modo que no se acumulan duplicados: re-cargar un mes reemplaza el dato previo, no lo suma.

Qué hacer si algo falla. Si el guardado o el borrado falla, el dashboard muestra un banner rojo con el texto `Error al guardar cierre mensual: <msg>` o `Error al eliminar cierre mensual: <msg>`, según el caso, junto con un botón "**Cerrar**". Lee el detalle del mensaje: casi siempre se trata de un problema de permisos o de conexión. Corrige el contexto y reintentá; si el error persiste, contacta al administrador.



TIP

Antes de guardar, verifica mentalmente que el **Total Consolidado HH** sea coherente con tu dotación: si declaraste 52 trabajadores, un total de horas-hombre por debajo de 5.200 o por encima de 12.480 disparará una advertencia de rango sospechoso.

ANÁLISIS CON IA

21.5.1 El Diagnóstico IA · DS 67

Al inicio del dashboard hay una tarjeta grande titulada **"Diagnóstico IA · DS 67"** / **"Inteligencia de Siniestralidad"**. Se genera automáticamente al abrir la pantalla (con una caché de 30 minutos) y ofrece un resumen ejecutivo de los indicadores, con proyecciones a 3, 6 y 12 meses y escenarios de acción.

Sus estados posibles:

ESTADO	QUÉ MUESTRA
Empty (sin cierres)	"Sin datos para analizar" y "Carga al menos un cierre mensual para activar el diagnóstico IA."
Loading	"Analizando indicadores DS 67..." y "Cruzando N períodos · Calculando proyección y escenarios."
Error	"Error generando diagnóstico" + "IA no disponible. Intenta nuevamente o contacta al administrador." + botón "Reintentar"

El badge de estado que acompaña el diagnóstico tiene cuatro valores posibles:

VALOR	ETIQUETA	COLOR
crítico	CRÍTICO	Rojo
alerta	ALERTA	Ámbar
estable	EN GESTIÓN	Cyan
óptimo	ÓPTIMO	Verde

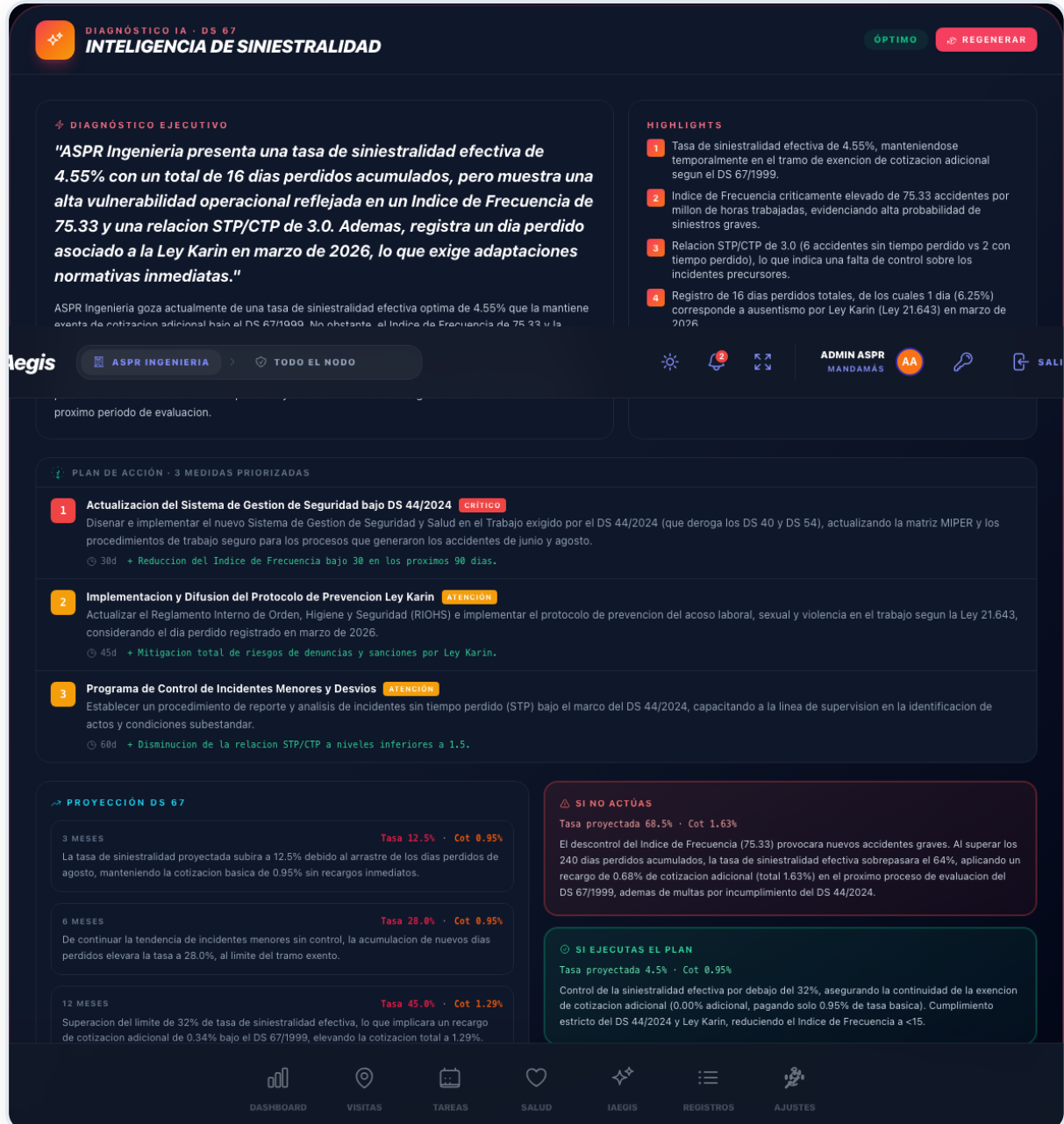


Figura 21.6 — Diagnóstico IA · DS 67 con proyección y escenarios



TIP

Si el diagnóstico quedó cacheado y quieres forzar un análisis nuevo (por ejemplo, justo después de cargar un cierre), usa el botón **Regenerar** del encabezado de la tarjeta.

21.5.2 Cómo interpretar el diagnóstico

El cuerpo del diagnóstico se organiza en secciones, de arriba hacia abajo:

- "Diagnóstico Ejecutivo":** un párrafo con la situación actual (`situation`) y el resumen final (`finalSummary`).
- "Highlights":** una lista numerada con los puntos más relevantes.
- Alertas** (si las hay): bloque rojo "N alerta(s) · revisar" con el título y detalle de cada una (punto rojo para críticas, ámbar para warnings).

4. **"Plan de Acción · N medidas priorizadas"**: medidas con badge de prioridad **CRÍTICO**, **ATENCIÓN** o **PREVENTIVO**, su detalle, el **+ impacto** esperado y el plazo en días.
5. **"Proyección DS 67"**: tarjetas de **3 meses / 6 meses / 12 meses** con la tasa y la cotización proyectadas y una narrativa.
6. **Escenarios**: **"Si NO actúas"** (rojo) y **"Si ejecutas el plan"** (verde).

Al pie se lee **Generado** · **<fecha/hora>** · **Modelo** **<modelUsed>** .



EJEMPLO PRÁCTICO

El diagnóstico de la obra de Roberto dice "EN GESTIÓN" y su proyección a 12 meses muestra que, si no actúa, la tasa sube de 32 % a 55 % y la cotización pasa de 0,95 % a 1,85 %. El escenario "Si ejecutas el plan" la mantiene en 0,95 %. Roberto prioriza las dos medidas con badge CRÍTICO del plan de acción y agenda la revisión en 30 días.



ATENCIÓN

El diagnóstico es una herramienta de apoyo, no un dictamen. Las proyecciones se basan en tu histórico cargado: si los datos de los cierres están incompletos, el diagnóstico arrastra esa incertidumbre. La calidad del análisis es igual a la calidad del dato.

Conviene leer el diagnóstico en tres tiempos. Primero, mira el **badge de estado**: si es rojo o ámbar, hay algo que atender hoy. Segundo, lee el **"Diagnóstico Ejecutivo"** y la lista de **Highlights**: son el resumen de una página que puedes pegar en tu reporte mensual. Tercero, baja al **"Plan de Acción"** y ordena las medidas por prioridad: las de badge CRÍTICO son las que debes ejecutar antes de que el escenario "Si NO actúas" se materialice.



BUENAS PRÁCTICAS

No trates el plan de acción como una sugerencia decorativa. Convierte las medidas CRÍTICO en tareas reales con responsable y plazo dentro del mismo mes; así el diagnóstico pasa de "informe" a "plan de trabajo".

21.5.3 Ejemplo numérico interpretado

Para leer el dashboard con criterio, conviene repasar un mes con cifras concretas:



EJEMPLO PRÁCTICO

En marzo, el contrato "Montaje Norte" reporta dotación promedio 50 trabajadores, 8.000 horas-hombre, 2 accidentes CTP, 6 accidentes STP, 5 días perdidos AT, 2 días EP y 3 días Karin. El sistema calcula: $IF = (2 \times 1.000.000) / 8.000 = 250,0$; $IG = ((5+2+3) \times 1.000.000) / 8.000 = 1.250,0$; $tasa = ((10 \text{ días} / 1 \text{ período}) / 50) \times 100 = 20 \%$. Con tasa 20 %, la

proyección de cotización queda en $0,95 + 0,85 = 1,80 \%$. El ratio STP:CTP es $6/2 = 3,0$ (bajo control) y el peso Karin es $(3/10) \times 100 = 30 \%$, lo que dispara la **Alerta Ley Karin** por superar el 20 %.



BUENAS PRÁCTICAS

Revisa el IG junto con el IF, nunca por separado. Un IF bajo con IG alto significa pocos accidentes pero graves; un IF alto con IG bajo sugiere muchos eventos menores. Son realidades distintas que piden respuestas distintas.

PERSONAL EXTERNO: QUÉ ES Y PARA QUÉ SIRVE

21.6.1 Para qué sirve el padrón

El módulo de **Personal Externo** construye el padrón de trabajadores de empresas contratistas y subcontratistas que operan dentro de tu contrato. Cada persona queda asociada a uno o más **sub-contratos** y puede mantenerse activa o inactiva. El padrón se segmenta por contrato activo, un concepto que la interfaz llama "**Bóveda Segregada**": solo ves y gestionas el personal del contrato que tienes seleccionado.

Sirve para, entre otras cosas, saber exactamente quién está en tu frente de trabajo, mantener vigente el dato de cargo y empresa, y disponer de una fuente confiable de dotación externa para cruzar con la siniestralidad y con los registros del capítulo 2 (capacitaciones, entregas de EPP, etc.).



TIP

La dotación externa que aquí gestionas es la misma que alimenta los cálculos del módulo de Siniestralidad cuando trabajas con contratos. Un padrón desactualizado se traduce en indicadores poco confiables.

21.6.2 El registro desde `/records/external-personnel`

La vista de Registros es la puerta de entrada operativa. El encabezado dice "**Padrones Externos**" con el subtítulo "**Bóveda Segregada**" y, cuando hay contrato activo, un badge "**Contrato: <nombre>**".

Si no hay contrato activo, verás un banner rojo con el texto "**Atención: Seleccione un Contrato en la barra superior para gestionar este padrón.**" y el panel de control queda deshabilitado.

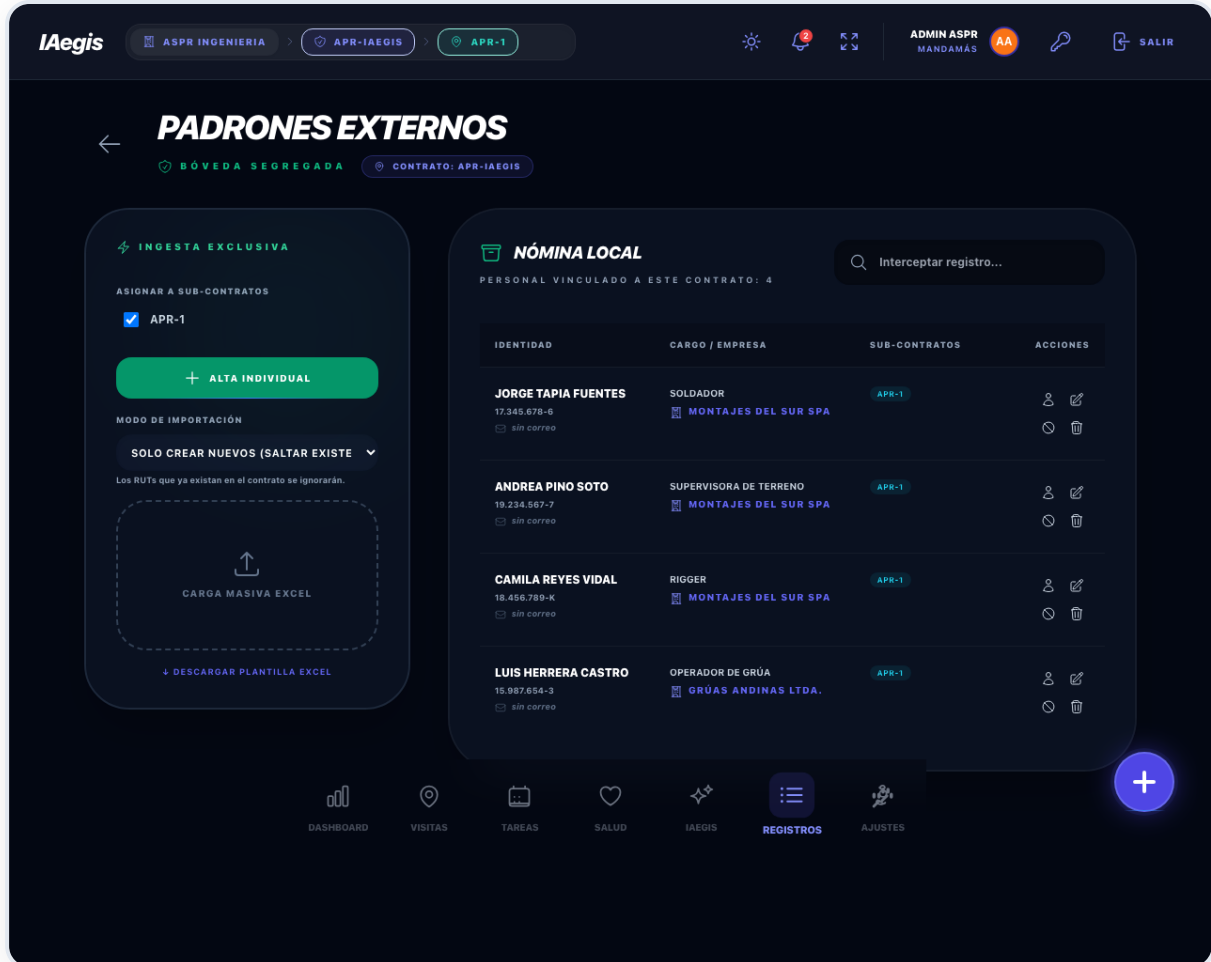


Figura 21.7 — Padrones Externos: panel de ingesta y nómina local

⚠ ATENCIÓN

Las dos vistas (`/records/...` y `/admin/...`) montan la misma pantalla. La única diferencia es el destino del botón de volver: en Registros vuelve a `/records` , en Administración a `/admin` . No hay una versión "más poderosa" de la pantalla.

Si el contrato activo todavía no tiene personas cargadas, la nómina muestra el estado vacío **"Padrones no hallados"** con el texto "Cargue una nómina local para este frente de trabajo."

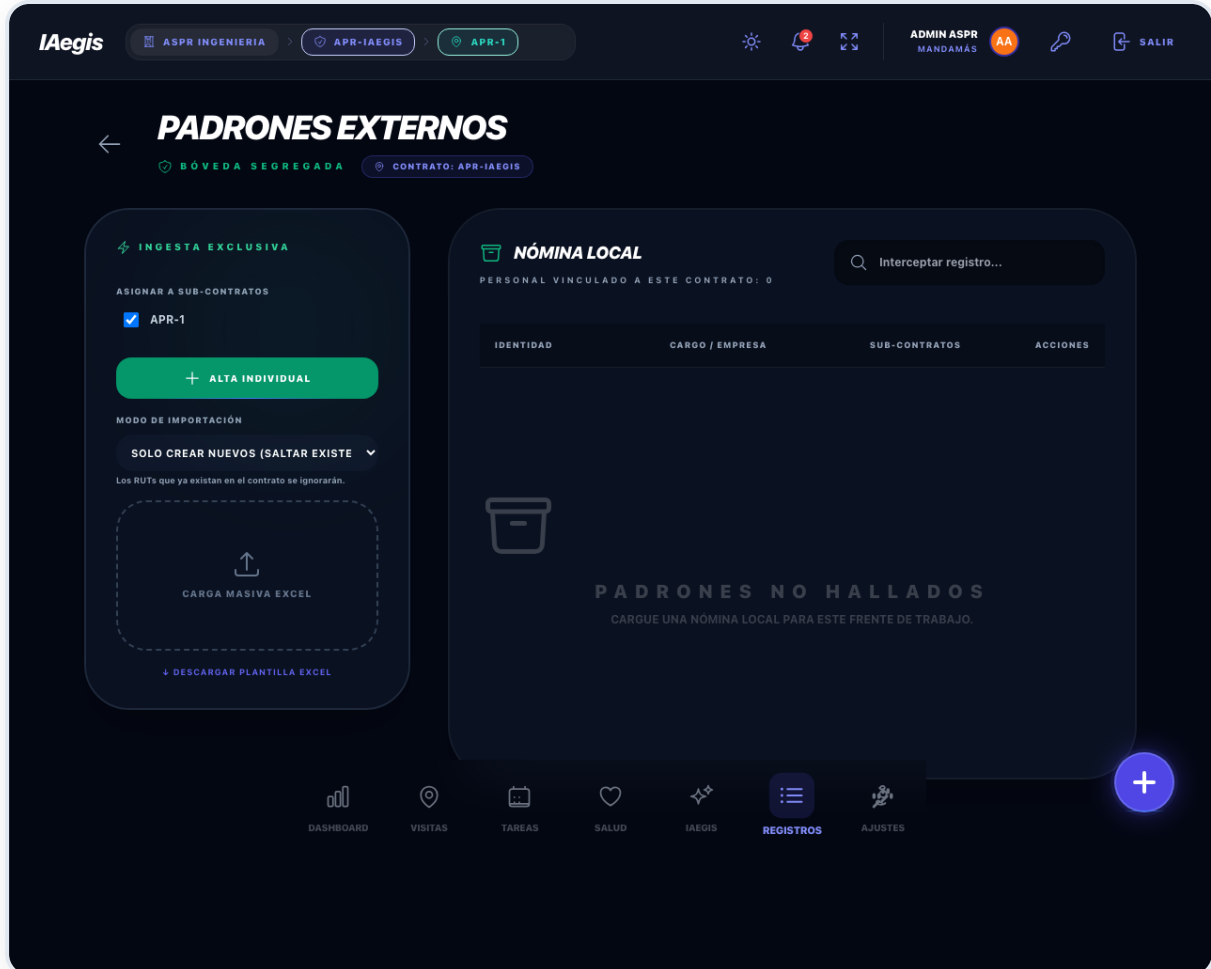


Figura 21.8 — Estado vacío "Padrones no hallados" de un contrato sin personas



TIP

El estado vacío no te deja solo: es justo el momento de usar **"Alta Individual"** para la primera persona o **"Carga Masiva Excel"** para traer el padrón completo de una vez.

21.6.3 La administración desde `/admin/external-personnel`

La vista de Administración es idéntica en funciones, pensada para el perfil administrativo que además tiene permisos de eliminación. Aquí el mensaje de empresa requerida menciona el módulo **"Padrones Externos"**, mientras que en la vista de Registros menciona **"Personal Externo"**. Es una distinción solo de texto, no de comportamiento.

Sin el permiso correspondiente, verás **"Acceso Denegado"** / **"No tienes permisos para gestionar padrones externos."** con un botón **"Volver"**.



BUENAS PRÁCTICAS

Reserva la vista de Administración para quienes administran el padrón con permisos de eliminación, y deja la de Registros para los jefes de SSO que solo necesitan altas, ediciones y desactivaciones del día a día.

SECCIÓN 21.7

ALTA INDIVIDUAL DE UNA PERSONA

1

Abre el alta

En la pantalla de Padrones Externos, haz clic en el botón verde **"Alta Individual"**.

2

Completa el formulario

Completa los campos del modal.

CAMPO	OBLIGATORIO	NOTAS
Nombre completo	Sí	Tiene el foco al abrir
RUT	Sí	Placeholder <code>12.345.678-9</code> , máximo 12 caracteres; se formatea en vivo y muestra badge "Valido" o "Invalido"
Cargo	No	Placeholder "Cargo (ej: Operario)"
Empresa	Sí	—
Email (para notificaciones)	No	Tipo email, placeholder <code>ejemplo@empresa.cl</code>
Asignar a Sub-Contratos	Sí	Checkboxes; al menos uno

3

Consolida

Haz clic en **"Consolidar Alta"** (o **"Cancelar"** para descartar).

ALTA INDIVIDUAL

NOMBRE COMPLETO *

Nombre completo

RUT *

12.345.678-9

CARGO

Cargo (ej: Operario)

EMPRESA *

Empresa

EMAIL (PARA NOTIFICACIONES)

ejemplo@empresa.cl

ASIGNAR A SUB-CONTRATOS *

☒ APR-1

CANCELAR CONSOLIDAR ALTA

Figura 21.9 — Modal "Alta Individual" con campos y sub-contratos



TIP

El RUT se valida en vivo mientras escribes, incluyendo el dígito verificador. Si el badge dice **"Invalido"**, corrige antes de enviar: el sistema rechazará el alta con el mensaje *"El RUT ingresado no es válido. Verifique el dígito verificador."*



ATENCIÓN

Si no hay empresa activa, el alta falla con *"Debe seleccionar un Contrato en el Header para cargar personal."*. Y si intentas cargar un RUT ya existente en el padrón de ese contrato, verás *"Ya existe una persona con este RUT en el padrón de este contrato."*: el RUT es la clave única del padrón.

SECCIÓN 21.8

IMPORTACIÓN MASIVA DESDE EXCEL

21.8.1 La plantilla `plantilla-personal-externo.xlsx`

Para cargas grandes, el módulo permite importar desde un archivo de Excel. El enlace "**↓ Descargar Plantilla Excel**" descarga la plantilla oficial `plantilla-personal-externo.xlsx`, que está en la raíz del repositorio y se sirve al frontend desde la carpeta de plantillas.

La plantilla trae **4 columnas**: `Nombre`, `RUT`, `Cargo`, `Empresa`. La columna `Email` es opcional y puedes agregarla manualmente.

↓ DESCARGAR PLANTILLA EXCEL

Figura 21.10 — Plantilla `plantilla-personal-externo.xlsx` con sus columnas

COLUMNA	OBLIGATORIA	VALOR POR DEFECTO SI FALTA
Nombre	Sí	— (la fila se ignora sin nombre)
RUT	Sí	— (la fila se ignora sin RUT)
Cargo	No	<code>Externo</code>
Empresa	No	<code>S/E</code>
Email	No	— (se valida formato si viene)



TIP

El sistema acepta variantes de encabezado para que no falles por mayúsculas:

`Nombre` / `name`, `RUT` / `rut`, `Cargo` / `position`, `Empresa` / `company` y `Email` / `email` / `EMAIL` / `Correo` / `correo`. Aun así, usar la plantilla oficial es lo más seguro.



ATENCIÓN

La importación lee solo la **primera hoja** del libro de Excel. Si pegas los datos en una segunda hoja, el sistema no los verá.

21.8.2 Los tres modos de importación

Antes de cargar el archivo, elige el **"Modo de importación"** en el panel de ingesta:

VALOR	ETIQUETA	COMPORTAMIENTO
<code>create-only</code>	Solo crear nuevos (saltar existentes)	Los RUT que ya existen en el contrato se ignoran
<code>upsert-email</code>	Crear + actualizar solo emails	Solo actualiza el email; un email vacío en la planilla NO borra el existente
<code>upsert-all</code>	Crear + actualizar todos los campos	Nombre, cargo, empresa y email se sobrescriben si difieren; las celdas vacías NO borran datos

⚠ ATENCIÓN

El modo `upsert-all` sobrescribe datos existentes. Úsalo cuando confías en que la planilla es la fuente oficial más reciente; de lo contrario, `create-only` es la opción segura para una primera carga sin pisar el padrón.

21.8.3 Cargar el archivo y revisar el resumen

1

Descarga y completa la plantilla

Descarga la plantilla con "[↓ Descargar Plantilla Excel](#)" y complétala.

2

Asigna sub-contratos

Asigna los **sub-contratos** de destino marcando los checkboxes del panel **"Asignar a Sub-Contratos"**.

3

Elige el modo

Elige el **Modo de importación**.

4

Carga el archivo

Arrastra el archivo a la zona **"Carga Masiva Excel"** (o haz clic para seleccionarlo; se aceptan `.xlsx` y `.xls`).

5

Revisa el resumen

Revisa el resumen que aparece en un modal al finalizar.



Figura 21.11 — Panel de ingesta con modos de importación, carga masiva y enlace a la plantilla

El resumen de la importación detalla: `Creados` , `Actualizados` , `Existentes saltados (modo create-only)` , `Filas sin nombre ignoradas` , `RUTs inválidos ignorados` , `RUTs duplicados dentro del archivo` y `Emails con formato inválido omitidos` , cada uno con su cantidad y, cuando aplica, el detalle de filas.



TIP

Verifica el contador de "Creados" contra el número de personas que esperabas cargar. Si "Filas sin nombre ignoradas" o "RUTs inválidos ignorados" es distinto de cero, corrige esas filas y vuelve a importar; el sistema las saltó a propósito.



ATENCIÓN

Antes de importar debe existir un contrato activo y al menos un sub-contrato seleccionado. Los errores textuales son claros: *"Defina el contexto operativo (Contrato) antes de la ingesta."* y *"Seleccione al menos un Sub-Contrato antes de importar."*. Si el archivo no tiene las columnas mínimas, verás *"El archivo debe contener columnas 'Nombre' y 'RUT'."*

La importación valida cada fila antes de escribir: se saltan las filas sin RUT o sin nombre, se verifica el dígito verificador del RUT y el formato del email, y se detectan los RUT duplicados dentro del propio archivo. Por eso el resumen final es tan granular: te dice exactamente qué entró, qué se omitió y por qué. Ese resumen es tu control de calidad de la carga.



EJEMPLO PRÁCTICO

Carolina importa una planilla de 30 filas. El resumen dice **Creados: 25** , **Existentes saltados: 3** (eran personas que ya estaban en el padrón) y **RUTs inválidos ignorados: 2** con las filas 12 y 27 señaladas. Revisa esas dos filas, corrige los dígitos verificadores y vuelve a importar solo esas líneas en un segundo archivo; ahora sí, los 30 quedan en la nómina.

SECCIÓN 21.9

EDICIÓN, DESACTIVACIÓN Y ELIMINACIÓN

Cada fila de la **"Nómina Local"** (columna derecha, con el contador "Personal vinculado a este contrato: N") muestra los datos de la persona y una serie de acciones según tu permiso:

ICONO	QUÉ HACE	PERMISO
Identificación	"Editar datos (nombre, cargo, empresa, email)"	Gestionar
Lápiz	"Editar sub-contratos"	Gestionar
Prohibido / check	"Desactivar" / "Reactivar"	Gestionar
Tacho	Eliminar a la persona	Solo GESTIONAR DIRECTORIO DE USUARIOS

La nómina tiene una barra de búsqueda con placeholder **"Interceptar registro..."** que filtra por nombre, RUT o empresa.

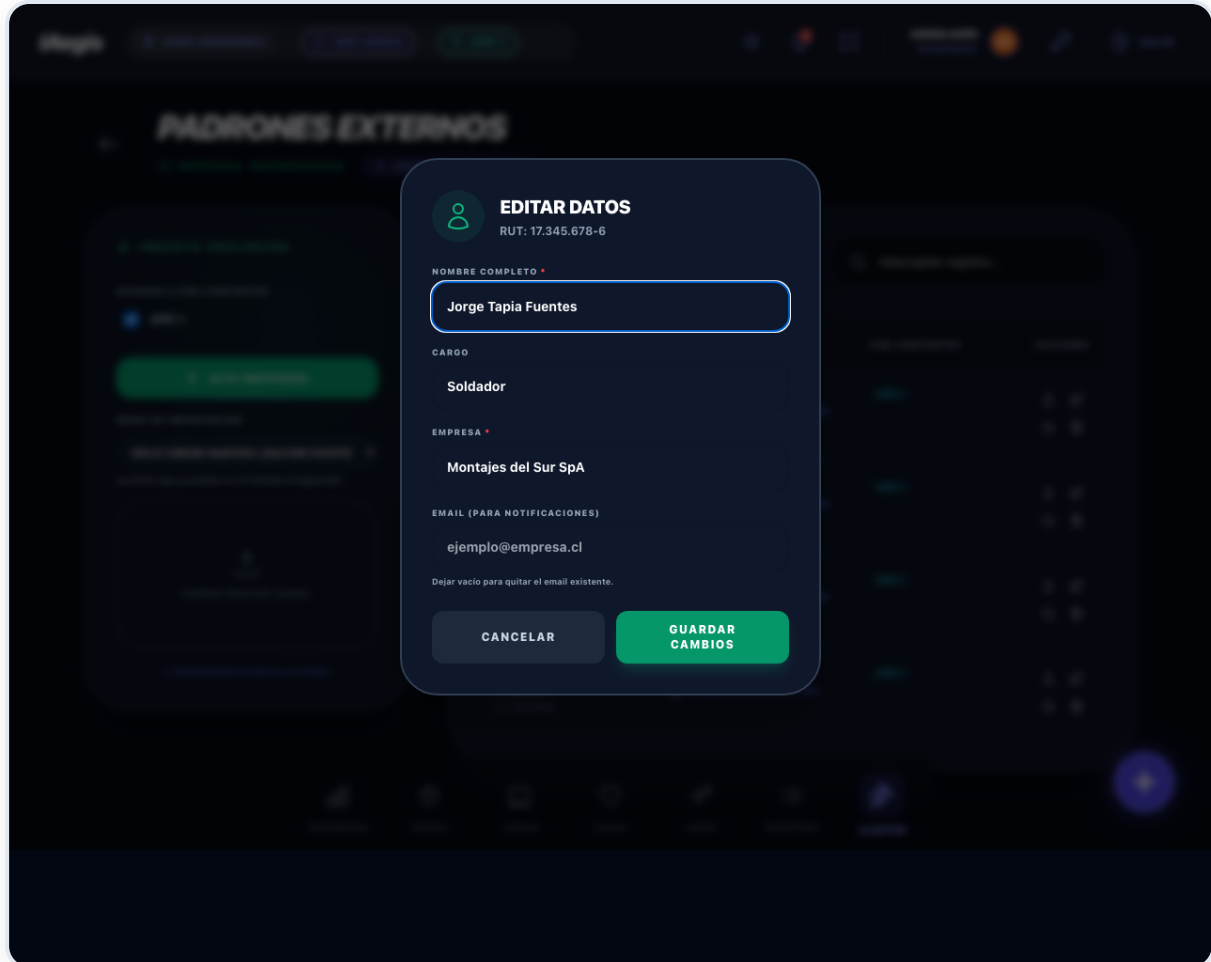


Figura 21.12 — Modal "Editar Datos" (el RUT no es editable)

El modal "**Editar Datos**" muestra el **RUT** como clave no editable y permite modificar nombre, cargo, empresa y email (con la nota "Dejar vacío para quitar el email existente."). El botón es "**Guardar Cambios**".



ATENCIÓN

El **RUT no es editable** por diseño: es la clave que identifica a la persona y la que detecta duplicados. Si te equivocaste de RUT, la vía correcta es eliminar la persona (con el permiso de administración) y darla de alta nuevamente con el RUT correcto.

La **Desactivación** y la **Eliminación** piden confirmación:

ACCIÓN	TÍTULO DEL MODAL	MENSAJE
Eliminar	"Confirmar Eliminación"	"¿Está seguro que desea eliminar a esta persona del padrón?" + nombre
Desactivar	"Confirmar Desactivación"	"¿Desactivar a esta persona? Podrá reactivarla después." + nombre

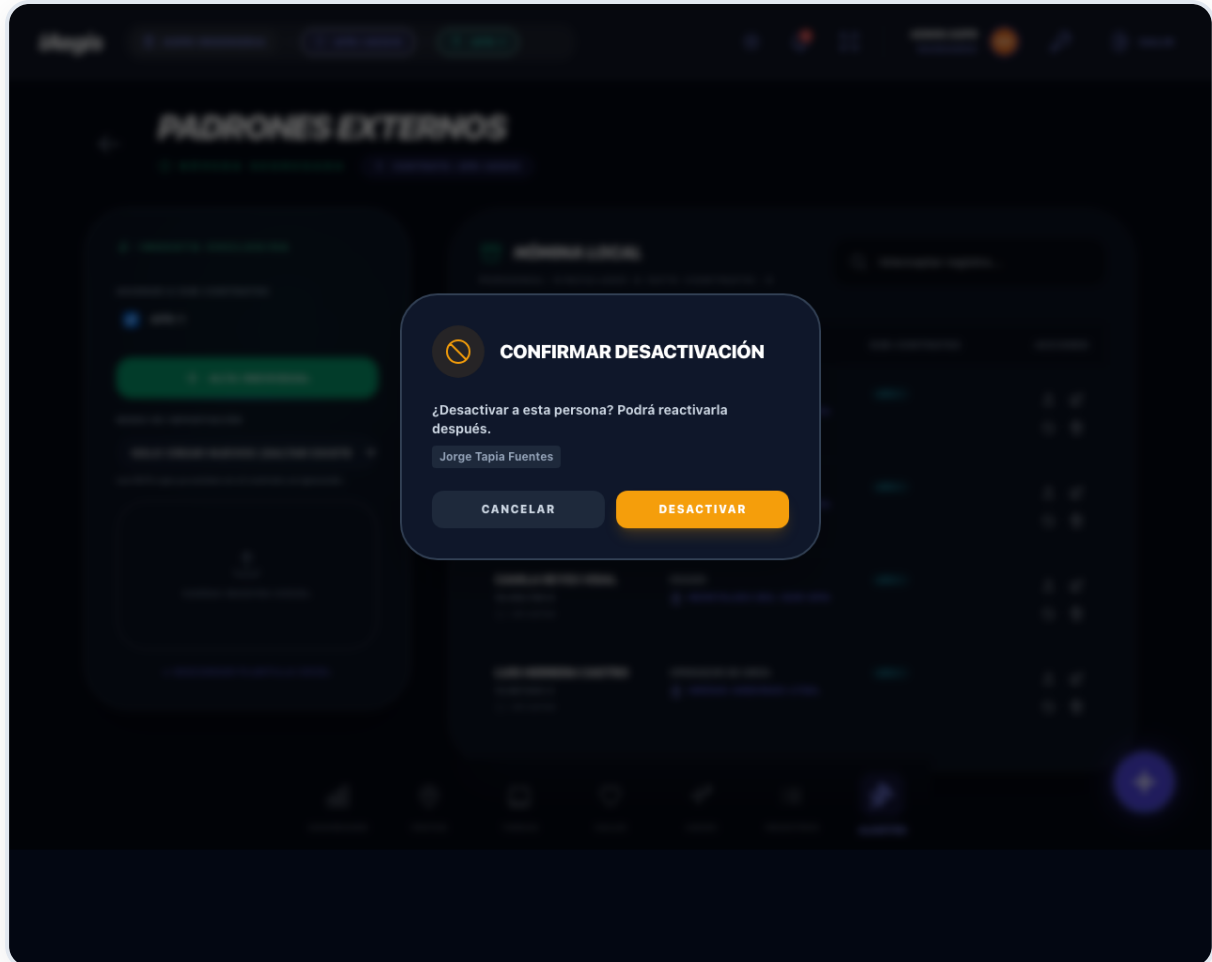


Figura 21.13 — Modal "Confirmar Desactivación"

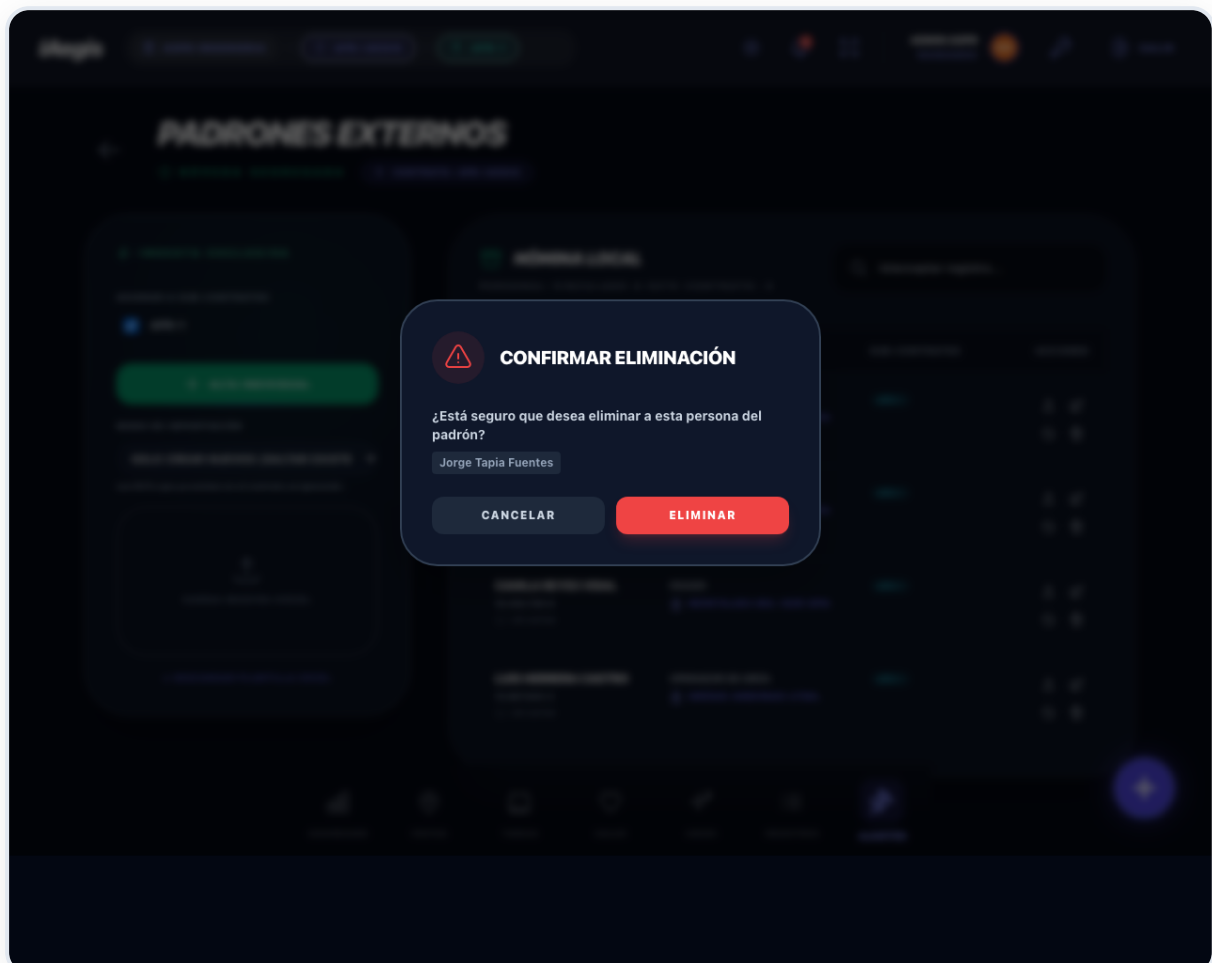


Figura 21.14 — Modal "Confirmar Eliminación"



ATENCIÓN

La eliminación es definitiva e irreversible; la desactivación es reversible. Si una persona deja el frente por un tiempo pero podría volver, usa **Desactivar**: podrás reactivarla después con el botón de reactivar.



BUENAS PRÁCTICAS

Antes de eliminar a alguien del padrón, verifica que no esté referenciada en capacitaciones o entregas de EPP recientes. Prefiere desactivar cuando hay historial que conservar, y eliminar solo cuando el registro es erróneo o duplicado.

CASO DE USO NARRADO DE PUNTA A PUNTA



CASO DE USO — CAROLINA, PREVENCIÓNISTA DE RIESGOS DE LA EMPRESA MANDANTE "ANDES MINERÍA"

Carolina comienza el lunes con el cierre de siniestralidad de la faena "Planta Concentradora". Abre [/siniestralidad](#), verifica en la barra superior que el contrato activo sea "Planta Concentradora" y observa que el gauge marca **ZONA BÁSICA** con una tasa de 24 %. Pulsa **Cierre Mensual** y carga el período del mes anterior: dotación promedio 52, HH masculino 3.200 y HH femenino 480, con lo que el **Total Consolidado HH** queda en 3.680. En días perdidos registra 4 en AT, 1 en EP y 2 en Ley Karin / Salud; en accidentes, 1 CTP y 3 STP, sin fatales. Al pulsar **Consolidar Estadísticas**, la validación IA le advierte que los días Karin superan el doble del promedio histórico: Carolina revisa, confirma que hubo dos licencias por estrés laboral ese mes y elige **"Guardar de todos modos"**. El dashboard recalcula los indicadores y el **Diagnóstico IA · DS 67** se regenera mostrando el estado "EN GESTIÓN" y una proyección a 12 meses que recomienda reforzar el programa psicosocial.

Ese mismo día, Carolina debe actualizar el padrón del personal de la contratista de mantenimiento "Servicios Eléctricos del Norte". Entra por [/records/external-personnel](#), selecciona el contrato y ve el banner confirmando la **Bóveda Segregada**. Descarga la plantilla con **"↓ Descargar Plantilla Excel"**, la completa con 25 personas (columnas **Nombre**, **RUT**, **Cargo**, **Empresa** y agrega **Email**), elige el modo **"Solo crear nuevos (saltar existentes)"** y arrastra el archivo a la zona **"Carga Masiva Excel"**. El resumen le indica **Creados: 22**, **Existentes saltados: 3** y **RUTs inválidos ignorados: 0**. Para el electricista nuevo que faltó, usa **"Alta Individual"**, completa nombre, RUT, empresa y sub-contrato, y consolida el alta. Al final, la **Nómina Local** muestra "Personal vinculado a este contrato: 47" y Carolina da por cerrada la jornada: siniestralidad al día y padrón vigente.



BUENAS PRÁCTICAS

Haz coincidir el cierre de siniestralidad con la actualización del padrón el mismo día del corte mensual. Así la dotación y las horas-hombre que declaras en Siniestralidad reflejan exactamente el personal que gestionas en Personal Externo.

21.11 Glosario

- **CTP (con tiempo perdido):** accidente cuya persona afectada no puede retomar su trabajo de inmediato.
- **STP (sin tiempo perdido):** accidente registrado cuya persona puede continuar trabajando.
- **IF (Índice de Frecuencia):** accidentes CTP por cada millón de horas-hombre.
- **IG (Índice de Gravedad):** días perdidos por cada millón de horas-hombre.
- **Tasa de Siniestralidad:** porcentaje que determina la zona de rebaja, básica o de recargo de la cotización adicional.
- **DS 67:** reglamento de la Ley 16.744 sobre cotización adicional diferenciada según siniestralidad efectiva.
- **Ley Karin (Ley 21.643):** normativa que releva el origen psicosocial de la siniestralidad; sus días perdidos se miden por separado.
- **ESG:** desglose ambiental, social y de gobernanza; aquí se usa para el desglose de exposición por género (R-SGI-020).
- **R-SGI-020:** informe mensual SSOMA que incluye desglose ESG y resumen de incidentes.
- **Bóveda Segregada:** concepto del padrón de personal externo segmentado por contrato activo.
- **Sub-contrato:** contrato específico dentro del contrato principal al que se asigna el personal externo.

SECCIÓN FINAL

PREGUNTAS FRECUENTES

¿Por qué no veo el botón "Cierre Mensual"?

Solo aparece con contrato activo y permiso `GESTIONAR SINIESTRALIDAD` (o siendo Tenant Admin/SuperAdmin). Con permiso de solo lectura verás el dashboard sin poder cargar. Sin contrato activo, en su lugar se muestra la ingesta por unidades de negocio con el botón **Cargar Datos** por contrato.

¿Qué pasa si cargo dos veces el mismo mes?

El cierre del mismo período **sobrescribe** el anterior de ese contrato: el sistema usa un identificador único por contrato y período, de modo que no se acumulan duplicados. Recargar un mes reemplaza el dato previo.

¿La validación IA bloquea el guardado?

No. La validación pre-guardado es determinística y local (no consume IA externa); solo avisa de inconsistencias o saltos bruscos. Puedes elegir **"Guardar de todos modos"** o **"Volver a revisar"** y corregir.

¿Por qué no puedo eliminar una persona del padrón?

La eliminación exige el permiso `GESTIONAR DIRECTORIO DE USUARIOS`. Con `GESTIONAR PERSONAL EXTERNO` solo puedes desactivar/reactivar. Si no ves el tachito en la fila, es porque tu rol no incluye ese permiso.

¿Qué diferencia hay entre `/records/external-personnel` y `/admin/external-personnel`?

Muestran la misma pantalla; solo cambia el destino del botón de volver (`/records` vs `/admin`). No existe una versión con más funciones en una u otra ruta.

¿Qué pasa si importo un RUT que ya existe?

Depende del modo de importación: en "Solo crear nuevos" se salta; en "Crear + actualizar solo emails" se actualiza solo el email; en "Crear + actualizar todos los campos" se sobrescriben nombre/cargo/empresa/email (las celdas vacías no borran datos existentes).

¿Qué columnas exige el Excel?

Mínimo **Nombre** y **RUT**. **Cargo**, **Empresa** y **Email** son opcionales; sin **Cargo** se asigna "Externo" y sin **Empresa** se asigna "S/E". La plantilla oficial trae 4 columnas (**Nombre** , **RUT** , **Cargo** , **Empresa**) y **Email** se agrega manualmente si hace falta.

¿Cada cuánto se regenera el diagnóstico IA?

Se genera al abrir el dashboard y queda cacheado por 30 minutos. Usa el botón **Regenerar** para forzar un análisis nuevo justo después de cargar un cierre.

¿Qué hago si una exportación PDF/Excel/PPT falla?

Aparece un banner rojo **Error exportando ...: <detalle>**. Es un error de generación del archivo, no de tus datos: revisa la conexión e intenta de nuevo. Si persiste, contacta al administrador.

¿La cotización proyectada es lo que facturará el organismo?

No. Es una **proyección** para que gestiones: parte de la base de 0,95 % y suma el recargo según el tramo de la tasa. La cotización efectiva la determina el organismo según el proceso del DS 67.