



SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

MANUAL DE USUARIO

CAPÍTULO 18: FORMULARIOS

Guía completa del módulo de Formularios: diseño de plantillas, llenado a mano o con IA, bandeja de registros, detalle y dashboard.

Fecha de publicación: 10 de septiembre de 2026

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

Versión del sistema: 2.5.107

TABLA DE CONTENIDOS

18.1 Visión general del módulo

18.1.1 Qué es el módulo de Formularios

18.1.2 Dos mundos: configuración y operación

18.1.3 Qué puede responder un formulario

18.1.4 Permisos necesarios

18.1.5 Cómo acceder y mapa de rutas

18.2 Catálogo de plantillas

18.2.1 Qué es y qué muestra

18.2.2 Botones y tarjetas del catálogo

18.2.3 Eliminar o archivar una plantilla

18.2.4 Restaurar una plantilla archivada

18.2.5 Estados de la pantalla

18.3 Crear una plantilla manualmente

18.3.1 Identidad de la plantilla

18.3.2 Estructura: lista plana o con secciones

18.3.3 Trabajar con secciones

18.3.4 Agregar y configurar preguntas

18.3.5 Los 13 tipos de respuesta

18.3.6 Guardar la plantilla y validaciones

18.4 Importar una plantilla con IA

18.4.1 Paso 1: subir el documento

18.4.2 Paso 2: revisar la propuesta de la IA

18.4.3 Guardar la plantilla desde el documento

18.5 Responder formularios (llenado)

18.5.1 El selector de formularios

18.5.2 Elegir el modo: manual o con IA

18.5.3 El runner de llenado

18.5.4 Cómo responder cada tipo de pregunta

18.5.5 Guardar y validación de obligatorios

18.6 Importar un registro desde papel con IA

18.6.1 Paso 1: subir el archivo

18.6.2 Paso 2: extracción

18.6.3 Paso 3: revisar y guardar

18.7 Bandeja de completados

18.7.1 Qué muestra la bandeja

18.7.2 Filtrar y buscar registros

18.7.3 Paginación

18.8 Detalle y edición de un registro

18.8.1 El detalle como evidencia

18.8.2 Acciones: PDF, Excel, editar y eliminar

18.8.3 Editar un registro

18.9 **Dashboard del submódulo**

18.9.1 Indicadores principales

18.9.2 Gráficos

18.10 **Caso de uso narrado de punta a punta**

18.11 **Solución de problemas**

Preguntas Frecuentes

Glosario

VISIÓN GENERAL DEL MÓDULO

18.1.1 Qué es el módulo de Formularios

El módulo **Formularios** es la herramienta de IAegis para que cada empresa cree sus propios **formularios personalizados** y sus equipos los respondan en terreno, dejando un **registro** con evidencia que se puede consultar, editar, exportar y analizar. En lugar de depender de planillas en papel o de formularios genéricos, aquí una empresa diseña exactamente lo que necesita: una encuesta de clima laboral, una inspección de bodega, una declaración de salud, una autorización de trabajo o cualquier otro documento que antes se llenaba a mano.

Cada formulario que se responde genera un **registro** único e inmodificable en cuanto a su contenido histórico. El registro guarda, además de las respuestas, la **evidencia** que se capturó en el momento: fotos, documentos, firmas digitales y la ubicación GPS desde donde se respondió. De esa forma, el registro no es solo una planilla con datos, sino una constancia auditable de lo que se declaró, quién lo hizo, cuándo y dónde.

El módulo resuelve dos problemas muy concretos de la operación diaria. Por un lado, el de **estandarizar**: la misma plantilla se reparte a todo el equipo, así que todos responden las mismas preguntas y en el mismo orden, sin improvisar. Por otro, el de **digitalizar la evidencia**: lo que antes quedaba en una hoja escaneada a medias ahora queda estructurado, buscable y exportable a PDF o Excel.



EJEMPLO PRÁCTICO

Una constructora necesita que cada supervisor registre una inspección de andamios al inicio de la jornada. En vez de repartir hojas impresas, la administradora crea una plantilla "Inspección de andamios" con preguntas de sí/no, una foto obligatoria del punto inspeccionado y la firma del supervisor. Los supervisores la responden desde el celular en la obra y cada inspección queda como un registro con folio, fecha, hora y GPS.

18.1.2 Dos mundos: configuración y operación

El módulo se divide en dos grandes áreas que, aunque comparten el mismo corazón, están pensadas para personas distintas:

- **Configuración (perfil administrador):** aquí se diseñan y mantienen las **plantillas**. Vive bajo la ruta `/forms/templates` y sus pantallas derivadas. Solo la ven quienes tienen permisos de plantilla (crear, editar o eliminar) o son administradores del sistema. Es el "taller" donde se arma el formulario: preguntas, secciones, tipos de respuesta y opciones.
- **Operación (perfil usuario):** aquí se responden los formularios y se consulta el resultado. Vive bajo `/records/forms` y sus pantallas derivadas (selector, llenado, bandeja de completados, detalle y dashboard). Es el "día a día" del prevencionista o trabajador que llena el formulario en terreno.



TIP

Si solo vas a responder formularios y nunca a diseñarlos, puedes olvidarte por completo de la zona `/forms/templates`. Todo tu flujo de trabajo ocurre en `/records/forms`. Si no ves esa zona, es normal: tu rol no incluye permisos de configuración.

La separación tiene una consecuencia práctica importante para leer este capítulo: las secciones 18.2, 18.3 y 18.4 (configuración) están dirigidas al perfil administrador, mientras que las secciones 18.5 a 18.9 (operación) están dirigidas al perfil usuario, que es el que la mayoría de las personas verá en su trabajo diario. Por eso, a la parte de operación le dedicamos el mayor desarrollo.

18.1.3 Qué puede responder un formulario

Cada plantilla se compone de **preguntas**, y cada pregunta puede ser de uno de **13 tipos de respuesta**. Esta variedad es la que permite que un mismo formulario combine preguntas abiertas, selecciones, capturas de evidencia y datos de contexto:

GRUPO	TIPOS	QUÉ PERMITEN CAPTURAR
Texto	Texto corto, Texto largo	Respuestas escritas libres
N Numérico y fechas	Número, Fecha, Fecha y hora	Valores y momentos precisos
Selección	Elección única, Lista desplegable, Alternativas múltiples, Sí / No	Elegir entre opciones predefinidas
Captura	Firma digital, Foto o documento, Usuario del sistema, Ubicación GPS	Evidencia física, identidad y posición

Las preguntas pueden organizarse en una **lista plana** (todas seguidas, una debajo de la otra) o **con secciones** (agrupadas bajo títulos colapsables, por ejemplo "Datos

personales", "Autorización", "Firma"). La elección depende del administrador que diseña la plantilla.

ATENCIÓN

El tipo de respuesta define qué se puede guardar en esa pregunta, y no cambia entre un formulario y otro. Si una pregunta se configuró como "Fecha", no podrás escribir texto libre en ella; si se configuró como "Firma digital", no podrás tipear un nombre en su lugar.

18.1.4 Permisos necesarios

El módulo usa un esquema de permisos fino, dividido en permisos de **plantilla** (configuración) y de **registro** (operación). El administrador asigna estos permisos a cada rol desde Administración:

PERMISO	TEXTO LITERAL EN EL PANEL DE ROLES	QUÉ HABILITA
CREATE_FORM_TEMPLATE	CREAR PLANTILLA DE FORMULARIO	Crear plantillas e importar plantillas con IA
EDIT_FORM_TEMPLATE	EDITAR PLANTILLA DE FORMULARIO	Editar y restaurar plantillas
DELETE_FORM_TEMPLATE	ELIMINAR PLANTILLA DE FORMULARIO	Eliminar o archivar plantillas
CREATE_FORM_RECORD	CREAR REGISTRO DE FORMULARIO	Responder formularios e importar registros con IA
EDIT_FORM_RECORD	EDITAR REGISTRO DE FORMULARIO	Editar registros existentes
DELETE_FORM_RECORD	ELIMINAR REGISTRO DE FORMULARIO	Eliminar registros
VIEW_ALL_FORM_RECORDS	VER TODOS LOS REGISTROS DE FORMULARIO	Ver todos los registros de la empresa
VIEW_OWN_FORM_RECORDS	VER SOLO REGISTROS DE FORMULARIO PROPIOS	Ver solo los registros propios
VIEW_FORM_DASHBOARD	VER DASHBOARD DE FORMULARIOS	Ver el dashboard del módulo

PERMISO	TEXTO LITERAL EN EL PANEL DE ROLES	QUÉ HABILITA
USE_AI_FEATURES	UTILIZAR FUNCIONES DE IA Y ASISTENTE	Usar los flujos de IA (importar plantilla y registro)

Además, el módulo debe estar **habilitado a nivel de empresa** (módulo "Formularios"). Si no lo está, verás un mensaje de módulo deshabilitado; si no tienes una empresa activa seleccionada, las pantallas muestran un aviso pidiéndote elegir una.

 **ATENCIÓN**

Si intentas entrar a una pantalla para la que tu rol no tiene permiso, el sistema te muestra un mensaje de "Acceso denegado" específico para esa pantalla. No es un error: significa que tu rol no incluye ese permiso. Contacta al administrador para que lo agregue. Los administradores del sistema (Tenant Admin y Super Admin) acceden a todo el módulo sin restricciones.

 **BUENAS PRÁCTICAS**

Antes de diseñar un plan de despliegue, define qué roles tendrán cada permiso. Lo habitual es: un rol "Administrador" con todos los permisos de plantilla y de visibilidad, y un rol "Prevencionista" o "Trabajador" con permisos de registro (crear y editar) y, según el caso, visibilidad solo de los propios registros.

18.1.5 Cómo acceder y mapa de rutas

El módulo se abre desde la navegación del sistema. El perfil usuario entra por `/records/forms` (el selector de formularios); el perfil administrador, para configurar, entra por `/forms/templates` (el catálogo de plantillas).

RUTA	PANTALLA	PERFIL TÍPICO
<code>/forms/templates</code>	Catálogo de plantillas	Administrador
<code>/forms/templates/new</code>	Crear plantilla manual	Administrador
<code>/forms/templates/import</code>	Importar plantilla con IA	Administrador
<code>/forms/templates/:id/edit</code>	Editar plantilla	Administrador

RUTA	PANTALLA	PERFIL TÍPICO
<code>/records/forms</code>	Selector de formularios	Usuario
<code>/records/forms/:templateId/new</code>	Llenar formulario a mano	Usuario
<code>/records/forms/:templateId/import</code>	Llenar desde papel con IA	Usuario
<code>/records/forms/completed</code>	Bandeja de completados	Usuario / Supervisión
<code>/records/forms/record/:recordId</code>	Detalle de un registro	Usuario / Supervisión
<code>/records/forms/record/:recordId/edit</code>	Editar un registro	Usuario
<code>/records/forms/dashboard</code>	Dashboard de formularios	Supervisión



TIP

Todas las pantallas de operación cuelgan de `/records/forms` . Si te aprendes esa raíz, puedes llegar directo a cada una escribiendo la URL, sin navegar por menús. La dirección `/forms/dashboard` sigue funcionando por compatibilidad y te redirige automáticamente a `/records/forms/dashboard` .

SECCIÓN 18.2

CATÁLOGO DE PLANTILLAS

18.2.1 Qué es y qué muestra

El **catálogo de plantillas** (</forms/templates>) es el panel de administración donde ves, en tiempo real, todas las plantillas de formulario de tu empresa activa. Desde aquí se crean, editan, eliminan o archivan plantillas y se restauran las archivadas. Es una pantalla de **configuración**: no sirve para responder formularios.

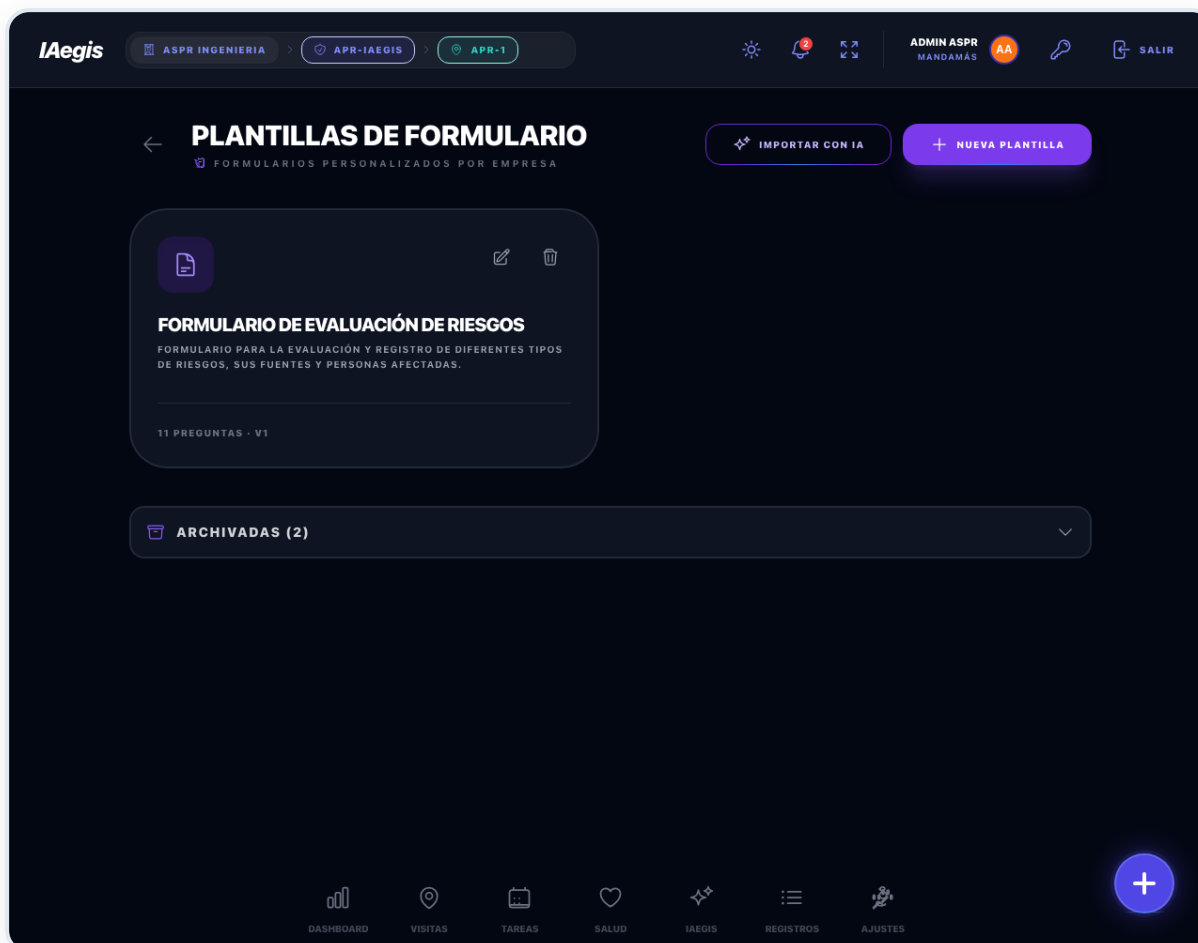


Figura 18.1 - Catálogo de plantillas: grid de tarjetas, botones "Importar con IA" y "Nueva Plantilla", y acordeón de archivadas

El encabezado muestra el título **"PLANTILLAS DE FORMULARIO"** y el subtítulo "Formularios personalizados por empresa". Debajo aparece el grid de tarjetas, una por plantilla, cada una con su título, su descripción y un pie con la cantidad de preguntas y la versión, por ejemplo [12 preguntas](#) • [v3](#) .

TIP

El número de **versión** que aparece en el pie de cada tarjeta aumenta cada vez que se edita y guarda la plantilla. Es un control de concurrencia que evita que dos personas editen la misma plantilla a la vez sin enterarse: si tu edición parte de una versión vieja, el sistema te avisa del conflicto en lugar de pisar el trabajo ajeno.

18.2.2 Botones y tarjetas del catálogo

En la parte superior del catálogo hay dos botones, visibles solo si tu rol tiene el permiso de creación de plantillas:

BOTÓN	QUÉ HACE	CONDICIÓN
Importar con IA	Abre el asistente para crear una plantilla desde un documento	Requiere el permiso de IA y créditos disponibles
Nueva Plantilla	Abre el editor en blanco para diseñar una plantilla manual	Requiere permiso de creación de plantillas

Cada tarjeta de plantilla tiene dos acciones:

- **Editar** (icono de lápiz): abre la plantilla en el editor para modificarla. Solo aparece con el permiso de edición.
- **Eliminar** (icono de tacho): inicia el proceso de eliminación o archivado, según el uso de la plantilla. Solo aparece con el permiso de eliminación.

ATENCIÓN

Los botones "Importar con IA" y "Nueva Plantilla" solo los ves si tu rol incluye **CREAR PLANTILLA DE FORMULARIO**. Si no los ves, no es un problema de la pantalla: tu rol no tiene permiso de creación. Pídelo al administrador si necesitas diseñar plantillas.

EJEMPLO PRÁCTICO

Valentina, administradora de la plataforma, entra a `/forms/templates` y ve tres plantillas ya creadas: "Encuesta de clima laboral", "Inspección de andamios" y "Declaración de salud". En la esquina superior derecha tiene los botones **Importar con IA** y **Nueva Plantilla**. Decide crear una nueva a mano pulsando **Nueva Plantilla**.

18.2.3 Eliminar o archivar una plantilla

Cuando pulsas **Eliminar** en una tarjeta, el sistema no borra a ciegas: primero **cuenta cuántas respuestas ya tiene la plantilla y cuántas tareas pendientes la usan**, y según ese resultado decide entre eliminar o archivar.

- Si la plantilla **no tiene respuestas ni tareas pendientes**, se puede eliminar de forma definitiva. El modal se titula **"Eliminar Plantilla"** y advierte: `Se eliminará permanentemente la plantilla «{título}». Esta acción no se puede deshacer.` El botón de confirmación es rojo y dice **"Eliminar"**.
- Si la plantilla **tiene respuestas o tareas pendientes**, no se puede eliminar: se **archiva**. El modal se titula **"Archivar Plantilla"** y explica: `Esta plantilla está en uso, así que no se puede eliminar. Se archivará: dejará de aparecer en el selector y lo existente queda intacto.` Incluye el detalle `{N} respuesta(s) registrada(s).` y `{N} tarea(s) pendiente(s) la usan.` El botón es ámbar y dice **"Archivar"**.

ATENCIÓN

Archivar es una operación reversible (puedes restaurar la plantilla desde el acordeón de archivadas), pero eliminar es definitivo. Antes de pulsar **"Eliminar"** en el modal, verifica que sea realmente la plantilla que quieres borrar y que nadie la necesitará.

BUENAS PRÁCTICAS

Si una plantilla quedó obsoleta pero ya tiene historial (respuestas de meses atrás), no intentes borrarla: **archívala**. Así conservas la evidencia histórica intacta y evitas que siga apareciendo en el selector para nuevos registros.

18.2.4 Restaurar una plantilla archivada

Las plantillas archivadas no desaparecen: quedan guardadas en un **acordeón de archivadas** al final del catálogo. El botón se titula **"Archivadas ({N})"** e indica cuántas hay. Al desplegarlo, ves cada plantilla archivada con opacidad reducida y un botón **"Restaurar"**.

Pulsar **"Restaurar"** devuelve la plantilla al estado activo: vuelve a aparecer en el selector de formularios y puede volver a responderse. El sistema confirma con el mensaje

`Plantilla restaurada.`

TIP

Si una plantilla "desapareció" del selector de formularios y nadie la borró, es muy probable que esté archivada. Antes de crear una nueva igual, revisa el acordeón **"Archivadas"** del catálogo y restáurala.

18.2.5 Estados de la pantalla

El catálogo maneja varios estados que conviene reconocer:

ESTADO	QUÉ MUESTRA
Carga	Spinner violeta con el texto <code>Cargando plantillas de formulario...</code>
Error	Título "Error", mensaje <code>Error al cargar las plantillas de formulario. Por favor, intenta nuevamente.</code> y botón "Reintentar"
Vacío	Ícono con <code>Sin plantillas definidas</code> y <code>Crea la primera para que tu equipo pueda responder formularios.</code> , más los botones "Crear Primera Plantilla" e "Importar con IA"
Denegado	<code>No tiene permiso para gestionar las plantillas de formulario</code>



ATENCIÓN

El estado "Denegado" aparece cuando tu rol no tiene ninguno de los tres permisos de plantilla. Si lo ves y necesitas administrar plantillas, contacta al administrador para que ajuste tu rol.

CREAR UNA PLANTILLA MANUALMENTE

18.3.1 Identidad de la plantilla

Para crear una plantilla desde cero, pulsa **"Nueva Plantilla"** en el catálogo. Se abre el editor con el título **"Nueva Plantilla"** y el subtítulo "Formularios personalizados". Lo primero que defines es la **identidad** del formulario:

CAMPO	TIPO	REQUERIDO	MÁXIMO	DESCRIPCIÓN
Título del formulario *	Texto	Sí	200	Nombre visible del formulario. Placeholder: Ej: Encuesta de clima laboral
Descripción	Texto largo	No	500	Propósito del formulario. Placeholder: Describe el propósito del formulario...
Estructura	Botones	—	—	Elige entre "Lista plana" y "Con secciones"

Cada campo muestra un contador de caracteres del tipo `{usados}/{máximo}`, para que sepas cuánto te queda de espacio.

Figura 18.2 - Editor de nueva plantilla: bloque de identidad con título, descripción y elección de estructura



ATENCIÓN

El **Título del formulario** es obligatorio. Si intentas guardar sin completarlo, el sistema bloquea el guardado con el mensaje `El título del formulario es obligatorio.`



BUENAS PRÁCTICAS

Escribe un título corto pero inequívoco y una descripción que explique **cuándo y para qué** se usa el formulario. El título y la descripción son lo que tu equipo leerá en el selector antes de decidir si responde; una descripción clara reduce errores de uso.

18.3.2 Estructura: lista plana o con secciones

La **estructura** decide cómo se organizan las preguntas al momento de responder:

- **Lista plana:** todas las preguntas se muestran una debajo de la otra, en un único bloque. Es la opción más simple, ideal para formularios cortos (hasta una decena de preguntas).
- **Con secciones:** las preguntas se agrupan en secciones con título, cada una colapsable. Es la opción para formularios largos o con bloques temáticos claros (datos, autorización, evidencia, firma).



TIP

Al pasar por primera vez a "Con secciones", el sistema siembra automáticamente una sección llamada **"General"** y mueve allí las preguntas que ya tenías. No necesitas crearla a mano: solo renómbrala o agrega más.



ATENCIÓN

La estructura no es un detalle estético: en el runner de llenado, el modo "Con secciones" muestra un contador de pendientes por sección y permite colapsar cada bloque. Si eliges "Lista plana", pierdes ese agrupamiento. Decide antes de agregar muchas preguntas.

18.3.3 Trabajar con secciones

Cuando la plantilla está en modo "Con secciones", aparece el bloque **Secciones** con un contador del tipo `{N}/30` (máximo 30 secciones). Cada sección tiene:

- Un número de orden.
- Un campo de nombre con placeholder `Nombre de la sección (ej: Datos personales, Autorización)`.
- Un botón para eliminar la sección.

Para agregar una sección, pulsas el botón **"Agregar sección"**. Al llegar a 30 secciones, el botón se deshabilita.



ATENCIÓN

El sistema valida que **toda sección tenga título** y que **no queden preguntas sin sección asignada**. Si en modo "Con secciones" dejas una pregunta sin sección, verás el aviso `Hay preguntas sin sección asignada.` al intentar guardar.



BUENAS PRÁCTICAS

Usa secciones para guiar el orden mental de quien responde: empieza por los datos generales, sigue con el cuerpo de la inspección y termina con evidencia y firma. Un

18.3.4 Agregar y configurar preguntas

Debajo del bloque de secciones está el bloque **Preguntas**, con un contador `{N}/150` (máximo 150 preguntas). Para agregar una pregunta, escribes su enunciado en el campo con placeholder `Enunciado de la pregunta...` o pulsas el botón **"Agregar pregunta"**.

Cada pregunta puede **arrastrarse** para reordenarla (manija de arrastre), **configurarse** (botón que muestra el tipo actual) o **eliminarse**. Si la plantilla está en modo secciones y una pregunta no tiene sección asignada, muestra un badge ámbar **"Sin sección"**.

Al expandir el **panel de configuración** de una pregunta, defines su comportamiento:

CONTROL	OPCIONES	NOTAS
Tipo de respuesta	Selector con grupos "Texto", "Numérico y fechas", "Selección" y "Captura"	13 tipos disponibles
Requerida	Toggle "Obligatoria" / "Opcional"	Las obligatorias bloquean el guardado si quedan vacías
Sección	Selector con opción <code>— Sin asignar —</code>	Solo en modo "Con secciones"
Opciones de respuesta	Lista con contador <code>{N}/20</code>	Solo para elección única, lista y alternativas
Máximo de archivos	Botones 1 / 2 / 3	Solo para el tipo Foto o documento
Texto de ayuda	Input de hasta 200 caracteres	Placeholder <code>Aparece bajo el enunciado al responder...</code>

NUEVA PLANTILLA

FORMULARIOS PERSONALIZADOS

TÍTULO DEL FORMULARIO *

[DEMO MANUAL] Inspección de andamios

36/200

DESCRIPCIÓN

IAegis

ASPR INGENIERIA > APR-IAEGIS > APR-1

ADMIN ASPR MANDAMÁS AA

SALIR

ESTRUCTURA

LISTA PLANA

CON SECCIONES

SECCIONES

2/30

1

Datos generales

2

Nombre de la sección (ej: Datos personales, Autorización)

+ AGREGAR SECCIÓN

PREGUNTAS

1/150

1

Responsable de la inspección

||| TEXTO CORTO

DASHBOARD

VISITAS

TAREAS

SALUD

IAEGIS

REGISTROS

AJUSTES

CANCELAR

GUARDAR PLANTILLA

Figura 18.3 - Editor de plantilla en modo "Con secciones": bloque de secciones, preguntas arrastrables y panel de configuración



TIP

El **texto de ayuda** es tu mejor aliado para que el equipo responda bien. Un "¿Cuál es el número de serie del equipo?" acompañado de la ayuda "Se encuentra en la placa metálica del costado" evita respuestas vagas y preguntas de vuelta.



ATENCIÓN

Cada tipo de selección (elección única, lista desplegable y alternativas múltiples) requiere al menos una opción con texto, admite como máximo 20 opciones y no acepta opciones repetidas. Si no lo cumples, el guardado se bloquea con mensajes como `La pregunta «{texto}» necesita al menos una opción con texto.`

18.3.5 Los 13 tipos de respuesta

El tipo de respuesta determina el control que verá quien responda. Estos son los 13 tipos, con su etiqueta literal y lo que guardan:

TIPO	ETIQUETA	QUÉ GUARDA
<code>text</code>	Texto corto	Un texto de hasta 500 caracteres
<code>textarea</code>	Texto largo	Un texto de hasta 2000 caracteres, con contador
<code>number</code>	Número	Un valor numérico decimal
<code>date</code>	Fecha	Una fecha (año-mes-día)
<code>datetime</code>	Fecha y hora	Una fecha con hora
<code>boolean</code>	Sí / No	Un valor sí/no
<code>radio</code>	Elección única	El identificador de la opción elegida
<code>select</code>	Lista desplegable	El identificador de la opción elegida (buscable)
<code>checkbox</code>	Alternativas múltiples	Una lista de opciones elegidas
<code>signature</code>	Firma digital	La imagen de la firma capturada
<code>attachment</code>	Foto o documento	Uno o más archivos adjuntos
<code>user</code>	Usuario del sistema	Un usuario de la empresa

TIPO	ETIQUETA	QUÉ GUARDA
geo	Ubicación GPS	Coordenadas con precisión y momento de captura



TIP

Elige el tipo según el **uso posterior** de la respuesta. Si luego quieres filtrar o graficar, prefiere tipos cerrados (Sí/No, elección única, lista, número, fecha). Los textos largos son útiles para relatos, pero son difíciles de agregar en un dashboard.

18.3.6 Guardar la plantilla y validaciones

Al terminar de diseñar, en el pie del editor tienes **"Cancelar"** (vuelve al catálogo) y **"Guardar plantilla"** (que pasa a "Guardando..." mientras envía). Si todo está correcto, vuelves al catálogo con el mensaje `Plantilla creada correctamente`.

El editor valida antes de guardar. Estos son los mensajes que pueden aparecer en un modal de error y que bloquean el guardado:

MENSAJE	QUÉ CORRIGE
Debe seleccionar una empresa para guardar la plantilla.	No hay empresa activa
El título del formulario es obligatorio.	Falta el título
El formulario debe tener al menos una pregunta.	No hay preguntas
Todas las preguntas deben tener un enunciado.	Hay preguntas vacías
Un formulario admite como máximo 150 preguntas.	Excediste el tope de preguntas
Un formulario admite como máximo 30 secciones.	Excediste el tope de secciones
Toda sección debe tener título.	Hay secciones sin nombre
Hay preguntas sin sección asignada.	En modo secciones, hay preguntas sueltas



ATENCIÓN

Si otra persona editó la plantilla mientras tú la tenías abierta, el sistema detecta el conflicto de versión y te muestra el mensaje de error correspondiente **sin** navegar ni sobrescribir. Revisa el estado actual de la plantilla antes de reintentar.



BUENAS PRÁCTICAS

Guarda la plantilla solo cuando esté completa y revisada. Una vez que el equipo empieza a responderla, cada edición crea una versión nueva y solo afecta a los registros futuros; los registros ya creados conservan las preguntas de su versión original.

IMPORTAR UNA PLANTILLA CON IA

18.4.1 Paso 1: subir el documento

En lugar de armar la plantilla pregunta por pregunta, puedes pedirle a la IA que la proponga a partir de un documento existente. Pulsa **"Importar con IA"** en el catálogo (o entra por `/forms/templates/import`). El encabezado dice **"Importar con IA"** con el subtítulo `Paso 1` `• Subir documento` .

El banner violeta explica el flujo:

Sube un formulario y la IA propone su estructura: secciones, campos y tipos de dato. Es una propuesta: la revisas y corriges antes de guardarla. El documento se analiza con inteligencia artificial de Google y no se almacena una copia.

Para subir el documento:

Paso 1. Haz clic en la zona de subida. Acepta un PDF, una imagen o un Word (`.docx`).

Paso 2. Una vez elegido el archivo, verás su nombre y la leyenda `Toca para elegir otro` por si necesitas cambiarlo.

Paso 3. Pulsa **"Analizar con IA"** (pasa a "Analizando..."). Mientras corre, verás `Leyendo el documento y proponiendo la estructura...` .

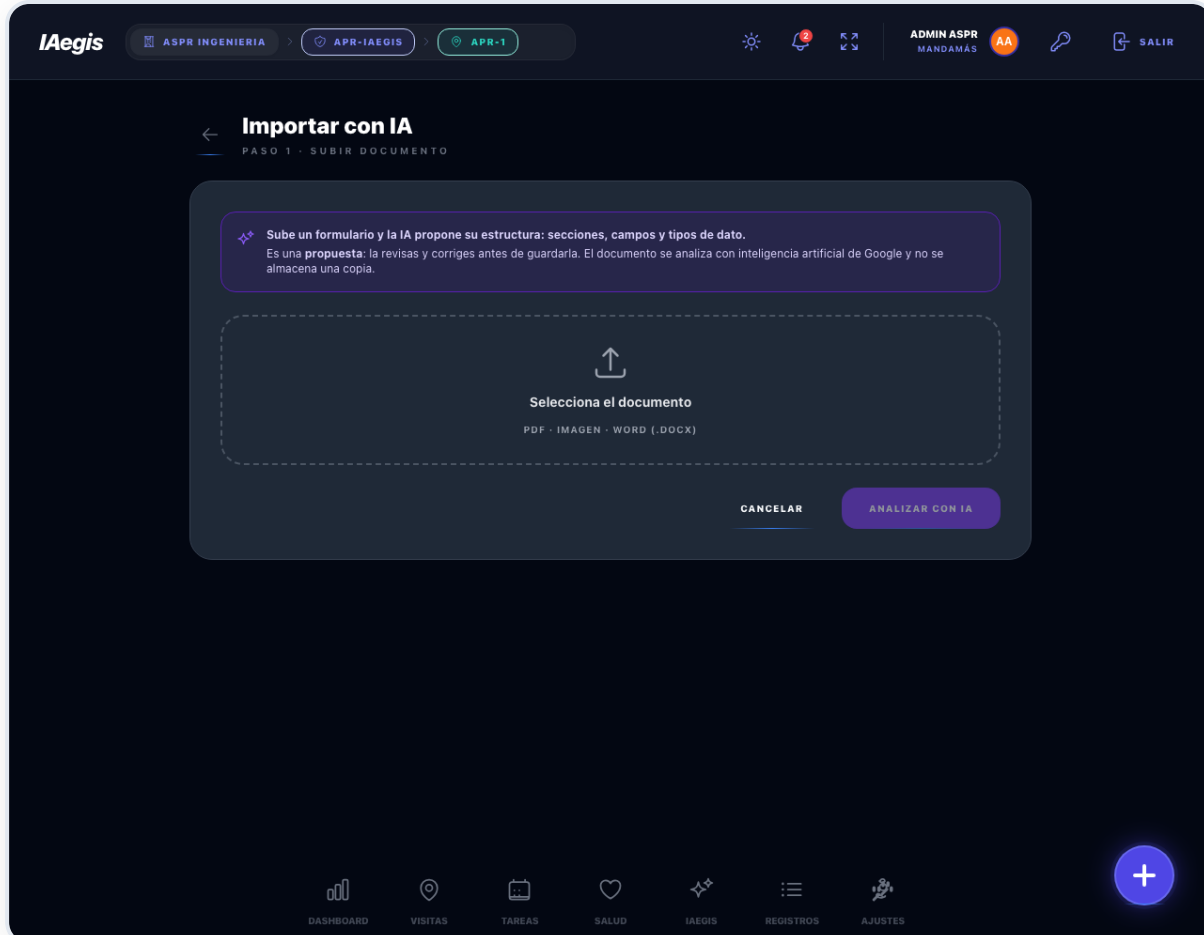


Figura 18.5 - Importar plantilla con IA, Paso 1: zona de subida del documento y botón "Analizar con IA"

⚠️ ATENCIÓN

Este flujo requiere el permiso **UTILIZAR FUNCIONES DE IA Y ASISTENTE** y créditos de IA disponibles. Si no tienes créditos, el botón aparece deshabilitado con el aviso **Sin créditos de IA disponibles este mes.** Si no se pudieron cargar los créditos, verás **No se pudieron cargar los créditos de IA. Recarga la página.**

📌 EJEMPLO PRÁCTICO

Valentina tiene un formulario en papel de "Autorización de trabajos en caliente" en PDF. En vez de teclear las 15 preguntas, sube el PDF y pulsa **"Analizar con IA"**. En unos segundos la IA le propone las secciones y las preguntas con sus tipos.

⚠️ ATENCIÓN

Si el documento no es un formulario (por ejemplo, un procedimiento o un instructivo), la IA puede no identificar campos y muestra: **No se identificaron campos en el documento.** Revisa que sea un formulario y no un procedimiento o un instructivo, y vuelve a intentar con otro archivo.

18.4.2 Paso 2: revisar la propuesta de la IA

Cuando la IA termina, pasas al **Paso 2 · Revisar propuesta**. Verás un banner con el título **"Propuesta de la IA"** y el texto `{N} campo(s). Revísala y corrige lo que haga falta – puedes cambiar enunciados, tipos, orden y secciones. La plantilla se crea recién al guardar.`

Debajo del banner se abre el **mismo editor de plantillas** que viste en la sección 18.3, ya cargado con la propuesta. Aquí es donde ocurre el control de calidad: puedes renombrar secciones, reordenar preguntas, cambiar tipos y corregir enunciados antes de guardar.

La IA puede avisarte de situaciones especiales mediante banners ámbar, por ejemplo:

AVISO	SITUACIÓN
<code>La IA identificó {N} campos. Se conservaron {N}...</code>	Se alcanzó el máximo de preguntas
<code>Se omitieron {N} secciones por el máximo permitido.</code>	Exceso de secciones
<code>Se descartaron {N} campos porque no traían un enunciado legible.</code>	Campos sin texto legible
<code>En {N} pregunta(s) se conservaron las primeras 20 alternativas...</code>	Opciones recortadas al máximo
<code>El documento es muy extenso y se analizó solo su primera parte...</code>	Documento demasiado largo
<code>El documento tiene una tabla que se repite por filas...</code>	Tablas repetibles no soportadas

← Importar con IA

PASO 2 · REVISAR PROPUESTA

✦ Propuesta de la IA: 16 campo(s). Revisala y corrige lo que haga falta — puedes cambiar enunciados, tipos, orden y secciones. La plantilla se crea recién al guardar.

DESCARTAR Y SUBIR OTRO ARCHIVO



NUEVA PLANTILLA

FORMULARIOS PERSONALIZADOS



TÍTULO DEL FORMULARIO *

INSPECCIÓN DIARIA DE ANDAMIOS

29/200

DESCRIPCIÓN

Código: F-SST-021 · Versión 03 · Área: Prevención de Riesgos · Referencia: DS 44/2024 · NCh 998. Nota: Si algún punto de control queda en "No", el andamio NO se usa hasta corregirlo y se informa al supervisor.

209/500

ESTRUCTURA

LISTA PLANA

CON SECCIONES



DASHBOARD



VISITAS



TAREAS



SALUD



IAEGIS



REGISTROS



AJUSTES



SECCIONES

3/30

1

1. DATOS GENERALES



2

2. VERIFICACIÓN DEL ANDAMIO



3

3. EVIDENCIA Y CIERRE



+ AGREGAR SECCIÓN

PREGUNTAS

16/150



1

Obra o faena

TEXTO CORTO



2

Fecha de inspección

FECHA



3

Inspector responsable

TEXTO CORTO



4

Nº de trabajadores en altura

NÚMERO



5

Base nivelada, con placas de apoyo y husillos ajustados

SÍ / NO



6

Barandas completas (superior, intermedia y rodapié)

SÍ / NO



7

Plataformas trabadas, sin huecos ni tabloncillos sueltos

SÍ / NO



8

Arriostramiento y anclajes a la estructura instalados

SÍ / NO



9

Tarjeta de habilitación visible (verde)

SÍ / NO



10 Tipo de andamio * (marque uno) ELECCIÓN ÚNICA

11 Condición general ELECCIÓN ÚNICA

12 Observaciones TEXTO LARGO

13 Foto de evidencia (adjuntar) FOTO O DOCUMENTO

14 Ubicación GPS del andamio UBICACIÓN GPS

15 Firma del inspector FIRMA DIGITAL

16 Firma del supervisor de obra FIRMA DIGITAL

+ AGREGAR PREGUNTA

CANCELAR GUARDAR PLANTILLA

Figura 18.6 - Importar plantilla con IA, Paso 2: banner "Propuesta de la IA" y editor cargado con la propuesta



ATENCIÓN

La propuesta de la IA es una **sugerencia**, no un resultado final. Nada se guarda hasta que pulses "**Guardar plantilla**". Revisa con detalle los tipos de respuesta y las opciones propuestas, porque la IA puede interpretar mal un campo o asignarle un tipo incorrecto.



TIP

Si la propuesta viene muy desordenada, puedes pulsar "**Descartar y subir otro archivo**". El sistema te pide confirmación (modal "**Descartar la propuesta**") y te advierte que volver a analizar consume créditos de IA nuevamente.

18.4.3 Guardar la plantilla desde el documento

Una vez revisada y corregida la propuesta, pulsas "**Guardar plantilla**". El sistema crea la plantilla, muestra el mensaje `Plantilla creada desde el documento.` y te devuelve al catálogo, donde ya aparece la nueva plantilla lista para editar o para que el equipo la responda.



BUENAS PRÁCTICAS

No uses la importación con IA como atajo para saltarte la revisión. El verdadero ahorro está en no teclear la estructura; la responsabilidad del enunciado, el tipo y las opciones sigue siendo tuya. Dedica unos minutos a revisar antes de guardar.

SECCIÓN 18.5

RESPONDER FORMULARIOS (LLENADO)

Esta es la sección que usará la mayoría de las personas en su día a día. Aquí se explica, con detalle, cómo responder un formulario desde el perfil usuario.

18.5.1 El selector de formularios

El **selector** (`/records/forms`) es el punto de entrada del llenado. Muestra los formularios **activos** de tu empresa (las plantillas archivadas no aparecen), ordenados por fecha de creación. El encabezado dice **"Formularios"** y el subtítulo muestra el nombre de tu empresa activa.

En la parte superior derecha hay dos accesos del submódulo:

BOTÓN	DESTINO	CONDICIÓN
Registros	Bandeja de completados (<code>/records/forms/completed</code>)	Permiso de ver registros (todos o propios)
Dashboard	Dashboard de formularios (<code>/records/forms/dashboard</code>)	Permiso <code>VER DASHBOARD DE FORMULARIOS</code>

Cada formulario aparece como una tarjeta con su título, su descripción, el pie `{N}` `preguntas` y, si la plantilla usa secciones, un badge **"Secciones"**. Para empezar a responder, pulsas la tarjeta o el botón **"Responder"**.

También hay un buscador con placeholder `Buscar por título o descripción...` que filtra la lista mientras escribes.

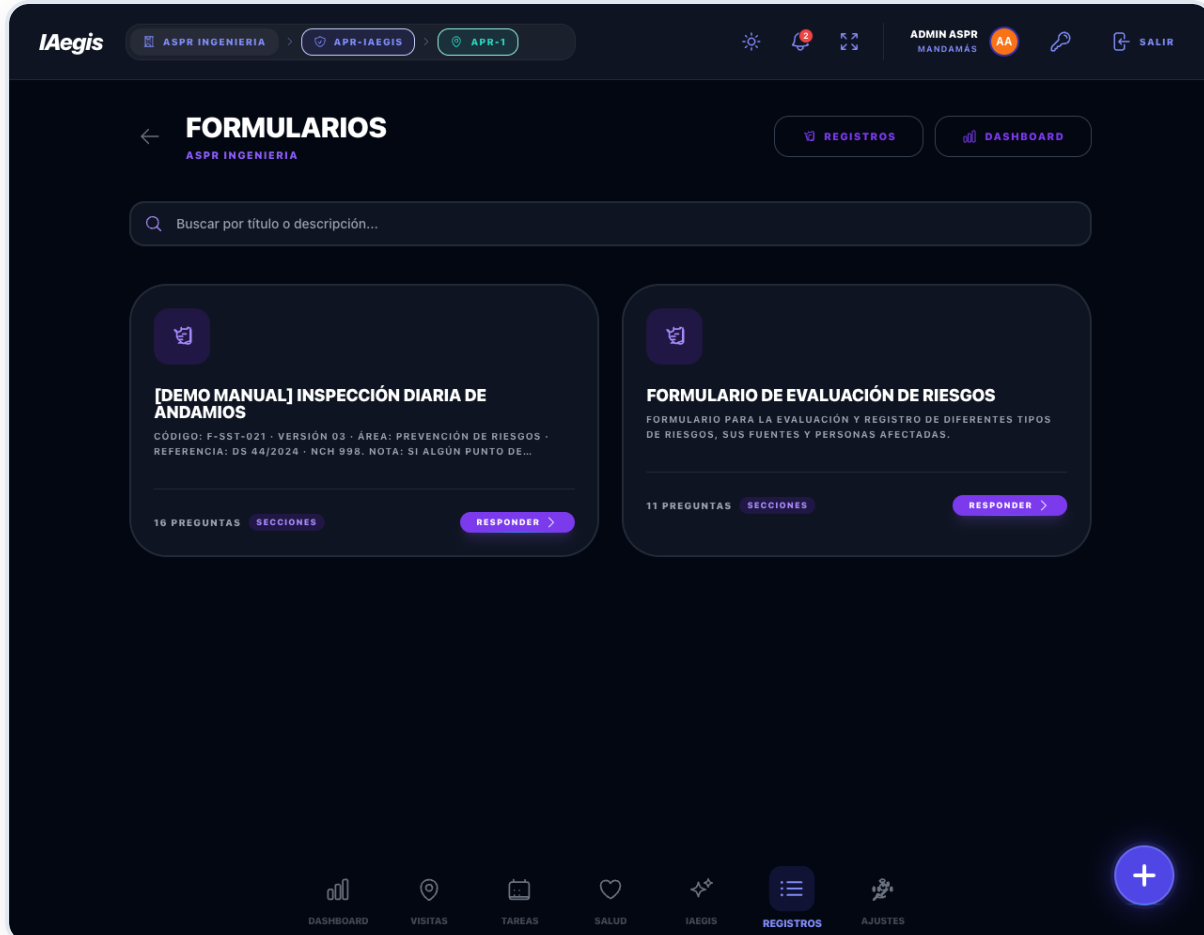


Figura 18.7 - Selector de formularios: tarjetas activas, buscador y accesos a "Registros" y "Dashboard"



TIP

Si no ves un formulario que sabes que existe, revisa dos cosas: que la plantilla no esté archivada (pregunta a un administrador) y que tengas seleccionada la empresa correcta en la barra superior. El selector solo lista plantillas con estado activo de tu empresa actual.



ATENCIÓN

Si tu rol no puede responder formularios pero sí puede ver el dashboard, entrarás igual al selector, pero verás el bloque **No tienes permiso para responder formularios** con la sugerencia de usar los accesos de arriba. Es un perfil de supervisión, pensado para revisar métricas sin responder.

18.5.2 Elegir el modo: manual o con IA

Al pulsar **"Responder"** ocurre una de dos cosas, según tu permiso de IA:

- **Sin permiso de IA:** se abre directamente el formulario de llenado manual.
- **Con permiso de IA:** se abre un modal para elegir el modo: **llenado manual** o **importación por IA** (fotografiar un papel ya llenado).

El modal muestra la opción de IA con su estado de créditos: si no hay créditos disponibles, la opción aparece deshabilitada y te explica el motivo.

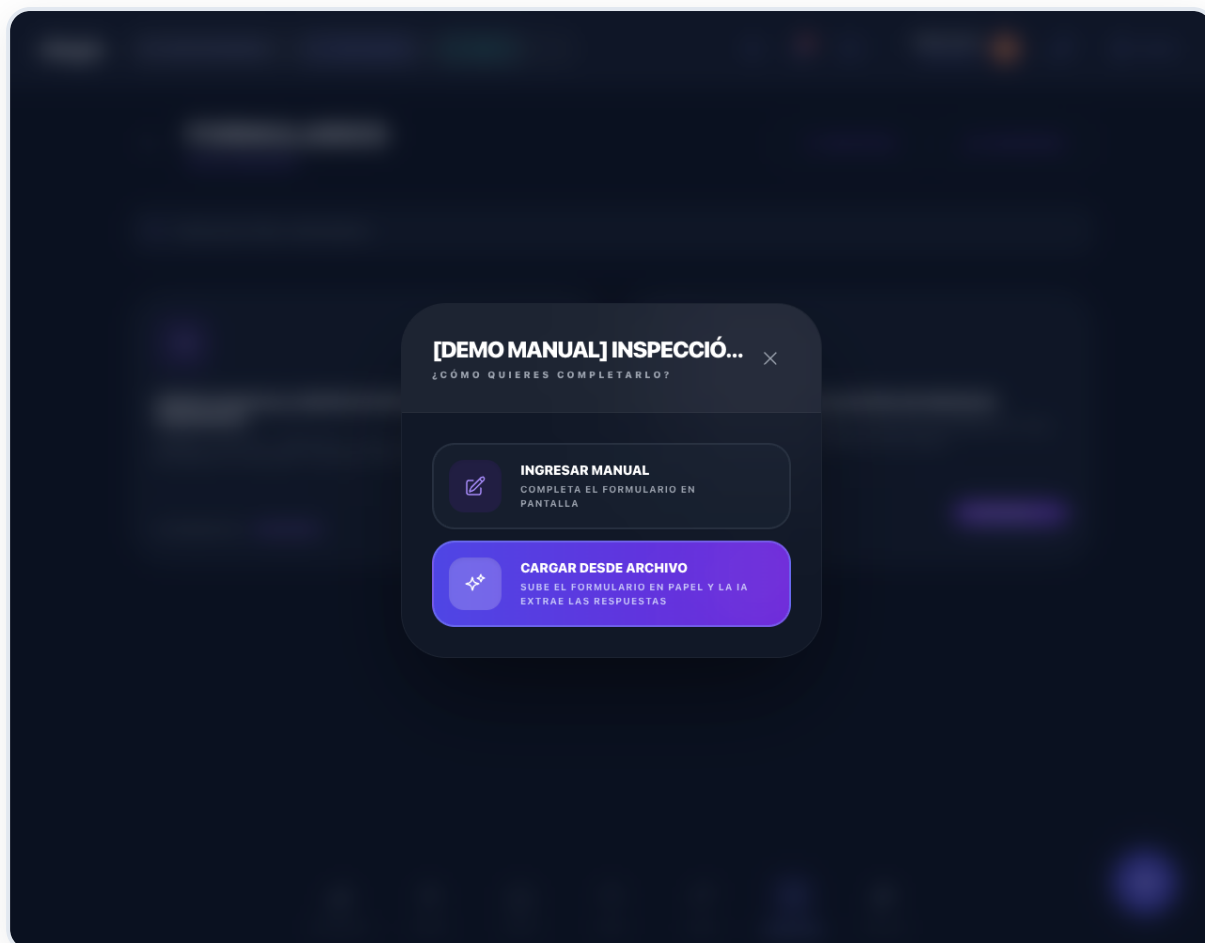


Figura 18.8 - Modal de elección de modo: Llenado manual o importación por IA



TIP

Si normalmente respondes a mano, no te confundas con el modal: es solo un paso intermedio. Elige el modo manual y sigue al formulario. La importación por IA conviene solo cuando ya tienes el formulario llenado en papel.

18.5.3 El runner de llenado

El **runner** es la pantalla donde respondes las preguntas. Tiene un encabezado fijo con el título de la plantilla y el subtítulo "**Nuevo registro**", más un contador `{respondidas}/{total}` y una barra de progreso violeta que se llena a medida que avanzas. Al pie hay una botonera fija con "**Cancelar**" y "**Guardar formulario**".

Si la plantilla usa secciones, cada sección es una tarjeta colapsable con un badge `{N}` **pendientes** (rojo) o **Completa** (verde). Las preguntas que no tienen sección asignada se agrupan bajo el título "**Otras preguntas**". Si la plantilla es de lista plana, todo aparece en una sola tarjeta.



[DEMO MANUAL] INSPECCIÓN DIARIA DE ANDAMIOS

NUEVO REGISTRO

0/16

1. DATOS GENERALES

3 PENDIENTES

Obra o faena *

Fecha de inspección *

Inspector responsable *

N° de trabajadores en altura

2. VERIFICACIÓN DEL ANDAMIO

6 PENDIENTES

Be



DASHBOARD



VISITAS



TAREAS



SALUD



TAREAS



REGISTROS



AJUSTES



Barandas completas (superior, intermedia y rodapié) *

☒ Sí

☒ No

Plataformas trabadas, sin huecos ni tableros sueltos *

☒ Sí

☒ No

Arriostramiento y anclajes a la estructura instalados *

☒ Sí

☒ No

Tarjeta de habilitación visible (verde) *

☒ Sí

☒ No

Tipo de andamio * (marque uno) *

☐ Tubular

☐ Multidireccional

☐ Colgante

☐ Otro

Condición general

☐ Buena

☐ Regular

☐ Mala

Observaciones

0/2000

3. EVIDENCIA Y CIERRE

1 PENDIENTES

Foto de evidencia (adjuntar)

0/3

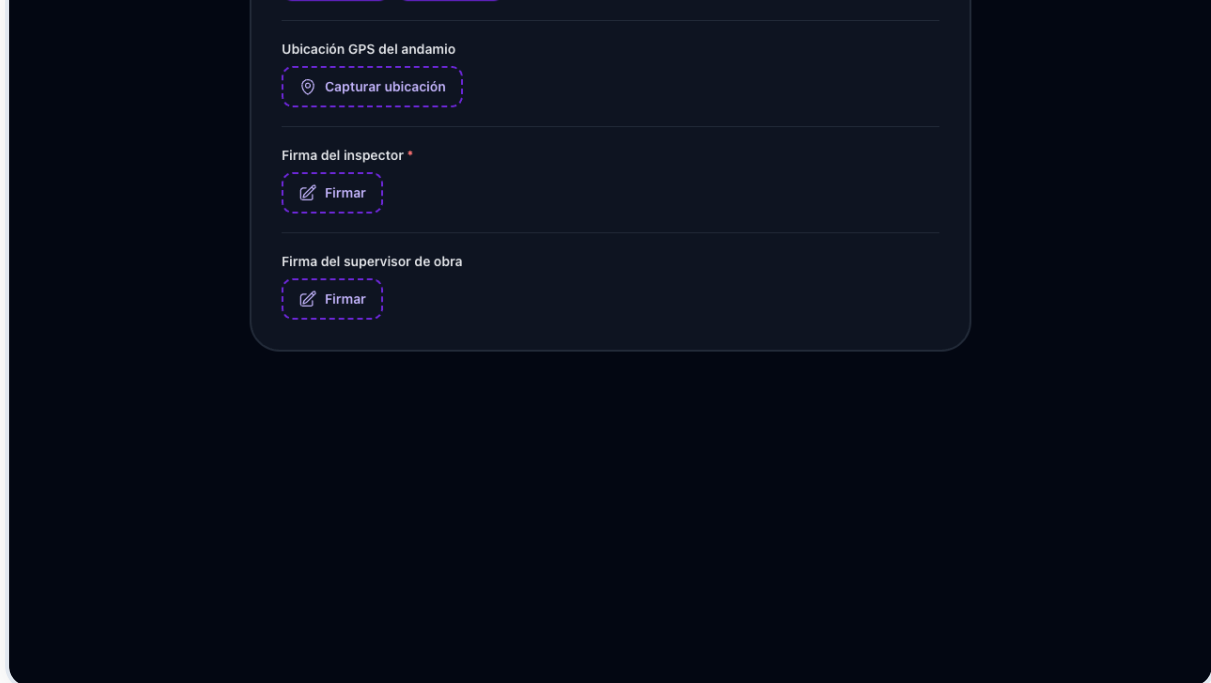


Figura 18.9 - Runner de llenado: encabezado con contador y barra de progreso, secciones con pendientes y botonera inferior



TIP

La barra de progreso y el contador `{respondidas}/{total}` son tu mejor brújula para no dejar preguntas al pasar. Si una sección muestra un badge rojo `{N} pendientes`, significa que aún hay preguntas obligatorias o sin responder dentro de ella.



ATENCIÓN

Las preguntas obligatorias se marcan con un asterisco rojo `*` junto al enunciado. Mientras haya obligatorias sin responder, el botón **"Guardar formulario"** no escribirá nada y te llevará al primer pendiente (ver 18.5.5).

18.5.4 Cómo responder cada tipo de pregunta

Cada tipo de respuesta tiene su propio control. Reconocerlos te hará responder más rápido:

TIPO	CÓMO SE RESPONDE
Texto corto	Escribe en el campo de texto (hasta 500 caracteres)
Texto largo	Escribe en el área de texto (hasta 2000 caracteres, con contador <code>N/2000</code>)
Número	Escribe un valor numérico decimal
Fecha	Elige una fecha en el calendario

TIPO	CÓMO SE RESPONDE
Fecha y hora	Elige fecha y hora juntas
Sí / No	Pulsa uno de los dos botones Sí o No
Elección única	Pulsa una sola opción de la lista
Lista desplegable	Abre el selector buscable (placeholder <code>Selecciona una opción...</code>) y elige una
Alternativas múltiples	Pulsa una o varias opciones
Firma digital	Pulsa Firmar , traza la firma y confirma; Rehacer para repetir
Foto o documento	Pulsa Cámara o Archivo para adjuntar (hasta 3 por pregunta)
Usuario del sistema	Busca y elige un usuario (placeholder <code>Selecciona un usuario...</code>)
Ubicación GPS	Pulsa Capturar ubicación ; el navegador captura las coordenadas

Los tipos de captura tienen particularidades importantes:

- **Firma digital:** sin firma verás el botón "**Firmar**"; con firma, la vista previa y "**Rehacer**". La firma se guarda como imagen.
- **Foto o documento:** solo acepta imágenes (JPG, PNG, GIF, WebP) o documentos (PDF, Word, Excel). Cada imagen se comprime; cada archivo pesa como máximo 5 MB. Si subes un tipo no permitido, verás el mensaje `Tipo de archivo no permitido: usa imágenes (JPG, PNG, GIF, WebP) o documentos (PDF, Word, Excel).`
- **Ubicación GPS:** pulsa **Capturar ubicación**. Si el navegador no puede obtener tu posición, muestra el mensaje y un botón **Reintentar**; nunca inventa una coordenada. Con coordenadas capturadas, puedes pulsar **Actualizar**.

1. DATOS GENERALES

COMPLETA

Obra o faena *

Edificio Plaza Central – Torre B

Fecha de inspección *

09/10/2026

Inspector responsable *

Marcos Gómez

N° de trabajadores en altura

6

2. VERIFICACIÓN DEL ANDAMIO

COMPLETA

Base nivelada, con placas de apoyo y husillos ajustados *

✓ Sí

✗ No

Barandas completas (superior, intermedia y rodapié) *

✓ Sí

✗ No

Plataformas trabadas, sin huecos ni tableros sueltos *

✓ Sí

✗ No

Arriostramiento y anclajes a la estructura instalados *

✓ Sí

✗ No

Tarjeta de habilitación visible (verde) *

✓ Sí

✗ No

Tipo de andamio * (marque uno) *

☐ Tubular

☒ Multidireccional

☐ Colgante

☐ Otro

Condición general

☐ Buena

☒ Regular

☐ Mala

Observaciones

Falta baranda intermedia en el nivel 3, costado norte. Se restringe el acceso hasta su reposición.

3. EVIDENCIA Y CIERRE

COMPLETA

Foto de evidencia (adjuntar)

Cámara

Archivo

1/3

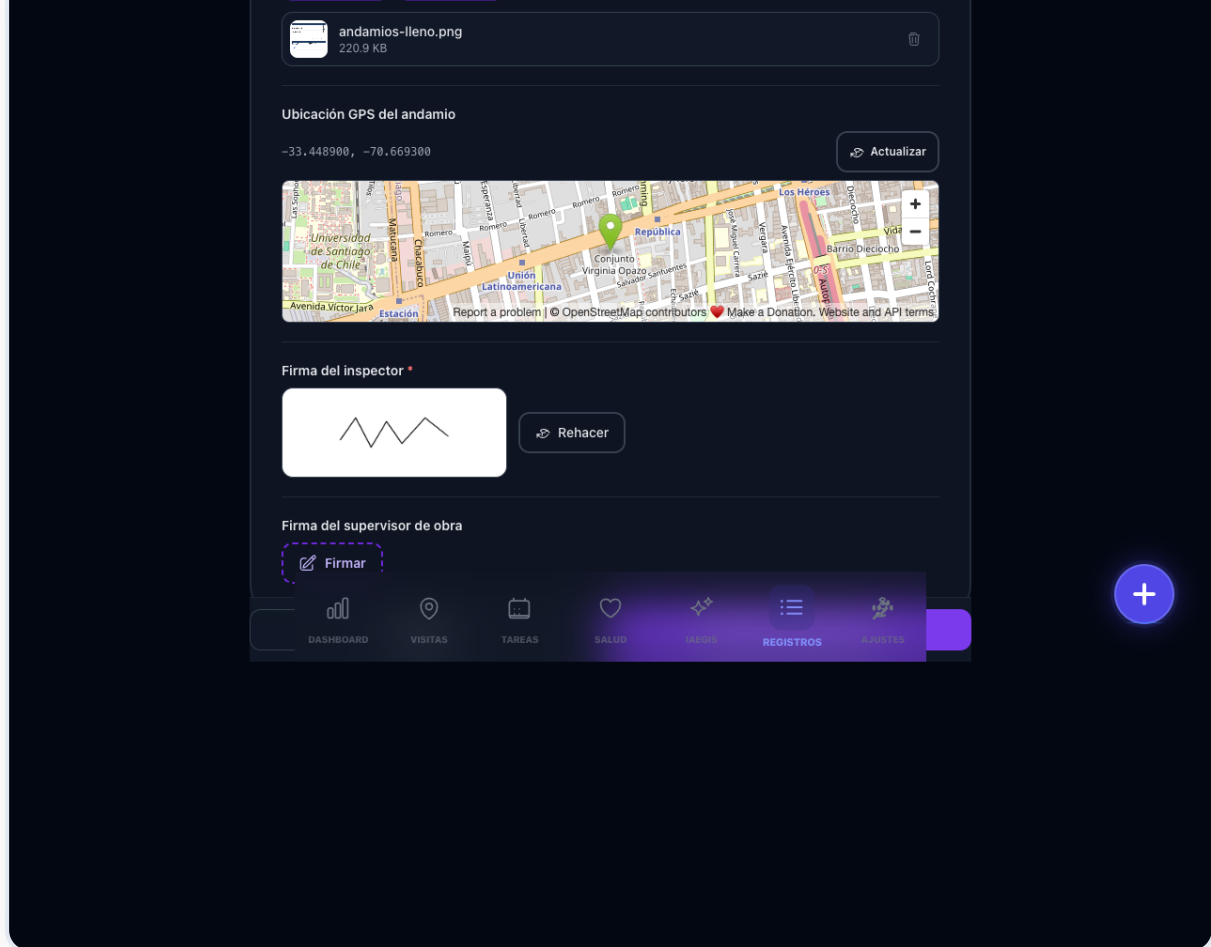


Figura 18.10 - Ejemplo de los tipos de captura en el runner: firma digital, adjuntos y ubicación GPS

⚠️ ATENCIÓN

Los adjuntos y las firmas viven en memoria hasta que guardas. Si sales del formulario a mitad del llenado, pierdes lo que no guardaste. El sistema te protege al cambiar de empresa con un aviso, pero no hay autoguardado: guarda conscientemente antes de cerrar.

📌 EJEMPLO PRÁCTICO

Marcelo, prevencionista de terreno, abre la "Inspección de andamios". Responde "¿Base nivelada?" con **Sí**, "¿Barandas completas?" con **No**, adjunta una **foto** del tramo sin baranda, captura su **ubicación GPS** y **firma** al final. Todo queda en el mismo registro, con evidencia y posición.

18.5.5 Guardar y validación de obligatorios

Para finalizar, pulsas "**Guardar formulario**". El sistema valida que todas las preguntas obligatorias tengan respuesta:

- Si **todo está completo**, guarda y te lleva al detalle del registro, con el mensaje `Formulario guardado correctamente.`

- Si **falta algún obligatorio**, el sistema **no escribe nada**. Marca cada pendiente con el texto `Falta responder: «<enunciado>»` , expande la sección correspondiente y hace scroll hasta el primer campo pendiente para que lo completes.



[DEMO MANUAL] INSPECCIÓN DIARIA DE ANDAMIOS

NUEVO REGISTRO

0/16

1. DATOS GENERALES

3 PENDIENTES

Obra o faena *

Falta responder: «Obra o faena»

Fecha de inspección *

Falta responder: «Fecha de inspección»

Inspector responsable *

Falta responder: «Inspector responsable»

N° de trabajadores en altura



DASHBOARD



VISITAS



TAREAS



SALUD



TAREAS



REGISTROS



ASESOR



Si

No

Falta responder: «Base nivelada, con placas de apoyo y husillos ajustados»

Barandas completas (superior, intermedia y rodapié) *

Si

No

Falta responder: «Barandas completas (superior, intermedia y rodapié)»

Plataformas trabadas, sin huecos ni tableros sueltos *

Si

No

Falta responder: «Plataformas trabadas, sin huecos ni tableros sueltos»

Arriostamiento y anclajes a la estructura instalados *

Si

No

Falta responder: «Arriostamiento y anclajes a la estructura instalados»

Tarjeta de habilitación visible (verde) *

Si

No

Falta responder: «Tarjeta de habilitación visible (verde)»

Tipo de andamio * (marque uno) *

Tubular

Multidireccional

Colgante

Otro

Falta responder: «Tipo de andamio * (marque uno)»

Condición general

Buena

Regular

Mala

Observaciones

0/2000

3. EVIDENCIA Y CIERRE

1 PENDIENTES

Foto de evidencia (adjuntar)

Cámara

Archivo

0/3

Ubicación GPS del andamio

Capturar ubicación

Firma del inspector *

Firmar

Falta responder: «Firma del inspector»

Firma del supervisor de obra

Firmar

Figura 18.11 - Validación de obligatorios: el runner marca "Falta responder" en el campo pendiente y no guarda

⚠ ATENCIÓN

Las preguntas **opcionales** pueden quedar en blanco y el registro se guarda igual. En el detalle, lo no respondido aparece como "Sin responder". Solo las obligatorias bloquean el guardado.

✅ BUENAS PRÁCTICAS

Antes de guardar, repasa la barra de progreso. Si no llega al total, es porque quedan preguntas sin responder (obligatorias u opcionales). Decide conscientemente si dejar las opcionales en blanco o completarlas para un registro más completo.

SECCIÓN 18.6

IMPORTAR UN REGISTRO DESDE PAPEL CON IA

18.6.1 Paso 1: subir el archivo

Cuando ya tienes un formulario **llenado a mano en papel**, puedes digitalizarlo con IA en vez de teclear las respuestas. Entra por el modal de modo (sección 18.5.2) eligiendo la importación por IA, o directo por la ruta `/records/forms/{id}/import`.

El asistente tiene tres pasos: `1 • Subir archivo`, `2 • Extracción`, `3 • Revisar y guardar`.

En el primer paso, la zona de subida dice **"Sube el formulario en papel"** y explica:

Fotografía o escanea el formulario llenado a mano y la IA leerá las respuestas. Sube una sola imagen o un PDF con todas las páginas del formulario.

Paso 1. Pulsa **"Seleccionar archivo"** y elige una imagen (JPG, PNG o WebP) o un PDF.

Paso 2. Verifica el bloque de privacidad: `El archivo se envía solo a Gemini para leer las respuestas y luego se descarta: nunca se sube a Storage ni queda guardado en el registro.`

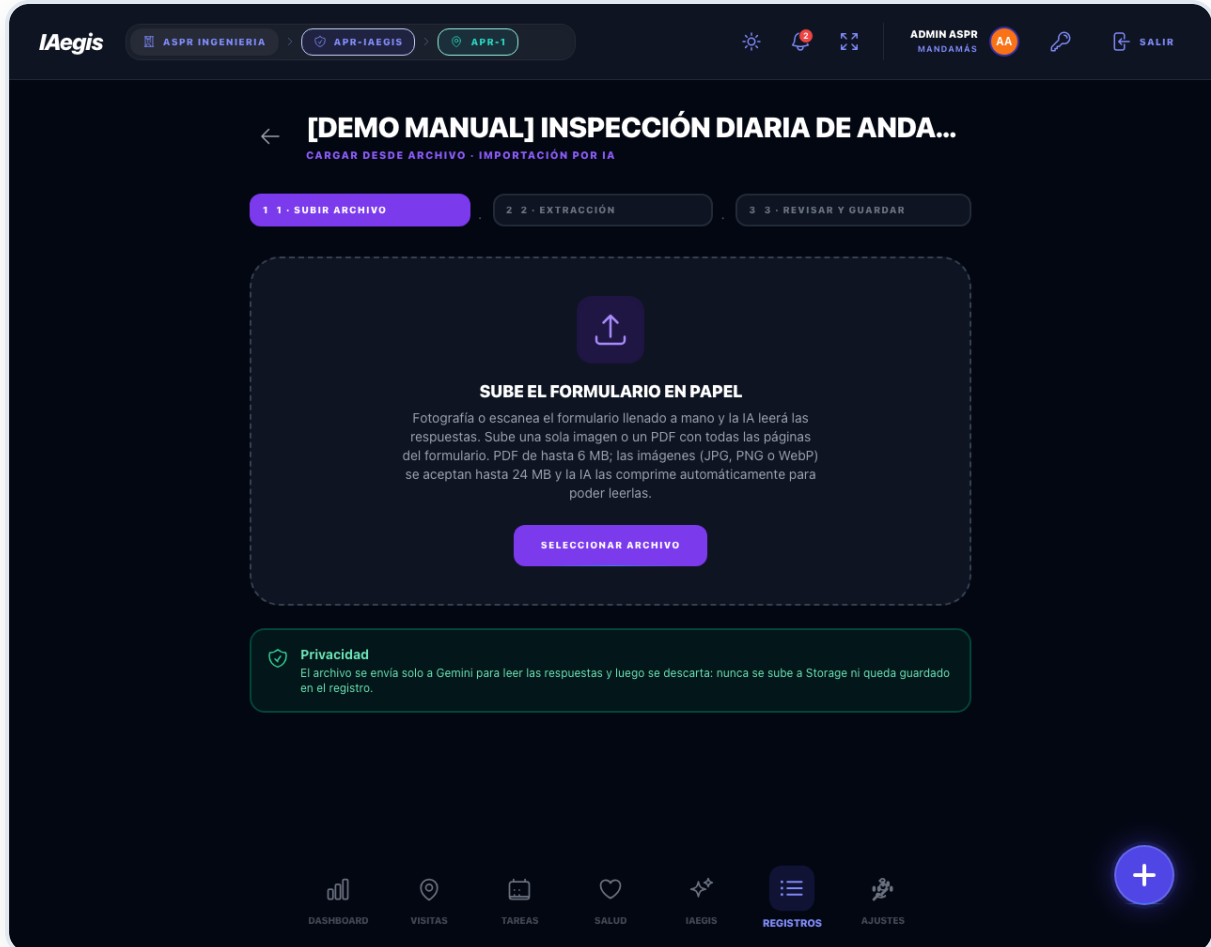


Figura 18.12 - Importar registro con IA, Paso 1: subir la foto o PDF del formulario en papel



ATENCIÓN

Si subes un formato no admitido, verás **Formato no permitido**. Sube un PDF o una imagen (JPG, PNG o WebP) del formulario en papel. Asegúrate de subir una sola imagen nítida o un PDF con todas las páginas.



TIP

Para que la IA lea bien, fotografía el papel de frente, con buena luz y sin sombras ni dobleces. Una foto torcida o borrosa reduce las respuestas que la IA logra detectar.

18.6.2 Paso 2: extracción

Tras subir el archivo, el asistente pasa a la extracción. Verás un spinner con el texto **"La IA está leyendo el formulario"** y el nombre y peso del archivo. No hay nada que hacer aquí: solo esperar.



ATENCIÓN

Si la IA no logra leer nada, verás el mensaje **La IA no detectó ninguna respuesta**. El formulario puede estar en blanco o la foto no ser legible: vuelve a subir una

foto más nítida. y el asistente vuelve al paso de subida. Revisa la calidad de la foto antes de reintentar.

18.6.3 Paso 3: revisar y guardar

El paso final es la **revisión obligatoria**. Se abre el runner en modo "**Revisión**", con un banner violeta que dice **IAegis leyó {N} de {M} respuestas.** y aclara: **Revisa cada respuesta antes de guardar. Las que la IA no logró leer (o que excedieron las opciones válidas) quedaron marcadas «No detectado» para que las completes.**

Cada pregunta puede mostrar badges de IA:

- **Revisar** (ámbar): la IA propuso un valor con confianza baja; revísalo y editalo si hace falta.
- **No detectado** : la IA no pudo leer la respuesta; complétala a mano.

Las preguntas de los tipos **firma, adjunto, usuario y GPS** no se leen con IA: muestran el texto de ayuda "**Se completa manualmente**" y no cuentan en el banner.

Paso 1. Recorre las respuestas y corrige las marcadas **Revisar** .

Paso 2. Completa a mano las marcadas **No detectado** y las de captura.

Paso 3. Si faltan obligatorios, verás un banner rojo **{N} preguntas obligatorias sin responder.** y el botón "**Guardar formulario**" permanece deshabilitado hasta completarlas.

Paso 4. Pulsa "**Guardar formulario**". El registro se crea con su trazabilidad de IA y verás el mensaje **Formulario guardado correctamente.**

✓ 1 · SUBIR ARCHIVO

✓ 2 · EXTRACCIÓN

3 · REVISAR Y GUARDAR



[DEMO MANUAL] INSPECCIÓN DIARIA DE ANDAMIOS

REVISIÓN

12/16



IAegis leyó 12 de 12 respuestas.

Revisa cada respuesta antes de guardar. Las que la IA no logró leer (o que excedieron las opciones válidas) quedaron marcadas «No detectado» para que las completes.



1 preguntas obligatorias sin responder.

1. DATOS GENERALES

COMPLETA

Obra o faena *

REVISAR

Edificio Plaza Central – Torre B

Fecha de inspección *

REVISAR

09/10/2026

Inspector responsable *

REVISAR

Marcos Gómez



DASHBOARD

VISITAS

TAREAS

SALUD

TAREAS

REGISTROS

AJUSTES

6



2. VERIFICACIÓN DEL ANDAMIO

COMPLETA

Base nivelada, con placas de apoyo y husillos ajustados *

REVISAR

✓ Sí

✗ No

Barandas completas (superior, intermedia y rodapié) *

REVISAR

✓ Sí

✗ No

Plataformas trabadas, sin huecos ni tableros sueltos *

REVISAR

✓ Sí

✗ No

Arriostramiento y anclajes a la estructura instalados *

REVISAR

✓ Sí

✗ No

Tarjeta de habilitación visible (verde) *

REVISAR

✓ Sí

✗ No

Tipo de andamio * (marque uno) *

REVISAR

☐ Tubular

☒ Multidireccional

☐ Colgante

☐ Otro

Condición general

REVISAR

☐ Buena

☒ Regular

☐ Mala

Observaciones

REVISAR

Falta baranda intermedia en el nivel 3, costado norte. Se restringe el acceso hasta su reposición.

98/2000

3. EVIDENCIA Y CIERRE

1 PENDIENTES

Foto de evidencia (adjuntar)
Se completa manualmente

Cámara

Archivo

0/3

Ubicación GPS del andamio
Se completa manualmente

Capturar ubicación

Firma del inspector *
Se completa manualmente

Firmar

Firma del supervisor de obra
Se completa manualmente

Firmar

Figura 18.13 - Importar registro con IA, Paso 3: revisión con banner "IAegis leyó N de M" y badges "Revisar" / "No detectado"

⚠ ATENCIÓN

Al editar un campo propuesto por la IA, el badge desaparece: editar equivale a que tú confirmas la respuesta. Eso es correcto, es el control humano. Si no editas y guardas tal cual, estás aceptando lo que la IA leyó, incluidos los posibles errores.

✅ BUENAS PRÁCTICAS

Trata la revisión como parte del flujo, no como un trámite. Dedica especial atención a los campos **"No detectado"** y a los tipos de selección, donde un error de lectura es más fácil de pasar por alto.

BANDEJA DE COMPLETADOS

18.7.1 Qué muestra la bandeja

La **bandeja de completados** (`/records/forms/completed`) lista los registros de formulario de tu empresa activa, ordenados por fecha descendente. El encabezado dice **"Registros de formularios"** con el subtítulo `{empresa} · {N} registros` .

Cada registro aparece como una tarjeta con:

- Su **folio** (en fuente monoespaciada).
- Un badge de modo: **IA** (violeta) o **Manual** (celeste).
- El **título de la plantilla**, el **autor** y la **fecha/hora**.
- El pie `{N}/{M} respondidas` y el botón **"Ver detalle"**.

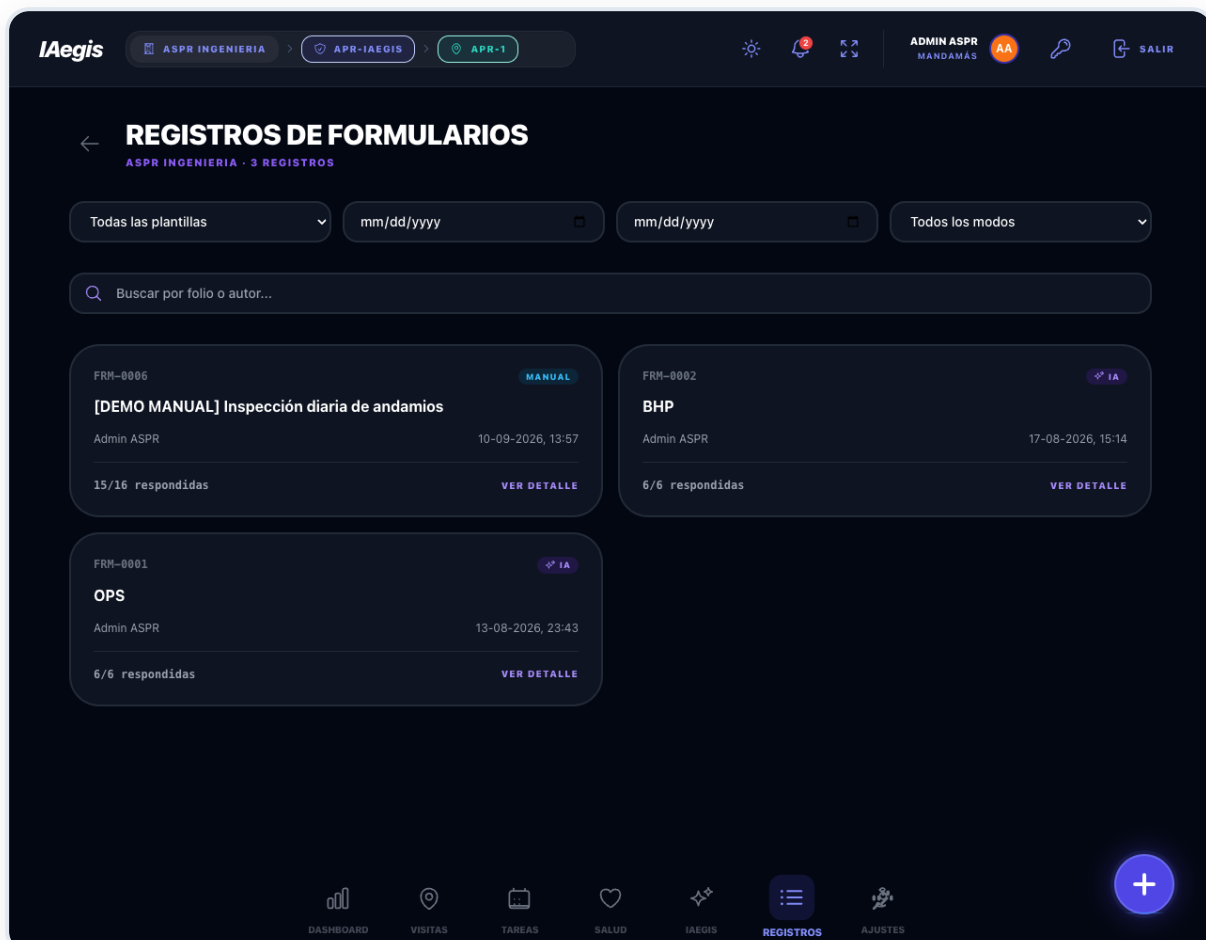


Figura 18.14 - Bandeja de registros completados: filtros, tarjetas con folio y modo, y botón "Cargar más"

 TIP

El folio y la fecha del registro son su referencia. Cuando necesites ubicar un registro específico, búscalo por folio o por autor desde el buscador de la bandeja.

18.7.2 Filtrar y buscar registros

La bandeja tiene una barra de filtros con cuatro controles:

CONTROL	OPCIONES / PLACEHOLDER
Plantilla	Selector con opción por defecto <code>Todas las plantillas</code>
Desde / Hasta	Rango de fechas
Modo	<code>Todos los modos</code> / <code>Manual</code> / <code>IA</code>
Buscador	<code>Buscar por folio o autor...</code>

Los filtros de plantilla, fecha y modo se aplican en el servidor; el buscador de folio o autor filtra en tu pantalla.

 ATENCIÓN

Si con filtros activos no hay coincidencias, verás `No hay registros que coincidan con los filtros.` y, si aún quedan más páginas por cargar, la advertencia `Quedan más registros por cargar: el que buscas puede estar en una página posterior. Usa «Cargar más» o ajusta los filtros.`

18.7.3 Paginación

La bandeja carga los registros de a 50. Si hay más, al final aparece el botón **"Cargar más"** (pasa a "Cargando..." mientras corre). Púlsalo para traer la siguiente página.

 TIP

Si buscas un registro antiguo y no aparece en la primera página, usa primero los filtros (fecha o plantilla) para acotar, y luego **"Cargar más"** si es necesario. Buscar a ojo en una bandeja larga es lento.

 BUENAS PRÁCTICAS

Para revisar lo del día, usa el filtro **Desde/Hasta** con la fecha de hoy. Así la bandeja queda corta y manejable, y no te pierdes entre registros antiguos.

DETALLE Y EDICIÓN DE UN REGISTRO

18.8.1 El detalle como evidencia

Al pulsar "**Ver detalle**" en la bandeja, se abre el **detalle del registro** (`/records/forms/record/{id}`). Esta pantalla es la **constancia formal** de lo respondido: se construye a partir de la fotografía (snapshot) del formulario tal como era cuando se respondió, con sus enunciados, tipos, opciones y la versión de la plantilla de ese momento.

La cabecera es una tarjeta violeta degradé con el folio, el **título de la plantilla** en grande y el badge de modo (**IA** o **Manual**). Debajo hay una sección de **metadatos**: autor, fecha, empresa, contrato, subcontrato y versión (`v{templateVersion}`), junto al progreso `{N}/{M} preguntas respondidas` .

Las respuestas se muestran por sección (o en "Otras preguntas" las sueltas), cada una con su enunciado histórico, el asterisco `*` si era obligatoria y el valor ya formateado según el tipo: textos y números tal cual, Sí/No como badges, selecciones como chips violeta, firma como imagen sobre fondo blanco, adjuntos como miniaturas o enlaces, usuario con avatar, y GPS con el mapa y las coordenadas. Lo no respondido aparece como `Sin responder` .

DETALLE DEL REGISTRO

FORMULARIOS

FRM-0006

[DEMO MANUAL] INSPECCIÓN DIARIA DE ANDAMIOS

VER PLANTILLA

MANUAL

PDF

EXCEL

EDITAR

ELIMINAR

AUTOR

Admin ASPR

FECHA

10-09-2026, 13:57

EMPRESA

ASPR Ingenieria

CONTRATO

APR-IAegis

SUBCONTRATO

APR-1

VERSIÓN

v1

15/16 preguntas respondidas

1. DATOS GENERALES

Obra o faena *

Edificio Plaza Central – Torre B

Fecha de inspección *

10-09-2026

Inspector responsable *

Marcos Gón



DASHBOARD

VISITAS

TAREAS

SALUD

IAEGIS

REGISTROS

AJUSTES

Nº de trabajadores en obra

6

2. VERIFICACIÓN DEL ANDAMIO

Base nivelada, con placas de apoyo y husillos ajustados *

SI

Barandas completas (superior, intermedia y rodapié) *

SI

Plataformas trabadas, sin huecos ni tableros sueltos *

SI

Arriostramiento y anclajes a la estructura instalados *

SI

Tarjeta de habilitación visible (verde) *

SI

Tipo de andamio * (marque uno) *

Multidireccional

Condición general

Regular

Observaciones

Falta baranda intermedia en el nivel 3, costado norte. Se restringe el acceso hasta su reposición.

3. EVIDENCIA Y CIERRE

Foto de evidencia (adjuntar)



Ubicación GPS del andamio

-33.448900, -70.669300

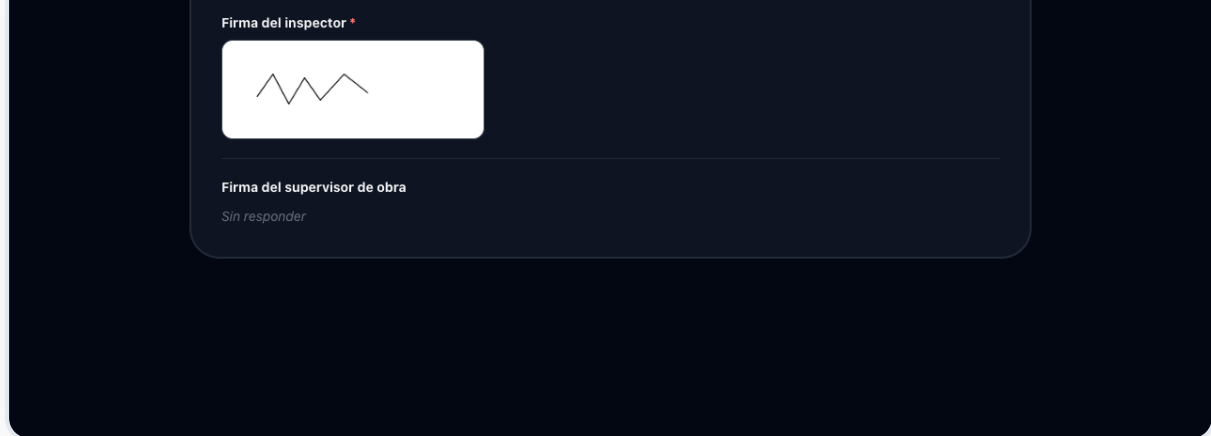


Figura 18.15 - Detalle del registro: cabecera con folio y modo, metadatos y respuestas con evidencia



TIP

El detalle es tu fuente de verdad ante una auditoría: muestra exactamente lo que se respondió en su momento. Si la plantilla cambió después, aquí sigue viéndose la versión que se usó para responder, no la actual.



ATENCIÓN

Si la plantilla original fue borrada, el detalle sigue mostrando el registro completo (porque vive del snapshot), pero en lugar del enlace "Ver plantilla" verás el aviso `La plantilla original ya no existe`.

18.8.2 Acciones: PDF, Excel, editar y eliminar

El detalle ofrece cuatro acciones, en el encabezado (escritorio) o en una barra fija al pie (móvil):

ACCIÓN	QUÉ HACE	PERMISO
PDF	Genera y descarga un PDF del registro	—
Excel	Exporta el registro a Excel	—
Editar	Abre el registro en modo edición	EDITAR REGISTRO DE FORMULARIO
Eliminar	Borra el registro (con confirmación)	ELIMINAR REGISTRO DE FORMULARIO

Al generar PDF o Excel, el sistema confirma con `PDF generado correctamente.` o `Excel exportado correctamente.` Al eliminar, pide confirmación en un modal **"Eliminar registro"** con el texto `¿Seguro que quieres eliminar el registro «{título}» ({folio})? Esta acción no se puede deshacer.`



ATENCIÓN

Eliminar un registro es definitivo e irreversible. Antes de confirmar, verifica que no necesites la evidencia para una auditoría o un respaldo legal. Prefiere conservar el registro antes que borrarlo por error.



TIP

Si necesitas la evidencia fuera de IAegis, el **PDF** es la salida más completa: incluye las respuestas, las fotos, la firma y los metadatos en un solo documento listo para compartir o imprimir.

18.8.3 Editar un registro

Pulsar **"Editar"** abre el runner en modo **"Editando registro"**. Aquí corriges las respuestas de un registro existente. Dos cosas importantes:

- Se edita con el **snapshot** del registro, nunca con la plantilla actual: ves las mismas preguntas y opciones que se respondieron originalmente.
- El header indica `Editando con la versión {v} de la plantilla.`

Al guardar, el sistema confirma con `Registro actualizado correctamente.` y te devuelve al detalle.



[DEMO MANUAL] INSPECCIÓN DIARIA DE ANDAMIOS

EDITANDO REGISTRO

15/16

Editando con la versión 1 de la plantilla.

1. DATOS GENERALES

COMPLETA

Obra o faena *

Edificio Plaza Central – Torre B

Fecha de inspección *

09/10/2026

Inspector responsable *

Marcos Gómez

N° de trabajadores en altura

6

2.



DASHBOARD



VISITAS



TAREAS



SALUD



TARJETAS



REGISTROS



ASISTENTES

Si

No

Barandas completas (superior, intermedia y rodapié) *

Si

No

Plataformas trabadas, sin huecos ni tableros sueltos *

Si

No

Arriostramiento y anclajes a la estructura instalados *

Si

No

Tarjeta de habilitación visible (verde) *

Si

No

Tipo de andamio * (marque uno) *

Multidireccional

Condición general

Regular

Observaciones

Falta baranda intermedia en el nivel 3, costado norte. Se restringe el acceso hasta su reposición.

98/2000

3. EVIDENCIA Y CIERRE

COMPLETA

Foto de evidencia (adjuntar)



Cámara



Archivo

1/3



andamios-lleno.png

220.9 KB



Ubicación GPS del andamio

-33.448900, -70.669300



Actualizar



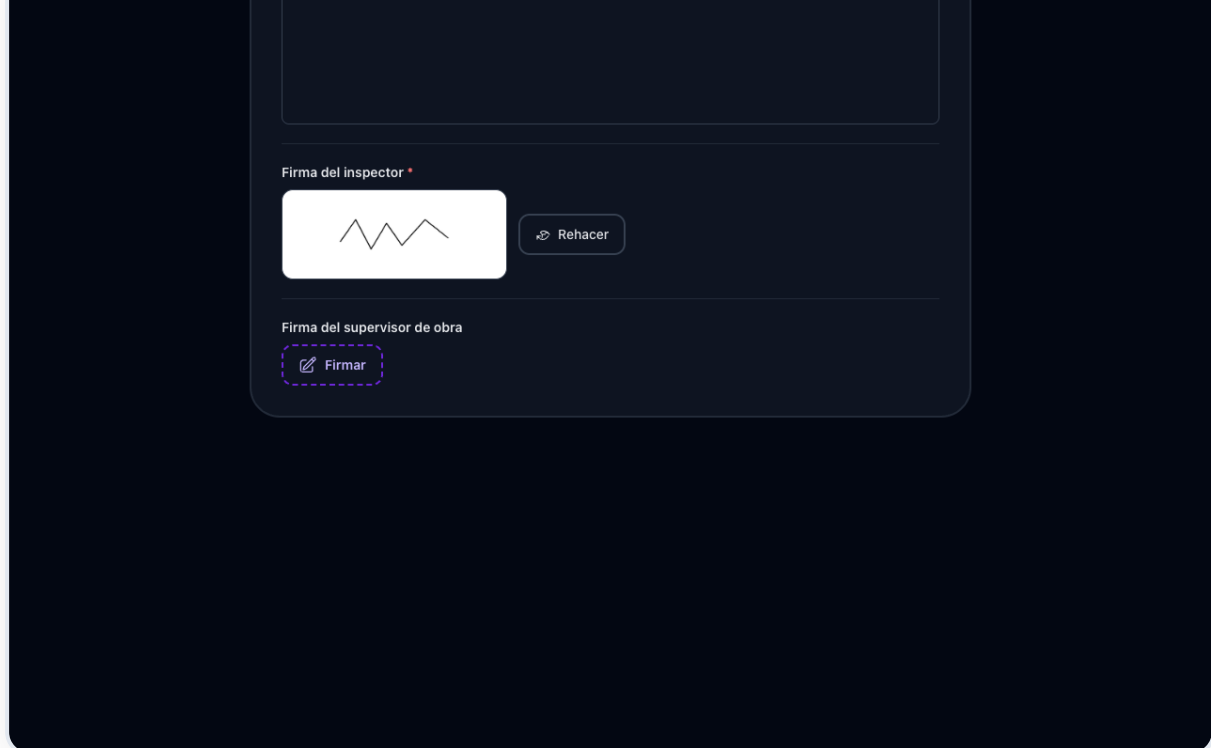


Figura 18.16 - Edición de un registro: runner en modo "Editando registro" con la nota de versión



ATENCIÓN

Si otra persona modificó el registro mientras lo editabas, al guardar verás el aviso **Otra persona modificó este registro mientras lo editabas**. Si vuelves a guardar, tus respuestas reemplazarán las suyas. Si prefieres revisar sus cambios primero, cancela y vuelve a abrir el registro.



BUENAS PRÁCTICAS

Usa la edición solo para corregir errores puntuales (un dato mal tipeado, una opción mal marcada). No la uses para "actualizar" un registro viejo a una plantilla nueva: para eso responde un registro nuevo.

DASHBOARD DEL SUBMÓDULO

18.9.1 Indicadores principales

El **dashboard de formularios** (`/records/forms/dashboard`) resume las métricas de los formularios de tu empresa en los últimos **12 meses**. El encabezado dice **"DASHBOARD DE FORMULARIOS"** con el subtítulo `{empresa} · {N} registros · últimos 12 meses` y un botón **"Ver todos los registros"** que lleva al selector.

Cuatro tarjetas de indicadores abren la pantalla:

INDICADOR	VALOR	ETIQUETA DE AYUDA
Total de registros	<code>agg.total</code>	ÚLTIMOS 12 MESES
Plantillas activas	<code>agg.activeTemplates</code>	EN USO
Promedio respuestas	<code>agg.avgAnswersPerRecord</code>	POR REGISTRO
Con IA	<code>agg.aiPercentage</code> %	DE LOS REGISTROS



TIP

El "Promedio respuestas" te dice cuán completos llegan los registros. Si es bajo en relación al total de preguntas de tus plantillas, puede indicar que el equipo deja muchos opcionales en blanco.



ATENCIÓN

El dashboard se calcula sobre los registros que tu rol puede ver. Con permiso de ver **todos**, ves la métrica de toda la empresa; con permiso de ver **solo propios**, los indicadores se acotan a tus registros.

18.9.2 Gráficos

Debajo de los indicadores hay cuatro bloques gráficos:

GRÁFICO	TÍTULO	QUÉ MUESTRA
Tendencia mensual	Registros por mes • últimos 12 meses	Evolución mes a mes con variación
Manual vs IA	Cómo se crearon los registros del período	Donut con leyenda Manual / IA
Por plantilla	Top 8 plantillas + otras agrupadas	Donut; más de 8 se agrupan en Otros
Top usuarios	Quiénes registraron más formularios	Barras horizontales con los 5 primeros

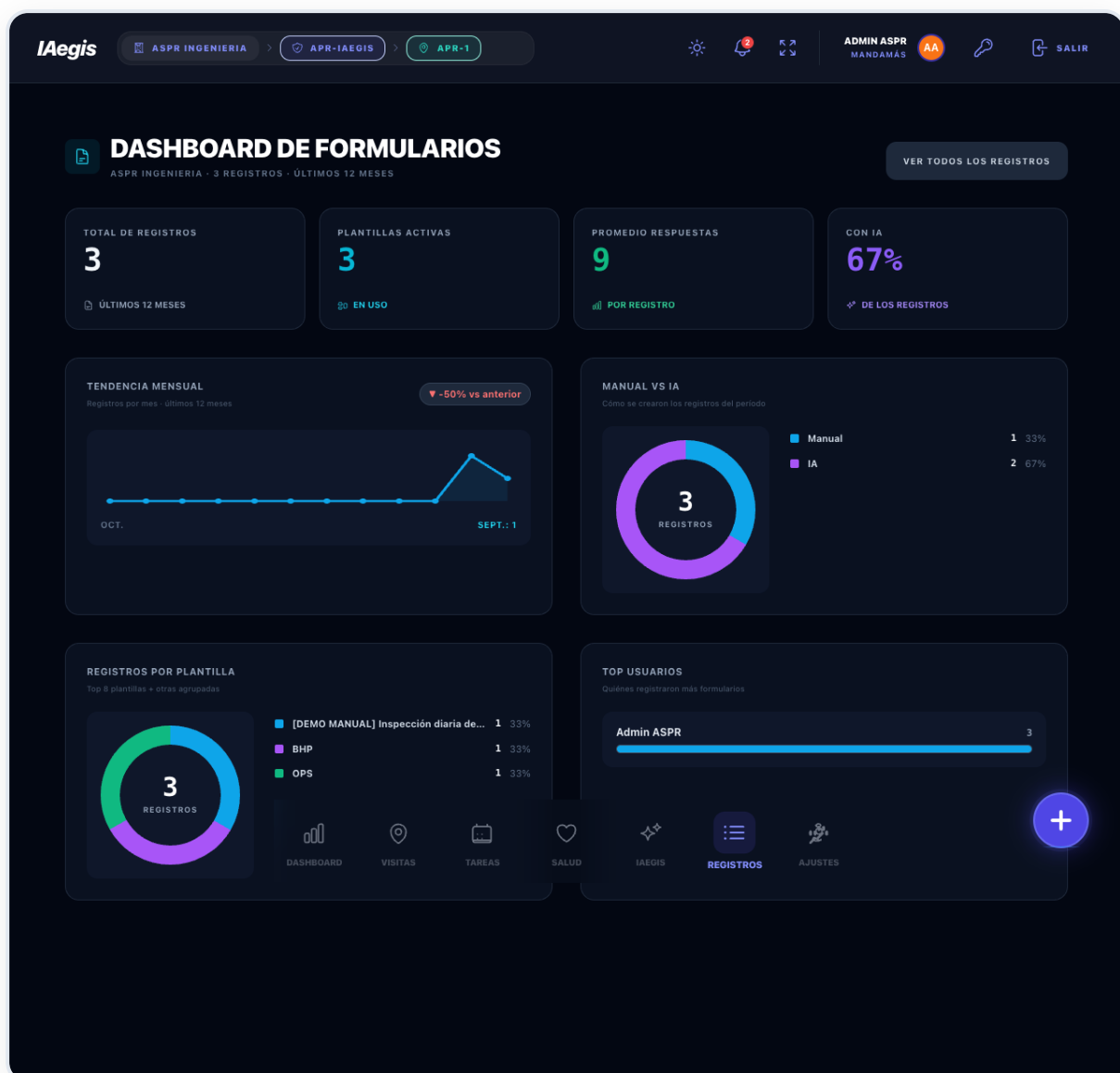


Figura 18.17 - Dashboard de formularios: KPIs, tendencia mensual, manual vs IA, top plantillas y top usuarios



EJEMPLO PRÁCTICO

La gerenta de operaciones abre el dashboard y ve que este mes hubo 42 registros, 40% de ellos creados con IA, y que la plantilla "Inspección de andamios" concentra la mayoría.

Con eso decide reforzar el uso del llenado manual en terreno, donde la señal es más débil.

ATENCIÓN

Si no hay registros en el período, verás **Todavía no hay formularios registrados en esta empresa** con el botón **"Ver formularios"**. El dashboard no muestra datos históricos anteriores a los 12 meses: el alcance es fijo.

BUENAS PRÁCTICAS

Revisa el dashboard con una frecuencia fija (semanal o mensual) para detectar plantillas que se dejaron de usar o usuarios con carga anómala. Es la vista de control del submódulo, pensada para supervisión y gerencia.

CASO DE USO NARRADO DE PUNTA A PUNTA



CASO DE USO

Valentina (administradora) y Marcelo (prevencionista) en Constructora Andina.

Valentina Rojas es administradora de la plataforma en **Constructora Andina**, una empresa de obras civiles. Llega el lunes y el jefe de operaciones le pide un formulario para que los supervisores inspeccionen los andamios cada mañana. Valentina entra a `/forms/templates` y pulsa **"Nueva Plantilla"**. En el bloque de identidad escribe el título **"Inspección de andamios"** y una descripción: "Inspección diaria de andamios antes del inicio de la jornada". Elige la estructura **"Con secciones"**.

Arma tres secciones: **"Datos generales"**, **"Revisión del andamio"** y **"Cierre"**. En la primera agrega dos preguntas: "Responsable de la inspección" (tipo Usuario del sistema, obligatoria) y "Fecha de la inspección" (tipo Fecha, obligatoria). En la segunda agrega "¿La base está nivelada?" (Sí/No, obligatoria), "¿Las barandas están completas?" (Sí/No, obligatoria) y "Foto del punto crítico" (Foto o documento). En la última agrega "Firma del supervisor" (Firma digital, obligatoria) y "Ubicación de la inspección" (Ubicación GPS). Revisa todo y pulsa **"Guardar plantilla"**; vuelve al catálogo con `Plantilla creada correctamente`.

Esa misma mañana, **Marcelo Fuentes**, prevencionista de terreno, abre IAegis en su celular desde la obra y entra a `/records/forms`. Ve la tarjeta **"Inspección de andamios"** con el pie `6 preguntas` y el badge **"Secciones"**. Pulsa **"Responder"** y, como su rol tiene IA, elige el modo **manual**. Se abre el runner con el contador `0/6`. Completa la sección "Datos generales" eligiéndose como responsable y la fecha de hoy. En "Revisión del andamio" marca **Sí** en la base nivelada y **No** en las barandas, y sube la **foto** del tramo sin baranda. En "Cierre" firma en el pad y captura su **ubicación GPS**. El contador marca `6/6`. Pulsa **"Guardar formulario"** y ve el mensaje `Formulario guardado correctamente`. antes de que se abra el detalle con su folio, la foto, la firma y el mapa.

Al final del día, la gerenta abre `/records/forms/dashboard` y confirma que hoy se registraron 14 inspecciones de andamios, 5 de ellas detectaron barandas

incompletas. Con ese dato, programa una revisión general de los andamios de la obra.



BUENAS PRÁCTICAS

El patrón del caso es reutilizable para cualquier plantilla: el administrador diseña con secciones y tipos de captura, y el usuario responde en terreno apoyado en la barra de progreso y en la evidencia (foto, firma y GPS). Mientras más clara la plantilla, menos fricción en terreno.

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Problema: no veo el botón "Importar con IA"

POSIBLE CAUSA	SOLUCIÓN
Sin permiso de IA	Pide el permiso UTILIZAR FUNCIONES DE IA Y ASISTENTE
Sin créditos	El botón muestra Sin créditos de IA disponibles este mes
Créditos no cargados	No se pudieron cargar los créditos de IA. Recarga la página

Problema: no puedo entrar al catálogo de plantillas

POSIBLE CAUSA	SOLUCIÓN
Sin permisos de plantilla	Necesitas CREAR/EDITAR/ELIMINAR PLANTILLA DE FORMULARIO o ser administrador
Sin empresa activa	Selecciona una empresa en la barra superior

Problema: solo veo mis propios registros

POSIBLE CAUSA	SOLUCIÓN
Rol con visibilidad limitada	Tu rol tiene VER SOLO REGISTROS DE FORMULARIO PROPIOS ; pide VER TODOS LOS REGISTROS DE FORMULARIO

Problema: la plantilla no aparece en el selector

POSIBLE CAUSA	SOLUCIÓN
Plantilla archivada	Pide a un administrador que la restaure desde el acordeón "Archivadas"
Empresa incorrecta	Verifica la empresa activa en la barra superior

Problema: no puedo guardar el formulario

POSIBLE CAUSA	SOLUCIÓN
Obligatorios sin responder	Completa los campos con <code>Falta responder: «...»</code>
Archivo no permitido	Verifica formato y peso (5 MB máximo por archivo)

Problema: la IA no leyó mi formulario en papel

POSIBLE CAUSA	SOLUCIÓN
Foto borrosa u oscura	Vuelve a fotografiar de frente, con buena luz
Formato no admitido	Sube solo JPG, PNG, WebP o PDF

SECCIÓN

PREGUNTAS FRECUENTES

¿Por qué no veo el botón "Importar con IA"?

Requiere el permiso `UTILIZAR FUNCIONES DE IA Y ASISTENTE` . Si lo tienes pero está deshabilitado, revisa los créditos: `Sin créditos de IA disponibles este mes` o `No se pudieron cargar los créditos de IA` . Recarga la página .

¿Por qué no puedo entrar a `/forms/templates` ?

Esa zona exige alguno de los permisos de plantilla (`CREAR/EDITAR/ELIMINAR PLANTILLA DE FORMULARIO`) o ser administrador del sistema. Sin permiso verás "No tiene permiso para gestionar las plantillas de formulario".

¿Por qué en la bandeja o el dashboard solo veo mis registros?

Porque tu rol tiene solo `VER SOLO REGISTROS DE FORMULARIO PROPIOS` y no `VER TODOS LOS REGISTROS DE FORMULARIO` . Los administradores ven todos.

¿El formulario se guardó aunque no respondí todo?

Sí. Las preguntas opcionales pueden quedar en blanco; solo las obligatorias (`*`) bloquean el guardado. En el detalle, lo no respondido aparece como "Sin responder".

¿Por qué no aparece la plantilla en el selector?

El selector solo lista plantillas con estado activo. Si está archivada, no aparece; pide a un administrador que la restaure desde el catálogo.

¿Editar un registro viejo cambia su plantilla?

No. Se edita con el snapshot de entonces (las mismas preguntas y opciones que se respondieron), nunca con la plantilla actual. Por eso un registro de meses atrás conserva sus preguntas originales.

¿Dónde queda el dashboard?

En `/records/forms/dashboard` . La dirección `/forms/dashboard` sigue funcionando y te redirige automáticamente allí.

¿El archivo que subo a la IA queda guardado?

No. Tanto al importar una plantilla como un registro, el archivo se usa solo para leer con la IA y luego se descarta; nunca se guarda una copia ni su nombre.

SECCIÓN

GLOSARIO

- **Plantilla:** el diseño de un formulario (preguntas, secciones, tipos y opciones). Es lo que configura el administrador.
- **Registro:** la instancia concreta de un formulario ya respondido, con su evidencia y su folio.
- **Snapshot:** la fotografía del formulario tal como era al momento de responder. Es lo que garantiza que un registro viejo conserve sus preguntas originales.
- **Runner:** la pantalla donde se responde (o se edita) un formulario.
- **Archivar:** retirar una plantilla del selector sin borrar su historial.
- **Folio:** identificador que el sistema asigna a cada registro para referenciarlo y buscarlo.

IAegis - Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional

Manual de Usuario - Capítulo 18: Formularios

Versión del sistema: 2.5.107 | Fecha: 10 de septiembre de 2026

© 2026 IAegis. Todos los derechos reservados.