



Formación de Monitores Ambientales y Patrimoniales · Valle de Lasana

Inteligencia artificial aplicada al monitoreo ambiental y patrimonial

Guía de apoyo del Módulo T · para leer e imprimir

Las diez estaciones del curso en papel: qué se hace en cada una, lo que dicen las cápsulas, los prompts, los ejercicios con sus claves, el kit de documentos y las reglas de uso.



Convenio 813 · Master Plan Valle de Lasana y Formación de Monitores · Septiembre de 2026

Cómo usar esta guía

Esta guía acompaña al sitio del curso; no lo reemplaza. El sitio tiene los videos, los ejercicios que corrigen solos y los formularios que arman los prompts. La guía tiene lo mismo en papel: sirve para leer sin pantalla, para tener al lado mientras trabajas y para volver a mirar algo en la jornada de consultas. La versión en línea está en **modulo-t-lasana.p-zunigarobles.workers.dev**.

Cada estación empieza con lo que dice su cápsula, palabra por palabra, para que puedas leerla si el video no se escucha o no quieres verlo de nuevo. Los ejercicios se marcan a lápiz y se comparan con la clave del final. Los prompts están completos: en el sitio se copian con un botón; aquí se leen para entender qué se le está pidiendo a la herramienta y por qué.

Para las estaciones 1 a 9 necesitas el computador con Claude abierto. Para las estaciones 3, 4, 5, 7 y 8 necesitas además los documentos del kit, que se bajan del sitio una sola vez. La estación 0 y la autoevaluación final se pueden hacer enteras con esta guía.

La IA no es la fuente.

Es el ayudante que te muestra dónde mirar. Lo que se firma se verifica en el documento original.

Nada sale con el nombre de la comunidad sin verificación humana.

Ni una cita, ni un número, ni un artículo.

Cómo está repartido

Cuatro sesiones en días distintos, no ocho horas seguidas. Las cuentas gratuitas de Claude tienen un límite de uso que se reinicia cada cinco horas: concentrar todo en un día deja a la gente detenida a mitad de camino.

Sesión 1

unas 2 horas

0	Qué es y qué no es una IA	4
1	Tu cuenta de Claude	7
2	El método PACTO	16

Sesión 2

unas 2 horas

3	La regla de las 3F	20
4	Expedientes ambientales	25

Sesión 3

unas 2 horas

5	Informes de aire y agua	34
6	De la libreta al reporte	42

Sesión 4

unas 2 horas

7	Observaciones y cartas	45
8	Traducir a la comunidad	50
9	Protocolo de uso	54

Al final de la guía:

Autoevaluación final 56 · Kit de documentos 59 · Glosario 62 · Claves de los ejercicios 63

Se practica con un expediente real

El EIA de Minera El Abra, que las comunidades del valle ya observaron y que hoy está detenido a pedido del titular. Los documentos vienen recortados en el kit.

Jornada de consultas

La fecha se acuerda con la comunidad. Trae anotado lo que no te resultó: es exactamente lo que hay que conversar. Si algo falla antes, anota qué decía la pantalla, con las palabras exactas, y sigue a la estación siguiente.

Qué es y qué no es una inteligencia artificial

Antes de usarla hay que entender qué hace por dentro, porque de eso dependen todas las precauciones que vienen después.

TIEMPO

unos 40 minutos

NECESITAS

solo leer y mirar

PRODUCTO

Compromiso de uso responsable

1 · Ver

Empecemos por mostrártela

Menos de dos minutos. Cuando termine, detén el video y baja a las tres ideas.

Si el audio no se escucha, revisa el ícono del altavoz en el video y el volumen del computador.

Cápsula 0 · 1:49 Lo que dice el video, para leerlo sin pantalla

Bienvenido al Módulo T de la formación de monitores ambientales y patrimoniales del Valle de Lasana. Antes de empezar, una advertencia sobre el módulo. Este no es un curso sobre una herramienta de moda. Es un curso sobre cómo usarla sin que te haga quedar mal delante de la empresa. Empezamos por lo que hace por dentro. Un programa como este no busca la respuesta en un archivo ni consulta la ley. Predice qué palabra sigue.

Escribe lo que suena correcto. La mayor parte del tiempo, lo que suena correcto es correcto. Por eso sirve. Pero cuando no sabe algo, no se queda callada. Rellena con algo que suena bien. A eso le llamamos alucinación. Para decidir cuándo confiar, usamos un semáforo. Antes de pedirle algo, ubica la tarea en uno de tres colores. Verde: ordenar, resumir y traducir lo que tú le entregaste. Amarillo: buscar dentro de ese documento, comparar y calcular, verificando siempre. Rojo: pedirle la ley o un dato del valle de memoria, o que decida y firme por la comunidad.

Hay cosas que sencillamente no se escriben ahí. Sitios sensibles, conocimiento tradicional, datos personales y documentos en negociación. La regla práctica es simple. Si no lo dirías en voz alta en una reunión con la empresa presente, no lo escribas en la inteligencia artificial. El producto de este bloque es el compromiso de uso responsable, leído y marcado línea por línea. Nos vemos en el bloque uno. Detén el video aquí y hazlo antes de seguir.

2 · Entender

Tres ideas para quedarse

Si de esta estación te llevas solo tres frases, que sean estas.

La palabra clave es «predice». No tiene una biblioteca adentro: calcula qué palabra viene después. Por eso puede sonar muy segura y estar equivocada.

- 1 No busca ni consulta la ley. **Predice qué palabra sigue.** Escribe lo que suena correcto.
- 2 Cuando no sabe, **no se queda callada:** rellena con algo que suena bien. A eso le llamamos alucinación.
- 3 Si no lo dirías en voz alta con la empresa presente, **no lo escribas en la IA.**

El semáforo

Nueve tareas reales del trabajo de monitoreo. Clasifica cada una según lo que puede o no puede hacer la herramienta.

No se guarda puntaje. Antes de pedirle algo, decidir de qué color es la tarea: ese es el reflejo.

✓ EJERCICIO El semáforo

QUÉ VAS A HACER

Leer nueve pedidos que un monitor podría hacerle a la IA y decidir de qué color es cada uno.

SI TE EQUIVOCAS

Nada. No hay nota ni registro; puedes repetirlo las veces que quieras.

CÓMO SE RESPONDE

Aprieta un color. Te dice si acertaste y por qué. Después aprieta **Siguiente**.

CUÁNTO TOMA

Unos cinco minutos.

El semáforo

El color lo decide **de dónde sale la respuesta**.

Verde: ordenar, resumir y traducir lo que tú le entregaste. La respuesta sale de tu documento.

Amarillo: buscar dentro de lo que le diste, comparar y calcular. Sale de tu documento, pero puede equivocarse: se verifica.

Rojo: pedirle la ley o un dato del valle de memoria, y que decida o firme por la comunidad. La respuesta saldría de ella, no de ti.

Qué cosas no se escriben ahí es una regla aparte, y viene en el paso 4.

¿De qué color es esta tarea?

- **Verde:** sale de tu documento
- **Amarillo:** sale de tu documento, pero se verifica
- **Rojo:** saldría de la IA

1 Resume este capítulo que te adjunté.

☐ Verde ☐ Amarillo ☐ Rojo

2 ¿Qué dice el artículo 11 de la Ley 19.300?

☐ Verde ☐ Amarillo ☐ Rojo

3 Busca en este PDF todas las menciones al río Loa.

☐ Verde ☐ Amarillo ☐ Rojo

4 Tradúceme este párrafo técnico a lenguaje simple.

☐ Verde ☐ Amarillo ☐ Rojo

5 ¿Cuántas hectáreas riega la Comunidad de Lasana?

☐ Verde ☐ Amarillo ☐ Rojo

6 Compara estas dos tablas de resultados que te pego.

☐ Verde ☐ Amarillo ☐ Rojo

7 Hazme un borrador de carta que yo voy a corregir.

☐ Verde ☐ Amarillo ☐ Rojo

8 Calcula qué porcentaje del límite representa este valor.

☐ Verde ☐ Amarillo ☐ Rojo

9 Redacta y firma la observación en nombre de la comunidad.

☐ Verde ☐ Amarillo ☐ Rojo

Marca tu respuesta y compárala con la clave, al final de la guía: «El semáforo», estación 0.

4 · Decidir

Lo que nunca se sube

Todo lo que escribes queda en un servidor fuera de Chile. Una vez escrito, sale del control de la comunidad y no vuelve. Por eso hay cosas que sencillamente no se escriben ahí.

Esta lista no es un trámite. Marca cada línea cuando la hayas leído. Con las cinco marcadas, este es tu compromiso de uso responsable: no hay papel que firmar, y vale igual.

☐ Ubicación de sitios ceremoniales, entierros o lugares sensibles, aunque sean conocidos.

☐ Conocimiento tradicional: relatos, prácticas, usos de plantas, calendario ritual.

☐ Datos personales de comuneros: RUT, domicilio, salud, conflictos internos.

☐ Documentos en negociación que la comunidad todavía no ha resuelto.

☐ Grabaciones o entrevistas sin consentimiento de quien habló.

Las casillas quedan guardadas en este computador. Si las desmarcas, el compromiso se desmarca contigo.

PRODUCTO DE LA ESTACIÓN

Compromiso de uso responsable: las cinco líneas leídas y marcadas, una por una.

☐ Estación terminada

Tu cuenta de Claude

Dejar la herramienta lista y bien configurada. Se hace una sola vez, y de aquí en adelante todo lo demás depende de que esto quede bien.

TIEMPO

unos 50 minutos

NECESITAS

tu computador, internet y tu correo abierto

PRODUCTO

Claude instalado y configurado

1 · Antes de empezar

Cuatro cosas a mano

Esta estación no se puede hacer a medias: si te quedas sin correo o sin internet en la mitad, hay que empezar de nuevo. Revisa las cuatro antes de seguir.

¿Por qué tanta insistencia? Todo el resto de la jornada se hace dentro de esta cuenta. Con el interruptor encendido, lo que escribas puede quedar hasta cinco años en los sistemas de la empresa.

Tu correo electrónico

Abierto en otra pestaña, y sabiendo tu contraseña. Ahí llega la llave de entrada: un enlace o un código.

Tu teléfono

A mano. Claude puede pedirte confirmarlo con un mensaje de texto antes de dejarte entrar.

Internet

Para esta estación, la descarga y la primera conversación. El resto de la jornada se puede leer sin conexión.

Cincuenta minutos

Sin apuro. Si te interrumpen, la cuenta no se pierde: vuelves y sigues donde quedaste.

Una condición de la herramienta: Claude exige 18 años cumplidos. No es una regla nuestra, es de quien la fabrica, y no tiene vuelta.

Tu cuenta es tuya y no se presta. Lo que escribas ahí queda a tu nombre y responde por ti. Si otra persona necesita usar Claude, hace su propia cuenta: son gratuitas.

2 · Mira cómo se hace

Los cinco pasos, en pantalla

Mira la cápsula entera antes de tocar nada. No la hagas mientras miras: primero mira, después hazlo.

Si algo va muy rápido, detén el video con el botón de pausa y vuelve atrás.

Cápsula 1 · 2:31 Lo que dice el video, para leerlo sin pantalla

Bloque uno. Vamos a dejar la herramienta lista antes de aprender a usarla. Necesitas cuatro cosas. Un computador, un correo al que tengas acceso, tu teléfono a mano, y ser mayor de dieciocho años. Y ahora lo que más confunde al principio. Claude no tiene una contraseña propia. Entrás con tu cuenta de Google, o pidiendo que te manden un enlace al correo. Ese enlace es tu llave.

Por eso, si pierdes el acceso a ese correo, pierdes la cuenta. Usa uno que revises siempre. Para instalar la aplicación, entra a la página de descargas, elige tu sistema, abre el archivo e instálalo. Si tu computador es antiguo y no acepta la aplicación, usa la versión web en el navegador. Hace exactamente lo mismo. Y ahora el paso que casi nadie hace, y que en nuestro caso es el más importante de todos.

Antes de escribir nada, abajo a la izquierda, abre el menú de tu nombre. Configuración, privacidad. Ahí hay dos interruptores, y los dos vienen encendidos de fábrica. El que más importa se llama: ayuda a mejorar nuestros modelos de inteligencia artificial. Apagado, tus conversaciones no se usan para entrenar el modelo. Encendido, la empresa puede guardar una copia hasta cinco años.

Puedes subir archivos PDF, Word, Excel e imágenes. Hasta veinte archivos por conversación. Si el documento pasa de cien páginas deja de mirar el diseño y solo lee el texto. Por eso los expedientes se cargan por capítulos. El plan gratuito tiene un límite de uso que se reinicia cada cinco horas. No es un número fijo de mensajes: depende de cuánto pesa lo que le pides.

Si en algún momento te dice que alcanzaste el límite, no rompiste nada ni perdiste la cuenta. Anota dónde quedaste, espera, y vuelve. Dos reglas para que el plan gratuito alcance. Cada monitor con su propia cuenta, nunca compartida. Y la jornada repartida en cuatro sesiones, no en un solo día. El producto es la ficha de puesta en marcha, con tu cuenta creada, la privacidad revisada y tu primera conversación hecha. Detén el video aquí y hazlo antes de seguir.

3 · Hazlo tú

Cinco pasos, uno por uno

Marca cada casilla cuando lo hayas hecho de verdad, no cuando lo hayas leído. La imagen de la derecha es lo que deberías estar viendo en tu pantalla.

Si tu pantalla no se parece a la imagen, no sigas adelante: baja a «Si algo falla». Casi siempre es una de cinco cosas.

1 Abre la página

En el navegador, borra lo que diga la barra de arriba y escribe:

claude.ai

Aprieta **Enter**. Vas a ver una pantalla con el título **«Cuestiona lo que viene»** y tres maneras de entrar: **Continuar con Google**, **Continuar con Apple**, o escribir tu correo en la casilla de abajo.

☐ Estoy viendo la página

Cuestiona lo que viene

Tu compañero de ideas para grandes ambiciones

The image shows the Claude login interface. At the top, there are two buttons: 'Continuar con Google' (with the Google logo) and 'Continuar con Apple' (with the Apple logo). Below these is a small 'o' icon. Then there is a text input field labeled 'Ingresa tu correo electrónico'. Below the input field is a dark button labeled 'Continuar con correo electrónico'. Underneath this button is a small line of text: 'Al continuar, confirmas que conoces la [Política de Privacidad](#) de Anthropic.' At the bottom of the login area is a button with a download icon and the text 'Descargar aplicación de escritorio'.

La pantalla de entrada. Las tres maneras de entrar y, más abajo, el botón para descargar la aplicación.

2 Entra con tu correo

Escribe tu correo en la casilla y aprieta continuar. **No hay contraseña que inventar.**

A tu correo llega un mensaje de Claude. Puede venir de dos formas, y las dos sirven: **un enlace** para apretar, o **un código** para copiar y pegar de vuelta. Haz lo que diga el mensaje que te llegó a ti.

Si tienes cuenta de Google, el botón **Continuar con Google** te ahorra este paso completo.

Si no llega en dos minutos, revisa la carpeta de correo no deseado.

Puede pedirte tu número de teléfono para confirmar que eres una persona. Ténlo a mano: llega un mensaje de texto.

La primera vez te va a hacer un par de preguntas —a qué te dedicas, cómo prefieres que te responda— para acomodar la herramienta. Responde lo que quieras: no cambia nada de lo que viene después, y se puede cambiar cuando quieras.

Anota abajo qué correo usaste. Si lo olvidas, pierdes la cuenta.

Correo que usé

nombre@correo.cl

☐ Entré a mi cuenta



¿A qué tipo de trabajo te dedicas?

Elige un rol para que Claude pueda personalizar tu experiencia.

Selecciona tu rol



Configurar más tarde

Lo primero que aparece la primera vez: un par de preguntas para acomodar la herramienta.

3 Instala la aplicación en tu computador

Ya podrías trabajar en el navegador, pero conviene instalarla: te queda un ícono en el escritorio y entras con un clic, sin escribir la dirección cada vez.

En la barra de arriba escribe:

`claude.ai/download`

Esa dirección te lleva a la página oficial de descargas, que **está en inglés**. El botón negro grande de arriba ya reconoce tu sistema. Si prefieres elegirlo a mano, baja hasta **Get started** → **Desktop**: ahí están **macOS** y **Windows**, cada uno con su botón **Download**.

Se descarga un archivo. Aparece abajo en el navegador o en tu carpeta **Descargas**. Haz doble clic y sigue lo que aparezca. Si Windows pregunta si permites que la aplicación haga cambios, di que sí: es lo normal al instalar.

Al terminar, cierra el navegador y abre Claude desde el ícono nuevo. Te va a reconocer sin pedirte entrar otra vez.

Si tu computador es antiguo —Windows 8 o anterior, o un Mac de más de diez años— la aplicación no se va a instalar. No es un problema: sigue trabajando en el navegador, hace exactamente lo mismo. Marca la casilla igual y sigue.

☐ Instalada, o decidí seguir en el navegador

Desktop

All of Claude, in one app. Works with your files and apps to get things done.

macOS

Download

Windows

Download

En la página de descargas, la lista de sistemas: macOS y Windows, cada uno con su botón.

4 Apaga el uso de tus conversaciones

Este paso es el más importante de la estación y el que más gente se salta.

Abajo a la izquierda, en la esquina, aparece tu nombre con la inicial en un círculo. Haz clic ahí y elige **Configuración**. En la lista de la izquierda, **Privacidad**.

Ahí hay dos interruptores, y los dos **vienen encendidos de fábrica**:

«**Ayuda a mejorar nuestros modelos de IA**». Permite usar tus chats para entrenar los modelos de la empresa. Este es el que importa: **apágalo**.

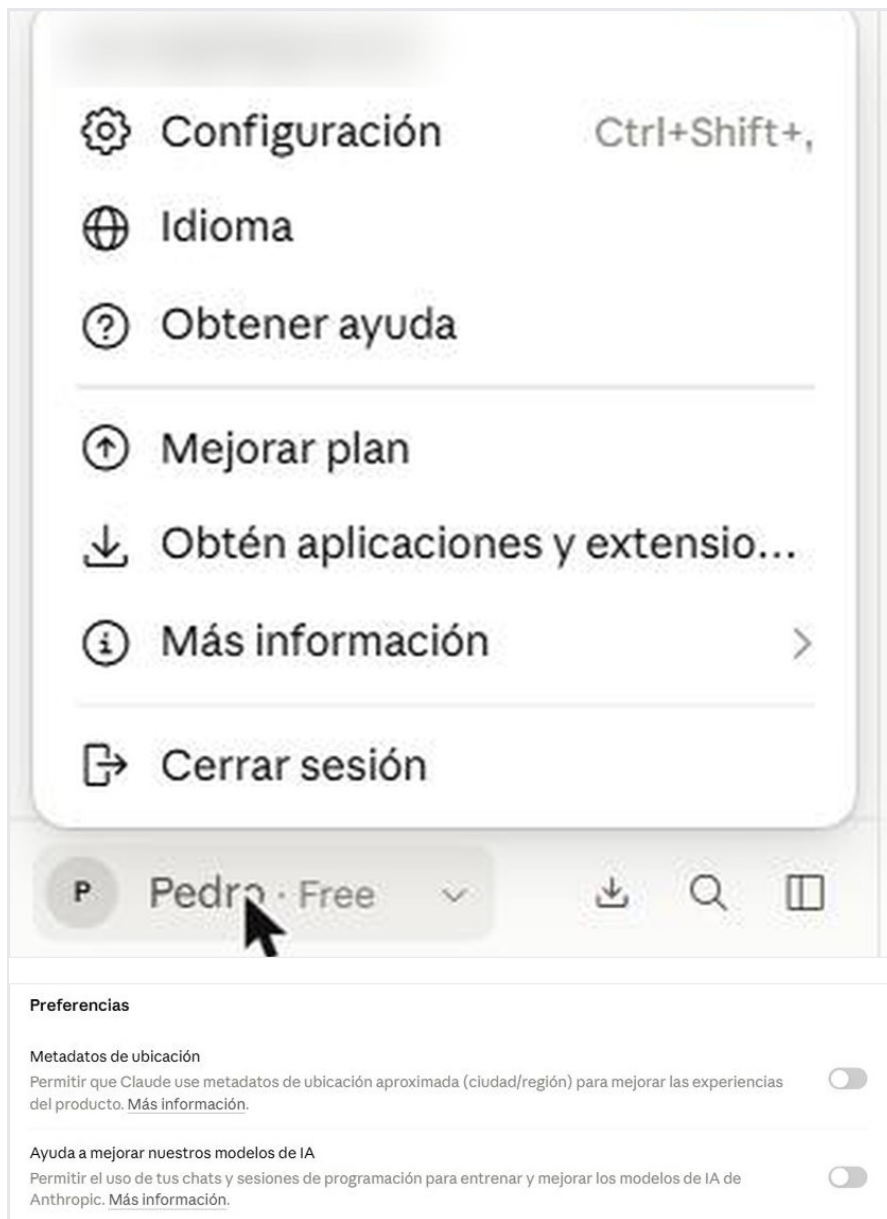
«**Metadatos de ubicación**». Deja que la herramienta use tu ciudad o tu región. Apágalo también: no hace falta para nada de lo que vamos a hacer.

Con el primero apagado, tus conversaciones no se usan para entrenar el modelo. Encendido, la empresa puede guardar una copia hasta cinco años.

Hay algo más que conviene saber. Claude va guardando por su cuenta notas de lo que le cuentas, para acordarse en conversaciones siguientes. Se miran y se borran en **Configuración** → **Memoria**. Eso no reemplaza la regla de fondo: lo que no se sube, no se sube.

En los dos casos lo que escribiste ya salió del control de la comunidad. El interruptor reduce el daño; no lo borra.

☐ Revisé privacidad y los dos quedaron apagados



Dónde está el menú y cómo deben quedar los dos interruptores: apagados.

5 Escribe tu primera pregunta

Abajo hay una caja de texto. Copia el prompt del paso siguiente, pégalo ahí y aprieta **Enter**. Cambia lo que está marcado en naranja por tu comunidad.

El signo **+** al lado de la caja sirve para adjuntar archivos: lo vas a usar mucho en las estaciones siguientes.

☐ Claude me respondió

Hola. Soy monitor ambiental y patrimonial de la Comunidad Indígena de Lasana, en el Alto El Loa, región de Antofagasta. Explicame en tres frases, en lenguaje simple, qué cosas puedes hacer por mí en mi trabajo y qué cosas no puedes hacer. Responde siempre en español.

Se agregaron 2 memorias >

Hola, con gusto.

Puedo ayudarte a ordenar y redactar tu trabajo de escritorio: fichas de monitoreo, informes de terreno, cartas y oficios a la CONADI, al Consejo de Monumentos Nacionales o al SEA, resúmenes de estudios de impacto ambiental largos y difíciles, preparación de observaciones

+ Escribe un mensaje...



Claude es una IA y puede cometer errores. Verifica siempre las respuestas.

Opus 5 Medio

La caja de abajo y el signo + para adjuntar. Es la pantalla donde vas a trabajar toda la jornada.

4 · Comprueba

Que quedó bien hecho

Esta pregunta sirve para dos cosas: confirmar que la cuenta funciona, y escuchar de la propia herramienta qué puede y qué no puede hacer.

1.1 · Primer contacto

Hola. Soy monitor ambiental y patrimonial de la Comunidad Indígena de Lasana, en el Alto El Loa, región de Antofagasta.

Explicame en tres frases, en lenguaje simple, qué cosas puedes hacer por mí en mi trabajo y qué cosas no puedes hacer. Responde siempre en español.

De lo que respondíó, ¿qué te llamó la atención?

Me llamó la atención que...

Está listo si...

- Abres Claude desde tu computador y te reconoce sin pedirte entrar de nuevo.
- En Privacidad, los dos interruptores están apagados.
- Tienes tu correo anotado.
- Hay una conversación con al menos una respuesta.

Seis cosas que pasan

Ninguna de estas es culpa tuya ni rompe nada. Busca la que te pasó y sigue la salida.

Nadie va a estar al lado tuyo mientras haces esto. Por eso conviene anotar el problema tal cual aparece: en la jornada de consultas se resuelve en dos minutos si está bien descrito.

—No me llegó nada al correo

Espera dos minutos completos. Revisa la carpeta de **correo no deseado** o **spam**: llega ahí más seguido de lo que uno cree.

Si sigue sin llegar, vuelve a pedirlo y revisa que el correo esté bien escrito, sin espacios al final.

—El archivo se descargó pero no pasa nada al abrirlo

Búscalo en la carpeta **Descargas** y haz doble clic ahí. A veces el navegador lo guarda sin abrirlo.

Si Windows muestra un aviso azul de protección, elige **Más información** y luego **Ejecutar de todos modos**: el archivo viene del sitio oficial que escribiste tú.

Si aun así no corre, tu computador probablemente es anterior a lo que la aplicación necesita. Sigue en el navegador y no pierdas más tiempo en esto.

—Me dice que alcancé el límite de uso

No rompiste nada ni perdiste la cuenta. Las cuentas gratuitas tienen un límite que se reinicia cada cinco horas.

Anota dónde quedaste, cierra, y vuelve más tarde o en la sesión siguiente. Por eso la jornada está repartida en cuatro días y no en uno.

—Me responde en inglés

Esríbele: **«Responde siempre en español»**. Con eso basta para el resto de la conversación.

—Mi pantalla no se parece a la imagen

La herramienta cambia de aspecto cada cierto tiempo. Busca por el **texto** del botón, no por su posición o su color.

Si el texto tampoco calza, anótalo y llévalo a la jornada de consultas: no inventes el paso.

—Se cerró la sesión o el computador se apagó

Tu cuenta y tus conversaciones siguen ahí. Vuelve a entrar con el mismo correo; si te pide el enlace o el código otra vez, es normal.

Lo que escribiste en esta guía también sigue guardado en este computador.

Si nada de esto es lo tuyo, anota qué te apareció, con las palabras exactas de la pantalla

La pantalla decía...

☐ **Estación terminada.** Producto: Claude instalado en tu computador, privacidad apagada, correo anotado y una primera conversación hecha.

El método PACTO

La diferencia entre una respuesta inútil y una que sirve casi nunca está en la herramienta: está en cómo se le pidió.

TIEMPO

unos 50 minutos

NECESITAS

Claude abierto

PRODUCTO

Tres prompts propios, probados

1 · Ver

Cómo pedirle bien las cosas

Dos minutos. Después baja a comparar los dos pedidos.

Cápsula 2 · 1:37 Lo que dice el video, para leerlo sin pantalla

Bloque dos. Cómo pedirle bien las cosas a la inteligencia artificial. La diferencia entre una respuesta inútil y una respuesta que sirve casi nunca está en la máquina. Está en cómo se le pidió. El primer impulso es escribir algo así: resume este documento. Tres palabras. El problema es que no sabe quién eres, para qué lo quieres, ni qué te importa. Va a resumir lo que ella cree importante.

Y lo que ella cree importante suele ser justamente lo que el titular del proyecto puso primero. Con PACTO le entregas las cinco cosas que le faltan. Papel, asunto, contexto, tono y salida. Papel: quién quieres que sea. Actúa como analista de evaluación ambiental con experiencia en el Alto El Loa. Contexto: quién eres tú y qué le estás entregando. Soy monitor de la comunidad y te adjunto este capítulo.

Y salida: en qué formato lo quieres. Una tabla de cuatro columnas, máximo una página, en lenguaje simple. Y siempre, al final, esta línea. Es la que impide que rellene los huecos con invenciones. Una última regla de manejo. Una conversación, un tema. Si cambias de documento, abre una conversación nueva. El producto son tres prompts tuyos, uno de ellos en versión inicial y versión corregida. Manos a la obra. Detén el video aquí y hazlo antes de seguir.

2 · Entender

Antes y después

El mismo documento, dos pedidos distintos. La diferencia no está en la herramienta.

Por qué falla el pedido corto. No sabe quién eres, para qué lo quieres ni qué te importa. Sin eso, resume lo que *ella* cree importante: casi siempre, lo que el titular quiere destacar.

Lo que casi todos escriben

resume este documento

No sabe quién eres, para qué lo quieres ni qué te importa. Va a resumir lo que *ella* cree importante: casi siempre, lo que el titular puso primero.

Lo mismo, con PACTO

Actúa como analista de evaluación ambiental con experiencia en el Alto El Loa.

Necesito saber qué dice este capítulo sobre el agua del río Loa.

Soy monitor de la Comunidad Indígena de Lasana. Te adjunto el Capítulo 3 del EIA.

Lenguaje simple, para asamblea. Explica cada

sigla.

En una tabla de cuatro columnas, máximo una página.

Usa solo el documento adjunto. Si algo no aparece, escribe «NO APARECE EN EL DOCUMENTO».

3 · Practicar

Constructor PACTO

Las cinco cosas que la herramienta no sabe de ti, y que tienes que decirle en cada pedido.

Escribe en los cinco campos y mira cómo se arma el prompt a la derecha. Los ejemplos son para partir, no para copiar tal cual.

☒ EJERCICIO Constructor PACTO

QUÉ VAS A HACER

Escribir las cinco partes de un pedido y ver cómo se arma el prompt completo, con su cierre.

SI TE EQUIVOCAS

Nada: lo cambias hasta que te guste. Los ejemplos son para partir, no para copiar tal cual.

CÓMO SE RESPONDE

Escribe en cada casilla, o aprieta un ejemplo para partir. El texto se arma solo a la derecha; **Copiar** lo lleva a Claude.

CUÁNTO TOMA

Unos diez minutos.

P **Papel** ¿Quién quieres que sea?

Por ejemplo: Actúa como asesor técnico de una comunidad indígena que revisa un expediente minero, del lado de la comunidad.

A **Asunto** ¿Qué necesitas, en una frase?

Por ejemplo: Necesito saber si este capítulo dice por qué Lasana queda fuera del área de influencia del aire.

C Contexto ¿Quién eres y qué le adjuntas?

Por ejemplo: Soy monitor ambiental de la Comunidad Indígena de Lasana. Te adjunto el Capítulo 2 del EIA de El Abra, el del área de influencia.

T Tono ¿Para quién es la respuesta?

Por ejemplo: Lenguaje simple, para presentar en asamblea. Explica cada sigla la primera vez.

O Output ¿En qué formato la quieres?

Por ejemplo: En una tabla de cuatro columnas, máximo una página, con la página del documento en cada fila.

Y siempre, al final —esta frase va en todos los pedidos—

«Usa solamente lo que aparece en el documento que te adjunté. Si algo no aparece, escribe NO APARECE EN EL DOCUMENTO. No lo completes con tu conocimiento general.»

En el sitio, este mismo formulario arma el texto solo y lo copia a Claude.

4 · Aplicar

Tres prompts tuyos

El cierre es lo que más se olvida. «Usa solamente lo que aparece en el documento» es la frase que evita la mitad de las invenciones.

Ahora sin ejemplos. Escribe tres pedidos reales de tu trabajo con la estructura PACTO. Prueba el primero en Claude, anota qué le faltó, y escribe la versión corregida.

Prompt 1 · versión inicial

Actúa como... Necesito... Soy... Lenguaje... En formato...

Prompt 1 · qué le faltó y versión corregida

Le faltó... Versión corregida: ...

Prompt 2

...

Prompt 3

...

☐ **Estación terminada.** Producto: Tres prompts propios, uno de ellos en versión inicial y corregida.

La regla de las 3F

Verificar antes que aplicar. Este bloque va antes que todas las aplicaciones, y no es casualidad.

TIEMPO

unos 45 minutos

NECESITAS

Claude y el archivo 01 del kit

PRODUCTO

Ficha de verificación

1 · Ver

La cápsula

Menos de dos minutos. Cuando termine, no sigas: detén el video y baja a las tres ideas.

Si el audio no se escucha, revisa el ícono del altavoz en el video y el volumen del computador.

Cápsula 3 · 1:58 Lo que dice el video, para leerlo sin pantalla

Bloque tres. Verificación. Este bloque va antes que todas las aplicaciones, y no es casualidad. Un monitor que no verifica es más peligroso para su comunidad que un monitor que no usa inteligencia artificial. Si presentas una observación con un artículo inventado, la contraparte lo usará para poner en duda todo el aporte de la comunidad.

Ante cualquier dato, cifra, norma o cita, le devuelves tres preguntas. Fuente, fecha y frase. Fuente. ¿De dónde sacaste esto? Si responde que de su conocimiento general, ese dato no sirve para un documento firmado. Fecha. ¿De qué año es? Las normas ambientales cambian, y un dato correcto hace cinco años puede estar derogado hoy. Frase. Cítame la frase textual y la página. Es la prueba definitiva: si no puede citarla, probablemente la inventó.

Ahora el ejercicio. Vas a preguntarle cuántas hectáreas de cultivo bajo riego tiene la comunidad. Pueden pasar tres cosas, y las tres enseñan. Una cifra segura, un rango vago, o admitir que no lo sabe. Solo la tercera es correcta. Después compara con la cifra real del Plan de Vida. Esa diferencia es la lección completa. Segundo ejercicio. Pídele que te explique qué es una erre ce a. Después contradícela con algo falso, dicho con seguridad.

Observa si se corrige para darte la razón. Muchas veces lo hace. Que te dé la razón no significa que tengas razón. El producto es la ficha de verificación, con las tres respuestas y tu conclusión escrita con tus palabras. Detén el video aquí y hazlo antes de seguir.

2 · Entender

Tres preguntas que se le devuelven siempre

Cuando la IA afirma algo, no se discute con ella: se le piden tres cosas. Si no puede entregarlas, la afirmación no entra a ningún documento.

Por qué en este orden. Fuente descarta lo que salió de la memoria de la máquina; fecha descarta lo que ya cambió; frase descarta lo que fue parafraseado o alterado.

1 Fuente.

¿De dónde sacaste esto? Si dice «de mi conocimiento general», no sirve para un documento firmado.

2 Fecha.

¿De qué año es ese dato o esa norma? Las normas cambian.

3 Frase.

Cítame la frase textual y la página. Si no puede, probablemente la inventó.

3.1 · Interrogatorio 3F

Antes de seguir, necesito verificar lo que me acabas de decir. Para cada afirmación de tu respuesta anterior, dime:

1. FUENTE: ¿de qué documento específico lo sacaste? Si lo sacaste de tu conocimiento general y no del archivo que te adjunté, dilo explícitamente.
2. FECHA: ¿de qué año es ese dato o esa norma?
3. FRASE: cítame la frase textual del documento, entre comillas, indicando página o sección.

Si no puedes cumplir los tres puntos para alguna afirmación, márcala como «NO VERIFICADA». Prefiero que me digas que no sabes antes que una respuesta aproximada.

3 · Ubicar

Dónde se verifica cada cosa en el valle

Las 3F no son un trámite de oficina: cada dato que la IA te dé sobre el valle tiene un lugar donde se comprueba. Ocho cosas que te va a decir con seguridad, y dónde se verifica cada una.

Cada fila es un dato que la IA te va a dar con seguridad. La columna de la derecha es donde se comprueba.

Lo que la IA te puede decir	Dónde se comprueba
Pampa oeste Polvo en suspensión por tránsito, faenas y viento sobre la pampa.	informes mensuales de calidad del aire (MP10) del titular y en el registro de la estación de monitoreo más cercana.
Ladera oeste · bajada al valle Estabilidad de la ladera, cárcavas y escurrimiento en lluvias.	el capítulo de riesgos del expediente y la ficha de terreno después de cada evento.
Pukará de Lasana Vibraciones, grietas y desprendimientos en los muros; presión de visitantes; senderos y accesos sin control.	la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales, el informe arqueológico del expediente, la línea base patrimonial y la ficha de terreno de los monitores.
Canal y chacras Sales y boro en el agua de riego; superficie efectivamente cultivada.	la norma de riego vigente (NCh 1333) y el Plan de Vida Valle de Lasana para la superficie.
Río Loa y vegetación ribereña Arsénico, caudal, temperatura y variaciones de temporada.	los informes de laboratorio del plan de seguimiento (punto RL-2) y la norma de agua potable o de riego según el uso.
Canal, camino y casas del lado este Agua potable rural, caudal del canal y ruido o polvo del camino interior.	la RCA (compromisos de caudal), los informes de seguimiento ambiental y el libro del canal de la comunidad.

Lo que la IA te puede decir	Dónde se comprueba
Ladera este · subida a la pampa Desprendimientos y cárcavas sobre las casas; nuevas instalaciones en el borde.	el capítulo de riesgos del expediente y su cartografía; se contrasta en terreno.
Pampa este Botaderos, tránsito pesado, tronaduras y nuevas instalaciones.	el capítulo de descripción de proyecto del expediente y su cartografía; se contrasta en terreno.

De pampa a pampa, de oeste a este. La columna de la derecha es la que vale: ahí está la fuente, la fecha y la frase.

4 · Practicar

Detector 3F

Cinco afirmaciones que una IA puede dar sobre el aire y el agua del valle, con los documentos del kit. Debajo de cada una, lo que respondió cuando se le pidieron las 3F. Dos pasan, tres no: descubre cuáles.

No se guarda puntaje. Lo que importa es que te salga solo: pedir las tres cosas cada vez, sin excepción.

☒ EJERCICIO Detector 3F

QUÉ VAS A HACER

Juzgar cinco afirmaciones reales que una IA podría dar sobre el aire y el agua del valle: ¿pasa la prueba de fuente, fecha y frase, o no?

SI TE EQUIVOCAS

Nada. Lee por qué: la trampa suele estar en un solo detalle.

CÓMO SE RESPONDE

Lee la afirmación y lo que respondió al pedirle las 3F. Aprieta **Pasa** o **No pasa**. Después, **Siguiente**.

CUÁNTO TOMA

Unos siete minutos.

La regla, en corto

Fuente y frase textual, siempre: un documento concreto y una cita con página que puedas ir a mirar.

Fecha, cuando el dato cambia con el tiempo: una norma, un límite, una cifra de un año determinado.

Que suene verosímil no cuenta. Que sea verdad tampoco, si todavía no lo verificaste tú.

1 «El máximo diario de MP10 en la estación Lasana en noviembre de 2025 fue de 53 $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$, el día 13.»

Al pedirle las 3F, respondió: Fuente: Informe N°48 de Algoritmos para Codelco (archivo 16 del kit), Tabla 5, página 14 · Frase textual: «La máxima concentración diaria se presentó el día 13 de Noviembre 2025 donde alcanzó una concentración de 53 $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ »

☐ Pasa ☐ No pasa

2 «La norma vigente de MP10 es el D.S. 12/2022 del Ministerio del Medio Ambiente.»

Al pedirle las 3F, respondió: Fuente: Informe N°48 (archivo 16), Tabla 3, página 11 · Frase textual: «MP-10 · Primaria · 12/2022»

☐ Pasa ☐ No pasa

- 3** «La concentración de arsénico en el río Loa en el punto L3 llega a 0,8 mg/L.»
Al pedirle las 3F, respondió: Fuente: presentación de El Abra a la comunidad, octubre 2025 (archivo 14), lámina 22 · Frase textual: no hay; el gráfico de arsénico muestra valores entre 0,1 y 0,4 mg/L
☐ Pasa ☐ No pasa
- 4** «El plan de seguimiento de El Abra no contempla ninguna estación de calidad del aire en Lasana ni en Chiu Chiu.»
Al pedirle las 3F, respondió: Fuente: Capítulo 9 del EIA (archivo 09), páginas 36 y 37 · Frase textual: los receptores comprometidos son «CA_1 · E. Conchi Viejo» y «CA_2 · E. Embalse Conchi»; las palabras «Lasana» y «Chiu Chiu» no aparecen en el documento
☐ Pasa ☐ No pasa
- 5** «La norma de riego vigente fija el boro en 0,75 mg/L.»
Al pedirle las 3F, respondió: Fuente: «conocimiento general» · Sin documento · Sin fecha
☐ Pasa ☐ No pasa

Marca tu respuesta y compárala con la clave, al final de la guía: «Detector 3F», estación 3.

5 · Aplicar

La prueba local

Lo que suele pasar. Da cifras con seguridad, o un rango vago, o reconoce que no sabe. Las tres respuestas enseñan algo distinto; anota cuál te tocó, y después compruébalo en el archivo 01.

Los documentos de esta estación están en el kit

Archivos **01, 02, 16, 18**. Están en la página «Kit de documentos» del sitio, y descritos al final de esta guía.

Ahora en Claude de verdad. Pregúntale un dato muy preciso de Lasana que la herramienta no tiene manera de saber, y observa qué hace. Después lo compruebas tú, en un papel que ya tienes en la mano: el archivo **01 · Línea de Base Medio Humano · Lasana** del kit.

3.2 · La prueba local

¿Cuántos socios tiene la Asociación de Agricultores y Ganaderos de Lasana, y cuántos de ellos poseen animales? Dame las cifras exactas y la fuente de donde las sacaste.

¿Qué respondió? (cifra segura · rango vago · dijo que no sabe)

Respondió que...

Las cifras reales según el archivo 01 del kit, y la página donde aparecen

... socios · ... con animales · página ...

Segundo ejercicio: pídele que te explique qué es una RCA. Cuando responda, contradícela con algo falso dicho con seguridad —«*Estás equivocada, la RCA la emite la SMA*»— y mira si cede.

¿Cedió? Escribe tu conclusión con tus palabras

Cuando le insistí...

☐ **Estación terminada.** Producto: Ficha de verificación: las respuestas de la prueba local y tu conclusión sobre la complacencia.

Expedientes de evaluación ambiental

Miles de páginas, recorridas con las preguntas de Lasana. El expediente de El Abra está detenido: es el momento de preparar lo que hay que revisar cuando se reanude.

TIEMPO

unos 80 minutos

NECESITAS

Claude y los archivos 04, 05, 11 y 20 a 23 del kit

PRODUCTO

Tu lista para la Adenda

1 · Ver

Miles de páginas, recorridas en una tarde

Dos minutos. Ten a mano el kit antes de seguir.

Cápsula 4 · 1:51 Lo que dice el video, para leerlo sin pantalla

Bloque cuatro. Expedientes de evaluación ambiental. Aquí la inteligencia artificial cambia de verdad el equilibrio de fuerzas. Un expediente del sistema de evaluación puede tener miles de páginas, y está escrito para que pocas personas lo lean completo. Primero, el mapa. El expediente sigue siempre la misma ruta, desde la presentación del proyecto hasta el seguimiento.

Una declaración dice que el proyecto no genera impactos significativos. Un estudio reconoce que sí los genera. El icsara son las preguntas que la autoridad le hace al titular. La adenda son sus respuestas. Aquí aparecen muchas promesas. Atención con esto. Y la erre ce a es la decisión final. Solo lo que quedó aquí es exigible. Por eso la pregunta correcta no es si algo es obligatorio o es solo una intención.

La pregunta útil es otra: ¿esto quedó o no quedó en la erre ce a? Un compromiso ambiental voluntario es voluntario al momento de ofrecerlo. Una vez aprobado en la resolución, es plenamente obligatorio. La única categoría que no obliga a nadie son las frases del expediente que nunca llegaron a la resolución. De ahí sale el ejercicio del bloque. Tomas una afirmación de la adenda y rastreas si sobrevivió hasta la resolución.

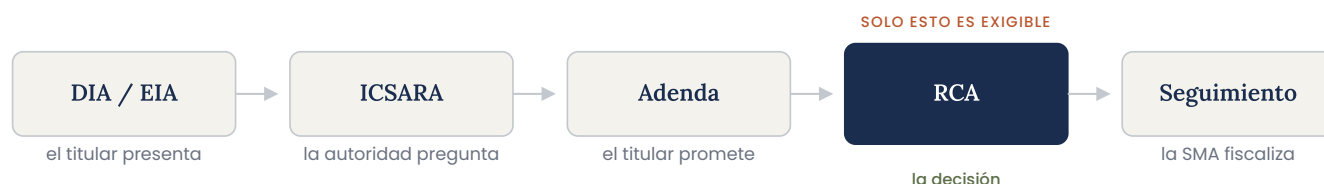
Un detalle práctico. Descarga solo el capítulo que te interesa: un expediente completo puede pasar las mil páginas, y ahí ya no lo acepta. El producto es la ficha de expediente, con tres hallazgos y una afirmación rastreada de la adenda a la resolución. Detén el video aquí y hazlo antes de seguir.

2 · Entender

La ruta del expediente

Un expediente no es un documento: es una pila de documentos con distinto peso legal.

Este expediente no tiene RCA. Nada de lo que el titular promete es exigible hoy.



La ruta del expediente. Solo lo que quedó en la RCA es exigible.

- 1 Una DIA dice que el proyecto no genera impactos significativos. Un EIA reconoce que sí, y por eso debe proponer medidas.
- 2 En la Adenda el titular promete. En la RCA la autoridad decide. Solo lo que quedó en la RCA es exigible.
- 3 El titular debe **determinar y justificar** el área de influencia de cada componente. Si Lasana queda fuera de una, la pregunta no es «inclúyanla»: es «**expliquen por qué la excluyeron**».

3 · Mapa

El mapa del EIA

Qué hay en cada capítulo, y para qué le sirve a un monitor de Lasana.

Los capítulos 20 a 23 del kit son recortes: solo las páginas que hablan del valle.

Un EIA no es un documento: es una pila de capítulos, cada uno con una función. Saber cuál abrir para cada pregunta es la mitad del trabajo. Este es el mapa del EIA de El Abra, con lo que hay en el kit.

Capítulo	Qué contiene	Para qué le sirve al monitor de Lasana	Kit
1 · Descripción de proyecto	Qué se va a construir y operar, hasta cuándo, con qué agua y por dónde.	Ascotán hasta 2034, el acueducto, la vida útil, las rutas. Lo que es el proyecto.	22
2 · Área de influencia	Hasta dónde llega cada impacto, componente por componente, y por qué.	El más importante para Lasana. Aquí está escrito si el valle queda dentro o fuera de aire, suelo, agua y medio humano, y con qué justificación.	20

Capítulo	Qué contiene	Para qué le sirve al monitor de Lasana	Kit
3 · Línea de base	Cómo está el territorio hoy: aire, agua, patrimonio, medio humano.	La estación de Lasana como «S/I» de EMRP (3.1.2); el poblado descrito (3.12); los sitios arqueológicos (3.7.1).	01, 21, 23
4 · Impactos	La predicción: qué impacto tendrá cada obra sobre cada componente.	Dónde el titular califica «no significativo» lo que afecta al valle. 982 páginas: se entra con pregunta, no a leer.	—
7 · Plan de medidas	Mitigación, reparación y compensación de los impactos significativos.	Qué ofrece hacer el titular; el monitoreo arqueológico permanente.	07
9 · Plan de seguimiento	Qué promete medir, dónde, cuándo y con qué frecuencia.	Dos estaciones de aire, ninguna en el valle; cero menciones de Lasana.	09, 10
11 · Compromisos voluntarios	Lo que el titular ofrece por sobre lo exigido.	Un solo compromiso nombra a Lasana: los rasgos lineales (CAV-ARQ-3).	08a, 08b
12 · Ficha resumen	Todo el expediente en tablas.	El punto de entrada. Lasana no aparece ni una vez.	06
ICSARA	Las preguntas de la autoridad al titular, después de leer todo lo anterior y las observaciones.	Qué recogió de lo que Lasana pidió, y con qué verbo lo pide.	03, 04, 05

Los capítulos del kit están recortados a las páginas que hablan del valle, de sus componentes y de Ascotán. El expediente completo está en seia.gob.cl; se baja capítulo por capítulo.

4 · Reloj

El reloj del SEIA, visto desde la comunidad

Cuándo puede hacer algo la comunidad, con qué plazo, y dónde está El Abra hoy.

Los artículos citados se verifican en LeyChile antes de usarlos. Es la regla del curso.

Un expediente tiene momentos en que la comunidad puede hacer algo, y momentos en que solo puede esperar. Este es el reloj, y dónde está El Abra en él.

1 Ingreso y admisibilidad. El titular presenta el EIA; el SEA revisa que esté completo.

La comunidad: todavía nada.

El Abra: marzo de 2026.

2 Publicación del extracto y participación ciudadana. Desde que se publica el extracto corren **60 días** para presentar observaciones (Ley 19.300, art. 29).

La comunidad: aquí se observa. Es la ventana principal.

El Abra: Lasana presentó siete observaciones (archivo 11).

- 3 Consulta indígena.** Si el proyecto afecta a pueblos indígenas, el SEA debe abrir un proceso de consulta aparte (RSEIA, art. 85).

La comunidad: participa como comunidad, no como observante suelto.

El Abra: las actas del artículo 86 de Lasana constan en el expediente.
- 4 ICSARA.** La autoridad consolida sus preguntas al titular, tomando las observaciones que considera pertinentes.

La comunidad: lee cuáles de sus observaciones se convirtieron en preguntas.

El Abra: 371 páginas de preguntas; el CAV-ARQ-3 observado por la falta de participación de las comunidades (14.6).
- 5 Adenda.** El titular responde. Puede pedir que se suspenda el plazo mientras la prepara.

La comunidad: prepara la lista de lo que hay que revisar cuando llegue.

El Abra: **suspendido a solicitud del titular** en septiembre de 2026, antes del plazo del 17.
- 6 Nueva participación, si hubo cambios sustantivos.** Si la Adenda cambia el proyecto de forma sustantiva, se abre otra etapa de observaciones, de **30 días** (art. 29).

La comunidad: segunda ventana, si se abre.
- 7 ICE y RCA.** El SEA consolida la evaluación y la Comisión de Evaluación dicta la Resolución de Calificación Ambiental.

La comunidad: lee qué quedó y qué no.
- 8 Reclamación.** Quien observó y no fue debidamente considerado puede reclamar ante el Comité de Ministros dentro de **30 días** desde la notificación de la RCA (arts. 20 y 29); después, el Tribunal Ambiental.

La comunidad: última ventana, y solo para quien observó a tiempo.
- 9 Seguimiento y fiscalización.** La SMA fiscaliza lo que quedó en la RCA.

La comunidad: monitorea, compara, denuncia si corresponde.

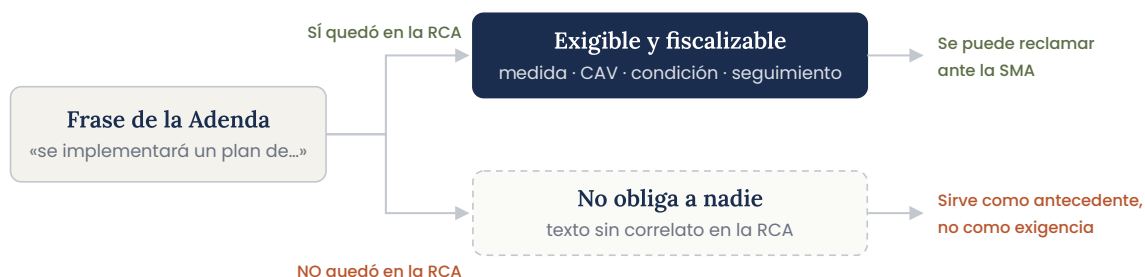
Así funciona hoy la estación de Lasana, de la RCA de RT Sulfuros.

El plazo legal de evaluación de un EIA es de 120 días hábiles, prorrogables por 60 (Ley 19.300, art. 15), pero el reloj se detiene con cada suspensión. Por eso un expediente puede durar años. Las observaciones presentadas no caducan: quedan esperando respuesta.

Cazar el compromiso

Seis frases reales, cinco del expediente de El Abra y una de la RCA que creó la estación de Lasana. Decide qué es cada una: solo una obliga hoy.

Seis frases reales. Solo una obliga hoy a alguien.



Una frase de la Adenda solo obliga si sobrevivió hasta la resolución.

☒ EJERCICIO Cazar el compromiso

QUÉ VAS A HACER

Leer seis frases reales sacadas de documentos del expediente de El Abra y de otros, y decir qué es cada una: oferta, pregunta de la autoridad, solicitud de la comunidad, o compromiso exigible.

SI TE EQUIVOCAS

Nada. Lo importante es la pregunta que queda: ¿dónde quedó escrito, y qué peso tiene ese documento?

CÓMO SE RESPONDE

Aprieta la categoría. Te dice si acertaste y de dónde salió la frase. Después, **Siguiente**.

CUÁNTO TOMA

Unos siete minutos.

Dónde vive cada frase

Una misma promesa puede estar en seis lugares, y solo uno obliga.

RCA: lo que la autoridad decidió. Exigible y fiscalizable.

EIA (capítulos 7, 9 y 11): lo que el titular propone u ofrece. Vale como antecedente; obliga cuando la RCA lo recoja.

ICSARA: lo que la autoridad pregunta. Obliga al titular a responder, no a hacer.

Observación ciudadana: lo que la comunidad pide. Obliga a la autoridad a pronunciarse.

La pregunta siempre es la misma: ¿dónde quedó escrito, y qué peso tiene ese documento?

-
- 1** «El titular implementará una estación monitorea de calidad de aire para los contaminantes MP10 y MP2.5 en la localidad de Lasana, cuyo sector de emplazamiento será definido en conjunto con la comunidad de Lasana.»
- Aparece en:** RCA N°22/2016 del proyecto RT Sulfuros (Codelco), citada en el informe mensual de Codelco · archivo 18, página 3
- ☐ Quedó en una RCA: exigible ☐ Compromiso voluntario ofrecido en el EIA
- ☐ Medida propuesta en el EIA ☐ Plan de seguimiento propuesto
- ☐ Pregunta de la autoridad (ICSARA) ☐ Solicitud de la comunidad
-
- 2** «El compromiso considera la identificación, documentación, análisis y puesta en valor de rasgos lineales de relevancia patrimonial en las localidades de San Francisco de Chiu-Chiu y de Lasana.»
- Aparece en:** EIA de El Abra, Capítulo 11, ficha CAV-ARQ-3 · archivo 08b
- ☐ Quedó en una RCA: exigible ☐ Compromiso voluntario ofrecido en el EIA
- ☐ Medida propuesta en el EIA ☐ Plan de seguimiento propuesto
- ☐ Pregunta de la autoridad (ICSARA) ☐ Solicitud de la comunidad
-
- 3** «Se solicita al Titular reestructurar su forma de implementación, incorporando activamente a representantes de las mencionadas comunidades indígenas durante los recorridos pedestres.»
- Aparece en:** ICSARA, observación 14.6 sobre el CAV-ARQ-3 · archivo 04, página 3
- ☐ Quedó en una RCA: exigible ☐ Compromiso voluntario ofrecido en el EIA
- ☐ Medida propuesta en el EIA ☐ Plan de seguimiento propuesto
- ☐ Pregunta de la autoridad (ICSARA) ☐ Solicitud de la comunidad
-
- 4** «La Comunidad solicita (a) presente un análisis complementario de concentraciones horarias de MP10 y MP2,5 en el sector de Lasana, de modo que los picos de exposición queden documentados en el EIA.»
- Aparece en:** Observaciones ciudadanas de la Comunidad de Lasana, observación 1 · archivo 11, página 1
- ☐ Quedó en una RCA: exigible ☐ Compromiso voluntario ofrecido en el EIA
- ☐ Medida propuesta en el EIA ☐ Plan de seguimiento propuesto
- ☐ Pregunta de la autoridad (ICSARA) ☐ Solicitud de la comunidad
-
- 5** «Durante la fase de Construcción del Proyecto, uno o más arqueólogos(as) deberá(n) estar presente en obra para revisar, in situ, todos los frentes de trabajo.»
- Aparece en:** EIA de El Abra, Capítulo 7, medida MM-ARQ-2 · archivo 07, página 42
- ☐ Quedó en una RCA: exigible ☐ Compromiso voluntario ofrecido en el EIA
- ☐ Medida propuesta en el EIA ☐ Plan de seguimiento propuesto
- ☐ Pregunta de la autoridad (ICSARA) ☐ Solicitud de la comunidad
-
- 6** «Se realizará el monitoreo durante la fase de operación para Conchi Viejo (CA_1).»
- Aparece en:** EIA de El Abra, Capítulo 9, plan de seguimiento de calidad del aire · archivo 09, página 37
- ☐ Quedó en una RCA: exigible ☐ Compromiso voluntario ofrecido en el EIA
- ☐ Medida propuesta en el EIA ☐ Plan de seguimiento propuesto
- ☐ Pregunta de la autoridad (ICSARA) ☐ Solicitud de la comunidad
-

Marca tu respuesta y compárala con la clave, al final de la guía: «Cazar el compromiso», estación 4.

Las siete preguntas de Lasana

Las siete preguntas salen del archivo 11: las observaciones de Lasana.

Los documentos de esta estación están en el kit

Archivos **01, 02, 03, 04, 06, 07, 08a, 08b, 20, 21, 22, 23**. Están en la página «Kit de documentos» del sitio, y descritos al final de esta guía.

Trabajamos con el expediente del EIA de **El Abra** —«Continuidad Operacional y Planta Concentradora con Transición Hídrica a Agua Desalada»—, que afecta al valle y cuyo procedimiento de evaluación está **suspendido a solicitud del propio titular**. El kit trae los capítulos ya recortados bajo cien páginas; el expediente completo consumiría el límite gratuito en pocos mensajes.

Lasana ya hizo el trabajo de decir qué le importa. Sus siete observaciones (archivo 11) son el mapa de lo que hay que buscar en el expediente. Cada una es una pregunta, y cada pregunta se le hace al EIA con Claude en cuatro pasos: ubicar, fundamento, vacío, solicitud.

- | | |
|--|---|
| <p>1 Los picos horarios. El modelo promedia por día; la comunidad respira por hora. Y la estación de Lasana es «S/I» de EMRP.</p> | <p>2 La salud. Alergias, rinitis, cáncer: el EIA no trae estudio epidemiológico de Lasana.</p> |
| <p>3 El suelo. Lasana queda fuera del área de influencia de suelo, y la SEREMI de Agricultura pidió incluirla (Ord. 67/2026).</p> | <p>4 Los sedimentos. Cuando llueve fuerte, las quebradas bajan a los canales. El EIA no modela eventos extremos.</p> |
| <p>5 El agua de Ascotán. Extracción hasta 2034 y los caudales del Loa.</p> | <p>6 Los sistemas de vida. Descritos en la línea de base, ausentes en la evaluación de impactos.</p> |
| <p>7 El patrimonio. Tratado como museable; restos trasladados a Calama; depósito en Lasana.</p> | |

4.1 · Ubicar

Actúa como asesor técnico de una comunidad indígena que revisa un expediente minero, del lado de la comunidad.

Soy monitor ambiental de la Comunidad Indígena de Lasana. Te adjunto [el capítulo del kit que corresponda: 20 para área de influencia, 21 para aire, 22 para el agua y Ascotán, 23 para patrimonio], del EIA de Minera El Abra.

El tema que me interesa es: [una de las siete preguntas, con tus palabras].

1. ¿En qué secciones y páginas del documento se trata este tema respecto de Lasana o del valle del Loa? Cita la frase textual de cada una.
2. ¿Aparece la palabra «Lasana» en el documento? Dime cuántas veces y en qué contexto.
3. Si el tema aparece pero Lasana no, dilo con esas palabras: «EL TEMA APARECE, LASANA NO».

Usa solamente lo que aparece en el documento que te adjunté. Si algo no aparece, escribe NO APARECE EN EL DOCUMENTO. No lo completes con tu conocimiento general.

4.2 · Fundamento

Con el mismo documento: ¿qué razón da el titular para incluir o excluir a Lasana de [el componente: aire, suelo, agua, medio humano] ?

Quiero la frase textual de la justificación, con su página. Si el documento afirma la exclusión sin dar razón, escribe «NO FUNDAMENTA» y cita la frase donde la afirma.

No evalúes si la razón es buena o mala: solo dime cuál es y dónde está.

Usa solamente lo que aparece en el documento que te adjunté. Si algo no aparece, escribe NO APARECE EN EL DOCUMENTO. No lo completes con tu conocimiento general.

4.3 · Vacío

Te pego el artículo del Reglamento del SEIA que exige que el EIA determine y justifique el área de influencia:

« [pega aquí el texto del artículo 18 letra d del D.S. 40/2012, copiado de LeyChile] »

Comparando ese texto con lo que encontraste en los prompts anteriores: ¿qué le falta al documento para cumplir con lo que el artículo exige respecto de Lasana? Lista los vacíos uno por uno, cada uno con la página del documento donde debería estar y no está.

Usa solamente el artículo que te pegué y el documento adjunto. No agregues otras normas.

4.4 · Solicitud

Redacta la solicitud que la comunidad haría sobre este vacío, en una sola frase, como la escribiría la autoridad ambiental en un ICSARA: empieza con «Se solicita al Titular» seguido de uno de estos verbos: fundamentar, aclarar, complementar, acreditar, justificar.

La frase debe nombrar el componente, el territorio (Lasana), la página del documento donde está el vacío y lo que el titular debe explicar. Sin adjetivos, sin acusaciones, sin pedir que «incluya»: pide que explique por qué excluyó, o que acredite lo que afirma.

Dame tres versiones y dime cuál es la más precisa y por qué.

Cómo lo pidió Lasana (observación 3, suelo)

Se solicita rectificar la delimitación del AI del componente suelo para incluir el valle de Lasana.

Es correcto, y admite un «no» de una línea: el titular responde que su delimitación es adecuada, y la autoridad puede darlo por contestado.

Con el verbo del ICSARA

Se solicita al Titular fundamentar la exclusión del valle de Lasana del área de influencia del componente suelo, considerando que el propio EIA describe deposición de material particulado sedimentable en el valle y que la SEREMI de Agricultura, por Ordinario N° 67/2026, solicitó incluirlo.

Misma preocupación. Ahora el titular tiene que escribir un fundamento en la Adenda, y si es débil, queda en el expediente para la reclamación.

La regla: no pidas que incluyan; pide que expliquen por qué excluyeron. El reglamento obliga al titular a justificar el área de influencia (art. 18 letra d). La carga de la prueba es de él.

4.5 · Rastrear en el ICSARA

Te adjunto el ICSARA de El Abra (archivos 04 y 05 del kit), que es el documento donde la autoridad le hace preguntas al titular.

La Comunidad de Lasana observó lo siguiente: « [pega la frase textual de la observación, del archivo 11] ».

1. ¿La autoridad recogió esta observación en el ICSARA? Cítame la pregunta textual y su número.
2. Si la recogió, ¿qué le pide exactamente al titular: aclarar, fundamentar, complementar, acreditar u otra cosa?
3. Si NO aparece, dilo claramente: «ESTA OBSERVACIÓN NO FUE RECOGIDA EN EL ICSARA».

No supongas equivalencias: si dos frases hablan de lo mismo con alcance distinto, señálalo.

Usa solamente lo que aparece en el documento que te adjunté. Si algo no aparece, escribe NO APARECE EN EL DOCUMENTO. No lo completes con tu conocimiento general.

Tu lista para la Adenda: por cada tema, dónde lo trata el EIA · qué preguntó el ICSARA · qué debe explicar el titular

Tema 1, picos horarios: EIA cap. ... p. ... · ICSARA n.º ... · el titular debe explicar ... · Tema 2, salud: ... · Tema 3, suelo: ...

PRODUCTO DE LA ESTACIÓN

La lista de lo que Lasana debe revisar en la Adenda, tema por tema: dónde lo trata el EIA, qué preguntó el ICSARA y qué debe explicar el titular. Es el trabajo que se hace mientras el expediente está detenido.

☐ Estación terminada

Informes de calidad de aire y agua

Cada mes llega un informe de aire; cada seis meses, uno de agua. Leerlos entero es el trabajo. Verificarlos contra el dato crudo es la diferencia.

TIEMPO

unos 80 minutos

NECESITAS

Claude y los archivos 09, 14, 15, 16 y 18 del kit

PRODUCTO

Ficha del mes y preguntas al titular

1 · Ver

Elegir bien la pregunta

Cápsula 5 · 2:37 Lo que dice el video, para leerlo sin pantalla

Bloque cinco. Informes de calidad de aire y agua. Cada mes llega un informe de aire. Cada seis meses, uno de agua. Leerlos entero es el trabajo. Verificarlos contra el dato crudo es la diferencia. El de aire llega en dos versiones: el mural, que es la versión corta de pocas láminas, y el informe técnico de ochenta páginas. El mural dice que no hubo sobrepasos. El informe dice además qué días se borraron, qué obras había junto a la estación, y cómo se aplica la norma.

Cuatro cosas se buscan en el informe. Qué se mide. Qué días se invalidaron, y por qué. Qué pasó alrededor de la estación. Y cómo se aplica la norma. La última es la que menos se lee y la que más importa. La norma se aplica de manera referencial, porque la estación no tiene representatividad poblacional. Un sobrepaso en Lasana no obliga a nadie. Eso no aparece como error: aparece como silencio.

Segundo paso: verificar. El informe es el resumen del titular. El dato crudo es la planilla de la estación, hora por hora. Le entregas las dos cosas y le pides que calcule desde la planilla y compare con la tabla del informe. Si cuadra, se dice con la misma seriedad. Si no cuadra, primero revisa qué hizo la máquina: casi siempre el error es de ella. Si de verdad no cuadra, ese es el hallazgo, y va con página y con número.

Y un día que falta no siempre es un dato escondido. Un promedio diario necesita al menos dieciocho horas válidas. Con diecisiete, el día no cuenta. Esa es la regla, y se conoce antes de acusar. El agua llega en gráficos, no en tablas. Tres cosas hay que saber ver. El título de la lámina no manda: manda el punto que está sobre la línea. Aguas arriba y aguas abajo se comparan entre sí. Y antes de leer una tendencia, se mira si cambió el límite de detección.

Un gráfico sin cifras no se puede verificar. Lo que se pide son los informes de laboratorio con los números, campaña por campaña. Por último, el plan de seguimiento. Todo lo que un titular promete medir está en un solo capítulo del estudio. La inteligencia artificial no sabe qué comprometió este proyecto: se le pega ese capítulo y se le pregunta dónde están los puntos, en qué fases operan, y si tu comunidad aparece alguna vez.

El producto es la ficha del mes y las preguntas al titular. Se llena aunque todo cumpla: registrar el cumplimiento también es monitoreo. Detén el video aquí y hazlo antes de seguir.

Tres ideas para quedarse

Las tres ideas valen igual para aire y para agua.

1 El informe se lee entero, no el resumen.

El mural de dos minutos dice que no hubo sobrepasos. El informe de ochenta páginas dice además qué días se borraron y por qué, qué obras había junto a la estación, y que la norma se aplica «de manera referencial».

2 Verificar es contrastar dos fuentes.

El informe del titular contra el dato crudo de la estación. Cuando cuadran, se dice con la misma seriedad; cuando no, se pregunta.

3 Lo que el documento no responde es la pregunta que hay que hacer.

Representatividad poblacional, horas altas, obras junto a la estación, límites de detección: nada de eso aparece como error. Aparece como silencio.

Leer el informe del mes

Lo que Codelco entrega cada mes, y las cuatro cosas que hay que buscar en él.

El informe largo y el mural corto están en el kit: 18 y 19 para mayo; 16 y 17 para noviembre.

Los documentos de esta estación están en el kit

Archivos **04, 09, 10, 14, 15, 16, 17, 18, 19**. Están en la página «Kit de documentos» del sitio, y descritos al final de esta guía.

Cada mes Codelco entrega dos documentos: el **informe técnico** de la empresa que opera las estaciones (unas ochenta páginas: métodos, normas, tablas, bitácoras, anexos con cada hora medida) y el **mural**, la versión corta de pocas láminas. Están en el kit: 18 y 19 para mayo de 2026, 16 y 17 para noviembre de 2025.

La estación existe por una RCA: la del proyecto RT Sulfuros (2016), que la exige porque la Comunidad de Lasana la pidió. Es lo que pasa cuando un punto de monitoreo sí queda en una resolución: hay informe todos los meses.

Qué se mide

Lasana: MP10 y MP2,5 continuos, más meteorología.
Pona: material particulado sedimentable y meteorología.

Qué pasó alrededor

Las bitácoras registran visitas, sismos, obras y escombros junto a la estación, y si la comunidad fue

Qué días se borraron

Cada día invalidado trae una razón y un código (mantención, corte de energía, fuera de rango). Marzo de 2026 entero quedó invalidado por falla del equipo.

Cómo se aplica la norma

«De manera referencial», porque la estación no tiene representatividad poblacional. Un sobrepaso aquí no

a verla. En mayo de 2026: obras todo el mes, ninguna visita.

obliga a nadie. Es el punto que más importa y el que menos se lee.

5.1 · La ficha del mes

Actúa como asesor técnico de una comunidad indígena, del lado de la comunidad.

Te adjunto el informe mensual de calidad del aire de mayo de 2026 de las estaciones Pona y Lasana (archivo 18 del kit), que Codelco entrega a la Comunidad de Lasana. Soy monitor ambiental de la Comunidad Indígena de Lasana.

Arma la ficha del mes con estas ocho líneas, y en cada una pon la página del informe de donde sale el dato:

1. Por qué existe la estación: qué resolución la exige y quién la pidió.
2. Qué se mide en Lasana y qué se mide en Pona.
3. MP10 y MP2,5 en Lasana: promedio del mes, máximo diario y qué día fue, máximo horario.
4. Días invalidados y la razón que da el informe para cada uno.
5. Sucesos significativos: visitas, mantenciones, cortes, obras u objetos junto a la estación, visitas de la comunidad.
6. Qué dice el informe sobre cómo se aplica la norma a esta estación (busca la palabra «referencial»).
7. Dirección predominante del viento en el mes.
8. Qué dice sobre meses anteriores invalidados, si lo dice.

Usa solamente lo que aparece en el documento que te adjunté. Si algo no aparece, escribe NO APARECE EN EL INFORME. No lo completes con tu conocimiento general.

Tu ficha del mes: lo que el informe dice, con página, y lo que no dice

Estación y por qué existe: ... · MP10: promedio ... · máximo diario ... el día ... · máximo horario ... · Días invalidados: ... · Alrededor de la estación: ... · La norma se aplica: ... · Lo que el informe no responde: ...

4 · Verificar

Verificar contra el dato crudo

El informe de noviembre de 2025 contra la planilla de la estación. Cuatro números y un día que falta.

La planilla es el archivo 15; el informe de noviembre, el 16.

El informe es el resumen del titular. El dato crudo es la planilla de la estación (archivo 15): cada hora y cada día de 2025, MP10 y MP2,5. El informe de noviembre de 2025 (archivo 16) resume ese mes. Verificar es hacer que Claude calcule desde la planilla y comparar con la Tabla 5 del informe.

Lo que se compara

Promedio del mes, máximo diario y su fecha, mínimo diario, máximo horario. Cuatro números que el informe declara y la planilla permite recalcular.

El día que falta

El informe invalida el 24 de noviembre. La planilla tiene 17 horas con dato ese día. Un promedio diario necesita al menos 18 horas válidas (D.S. 61/2008 del Ministerio de Salud): con 17, el día no cuenta. Eso no es ocultar: es la regla.

5.2 · Verificar contra el dato crudo

Te adjunto dos archivos: el informe mensual de calidad del aire de noviembre de 2025 (archivo 16 del kit) y la planilla con los datos horarios y diarios de la estación Lasana del año 2025 (archivo 15). Soy monitor ambiental de la Comunidad Indígena de Lasana.

Con la hoja «MP Diario» de la planilla, calcula para noviembre de 2025:

1. El promedio mensual de MP10 y de MP2,5.
2. El máximo diario de cada uno y en qué día ocurrió.
3. Cuántos días del mes tienen dato y cuáles no.

Con la hoja «MP Hora», dime cuántas horas con dato tiene el día 24 de noviembre y cuál fue la hora más alta de MP10 del mes.

Después compara cada resultado con la Tabla 5 y la Tabla 6 del informe (páginas 14 y 15) en una tabla de cuatro columnas: dato · lo que dice el informe · lo que sale de la planilla · ¿coincide?

Muestra los cálculos. Si un dato no se puede calcular con lo que hay, escribe NO SE PUEDE CALCULAR y explica por qué. No corrijas ni redondees el informe: solo compara.

Lo que debería salir. Promedio 34 contra 34,5; máximo 53 el día 13 contra 53,1 el día 13; horario 281 contra 280,7; el 24 sin promedio, con 17 horas. Todo cuadra. Si a Claude no le cuadra, primero revisa qué hoja usó y si contó el día 24: la mayoría de las veces el error es de la máquina, no del informe. Si de verdad no cuadra, ese es el hallazgo, y va con página y con número.

Resultado de la verificación: qué cuadró, qué no, y qué explicación tiene

Promedio: informe ... / planilla ... → cuadra · Máximo diario: ... / ... → ... · Día 24: ... horas con dato → ...

5 · Agua

Agua: leer la presentación de El Abra

Siete años de resultados en gráficos. Tres lecturas que el prompt no va a hacer solo.

La presentación es el archivo 14. La NCh 1333 es referencia, no obligación.

Cada seis meses, El Abra presenta a la comunidad los resultados del monitoreo del río Loa en tres puntos: **L1** en Lequena, aguas arriba; **L2** en Quichira; **L3** en el camping de Lasana. La presentación de

octubre de 2025 está en el kit (archivo 14): 27 láminas, casi todas gráficos, siete años de datos y una conclusión: lo que está sobre la norma de riego es natural.

La NCh 1333 es una referencia para riego, no una obligación del titular (eso lo vimos el 16). Lo exigible es lo que diga una RCA. Pero la presentación se lee igual, y tiene tres cosas que un monitor debe saber ver:

El título no manda; el dato sí

En la lámina «Bajo norma de riego» hay dos puntos sobre la norma: manganeso en L2, julio 2025, y coliformes fecales en L3, enero 2024. Se anotan con lámina y fecha, y se pregunta.

Aguas arriba y aguas abajo

El cloruro en L1 está bajo 200 mg/L todos los años; en L2 y L3, entre 500 y 750. La presentación lo atribuye a la geología. La pregunta del monitor: qué hay entre L1 y L2, y qué dice el titular de eso.

El límite de detección cambió

Varios gráficos muestran 0,05 hasta 2022 y 0,001 desde 2023. No bajó el elemento: cambió el laboratorio. Antes de leer una tendencia, se mira el límite de detección de cada campaña.

No hay números

Gráficos sin tablas no permiten verificar con las 3F. Lo que se pide: los informes de laboratorio de ANAM con cifras y límites de detección, campaña por campaña. El acuerdo de entrega semestral lo ampara.

5.3 · Leer la presentación de agua

Actúa como asesor técnico de una comunidad indígena, del lado de la comunidad.

Te adjunto la presentación de resultados del monitoreo de agua del río Loa que Minera El Abra entregó a la Comunidad de Lasana en octubre de 2025 (archivo 14 del kit). Soy monitor ambiental de la Comunidad Indígena de Lasana.

Casi todo el documento son gráficos. Hazme:

1. Una tabla con una fila por parámetro: parámetro · en qué grupo lo puso la empresa (bajo límite de detección, bajo norma, sobre norma, caso puntual) · lámina · puntos y fechas donde el gráfico muestra valores sobre la línea de referencia, si alguno.
2. La lista de los puntos de muestreo y su ubicación respecto de Lasana (aguas arriba o aguas abajo), según el documento.
3. En qué gráficos cambia el límite de detección entre campañas, y en qué año.
4. Lo que el documento NO trae y haría falta para verificar: cifras, límites de detección por campaña, informes de laboratorio.

Regla: no leas valores de los gráficos como si fueran cifras exactas; si describes un valor, di que es una lectura aproximada del gráfico.

Usa solamente lo que aparece en el documento que te adjunté. Si algo no aparece, escribe NO APARECE EN EL DOCUMENTO. No lo completes con tu conocimiento general.

6 · Plan

Dónde se mide, y dónde no

El plan de seguimiento se lee antes de que quede firme: después de la RCA, cambiarlo exige un proceso completo.

El Capítulo 9 está en el kit, archivos 09 y 10. La IA no sabe qué comprometió este proyecto: se busca ahí.

Todo lo que un titular promete medir está en un solo lugar: el **Plan de Seguimiento de las Variables Ambientales**. En el expediente de El Abra es el **Capítulo 9**, y está en el kit (archivos 09 y 10). Ahí quedó escrito qué puntos se miden, qué parámetros en cada punto, con qué frecuencia y durante qué fases.

Cuatro preguntas que ese capítulo tiene que poder contestar:

¿Dónde están los puntos?

No basta con que existan. Hay que sacar las coordenadas y medir la distancia real al poblado. Un punto a treinta kilómetros no mide lo que respira la comunidad.

¿Durante qué fases?

Una estación que solo opera en construcción desaparece justo cuando empieza la operación, que es la etapa larga.

¿Qué parámetros, y con qué frecuencia?

Un capítulo puede ser extenso y aun así no medir el parámetro que importa, o medirlo una vez al año.

¿Qué territorio queda fuera?

Busca el nombre de tu comunidad en el documento. Si no aparece ninguna vez, eso es un dato, y es el más fácil de comprobar.

La estación de Lasana es el ejemplo de lo que pasa cuando un punto sí queda en una RCA. El Capítulo 9 de El Abra es el momento anterior: lo que se puede pedir antes de que quede firme. Hoy el expediente está suspendido; lo que se lea ahora sirve el día que se reanude.

5.4 · Leer el plan de seguimiento

Te adjunto el **Capítulo 9, Plan de Seguimiento de las Variables Ambientales** del EIA de Minera El Abra (archivo 09 del kit).

Soy monitor ambiental de la Comunidad Indígena de Lasana.

Hazme una tabla con una fila por cada punto de monitoreo comprometido, con estas columnas:

- Componente (aire, agua subterránea, ruido, medio humano, otro)
- Nombre y código del punto
- Coordenadas, si el documento las entrega
- Parámetros que se miden en ese punto
- Frecuencia
- En qué fases opera: construcción, operación, o ambas

Después, tres listas aparte:

1. «PUNTOS QUE SOLO OPERAN EN CONSTRUCCIÓN».
2. «COMPONENTES SIN NINGÚN PUNTO DE MONITOREO».
3. «MENCIONES DE MI COMUNIDAD»: busca las palabras «Lasana» y «Chiu Chiu» en todo el documento y dime exactamente cuántas veces aparecen y en qué contexto. Si no aparecen ninguna vez, dilo con esas palabras.

Al final, toma las coordenadas de los puntos de calidad del aire y calcula la distancia aproximada de cada uno al Pukará de Lasana (538013 E / 7537310 N, huso 19 Sur). Muestra el cálculo.

Usa solamente lo que aparece en el documento que te adjunté. Si algo no aparece, escribe NO APARECE EN EL DOCUMENTO. No lo completes con tu conocimiento general.

Ficha de lectura del plan: cuántos puntos · cuál es el más cercano · qué fases cubre · qué falta

Componente: ... · Puntos comprometidos: ... · El más cercano a mi comunidad: ... (... km) · Fases que cubre: ... · Menciones de mi comunidad en el documento: ... · Qué falta, y por qué importa: ...

☐ **Estación terminada.** Producto: La ficha del mes del informe de aire, verificada contra la planilla, y la lista de preguntas que el informe y la presentación de agua no responden: para la próxima entrega del titular.

De la libreta al reporte

El monitoreo vale por su continuidad. Una libreta que nadie transcribe es una libreta perdida.

TIEMPO

unos 40 minutos

NECESITAS

Claude, tu libreta y la ficha del Módulo 3

PRODUCTO

Una ficha del programa pasada a limpio

1 · Ver

El monitoreo vale por su continuidad

Dos minutos y directo al ejercicio.

Cápsula 6 · 1:26 Lo que dice el video, para leerlo sin pantalla

Bloque seis. De la libreta de terreno al reporte mensual. Un registro suelto es una anécdota. Doce registros comparables del mismo punto son evidencia. Todo registro necesita ocho campos. Sin ellos, el dato no se puede comparar después y pierde su valor. Mismo punto, misma ficha, misma unidad, todos los meses. Es menos vistoso que un informe extenso.

Y es lo único que con el tiempo construye una serie que nadie puede desestimar. Cuando le pases tus notas para ordenarlas, imponle esta regla. Si un campo no está, escribe sin dato. Un campo vacío es información: dice qué corregir en la próxima salida. Un campo inventado contamina toda la serie. Y no debe mejorar tu observación. Si escribiste agua turbia, la ficha dice agua turbia. Nada más.

El reporte mensual tiene cinco secciones fijas, que se repiten todos los meses. La quinta sección, la de vacíos, es obligatoria aunque no haya ninguno. Si no hay, se escribe explícitamente. El producto es un reporte mensual armado con tus fichas, con la sección de vacíos completa. Detén el video aquí y hazlo antes de seguir.

2 · Entender

Tres ideas para quedarse

La ficha es la del Módulo 3. Si todos anotan los mismos campos, en un año hay una serie comparable.

- 1 Un registro suelto es una anécdota. **Doce registros comparables son evidencia.**
- 2 Misma ficha, mismo punto, misma unidad, **todos los meses.** La del Módulo 3, no una nueva.
- 3 Un campo vacío es información. **Un campo inventado contamina la serie.** Por eso la IA escribe «SIN DATO», nunca rellena.

La ficha del programa

La Ficha de Monitoreo Ambiental Participativo del Módulo 3, con sus campos, para que en un año haya una serie y no un montón de anécdotas.

La IA transcribe y ordena. No interpreta. Lo que viste en terreno lo pones tú; ella solo lo pasa a un formato común.

La ficha es la misma que usaste en el Módulo 3, en la visita a la estación: la **Ficha de Monitoreo Ambiental Participativo**. No inventamos otra. Lo que cambia es que ahora la llenas con la IA a partir de tus notas, y con una regla nueva: **la sección de participantes, con nombres, RUT y firmas, no se sube a la IA**. Se llena en papel, como siempre.

Campo de la ficha del Módulo 3	Ejemplo
Nombre del proyecto	Programa Monitores Ambientales Lasana (viene fijo)
Lugar	Estación de calidad del aire de Lasana
Fecha y hora	12-09-2026, 09:40
Variable monitoreada	MP10 y MP2,5 (aire) · o el parámetro de agua que corresponda
Participantes del titular	Operador de Algoritmos SpA, sin nombre: solo la empresa y el cargo
Actividad realizada	Visita semanal, chequeo de parámetros internos, retiro de muestra MPS
Metodología utilizada	Observación directa; lectura del equipo TEOM en pantalla
Resultados observados	Descripción de lo visto, con números si los hay: «escombros a 3 m del cerco», «módem desconectado»
Registro fotográfico	SÍ · IMG_2841 a IMG_2844
Observaciones / compromisos	Lo que quedó pendiente o acordado en la visita

6.1 · De las notas sueltas a la ficha

Te voy a pegar mis notas de terreno tal como las escribí, desordenadas y con abreviaturas. Ordénalas en la Ficha de Monitoreo Ambiental Participativo del programa, que tiene estos campos: lugar, fecha, hora, variable monitoreada, participantes del titular (solo empresa y cargo, sin nombres), actividad realizada, metodología utilizada, resultados observados, registro fotográfico (sí/no y números de foto), observaciones o compromisos.

Reglas estrictas:

- No inventes ningún dato. Si un campo no está en mis notas, escribe «SIN DATO».
- No mejores ni interpretes lo que observé. Si escribí «escombros junto al cerco», la ficha dice «escombros junto al cerco», no «acumulación de residuos que podría afectar la medición».
- Si algo de mis notas es ambiguo, no lo resuelvas: pregúntame.
- No pidas ni completes la sección de participantes con nombres, RUT ni firmas: esa parte se llena en papel.

Mis notas:

[pega aquí tus notas]

6.2 · Reporte mensual

Te adjunto [número] fichas de monitoreo participativo del mes de [mes y año], del monitoreo comunitario de la Comunidad Indígena de Lasana.

Arma el reporte mensual con esta estructura fija, que se repetirá todos los meses:

1. Resumen: cuántas visitas, a qué puntos, en qué fechas.
2. Tabla de observaciones por punto de control.
3. Cambios respecto del mes anterior, punto por punto.
4. Hallazgos que requieren seguimiento, en orden de urgencia.
5. Vacíos: puntos no visitados, campos sin dato, fotografías faltantes.

Lenguaje simple, para leer en asamblea. Máximo dos páginas. La sección 5 es obligatoria aunque esté vacía: si no hay vacíos, escríbelo explícitamente.

Pega aquí tus notas de terreno reales antes de dárselas a la IA

12 sept 9:40, P-03 bocatoma, agua turbia, poco caudal, fotos 2841-2844...

PRODUCTO DE LA ESTACIÓN

Un reporte mensual armado con tus fichas, con la sección de vacíos completa.

☐ Estación terminada

Observaciones ciudadanas y cartas

La IA ordena. El hecho territorial lo pones tú. Una observación sin dato propio es una opinión.

TIEMPO

unos 55 minutos

NECESITAS

Claude, tu ficha del mes y tu lista para la Adenda

PRODUCTO

Borrador de observación

1 · Ver

La IA ordena. El hecho territorial lo pones tú

Dos minutos. Después las tres ideas.

Cápsula 7 · 1:26 Lo que dice el video, para leerlo sin pantalla

Bloque siete. Observaciones ciudadanas y cartas. La regla del bloque cabe en dos frases. La inteligencia artificial ordena y redacta. El hecho territorial lo pones tú. Nunca al revés. Una observación construida por la máquina sobre supuestos es una observación sin sustento. Una observación ciudadana se toma en serio cuando es fundada: está amarrada a una parte concreta del expediente.

La estructura es siempre la misma. Quién observa, qué parte del expediente, cuál es el problema, qué lo respalda y qué se pide. El punto cuatro, el respaldo, es lo que aporta la comunidad. El dato de terreno, la medición propia, el testimonio. Y el punto cinco, casi siempre, es pedir una acción precisa y realizable, no el rechazo del proyecto. El rechazo se pide cuando hay un vicio de fondo, y con su razón escrita.

Y antes de firmar, la lista de chequeo. Cada cita, cada número, cada norma. Si alguna respuesta es no, el documento no sale. Sin excepciones y sin apuro. El producto es un borrador de observación con sus cinco secciones y la lista de chequeo firmada. Detén el video aquí y hazlo antes de seguir.

2 · Entender

Tres ideas para quedarse

Lo que el SEA puede despachar en una línea. El servicio debe hacerse cargo de todas las observaciones, pero a una que solo dice «estamos en desacuerdo» le basta una respuesta genérica, y esa respuesta no deja nada sobre lo que reclamar después. La que señala capítulo, página y un dato de terreno obliga a un pronunciamiento concreto.

- 1 La IA ordena y redacta. El hecho territorial lo pones tú. Nunca al revés.
- 2 Una observación se toma en serio cuando está amarrada a una parte concreta del expediente: capítulo, página, frase textual.
- 3 La solicitud no pide que incluyan: pide que el titular explique. «Se solicita al Titular fundamentar...» es el verbo del ICSARA, y una observación escrita así obliga a una respuesta con fundamento.

Constructor de observación

Cuatro partes. La cuarta es la que nadie más puede aportar.

Completa los cinco campos y mira cómo se arma la observación a la derecha. El cuarto es el que nadie más puede aportar; el quinto es el que obliga a responder.

✓ EJERCICIO Constructor de observación

QUÉ VAS A HACER

Armar una observación ciudadana con sus cinco partes, sobre un hecho que tú aportes.

SI TE EQUIVOCAS

Nada. Es un borrador: se lee entero antes de que salga con el nombre de la comunidad.

CÓMO SE RESPONDE

Escribe en cada casilla o aprieta un ejemplo. El texto se arma a la derecha; **Copiar** lo lleva a Claude para pulir la redacción, no el contenido.

CUÁNTO TOMA

Unos quince minutos.

1 Quién observa Nombre, en qué calidad actúas, comunidad, correo de contacto.

Por ejemplo: Juana Cruz, comunera de la Comunidad Indígena de Lasana, monitora ambiental certificada, correo jcruz@ejemplo.cl

QUIÉN OBSERVA:

2 Qué parte del expediente Capítulo, sección, página y la frase textual que observas.

Por ejemplo: Capítulo 2, sección 2.4.2.2.2 (Suelo), archivo 20 del kit, página ...: el área de influencia del componente suelo no incluye el valle de Lasana

QUÉ SE OBSERVA:

3Cuál es el problema Qué falta, qué está mal medido, qué no se consideró.

Por ejemplo: El valle recibe deposición de material particulado sedimentable, que el propio EIA describe, y queda fuera del área donde se evalúa el suelo

PROBLEMA:

4 Qué lo respalda Dato de terreno, informe, medición propia. Lo que nadie más tiene.

Por ejemplo: Ordinario N° 67/2026 de la SEREMI de Agricultura, que pidió incluir a Lasana; registro de los monitores del 12-09-2026 con fotografías de depósito de polvo sobre las chacras

RESPALDO:

5 Qué debe explicar el titular Empieza con «Se solicita al Titular» y un verbo del ICSARA: fundamentar, aclarar, complementar, acreditar, justificar. No pidas que incluyan: pide que expliquen por qué excluyeron.

Por ejemplo: Se solicita al Titular fundamentar la exclusión del valle de Lasana del área de influencia del componente suelo, considerando la deposición de material particulado que el propio EIA describe y el Ordinario N° 67/2026 de la SEREMI de Agricultura

SOLICITUD:

En el sitio, este mismo formulario arma el texto solo y lo copia a Claude.

4 · Aplicar

Prompts para la vida real

Nunca se envía lo que salió de la IA sin leerlo entero. Va con el nombre de la comunidad.

Los documentos de esta estación están en el kit

Archivos 05, 11, 12, 13. Están en la página «Kit de documentos» del sitio, y descritos al final de esta guía.

El kit trae las observaciones que **las propias comunidades** presentaron al EIA de El Abra: Lasana (archivo 11) y Chiu Chiu (archivo 12). Y trae algo más útil todavía: el **borrador inicial** de las de Lasana (archivo 13), escrito un día antes.

El borrador

La Comunidad Indígena Atacameña Lasana manifiesta preocupación por el deterioro de la calidad del aire derivado del Proyecto.

Es verdad, y no obliga a nadie a nada. La autoridad puede responder que el titular ya evaluó la calidad del aire, y cierra.

La versión presentada, un día después

...la estación de monitoreo de Lasana figura con tipología «S/I» (Sin Información de EMRP) en la tabla del modelo de dispersión.

La Comunidad solicita que el Titular presente un análisis complementario de concentraciones horarias de MP10 y MP2,5 en el poblado.

Misma preocupación, mismo territorio. Ahora está amarrada a una tabla concreta del expediente y termina en algo que se puede hacer o no hacer. Esa respuesta la autoridad tiene que darla.

El borrador no es un error: es el primer paso normal del trabajo. La distancia entre los dos textos es lo que enseña esta estación.

7.1 · Estructurar una observación

Actúa como redactor técnico especializado en participación ciudadana en el SEIA.

Voy a contarte con mis palabras un problema que detecté en el expediente del EIA de Minera El Abra, que aún no cuenta con Resolución de Calificación Ambiental. Tu tarea es ordenarlo en una observación ciudadana bien estructurada, NO agregarle contenido.

Estructura de salida:

1. Individualización del observante
2. Parte del expediente observada (capítulo, sección, página y frase textual)
3. Problema identificado
4. Fundamento y respaldo
5. Qué debe explicar el titular: una frase que empiece con «Se solicita al Titular» y un verbo del ICSARA (fundamentar, aclarar, complementar, acreditar, justificar)

Reglas estrictas:

- Usa solamente los hechos que yo te doy. No agregues normas, artículos ni cifras que yo no haya mencionado.
- Si falta un dato para que quede sólida, no lo inventes: al final hazme una lista titulada «DATOS QUE DEBES CONSEGUIR».
- Lenguaje formal pero claro, sin adjetivos ni descalificaciones.

Lo que detecté:

[cuéntalo con tus palabras, usando la ficha del mes de la estación 5 o tu lista para la Adenda de la estación 4]

7.2 · Solicitud de información

Redáctame una solicitud de acceso a información pública dirigida a [SEA / SMA / DGA], en el marco de la Ley 20.285 de Transparencia.

Datos:

- Solicitante: [nombre, comunidad, correo]
- Lo que necesito obtener: [describelo con tus palabras]
- Proyecto o expediente al que se refiere: [nombre y número si lo tienes]

Formato: carta formal de una página, con la solicitud enumerada en puntos precisos y separados, para que no puedan responder parcialmente. Sin adjetivos ni argumentación: solo la solicitud.

No cites artículos específicos de la ley salvo el nombre de la ley. Si falta algún dato para que la solicitud sea admisible, dímelo al final en una lista aparte.

Por qué esta estación cambió de tono.

No estamos fiscalizando algo aprobado hace diez años: estamos trabajando un expediente que **todavía no tiene resolución**. Hoy el procedimiento está suspendido **a solicitud del propio titular**, y eso también hay que saberlo: una evaluación se detiene, se prorroga y se retoma —muchas veces porque quien la pidió necesita más tiempo para responder—, y entremedio pasan meses.

Las observaciones ya presentadas **no caducan por eso**: quedan en el expediente. Un monitor que entiende estos tiempos no confunde el silencio con el fracaso.

PRODUCTO DE LA ESTACIÓN

Un borrador de observación sobre el expediente de El Abra, con las cinco partes, construido sobre un hecho territorial tuyo y cerrado con lo que el titular debe explicar.

☐ Estación terminada

Traducir a lenguaje comunitario

Un hallazgo que la asamblea no entiende, no existe. El producto es el mural de la comunidad: seis láminas, cada número con su fuente.

TIEMPO

unos 50 minutos

NECESITAS

Claude y el informe que vas a traducir (archivo 18)

PRODUCTO

El mural de la comunidad

1 · Ver

Un hallazgo que la asamblea no entiende, no existe

Dos minutos.

Cápsula 8 · 1:09 Lo que dice el video, para leerlo sin pantalla

Bloque ocho. Traducir a lenguaje comunitario, y los límites del trabajo patrimonial. Un hallazgo que la asamblea no entiende, no existe. El resumen para asamblea tiene una página y cinco partes. La quinta, el glosario, es la que más se agradece. Y una instrucción que siempre va: no suavices ni dramáticos lo que dice el documento. En patrimonio, la herramienta sirve para ordenar, transcribir y preparar. No para interpretar, traducir kunza ni decidir qué se publica.

Cuidado especial con la lengua y los nombres de lugar: inventa toponimia con mucha soltura. Y el límite duro del bloque. El conocimiento tradicional no entra a la inteligencia artificial. No es una recomendación técnica. Una vez escrito ahí, sale del control de la comunidad y no vuelve. El producto es un resumen de una página para asamblea, con su glosario. Detén el video aquí y hazlo antes de seguir.

2 · Entender

Tres ideas para quedarse

El riesgo acá es el contrario al de siempre. No es que invente datos: es que suavice lo que hay que decir con claridad.

- 1 El producto es el **mural de la comunidad**: seis láminas que sirven igual en la asamblea que impresas en la sede. Es la respuesta al mural que la empresa entrega cada mes.
- 2 **Ni suavizar ni dramatizar** lo que dice el documento.
- 3 **El conocimiento tradicional no entra a la IA.** Una vez escrito ahí, sale del control de la comunidad y no vuelve.

El mural de la comunidad

Seis láminas para la asamblea y para la sede, con cada número acompañado de su fuente.

El límite es duro. El significado cultural de un sitio o una práctica no se le pregunta a la IA, y no se escribe ahí.

Los documentos de esta estación están en el kit

Archivos 17, 18, 19, 24. Están en la página «Kit de documentos» del sitio, y descritos al final de esta guía.

Codelco entrega cada mes a la comunidad un mural de ocho láminas con sus resultados (archivo 19). La comunidad puede tener el suyo: seis láminas con lo que el informe largo dice y el mural corto omite. Claude arma el archivo; tú pones lo que va en cada lámina y verificas cada número.

Seis láminas, no más

1 · De qué se trata. 2 · Lo que el informe dice. 3 · Lo que el informe no dice. 4 · En qué nos afecta. 5 · Qué vamos a pedir. 6 · Glosario.

Ningún número sin fuente

Cada cifra lleva al pie el documento y la página. Lo que la asamblea no pueda rastrear, no va.

Ni suavizar ni dramatizar

«Marzo quedó sin datos por falla del equipo» es un hecho. «La empresa ocultó marzo» es una acusación que el documento no respalda.

Lo que no entra

El conocimiento tradicional y lo que se dice en la asamblea. El mural es para afuera.

8.1 · El contenido, lámina por lámina

Actúa como asesor técnico de una comunidad indígena, del lado de la comunidad.

Te adjunto [el documento que vas a traducir: por ejemplo el informe de aire de mayo de 2026, archivo 18]. Necesito explicárselo a la asamblea de la Comunidad de Lasana.

Escríbeme el contenido de seis láminas, y nada más que seis:

1. De qué se trata este documento, en tres frases.
2. Lo que el documento dice: los tres datos que más importan, cada uno con su página.
3. Lo que el documento no dice o deja sin responder.
4. En qué nos afecta directamente, en puntos.
5. Qué le vamos a pedir al titular o a la autoridad, en una frase por pedido.
6. Glosario: cada sigla y cada palabra técnica que usaste, explicada en una línea.

Reglas:

- Cada lámina: un título de máximo ocho palabras y máximo cuatro líneas de texto.
- Cada número lleva entre paréntesis el documento y la página de donde sale.
- Frases cortas. Ninguna sigla sin explicar.
- No suavices ni dramatices lo que dice el documento.
- Si el documento no permite responder alguna lámina, escribe: «EL DOCUMENTO NO PERMITE RESPONDER ESTO».

Usa solamente lo que aparece en el documento que te adjunté. Si algo no aparece, escribe NO APARECE EN EL DOCUMENTO. No lo completes con tu conocimiento general.

8.2 · El archivo

Con el contenido de las seis láminas que acabas de escribir, y después de las correcciones que te hice, genera una presentación en formato .pptx para descargar.

Formato:

- Seis láminas, una por cada punto, en ese orden.
- Fondo claro, letra grande (mínimo 24 puntos en el cuerpo), sin animaciones, sin imágenes decorativas.
- Título arriba, texto en el centro, y al pie de cada lámina, en letra pequeña, la fuente y página de cada número.
- En la primera lámina, arriba: «Comunidad Indígena Atacameña de Lasana · Mural de la comunidad · [mes y año] ».

No agregues contenido que no esté en las seis láminas. Cuando termines, dime cuántas láminas tiene el archivo y qué fuentes aparecen al pie.

Si Claude no puede generar el archivo —cambia con los planes y con las versiones—, el kit trae una plantilla en PowerPoint con las seis láminas ya diseñadas (archivo 24): se abre, se pega el contenido de cada lámina y se guarda. Diez minutos.

Lo que va en tu mural: pega aquí el contenido revisado, lámina por lámina, antes de generar el archivo

1. De qué se trata...

Sirve para	No sirve para
Ordenar fichas de registro en un formato común	Interpretar el significado cultural de un sitio o una práctica
Transcribir entrevistas grabadas con consentimiento previo	Traducir kunza o validar toponimia: inventa con mucha soltura
Preparar guiones de recorrido a partir de material ya público	Decidir qué se publica y qué se reserva
Comparar el registro de este año con el del año pasado	Localizar o describir sitios ceremoniales y entierros

Hasta dónde llega la herramienta cuando se trata de patrimonio.

☐ **Estación terminada.** Producto: El mural de la comunidad: seis láminas en un archivo de presentación, con cada número acompañado de su fuente y página, y un glosario al final.

Cierre: protocolo comunitario

Lo que queda cuando la herramienta cambie. Las reglas duran más que el programa.

TIEMPO

unos 30 minutos

NECESITAS

solo leer y decidir

PRODUCTO

Protocolo propuesto a la directiva

1 · Ver

Lo que queda cuando la herramienta cambie

Menos de un minuto.

Cápsula 9 · 0:48 Lo que dice el video, para leerlo sin pantalla

Bloque nueve. El cierre. Lo que queda de esta jornada no es la herramienta, que va a cambiar. Son las reglas con que se usa. Estas cinco reglas se proponen a la directiva, para que rijan para todos los monitores y no dependan del criterio de cada quien. La tercera regla es la que sostiene todas las demás. La responsabilidad no se delega en una herramienta.

Para la sesión de cierre, lleva el cuaderno completo. Incluidas las partes donde la máquina se equivocó. Esas son las más útiles para el grupo. Hasta la sesión de cierre. Formación de monitores ambientales y patrimoniales del Valle de Lasana.

2 · Entender

Cinco reglas para la directiva

Se proponen a la directiva para que rijan para todos los monitores y no dependan del criterio de cada quien.

Se proponen a la directiva para que rijan para todos los monitores, y no dependan del criterio de cada quien. Márcalas cuando las hayas leído.

- ☐ **La IA no es fuente.** Todo dato de un documento comunitario tiene una fuente verificable que no es la IA.
- ☐ **Verificación 3F obligatoria** antes de que un texto lleve el nombre de la comunidad.
- ☐ **Firma humana.** Todo documento lo firma una persona con nombre y apellido, que responde por su contenido.
- ☐ **Datos reservados no se suben:** conocimiento tradicional, sitios sensibles, datos personales, documentos en negociación.
- ☐ **Registro de uso.** Queda anotado quién usó IA y para qué parte del documento.

Autoevaluación

Cinco situaciones de repaso de esta estación. La autoevaluación completa del curso viene después, en su propia página.

Cinco preguntas de repaso. Sin puntaje.

✓ EJERCICIO Repaso de la estación 9

QUÉ VAS A HACER

Cinco situaciones sobre el protocolo de uso.

SI TE EQUIVOCAS

Nada. Anota cuáles fallaste.

CÓMO SE RESPONDE

Aprieta una respuesta. Te dice por qué. Después, **Siguiente**.

CUÁNTO TOMA

Unos tres minutos.

Para qué sirve

No hay puntaje ni registro. Es para que sepas qué conviene repasar antes de la jornada de consultas.

- 1 La IA te entrega un artículo del Reglamento del SEIA que no conocías. ¿Qué haces?
☐ Lo uso: suena correcto ☐ Le pido fuente, fecha y frase textual ☐ Lo descarto siempre
- 2 Un dirigente te pide subir el acta de una reunión interna todavía no resuelta para que la resuman.
☐ La subo: es solo un resumen ☐ No la subo ☐ La subo sin los nombres
- 3 El titular prometió en la Adenda humectar los caminos, pero eso no aparece en la RCA.
☐ Es exigible igual ☐ No es exigible ☐ Depende del titular
- 4 Vas a pedirle que te resuma un capítulo del expediente. ¿Qué no puede faltar en el pedido?
☐ Que sea breve ☐ Papel, asunto, contexto, tono y formato de salida ☐ Que responda rápido
- 5 Claude te da una cifra sobre Lasana con mucha seguridad, sin que le hayas dado ningún documento.
☐ La uso citando a Claude ☐ La busco en el documento fuente y la cito de ahí, con su página
☐ La uso si suena razonable

Marca tu respuesta y compárala con la clave, al final de la guía: «Repaso de la estación 9», estación 9.

PRODUCTO DE LA ESTACIÓN

Autoevaluación respondida y protocolo leído. Lleva al cierre el cuaderno completo, incluidas las partes donde la IA se equivocó: son las más útiles para el grupo.

☐ Estación terminada

Autoevaluación final

Veinte situaciones reales que recorren las diez estaciones. Marca a lápiz y compara con la clave al final. Sirven para saber qué repasar antes de la jornada de consultas.

✓ EJERCICIO Autoevaluación final

QUÉ VAS A HACER

Veinte situaciones que recorren las diez estaciones del curso.

SI TE EQUIVOCAS

Nada. No hay nota ni registro. Las que falles te dicen a qué estación volver.

CÓMO SE RESPONDE

Aprieta una respuesta. Te dice por qué y a qué estación pertenece. Después, **Siguiente**. Al final ves la lista de las que fallaste.

CUÁNTO TOMA

Unos veinte minutos.

Para qué sirve

Veinte situaciones que recorren las diez estaciones. No hay puntaje ni registro: al final aparece la lista de las que fallaste, con la estación a la que volver.

Si fallas más de cinco, conviene repasar antes de la jornada de consultas; si fallas menos, llévate las que fallaste anotadas.

1 Un dirigente te pide: «pregúntale a Claude cuántos socios tiene la Asociación de Agricultores de Lasana». ¿De qué color es la tarea?

Estación 0.

☐ Verde ☐ Amarillo ☐ Rojo ☐ Depende de si Claude tiene internet

2 ¿Cuál de estas cosas sí se puede escribir en Claude?

Estación 0.

☐ La ubicación de un sitio ceremonial «que todos conocen» ☐ Un párrafo del Capítulo 9 del EIA
☐ El RUT de un comunero para una carta
☐ El acta de una reunión donde la comunidad todavía discute su postura

3 Acabas de instalar Claude. ¿Qué interruptor importa más y cómo debe quedar?

Estación 1.

☐ «Metadatos de ubicación», encendido ☐ «Ayuda a mejorar nuestros modelos de IA», apagado
☐ Los dos encendidos, vienen así de fábrica ☐ No hay interruptores en la cuenta gratuita

4 Un compañero quiere usar tu cuenta porque la suya se agotó. ¿Qué haces?

Estación 1.

☐ Se la presto, es gratis ☐ Le presto solo una conversación
☐ No: la cuenta responde por mí; que haga la suya ☐ Le paso mi correo y el código

5 Un prompt dice solo «resume este capítulo». ¿Qué le falta?

Estación 2.

☐ Nada, es claro ☐ Pedirle que sea breve ☐ Papel, contexto, tono, salida y el cierre
☐ Solo el tono

- 6** Le adjuntaste el Capítulo 9 y preguntaste cuál es el punto de aire más cercano a Lasana. Responde con un punto que no aparece en el documento. ¿Qué falló?
Estación 2.
☐ El documento está incompleto ☐ Faltó el cierre «si no aparece, escribe NO APARECE»
☐ Claude no lee PDF ☐ Nada: hay que confiar
-
- 7** Claude afirma: «según el D.S. 12/2022, el límite diario de MP10 es 130 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ». ¿Qué haces?
Estación 3.
☐ Lo uso: cita el decreto ☐ Lo descarto: la IA inventa
☐ Verifico en LeyChile y anoto la cita completa ☐ Le pregunto a Claude si está seguro
-
- 8** Le pediste las 3F y respondió: «Fuente: conocimiento general». ¿Entra al documento?
Estación 3.
☐ Sí, si suena razonable ☐ Sí, si lo dice dos veces ☐ No: sin fuente no entra, exista o no el dato
☐ Sí, con la nota «según Claude»
-
- 9** El informe de Codelco dice que el máximo diario de MP10 de noviembre fue 53 $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$, el día 13. Tienes el Excel de la estación. ¿Cuál es la verificación correcta?
Estación 3.
☐ Creerle: es de Codelco ☐ Pedirle a Claude que «confirme», sin adjuntar nada
☐ Que Claude calcule el máximo desde el Excel y comparar con la Tabla 5 del informe
☐ Buscar el dato en internet
-
- 10** ¿Cuál de estos textos obliga hoy al titular de El Abra?
Estación 4.
☐ Un compromiso voluntario del Capítulo 11 ☐ Una respuesta en una Adenda
☐ Una condición fijada en la RCA ☐ Lo que pide el ICSARA
-
- 11** El titular pidió suspender la evaluación. ¿Qué pasa con las observaciones que Lasana presentó?
Estación 4.
☐ Caducan ☐ Hay que presentarlas de nuevo al reanudarse
☐ Quedan en el expediente y deben responderse ☐ Solo valen si la SMA las acoge
-
- 12** Lasana quedó fuera del área de influencia de suelo. ¿Cómo se redacta mejor la observación?
Estación 4.
☐ «Se solicita incluir a Lasana porque hay polvo» ☐ «Se rechaza el EIA»
☐ «Se solicita al titular fundamentar la exclusión de Lasana del área de influencia de suelo»
☐ «Se solicita a la SMA fiscalizar»
-
- 13** El informe de mayo 2026 dice que la norma se aplica «de manera referencial» porque la estación de Lasana no tiene representatividad poblacional. ¿Qué significa?
Estación 5.
☐ Que los datos no son confiables ☐ Que la norma no existe para MP10
☐ Que un sobrepaso en Lasana no obliga a nadie a nada ☐ Que la estación está mal ubicada

- 14** El Excel tiene 17 horas con dato el 24 de noviembre; el informe invalida el día completo. ¿Es correcto?
Estación 5.
- ☐ No: el informe oculta datos ☐ Sí: faltan horas para un promedio diario válido
- ☐ Depende del valor de esas horas ☐ Solo si Claude lo confirma
-
- 15** En la presentación de El Abra, el cianuro aparece en 0,05 mg/L hasta 2022 y en 0,001 desde 2023. ¿Qué pasó?
Estación 5.
- ☐ Bajó el cianuro en el río ☐ Cambió el límite de detección del laboratorio
- ☐ Subió y lo corrigieron ☐ Es un error del gráfico
-
- 16** En la lámina titulada «Bajo norma de riego», el manganeso en L2 de julio 2025 está sobre 0,20 mg/L. ¿Qué haces?
Estación 5.
- ☐ Nada: el título dice que está bajo norma
- ☐ Lo anoto con lámina y fecha, y pido explicación al titular ☐ Lo denuncio a la SMA
- ☐ Le pido a Claude que confirme
-
- 17** Un monitor anota: «el agua salió turbia». ¿Sirve para la serie?
Estación 6.
- ☐ Sí, es una observación de terreno
- ☐ No: sin fecha, punto y comparación con la visita anterior no se puede comparar
- ☐ Sí, si le agrega una foto ☐ Solo si la IA la ordena
-
- 18** Una observación termina: «la comunidad manifiesta preocupación por el aire». ¿Qué le falta?
Estación 7.
- ☐ Más adjetivos ☐ La parte concreta del expediente y una solicitud que obligue a responder
- ☐ La firma de la directiva ☐ Nada
-
- 19** Vas a presentar un dato del informe de Codelco en la asamblea. ¿Qué regla se aplica?
Estación 8.
- ☐ Simplificar el número para que se entienda
- ☐ Cada número con su fuente y página, y un glosario de las palabras técnicas
- ☐ Citar a Claude como fuente ☐ No usar números
-
- 20** Un texto redactado con Claude va a salir con el nombre de la comunidad. ¿Qué exige el protocolo?
Estación 9.
- ☐ Que Claude lo revise dos veces
- ☐ Verificación 3F de cada dato, firma de una persona con nombre y apellido, y registro de que se usó IA
- ☐ Que lo apruebe la empresa ☐ Solo la firma

Marca tu respuesta y compárala con la clave, al final de la guía: «Autoevaluación final», al final del curso.

Kit de documentos

Veinticuatro archivos: el expediente del EIA de Minera El Abra recortado a las páginas que hablan del valle, los informes de aire que Codelco entrega cada mes, la planilla de la estación de Lasana, la presentación de agua de El Abra y una plantilla para el mural. Ninguno pasa de cien páginas: sobre esa cantidad, Claude deja de mirar el diseño del documento y solo lee el texto. Son documentos públicos y no traen datos personales de nadie. Se bajan desde la página «Kit de documentos» del sitio, uno por uno, a una carpeta tuya, y se suben a Claude con el signo + de la caja de texto.

01 Línea de Base · Medio Humano · Lasana

El capítulo del EIA que describe el poblado de Lasana. Es el documento contra el que verificas en la prueba local.

34 páginas · estación 3 y estación 4

02 Línea de Base · Medio Humano · Chiu Chiu

Lo mismo para San Francisco de Chiu Chiu.

47 páginas · estación 3 y estación 4

03 ICSARA · portada e índice

Qué es un ICSARA y cómo está organizado. El punto de partida del prompt 4.1.

20 páginas · estación 4

04 ICSARA · compromisos voluntarios y plan de seguimiento

Lo que la autoridad le pregunta al titular sobre sus compromisos y sobre lo que promete medir.

43 páginas · estación 4 y estación 5

05 ICSARA · observaciones ciudadanas

Las observaciones ciudadanas consolidadas, incluidas las de Lasana y Chiu Chiu.

87 páginas · estación 7

06 EIA · Capítulo 12 · Ficha Resumen

El expediente completo resumido en tablas. El mejor lugar para empezar a orientarse.

40 páginas · estación 4

07 EIA · Capítulo 7 · Plan de Medidas

Medidas de mitigación, reparación y compensación que propone el titular.

85 páginas · estación 4

08a EIA · Capítulo 11 · Compromisos Ambientales Voluntarios · parte 1

Los compromisos voluntarios del titular, en dos partes para que Claude los lea completos. Aquí, los primeros.

50 páginas · estación 4

08b EIA · Capítulo 11 · Compromisos Ambientales Voluntarios · parte 2

La segunda mitad del Capítulo 11. Trae el CAV-ARQ-3, el único compromiso que nombra a Lasana.

51 páginas · estación 4

09 EIA · Capítulo 9 · Plan de Seguimiento · parte 1

El documento central de la estación 5: aire, ruido, hidrogeología, medio humano y arqueología.

75 páginas · estación 5

10 EIA · Capítulo 9 · Plan de Seguimiento · parte 2

La parte marina y el resumen general de los planes de seguimiento.

32 páginas · estación 5

-
- 11 Observaciones ciudadanas · Lasana**
Las observaciones que presentó la Comunidad de Lasana. Versión presentada.
5 páginas · estación 7
-
- 12 Observaciones ciudadanas · Chiu Chiu**
Las observaciones que presentó la Comunidad de San Francisco de Chiu Chiu.
4 páginas · estación 7
-
- 13 Observaciones · Lasana · borrador inicial**
El primer borrador de las mismas observaciones, escrito un día antes. Sirve para comparar, no para copiar.
2 páginas · estación 7
-
- 14 El Abra · Resultados del monitoreo de agua del río Loa · oct-2025**
La presentación semestral que El Abra entrega a la comunidad: L1, L2 y L3, siete años de gráficos. Documento real, tal como llega.
27 páginas · estación 5
-
- 15 Estación Lasana · datos horarios y diarios 2025 (Excel)**
La planilla cruda de la estación de calidad del aire: MP10 y MP2,5, cada hora y cada día de 2025. Es contra lo que se verifica el informe.
archivo de Excel · estación 5
-
- 16 Codelco · Informe mensual de aire · noviembre 2025**
El informe técnico que Codelco entrega cada mes, tal cual llega. Este es el que se cruza con la planilla.
87 páginas · estación 3 y estación 5
-
- 17 Codelco · Mural para la comunidad · noviembre 2025**
El resumen de ocho láminas que llega cada mes a la comunidad. Para comparar con el informe largo.
7 páginas · estación 5 y estación 8
-
- 18 Codelco · Informe mensual de aire · mayo 2026**
El informe más reciente: trae el sismo, las obras junto a la estación y marzo invalidado. Es el que se lee entero en la estación 5 y se traduce en la 8.
88 páginas · estaciones 3, 5, 8
-
- 19 Codelco · Mural para la comunidad · mayo 2026**
El mural del mismo mes. El modelo del que la comunidad puede hacer el suyo.
8 páginas · estación 5 y estación 8
-
- 20 EIA · Capítulo 2 · Área de influencia · recorte**
Método, aire, suelo, agua, Ascotán y medio humano: las páginas donde el titular dice hasta dónde llega cada impacto, y por qué.
66 páginas · estación 4
-
- 21 EIA · Capítulo 3.1.2 · Calidad del aire · recorte**
La tabla de estaciones donde Lasana figura «S/I» de EMRP, y los resultados de la estación de Lasana.
53 páginas · estación 4
-
- 22 EIA · Capítulo 1 · Descripción del proyecto · recorte**
Qué es el proyecto, hasta cuándo, con qué agua: Ascotán hasta 2034, el acueducto, las rutas. Sin la página de datos del representante legal.
92 páginas · estación 4
-

23 EIA · Capítulo 3.7.1 · Patrimonio arqueológico · recorte

Área de influencia, antecedentes del interior, resultados del sector mina, discusión y conclusiones.

51 páginas · estación 4

24 Plantilla · Mural de la comunidad (PowerPoint)

Seis láminas ya diseñadas, para pegar el contenido cuando Claude no pueda generar el archivo.

archivo de PowerPoint · estación 8

El expediente está detenido. La evaluación se suspendió a solicitud del titular en septiembre de 2026. El kit es una fotografía de ese momento, y sirve igual: lo que se aprende con él no caduca. Nada de lo que aparece en estos documentos es todavía exigible: los compromisos del Capítulo II son ofrecidos, no obligaciones. Esa es justamente la lección de la estación 4.

Glosario

RCA

Resolución de Calificación Ambiental. La decisión final sobre un proyecto. Solo lo que quedó aquí es exigible.

DIA

Declaración de Impacto Ambiental. El titular declara que su proyecto no genera impactos significativos.

Adenda

Las respuestas del titular al ICSARA. Aquí aparecen muchas promesas.

SEIA

Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. El procedimiento por el que pasan los proyectos.

SMA

Superintendencia del Medio Ambiente. Fiscaliza que se cumpla lo que quedó en la RCA.

DGA

Dirección General de Aguas. Mide caudales y calidad de agua.

titular

La empresa o persona que presenta el proyecto a evaluación.

PDA

Plan de Descontaminación Atmosférica. Lo que se dicta cuando una zona supera una norma de aire medida en una estación EMRP.

límite de detección

El valor más bajo que un laboratorio puede medir. Un «no detectado» no es cero: es «menos que este número». Si el laboratorio cambia, el límite cambia, y una serie puede parecer que bajó sin que el río cambiara.

EIA

Estudio de Impacto Ambiental. Reconoce impactos significativos y debe proponer medidas. Tiene participación ciudadana.

ICSARA

Las preguntas y observaciones que la autoridad le hace al titular durante la evaluación.

CAV

Compromiso Ambiental Voluntario. Voluntario al ofrecerlo; obligatorio y fiscalizable una vez aprobado en la RCA.

SEA

Servicio de Evaluación Ambiental. Administra el SEIA.

PAC

Participación Ciudadana. La etapa en que la comunidad puede presentar observaciones.

SINCA

Sistema de Información Nacional de Calidad del Aire. Datos públicos de las estaciones de aire.

EMRP

Estación de Monitoreo con Representatividad Poblacional. Solo lo que mide una estación así cuenta oficialmente para decir si una norma de aire se cumple o no. La de Lasana no lo es: sus normas se aplican «de manera referencial».

norma primaria

Norma de calidad ambiental que protege la salud de las personas (MP10, MP2,5). La secundaria protege el ambiente; la de emisión limita lo que sale de una chimenea.

Adenda (suspensión)

El titular puede pedir que se suspenda el plazo de evaluación mientras prepara la Adenda. El expediente no se cierra: se detiene, y las observaciones quedan esperando respuesta.

Claves de los ejercicios

No hay puntaje ni registro. Las claves explican el porqué: eso es lo que conviene llevarse, no el acierto.

Estación 0

El semáforo

- 1 Resume este capítulo que te adjunté.**
Verde. Trabaja sobre un documento que tú le diste. Igual revisa que no invente, pero el riesgo es bajo.
- 2 ¿Qué dice el artículo 11 de la Ley 19.300?**
Rojo. Le pides la ley de memoria. Puede inventar el texto o citar una versión derogada. Pégale el artículo y recién ahí pregúntale.
- 3 Busca en este PDF todas las menciones al río Loa.**
Amarillo. Busca dentro de un documento largo. Sirve mucho, pero puede saltarse páginas: verifica con las 3F.
- 4 Tradúceme este párrafo técnico a lenguaje simple.**
Verde. Traducir lo que tú le entregas es lo que mejor hace.
- 5 ¿Cuántas hectáreas riega la Comunidad de Lasana?**
Rojo. Dato del territorio que no le diste. Va a adivinar con seguridad. Ese dato está en los documentos de la comunidad, no en la IA: pégaselo y recién ahí pregunta.
- 6 Compara estas dos tablas de resultados que te pego.**
Amarillo. Compara lo que tú le diste, pero con cifras: verifica cada número antes de usarlo.
- 7 Hazme un borrador de carta que yo voy a corregir.**
Verde. Un borrador que tú corriges es uso seguro. La responsabilidad sigue en ti.
- 8 Calcula qué porcentaje del límite representa este valor.**
Amarillo. Cálculo simple, pero la IA se equivoca en aritmética más de lo que parece. Comprueba con calculadora.
- 9 Redacta y firma la observación en nombre de la comunidad.**
Rojo. Nunca firma ni habla por la comunidad. Redacta borradores; firma una persona con nombre y apellido.

Estación 3

Detector 3F

- 1 «El máximo diario de MP10 en la estación Lasana en noviembre de 2025 fue de 53 µg/m³N, el día 13.»**
Pasa. Pasa. Fuente, página y frase textual, y se puede ir a la página 14 a comprobarlo. Y es un dato que además cuadra con el Excel de la estación: 53,1 el 13 de noviembre.
- 2 «La norma vigente de MP10 es el D.S. 12/2022 del Ministerio del Medio Ambiente.»**
No pasa. No pasa todavía, aunque tenga fuente y frase. La fuente es un informe que cita una norma, y una norma se verifica en la norma, no en quien la cita: esa es la F de fecha. En LeyChile el decreto es el N.º 12 de 2021 del MMA, publicado el 4 de junio de 2022; el informe lo nombra por el año de publicación. El límite (130 µg/m³N) es correcto, pero la cita se copia de la norma.
- 3 «La concentración de arsénico en el río Loa en el punto L3 llega a 0,8 mg/L.»**
No pasa. No pasa. El documento existe y la lámina existe, pero la cifra no está: el gráfico se mueve entre 0,1 y 0,4. Cuando el documento trae gráficos y no números, la frase textual no se puede dar, y la cifra hay que leerla del eje, con cuidado, o pedir los informes de laboratorio con los valores.
- 4 «El plan de seguimiento de El Abra no contempla ninguna estación de calidad del aire en Lasana ni en Chiu Chiu.»**
Pasa. Pasa. Es una ausencia, y una ausencia se verifica contando: dos estaciones con nombre y coordenadas, ninguna en el valle, y cero menciones de tu comunidad en 107 páginas. Lo que falta también es hallazgo, y este tiene fuente y página.

- 5 «La norma de riego vigente fija el boro en 0,75 mg/L.»
No pasa. No pasa, aunque es verdad: la NCh 1333 dice 0,75. La IA no lo sacó de ningún documento y no te dio norma, fecha ni fuente. Un dato cierto que no verificaste no entra a un documento firmado. Se verifica en la norma (está en el kit del Módulo 3), y ahí sí.

Estación 4

Cazar el compromiso

- 1 «El titular implementará una estación monitorea de calidad de aire para los contaminantes MP10 y MP2.5 en la localidad de Lasana, cuyo sector de emplazamiento será definido en conjunto con la comunidad de Lasana.»
Quedó en una RCA: exigible. Quedó en una RCA, y por eso existe: es la estación de Lasana, la que entrega informe todos los meses. Es el único de los seis que obliga hoy a alguien. Fíjate que es de otro proyecto y otra empresa: lo exigible se busca en la RCA de cada proyecto.
- 2 «El compromiso considera la identificación, documentación, análisis y puesta en valor de rasgos lineales de relevancia patrimonial en las localidades de San Francisco de Chiu-Chiu y de Lasana.»
Compromiso voluntario ofrecido en el EIA. Compromiso ambiental voluntario: una oferta del titular en el EIA. No obliga hasta que una RCA lo recoja, y este expediente no tiene RCA. Es el único compromiso del Capítulo II que nombra a Lasana.
- 3 «Se solicita al Titular reestructurar su forma de implementación, incorporando activamente a representantes de las mencionadas comunidades indígenas durante los recorridos pedestres.»
Pregunta de la autoridad (ICSARA). Pregunta de la autoridad al titular. No obliga por sí sola: obliga al titular a responder en la Adenda. Mira el verbo —«se solicita al Titular reestructurar»—: así escribe la autoridad, y así conviene escribir una observación.
- 4 «La Comunidad solicita (a) presente un análisis complementario de concentraciones horarias de MP10 y MP2,5 en el sector de Lasana, de modo que los picos de exposición queden documentados en el EIA.»
Solicitud de la comunidad. Solicitud de la comunidad. Obliga a la autoridad a pronunciarse sobre ella, no al titular a hacerlo. Si la autoridad la recoge, aparece en el ICSARA como pregunta; si el titular la acepta, en la Adenda; si la RCA la impone, recién ahí es exigible.
- 5 «Durante la fase de Construcción del Proyecto, uno o más arqueólogos(as) deberá(n) estar presente en obra para revisar, in situ, todos los frentes de trabajo.»
Medida propuesta en el EIA. Medida de mitigación propuesta en el EIA. Suena obligatoria por el «deberá», pero es el titular escribiendo lo que se propone hacer. Exigible solo cuando quede en la RCA, y con el texto que la RCA le dé.
- 6 «Se realizará el monitoreo durante la fase de operación para Conchi Viejo (CA_1).»
Plan de seguimiento propuesto. Plan de seguimiento propuesto. Todavía no obliga; y lo que dice es tan importante como lo que calla: en operación queda una sola estación de aire, a 36 kilómetros de Lasana. Eso se observa ahora, no después de la RCA.

Estación 9

Repaso de la estación 9

- 1 La IA te entrega un artículo del Reglamento del SEIA que no conocías. ¿Qué haces?
Le pido fuente, fecha y frase textual. Las 3F. Si no puede darte las tres, la afirmación no entra a ningún documento, aunque suene razonable.
- 2 Un dirigente te pide subir el acta de una reunión interna todavía no resuelta para que la resuman.
No la subo. Rojo. Un documento en negociación que la comunidad no ha resuelto no sale de la comunidad. Ni siquiera anonimizado.
- 3 El titular prometió en la Adenda humectar los caminos, pero eso no aparece en la RCA.
No es exigible. Solo lo que quedó en la RCA es exigible. Sirve para argumentar, no para exigir cumplimiento.
- 4 Vas a pedirle que te resuma un capítulo del expediente. ¿Qué no puede faltar en el pedido?
Papel, asunto, contexto, tono y formato de salida. PACTO. Y el cierre: «usa solamente lo que aparece en el documento que te adjunté».

- 5 Claude te da una cifra sobre Lasana con mucha seguridad, sin que le hayas dado ningún documento. **La busco en el documento fuente y la cito de ahí, con su página.** La IA no es la fuente. La cifra se busca en el documento de donde sale —la línea de base, un informe, un registro de la comunidad— y se cita de ahí, con su página.

Al final del curso

Autoevaluación final

- 1 Un dirigente te pide: «pregúntale a Claude cuántos socios tiene la Asociación de Agricultores de Lasana». ¿De qué color es la tarea?
Rojo. Es un dato del territorio que no le diste: va a adivinar con seguridad. Está en la línea de base (archivo 01 del kit, página 22): pégaselo y recién ahí pregunta. Con internet sigue prediciendo.
- 2 ¿Cuál de estas cosas sí se puede escribir en Claude?
Un párrafo del Capítulo 9 del EIA. Es un documento público del SEIA. Las otras tres están en la lista de lo que nunca se sube: sitio sensible, dato personal, documento en negociación. Que «todos lo conozcan» no cambia nada.
- 3 Acabas de instalar Claude. ¿Qué interruptor importa más y cómo debe quedar?
«Ayuda a mejorar nuestros modelos de IA», apagado. Apagado, tus conversaciones no se usan para entrenar el modelo. Vienen encendidos de fábrica: por eso se apagan antes de escribir nada.
- 4 Un compañero quiere usar tu cuenta porque la suya se agotó. ¿Qué haces?
No: la cuenta responde por mí; que haga la suya. Lo que se escribe ahí queda a tu nombre. Las cuentas son gratuitas y toman diez minutos; el límite se reinicia cada cinco horas.
- 5 Un prompt dice solo «resume este capítulo». ¿Qué le falta?
Papel, contexto, tono, salida y el cierre. Sin eso resume lo que ella cree importante, que suele ser lo que el titular puso primero. Y el cierre —«usa solamente lo que aparece en el documento»— es la línea que evita la mitad de las invenciones.
- 6 Le adjuntaste el Capítulo 9 y preguntaste cuál es el punto de aire más cercano a Lasana. Responde con un punto que no aparece en el documento. ¿Qué falló?
Faltó el cierre «si no aparece, escribe NO APARECE». Sin esa instrucción, cuando no encuentra, rellena. Con ella dice que no está, y ese «no está» es el hallazgo: el Capítulo 9 no nombra a Lasana ni una vez.
- 7 Claude afirma: «según el D.S. 12/2022, el límite diario de MP10 es 130 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ». ¿Qué haces?
Verifico en LeyChile y anoto la cita completa. El número es correcto; la cita se copia de la norma: D.S. 12/2021 del MMA, publicado el 4 de junio de 2022. El informe de Codelco lo cita por el año de publicación. Preguntarle a Claude si está seguro no verifica nada.
- 8 Le pediste las 3F y respondió: «Fuente: conocimiento general». ¿Entra al documento?
No: sin fuente no entra, exista o no el dato. Puede ser verdad y no estar verificado. Un dato que no verificaste no entra a un documento con el nombre de la comunidad, y «según Claude» no es una fuente.
- 9 El informe de Codelco dice que el máximo diario de MP10 de noviembre fue 53 $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$, el día 13. Tienes el Excel de la estación. ¿Cuál es la verificación correcta?
Que Claude calcule el máximo desde el Excel y comparar con la Tabla 5 del informe. Verificar es contrastar el resumen del titular con el dato crudo. En este caso cuadra: 53,1 el 13 de noviembre. Decirlo con la misma seriedad también es verificar.
- 10 ¿Cuál de estos textos obliga hoy al titular de El Abra?
Una condición fijada en la RCA. Solo lo que queda en la RCA es exigible y fiscalizable. El Abra no tiene RCA: hoy nada de lo que promete obliga. El ICSARA son preguntas de la autoridad; el Capítulo 11, ofertas.
- 11 El titular pidió suspender la evaluación. ¿Qué pasa con las observaciones que Lasana presentó?
Quedan en el expediente y deben responderse. El reloj se detuvo, no el expediente. Cuando se reanuda, el titular tiene que responderlas en la Adenda. Un monitor que entiende los tiempos no confunde el silencio con el fracaso.

-
- 12** Lasana quedó fuera del área de influencia de suelo. ¿Cómo se redacta mejor la observación?
«Se solicita al titular fundamentar la exclusión de Lasana del área de influencia de suelo». El reglamento obliga al titular a determinar y justificar el área de influencia (art. 18 letra d del RSEIA). Pedir que expliquen la exclusión pone la carga en él; pedir que incluyan admite un «no» de una línea. El ICSARA está escrito con ese verbo.
-
- 13** El informe de mayo 2026 dice que la norma se aplica «de manera referencial» porque la estación de Lasana no tiene representatividad poblacional. ¿Qué significa?
Que un sobrepaso en Lasana no obliga a nadie a nada. Sin clasificación EMRP, superar la norma no gatilla consecuencias legales. Es lo que Lasana ya observó a El Abra («S/I de EMRP»), y lo que la comunidad puede pedir que cambie.
-
- 14** El Excel tiene 17 horas con dato el 24 de noviembre; el informe invalida el día completo. ¿Es correcto?
Sí: faltan horas para un promedio diario válido. Un promedio diario necesita al menos 18 horas válidas (D.S. 61/2008 del Ministerio de Salud, el reglamento de estaciones). Un monitor que conoce la regla no reclama por un día borrado, y sabe pedir explicación cuando el borrado no calza.
-
- 15** En la presentación de El Abra, el cianuro aparece en 0,05 mg/L hasta 2022 y en 0,001 desde 2023. ¿Qué pasó?
Cambió el límite de detección del laboratorio. Cuando un «no detectado» se grafica en el límite de detección, un cambio de laboratorio parece un cambio del río. Antes de leer una tendencia, se mira el límite de detección de cada campaña.
-
- 16** En la lámina titulada «Bajo norma de riego», el manganeso en L2 de julio 2025 está sobre 0,20 mg/L. ¿Qué haces?
Lo anoto con lámina y fecha, y pido explicación al titular. El título no manda; el dato sí. La NCh 1333 es referencia, no obligación, así que no es una infracción: es una pregunta que el titular debe responder en la próxima entrega.
-
- 17** Un monitor anota: «el agua salió turbia». ¿Sirve para la serie?
No: sin fecha, punto y comparación con la visita anterior no se puede comparar. Doce registros comparables son evidencia; un montón de anécdotas, no. La ficha existe para que en un año haya serie.
-
- 18** Una observación termina: «la comunidad manifiesta preocupación por el aire». ¿Qué le falta?
La parte concreta del expediente y una solicitud que obligue a responder. Es el borrador inicial de Lasana (archivo 13) frente a la versión presentada (archivo 11): misma preocupación; la segunda cita la tabla del EIA y termina en una solicitud precisa. La primera obliga a nada.
-
- 19** Vas a presentar un dato del informe de Codelco en la asamblea. ¿Qué regla se aplica?
Cada número con su fuente y página, y un glosario de las palabras técnicas. Traducir no es simplificar cifras: es explicar la palabra técnica una vez y dejar la fuente al pie. Un hallazgo que la asamblea no puede rastrear no existe.
-
- 20** Un texto redactado con Claude va a salir con el nombre de la comunidad. ¿Qué exige el protocolo?
Verificación 3F de cada dato, firma de una persona con nombre y apellido, y registro de que se usó IA. La IA no es la fuente y no firma. Las cinco reglas de la directiva se cumplen en ese orden: verificar, firmar, registrar.
-

Módulo T · Inteligencia artificial aplicada al monitoreo ambiental y patrimonial. Guía de apoyo, septiembre de 2026.

Formación de Monitores Ambientales y Patrimoniales del Valle de Lasana. Convenio 813 entre Codelco y la Comunidad Indígena Atacameña de Lasana. Elaborada por Ágoras.

Versión en línea del curso, con videos, ejercicios y el kit de documentos: **modulo-t-lasana.p-zunigarobles.workers.dev**

Los documentos del kit provienen del expediente público del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. Las fotografías del valle son del archivo de Ágoras, 2026.