MexiLCA
Base de Datos Mexicana de Ciclo de Vida

INSTITUTO DE INGENIERÍA · UNAM

Manual de usuario

Base de Datos Mexicana de Ciclo de Vida
ciclodevida.mx

Versión 1.0 · Octubre de 2026

UNAM

Ciencia y Tecnología
Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación

Contenido

1 ¿Qué es MexiLCA? — Propósito y alcance
2 Conceptos básicos — Datasets, flujos y estados
3 Tipos de usuario y permisos
4 Recorrido por la plataforma — Menú, inicio y celular
5 Crear una cuenta e iniciar sesión
6 Consultar la base de datos — Búsqueda, filtros y ficha
7 Exportar datasets — PDF, JSON-LD, Excel, EcoSpold 2 y SimaPro
8 Contribuir con datasets — Manual, automático y edición
9 Seguimiento: borradores y contribuciones
10 Su cuenta — Foto, contraseña y permisos
11 Ayuda y preguntas frecuentes

Cómo usar este manual

Las capturas muestran la plataforma tal como se ve en una computadora. Los nombres de botones y secciones aparecen en **negritas**, igual que en la pantalla. Los datos personales que aparecen en las capturas son de ejemplo.

1 ¿Qué es MexiLCA?

MexiLCA es la Base de Datos Mexicana de Ciclo de Vida: una plataforma de acceso abierto, desarrollada en el Instituto de Ingeniería de la UNAM, que reúne, organiza y publica **inventarios de ciclo de vida (ICV)** elaborados en México.

El **Análisis de Ciclo de Vida (ACV)** estudia los impactos ambientales de un producto o servicio a lo largo de todas sus etapas: extracción de materias primas, fabricación, transporte, uso y disposición final. Para hacerlo se necesitan datos confiables sobre qué consume y qué emite cada proceso. MexiLCA ofrece esos datos con el contexto mexicano: energía, materiales, transporte, construcción, agricultura y otros sectores.

Datos de México

Inventarios adaptados al contexto nacional, siguiendo la norma ISO 14040/44 y los formatos ILCD.

Revisados por especialistas

Cada dataset pasa por una revisión del equipo de MexiLCA antes de publicarse.

Compatibles

Se exportan en PDF, JSON-LD, Excel, EcoSpold 2 (ecoinvent) y SimaPro para usarlos en herramientas de ACV.

Colaborativa

Investigadores, empresas e instituciones pueden contribuir con sus propios datasets.

¿Para quién es?

- **Academia e investigación:** estudios de ACV, tesis y publicaciones.
- **Industria:** evaluación ambiental de productos, ecodiseño y declaraciones ambientales.
- **Gobierno:** política pública y toma de decisiones basadas en datos.

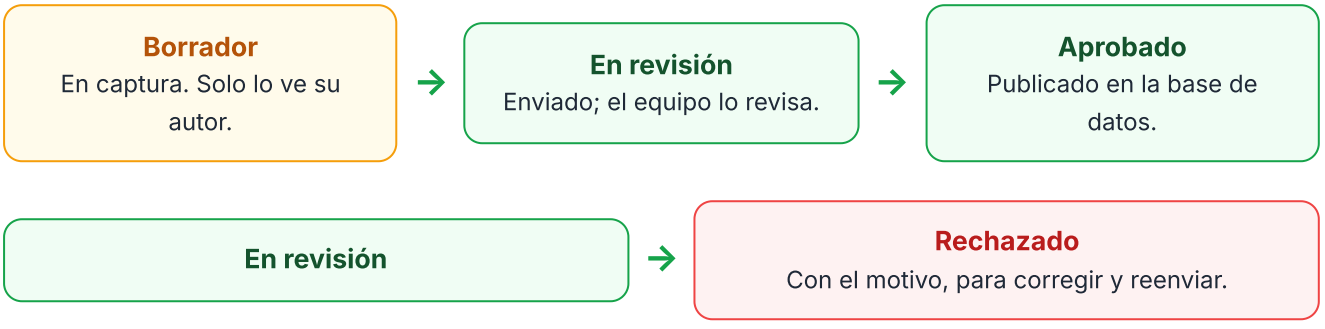


Figura 1. Página de inicio de ciclodevida.mx.

2 Conceptos básicos

Concepto	Qué significa en MexiLCA
Dataset (proceso)	La ficha de un proceso: por ejemplo, «Producción de cemento Portland en planta». Contiene su descripción, su ubicación, su año de referencia y todos sus flujos.
Flujo de referencia	La cantidad de producto a la que se refieren todos los datos del proceso (por ejemplo, *1 kg* de cemento o *1 km* recorrido).
Entradas (Inputs)	Lo que el proceso consume: materias primas, energía, agua, transporte.
Salidas (Outputs)	Lo que el proceso genera: el producto, coproductos, emisiones al aire, agua o suelo y residuos.
Intercambios	Vínculos con otros datasets de la base. Por ejemplo, el diésel que consume un camión puede enlazarse con el dataset «Diésel, en estación de servicio».
Unit Process / System Process	Un *proceso unitario* describe una sola operación; un *proceso de sistema* agrupa la cadena completa ya calculada.
Calidad de datos (DQI)	Indicadores que califican qué tan confiable, completo y representativo es el dato (tiempo, geografía, tecnología, etc.).
Documentación	Información administrativa y de modelado: autor, propietario de los datos, licencia, fuentes, método y revisión.

Estados de un dataset



Un dataset aprobado **no se modifica directamente**: para actualizarlo se crea una copia, que pasa otra vez por revisión. El original sigue publicado sin cambios, así que la información publicada siempre está revisada.

3 Tipos de usuario y permisos

Lo que cada persona puede hacer depende de si inició sesión y de los permisos que le otorgue el equipo de MexiLCA.

Acción	Invitado	Usuario registrado	Con permiso de descarga
Ver el catálogo y buscar datasets	**Sí**	**Sí**	**Sí**
Abrir la ficha completa de un dataset	No	**Sí**	**Sí**
Exportar (PDF, JSON-LD, Excel, EcoSpold 2, SimaPro)	No	No	**Sí**
Añadir, importar y editar datasets	No	**Sí**	**Sí**

¿Cómo obtengo el permiso de descarga?
Lo otorga el equipo de MexiLCA. Si al intentar exportar aparece el aviso «No tienes permisos para descargar datasets», escriba a **contacto@ciclodevida.mx** indicando para qué usará los datos.

4 Recorrido por la plataforma

Todas las secciones se abren desde el **menú lateral** de la izquierda. Las opciones cambian según su tipo de usuario:

- **Inicio:** presentación de MexiLCA y novedades.
- **Base de Datos:** el catálogo de datasets publicados.
- **Añadir Dataset:** agrupa **Manual**, **Automático**, **Editar**, **Mis Borradores** y **Mis Contribuciones**.
- **Manual y Ayuda:** la guía en línea y la descarga de este manual.

Al pie del menú aparece su foto y su nombre; al darles clic se abre el menú de su cuenta. Si no ha iniciado sesión, ahí está el botón **Iniciar sesión**.

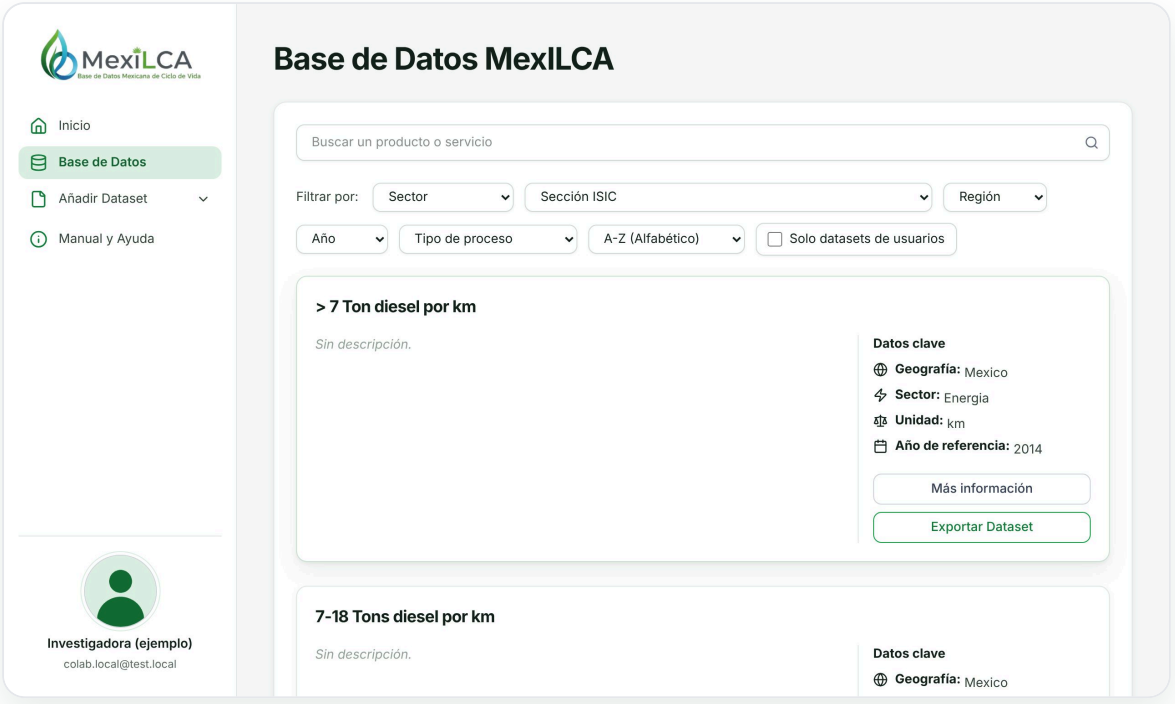


Figura 2. Menú lateral con sesión iniciada y la Base de Datos.

En el celular

La plataforma se adapta a pantallas pequeñas. El menú se abre con el botón ☰ de la esquina superior izquierda.

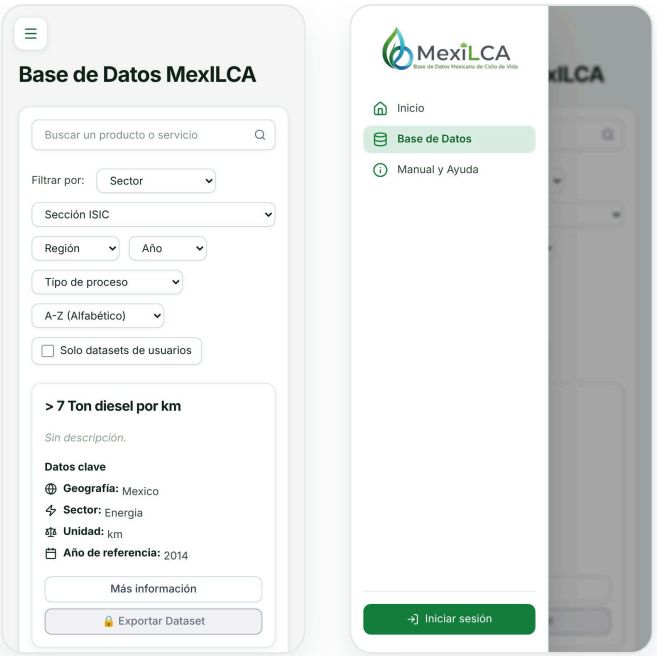


Figura 3. Base de Datos y menú en un celular.

5 Crear una cuenta e iniciar sesión

Con una cuenta puede abrir la ficha completa de los datasets y contribuir con los suyos. El registro es gratuito y tiene dos pasos.

Paso 1 · Datos de acceso

1. En el menú, dé clic en **Iniciar sesión** y luego en **Regístrate aquí**.
2. Escriba su nombre, apellidos y correo electrónico.
3. Elija una contraseña. La barra de la derecha indica qué tan segura es; las dos contraseñas deben coincidir.
4. Marque la casilla **Acepto los Términos y Condiciones y el Aviso de Privacidad**.

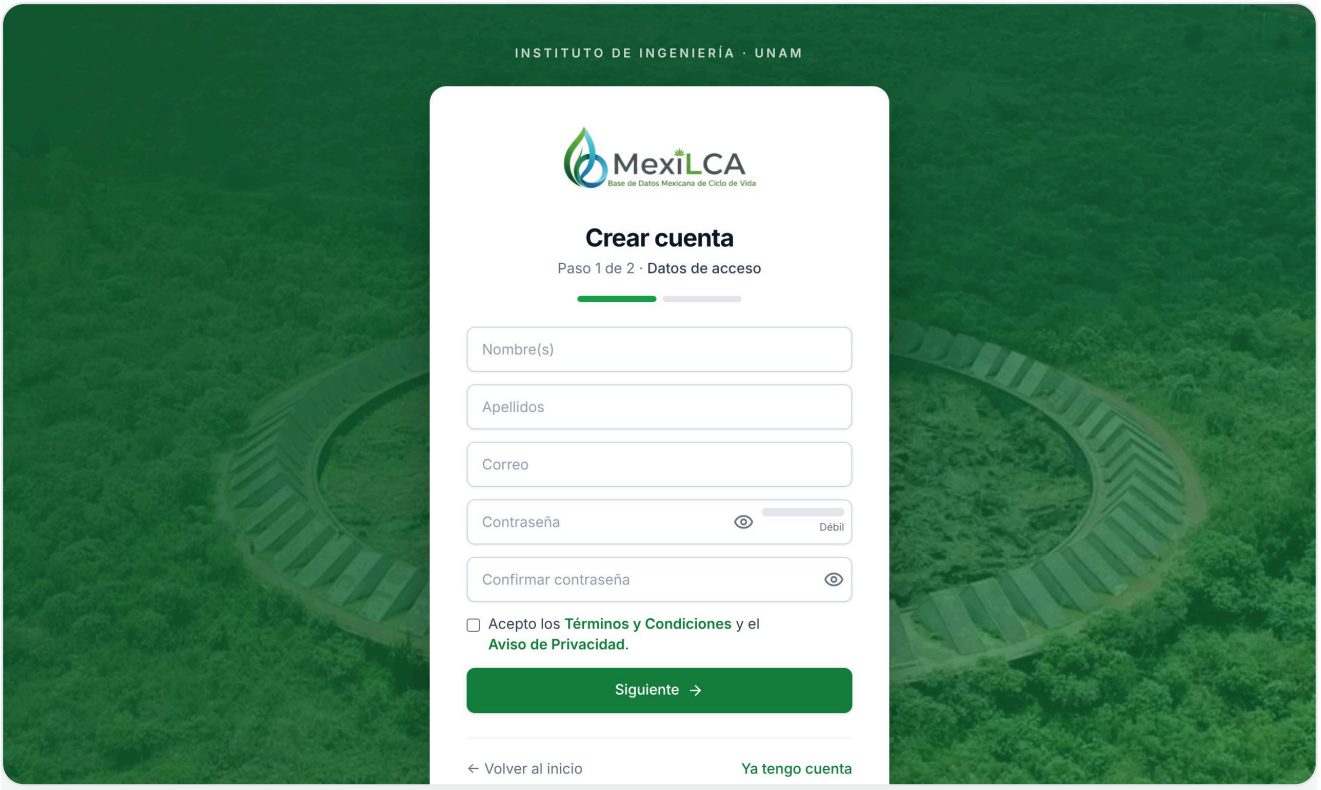


Figura 4. Primer paso del registro.

Términos y Condiciones y Aviso de Privacidad

Al marcar la casilla se abre una ventana con los dos documentos, en pestañas. Es obligatorio leerlos: el botón **Acepto** se habilita después de **30 segundos**. Al aceptar, la casilla queda marcada y puede continuar. Ambos documentos también se pueden consultar en cualquier momento con los enlaces **Términos** y **Privacidad** del pie de las pantallas de acceso, que abren esta misma ventana solo para lectura.



Figura 5. Ventana de Términos y Condiciones y Aviso de Privacidad con la cuenta regresiva.

Paso 2 · Perfil

Indique su rol profesional, institución o dependencia, país y estado, los sectores que le interesan y si desea contribuir con datasets (y en qué tipo y formato). Dé clic en **Crear cuenta**.

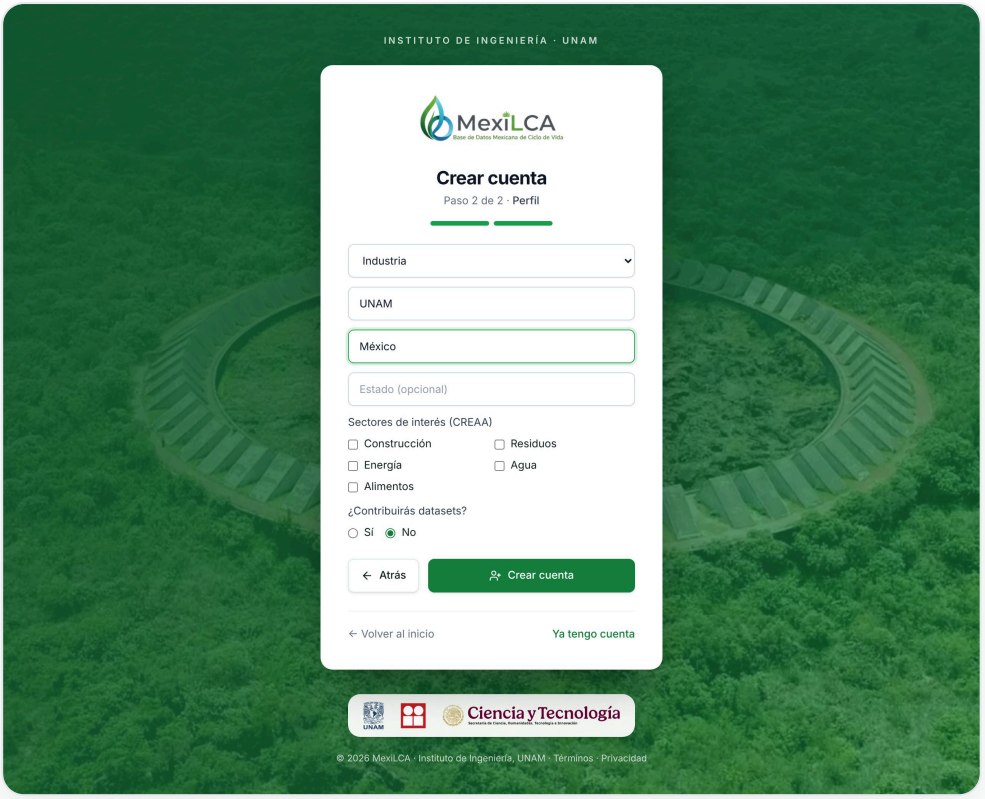


Figura 6. Segundo paso del registro.

Verificar el correo

1. Le enviamos un correo de **avisos@ciclodevida.mx** con un **código de 6 dígitos**.
2. Escríbalo en la pantalla de verificación y dé clic en **Verificar**. El código vale **5 minutos**.
3. Si no llegó, revise la carpeta de correo no deseado o dé clic en **¿No recibió el código? Solicitar uno nuevo** (se puede pedir cada 60 segundos).

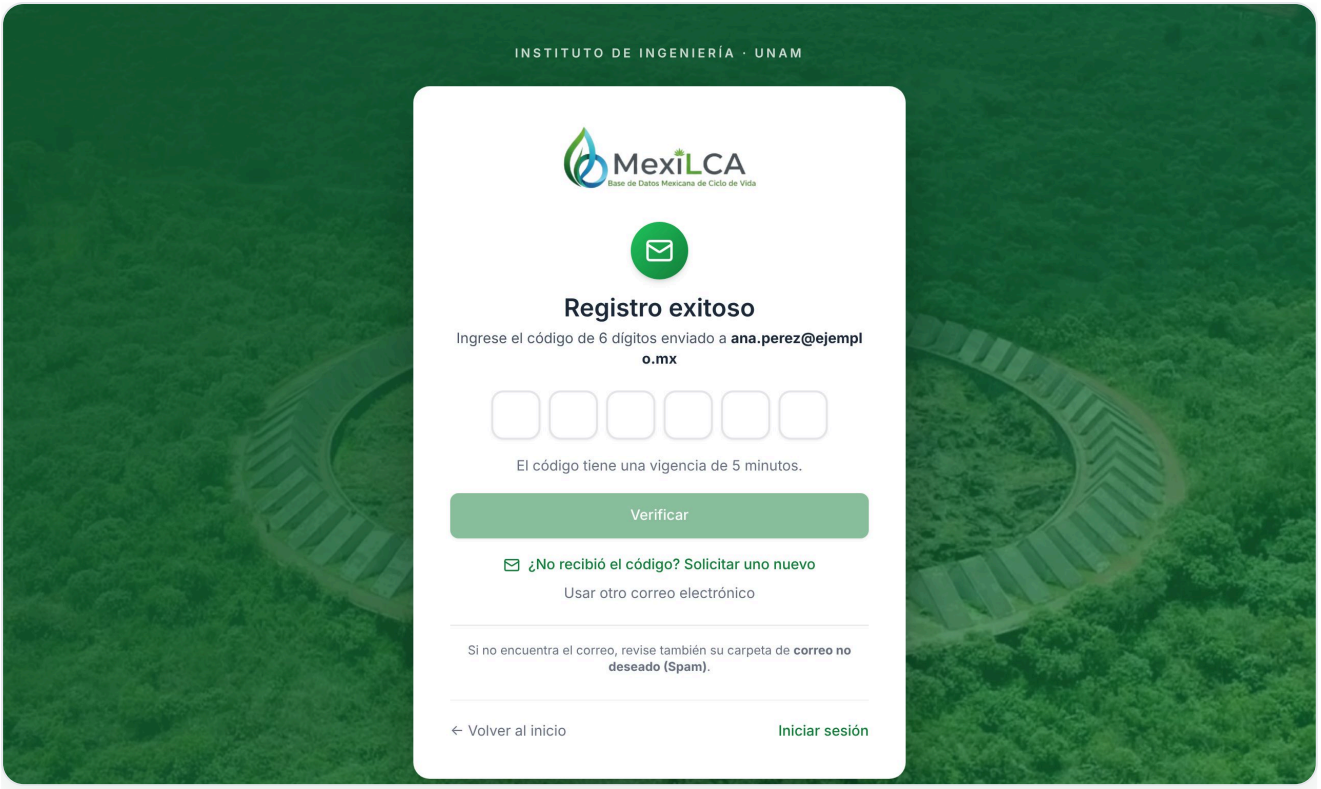


Figura 7. Pantalla para escribir el código de verificación.

> **Importante**
>
> Las cuentas que no se verifican se eliminan automáticamente después de 24 horas. Si eso ocurre, puede registrarse de nuevo con el mismo correo.

Iniciar sesión

Escriba su correo y contraseña y dé clic en **Iniciar sesión**. Después de varios intentos fallidos la plataforma pide esperar unos minutos, para proteger su cuenta.

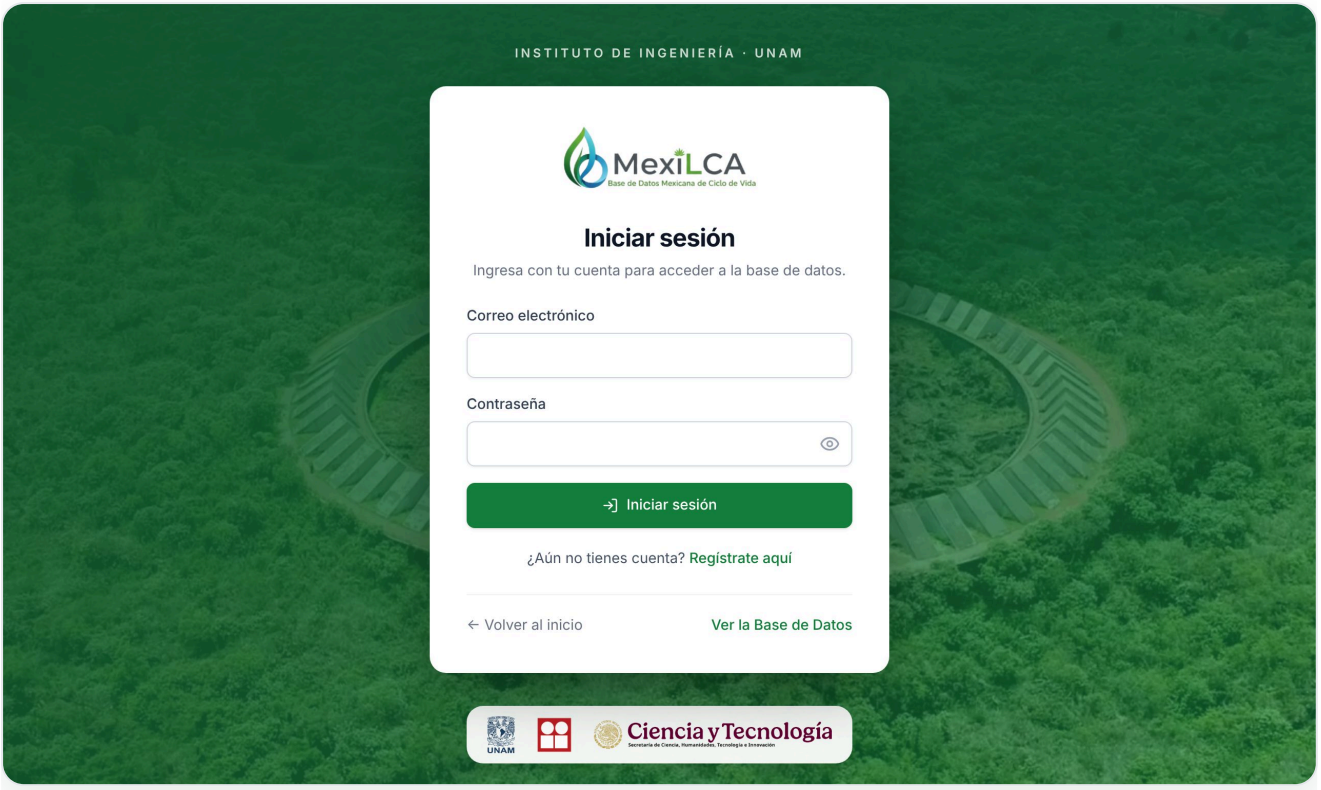


Figura 8. Pantalla de inicio de sesión.

> **¿Olvidó su contraseña?**
>
> Escriba a **contacto@ciclodevida.mx** desde el correo con el que se registró. Si recuerda su contraseña actual, puede cambiarla en cualquier momento desde **Configuración** (capítulo 10).

6 Consultar la base de datos

En **Base de Datos** aparecen los datasets publicados, cada uno en una tarjeta con sus **datos clave**: geografía, sector, unidad y año de referencia.

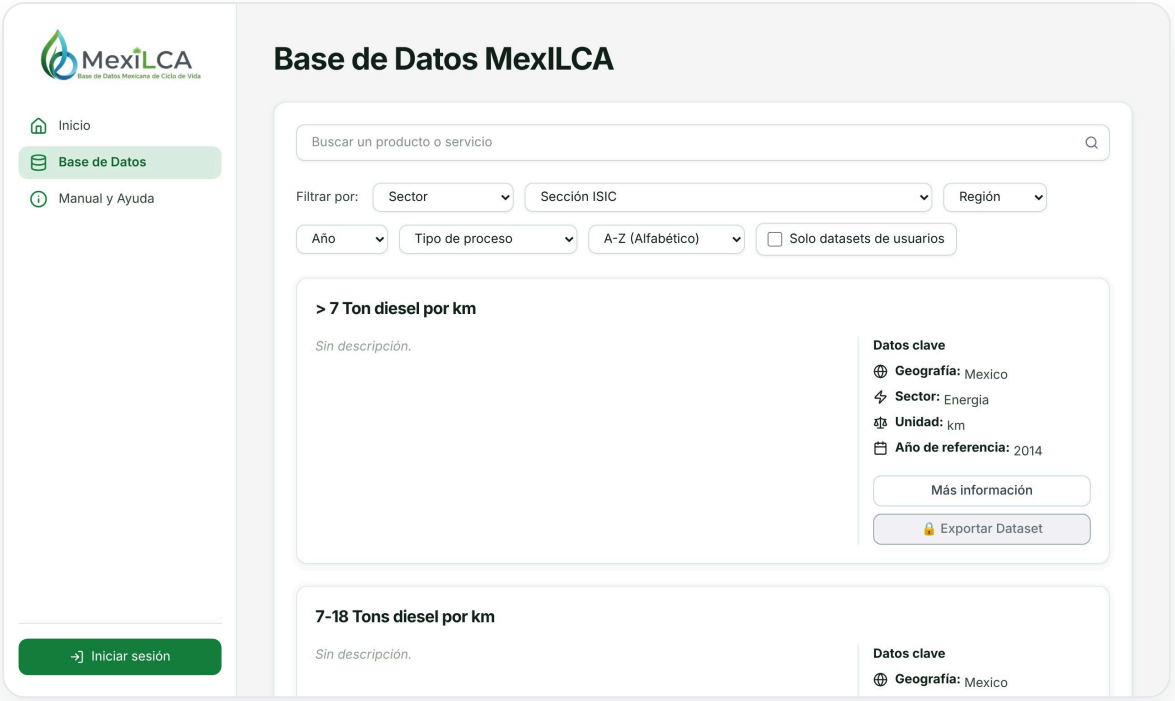


Figura 9. Base de Datos vista por un invitado. El candado indica que exportar requiere permiso.

Buscar

Escriba en **Buscar un producto o servicio**. Mientras escribe aparecen sugerencias; elija una o presione `Enter` para ver todos los resultados. La búsqueda no distingue mayúsculas ni acentos.

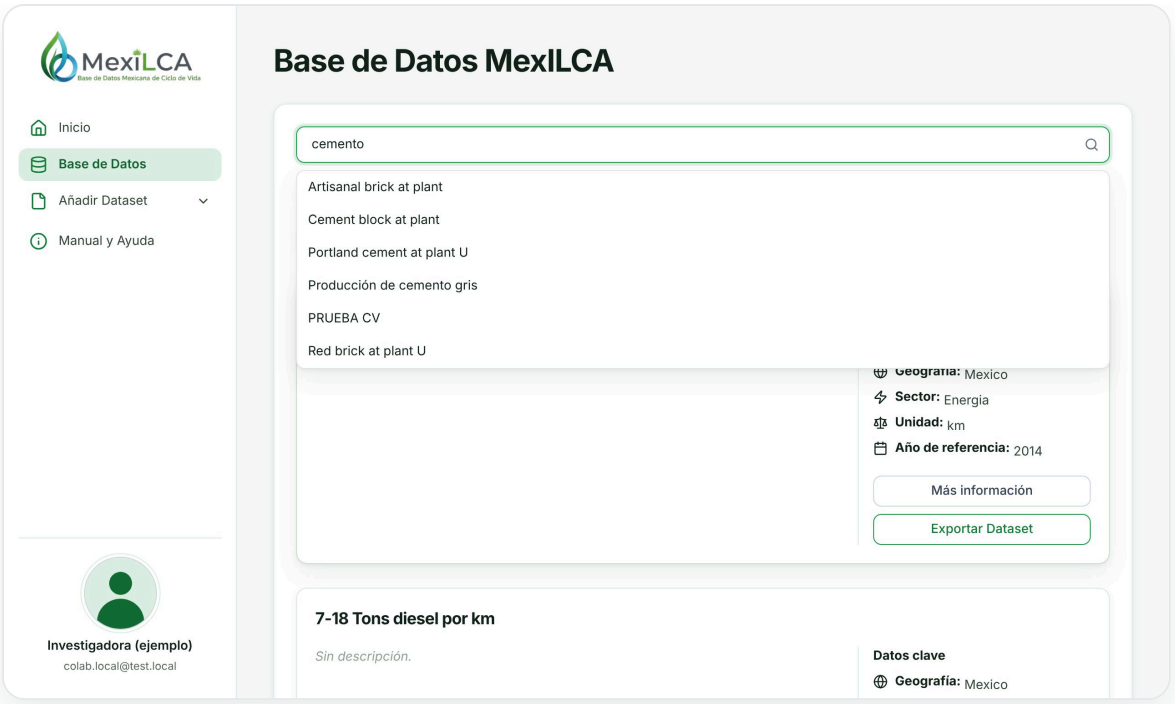


Figura 10. Sugerencias al buscar «cemento».

Filtrar y ordenar

- **Sector** y **Sección ISIC**: la clasificación industrial del proceso.
- **Región**, **Año** y **Tipo de proceso**.
- **A-Z (Alfabético)**: cambia el orden de los resultados.
- **Solo datasets de usuarios**: muestra únicamente los que aportó la comunidad.

Los filtros quedan en la dirección de la página, así que puede guardar o compartir el enlace con la búsqueda ya aplicada. **Limpiar filtros** los quita todos.

La ficha del dataset

Dé clic en **Más información** para abrir la ficha completa (requiere sesión iniciada). En la parte superior están el nombre, su estado, el propietario, el identificador (dé clic para copiarlo) y el botón Exportar Dataset. Debajo, un resumen con la ubicación, el año de referencia, el número de entradas y salidas, y el flujo de referencia.

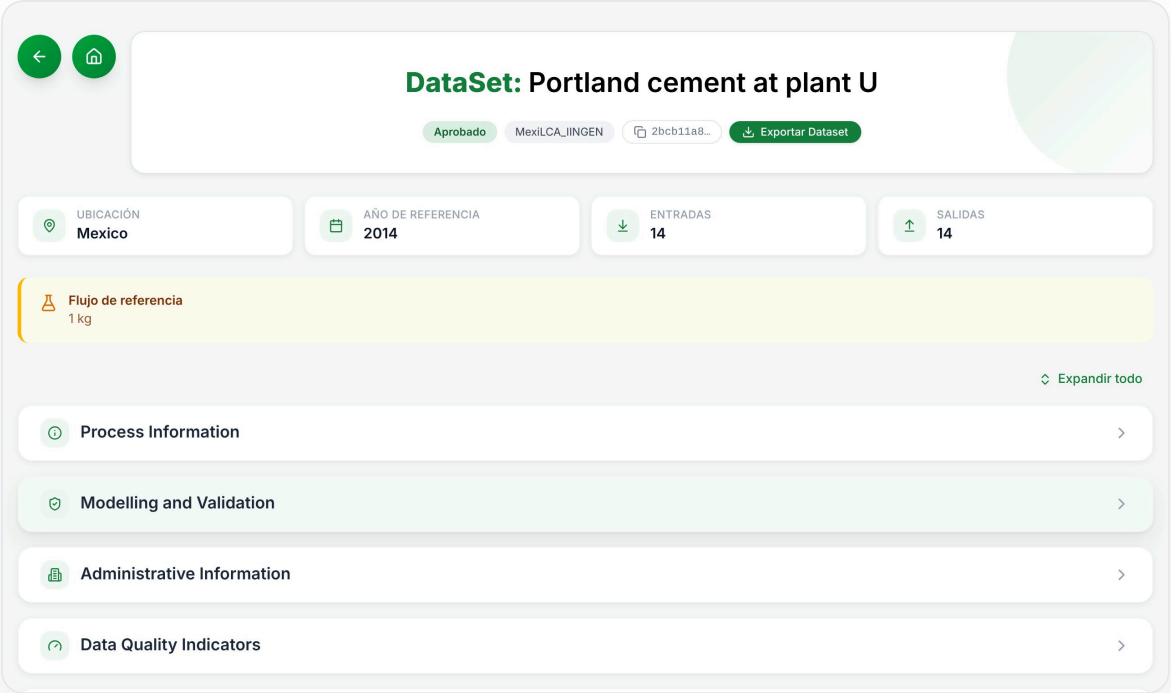


Figura 11. Ficha de un dataset.

La información está organizada en secciones que se abren con un clic (o todas a la vez con **Expandir todo**):

Sección	Contenido
Process Information	Descripción, categoría, geografía, tecnología y periodo de tiempo.
Modelling and Validation	Tipo de proceso, método ICV, fuentes, tratamiento de datos y revisión.
Administrative Information	Autor, propietario de los datos, licencia, versión y fechas.
Data Quality Indicators	Calificación de la calidad de los datos.
Inputs / Outputs	Tablas de entradas y salidas con cantidad y unidad. Cada tabla tiene su propio buscador, y los flujos enlazados abren el dataset relacionado.

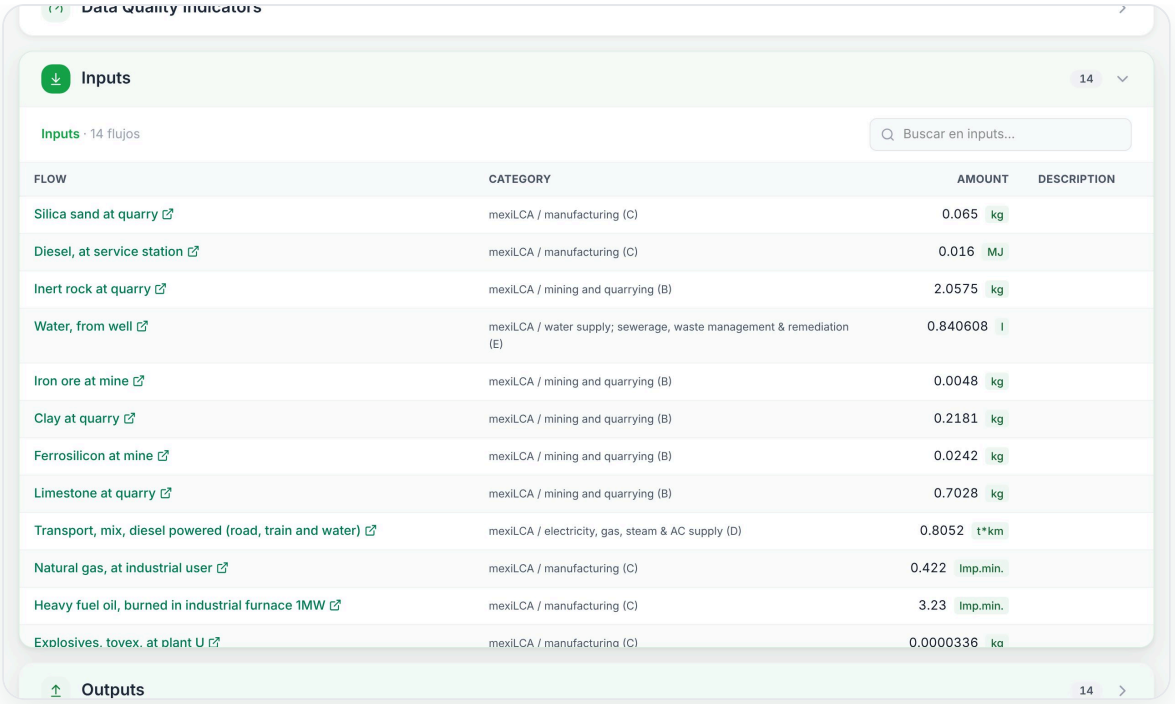


Figura 12. Tabla de entradas (Inputs) con su buscador.

7 Exportar datasets

Si tiene permiso de descarga, dé clic en **Exportar Dataset** desde la tarjeta del catálogo, desde la ficha o desde **Mis Contribuciones**, y elija el formato:

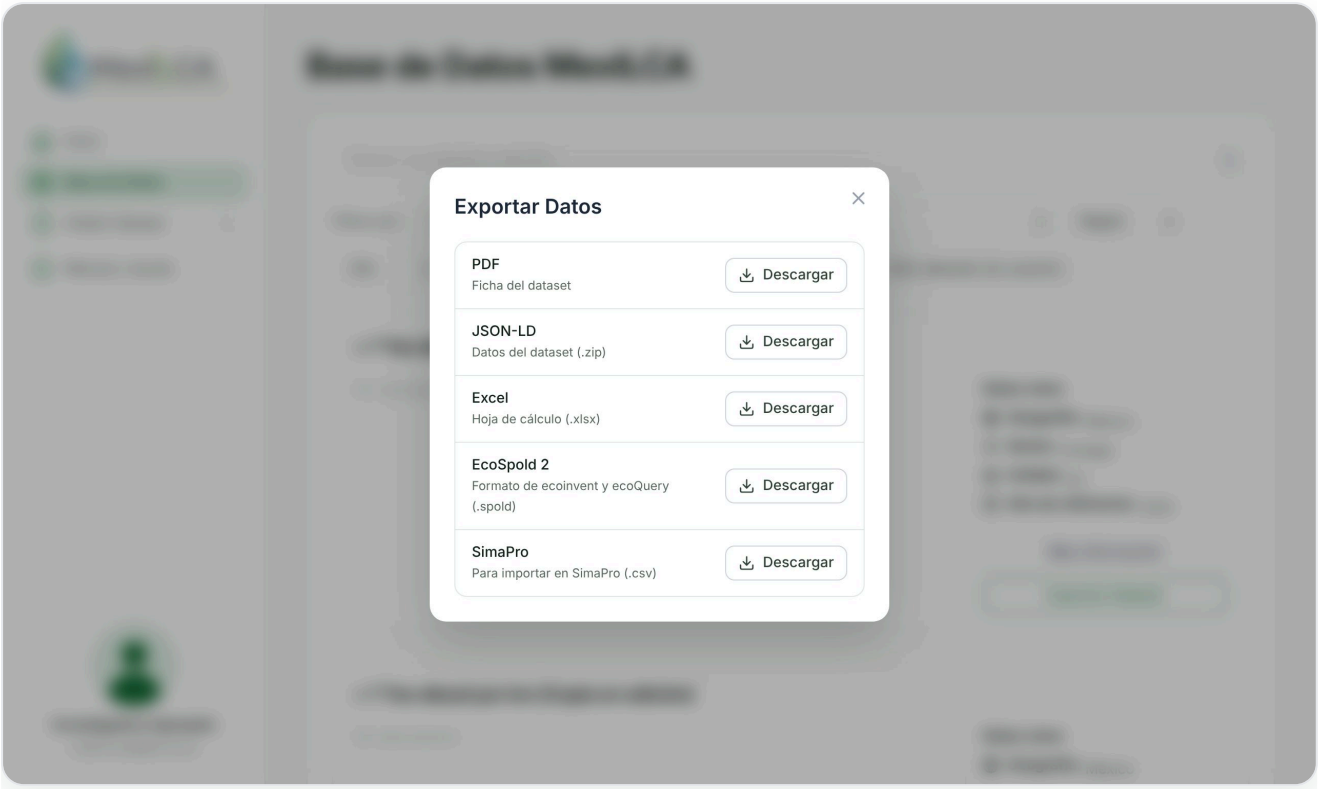


Figura 13. Ventana «Exportar Datos».

Formato	Para qué sirve
PDF	Ficha completa del dataset, lista para imprimir o anexar a un reporte.
JSON-LD (.zip)	Datos del dataset en formato estructurado, para importarlos en software de ACV compatible con JSON-LD.
Excel (.xlsx)	Hoja de cálculo con la información del dataset (información general, entradas, salidas, flujos, unidades, fuentes y más) para revisar o procesar los datos.
EcoSpold 2 (.spold)	Formato de ecoinvent, el que usan ecoQuery y el ecoEditor. Los flujos elementales llevan el identificador, nombre, unidad y compartimento oficiales de ecoinvent cuando existen.
SimaPro (.csv)	Archivo para importar en SimaPro (*File › Import*, formato SimaPro CSV). Cada flujo va en su sección: productos, materiales, recursos y emisiones al aire, agua o suelo.

Mientras se genera el archivo, el botón muestra «Generando...». La descarga empieza sola.

Uso de los datos

Cada descarga queda registrada. Al usar la información en publicaciones o estudios, cite a MexiLCA y a los autores del dataset, y respete la licencia indicada en su documentación.

8 Contribuir con datasets

Cualquier usuario registrado puede aportar datasets desde el menú **Añadir Dataset**. Hay dos formas de hacerlo:

Manual

Se captura el dataset en un formulario, sección por sección.

Automático

Se sube un documento PDF (por ejemplo, una tesis o un artículo) y la plataforma extrae los datos para que usted los revise.

8.1 Captura manual

El formulario tiene cuatro pestañas. Los campos con * son obligatorios.

Pestaña	Qué se captura
Información General del Proceso	Nombre, descripción, categoría, etiquetas, tipo de proceso, etapa del ciclo de vida, unidad funcional, geografía, tecnología, tiempo y versión.
Entradas y Salidas	Cada flujo con su cantidad y unidad. En las salidas, el tipo de emisión. Se marca cuál es el flujo de referencia.
Intercambios	Enlaces con otros datasets de la base, que se buscan por nombre.
Documentación	Modelado y validación, calidad de datos, propietario, modelador, licencia, condiciones de acceso y fuentes.

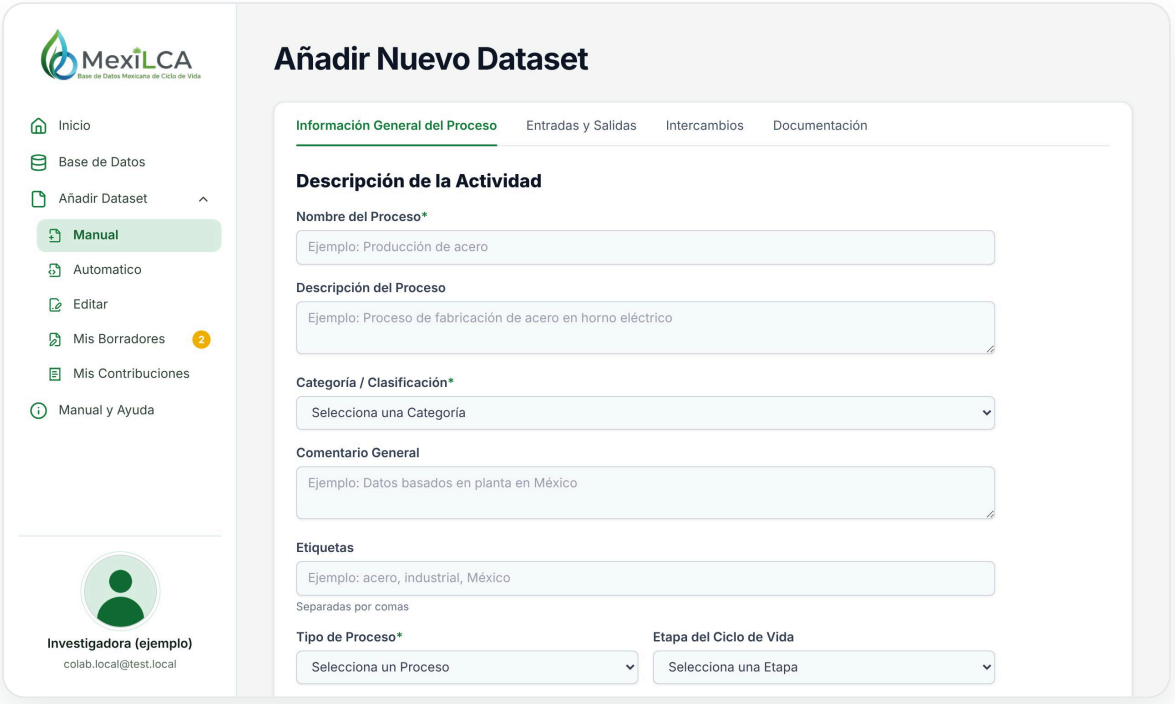


Figura 14. Formulario «Añadir Nuevo Dataset».

Al final de cada pestaña están los botones para guardar:

- **Guardar Borrador**: guarda el avance para continuar después desde **Mis Borradores**. El indicador junto al botón dice si hay cambios sin guardar.
- **Enviar a revisión**: envía el dataset al equipo de MexiLCA. Si falta algún campo obligatorio, la plataforma le indica cuál y en qué pestaña está.

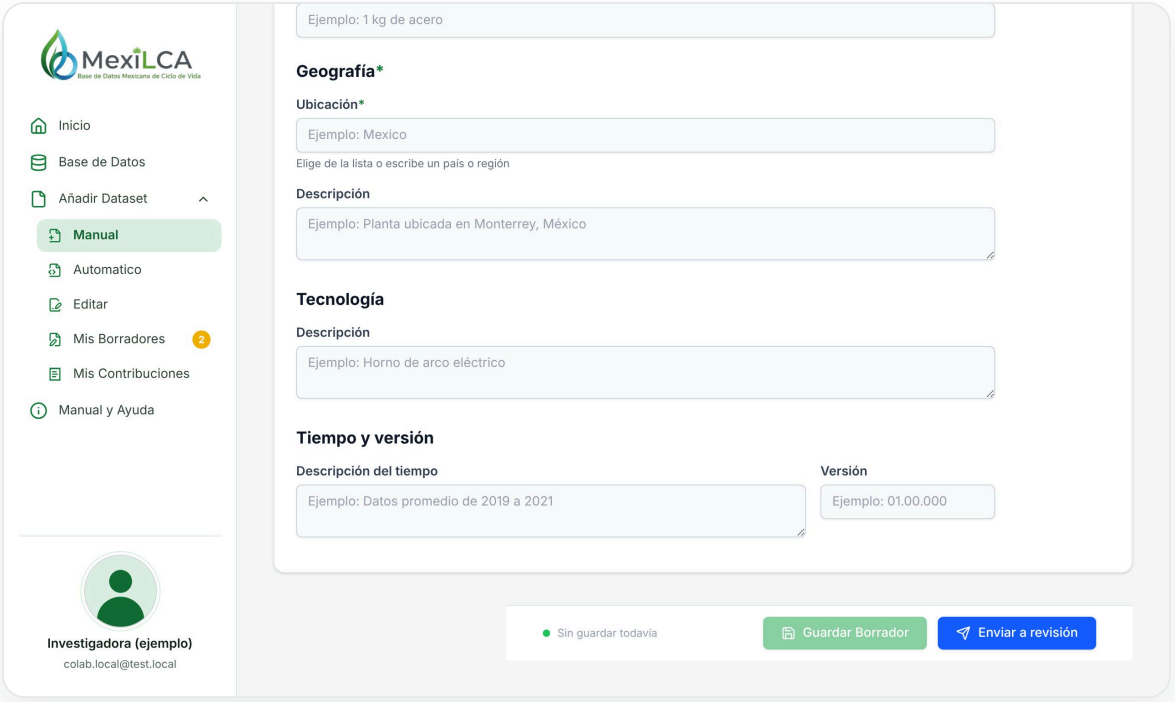


Figura 15. Secciones de geografía, tecnología y tiempo, y los botones para guardar.

> **Consejo**
> Si intenta salir de la página con cambios sin guardar, la plataforma le pregunta antes de continuar, para que no pierda su trabajo.

8.2 Importación automática desde PDF

1. Abra **Añadir Dataset › Automático**.
2. Dé clic en **Selecciona un archivo** y elija el PDF.
3. Indique si el documento tiene estructura de tesis (**Sí** o **No**) y dé clic en **Enviar**.
4. Espere mientras se sube y se procesa; puede tardar unos minutos según el tamaño del documento. No cierre la página.
5. Al terminar verá el resultado con la **auditoría de calidad de datos**. Dé clic en **Visualizar Dataset** para revisarlo y completarlo en el editor.

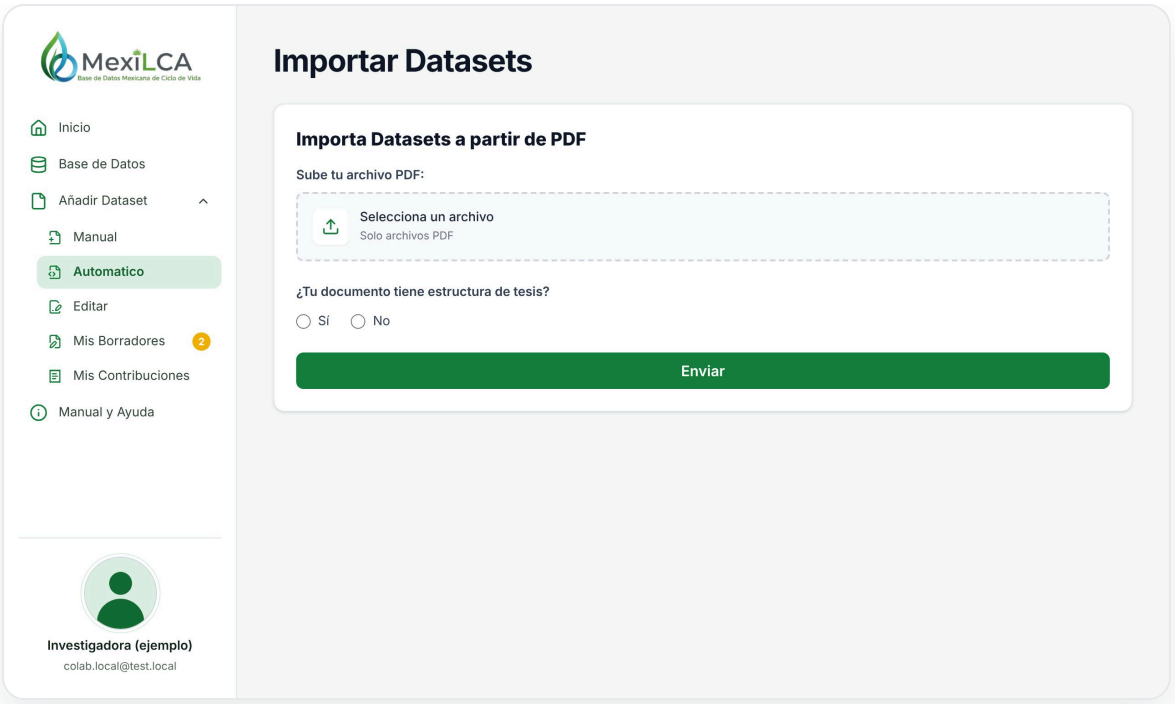


Figura 16. Importar un dataset a partir de un PDF.

Revise siempre lo importado

La extracción automática es una ayuda: revise y corrija los datos en el editor antes de enviarlos a revisión. El dataset importado se guarda como borrador.

8.3 Editar un dataset

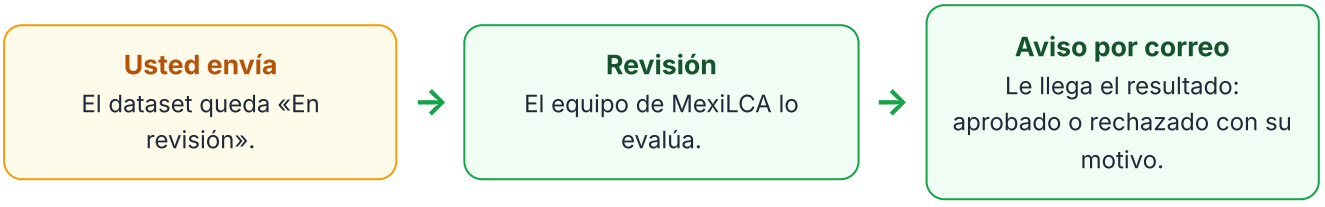
En **Añadir Dataset › Editar** puede buscar un dataset por nombre o categoría. Cada resultado muestra si está *En revisión* o *Rechazado*.

- Los borradores y los datasets rechazados se abren directamente en el editor.
- Para un dataset **aprobado**, dé clic en **Editar copia** y confirme **Crear Copia para Editar**. La copia se guarda como borrador con el nombre «(Copia en edición)». El original sigue publicado sin cambios; al aprobarse, la copia se publica como una versión nueva del dataset.



Figura 17. Buscar un dataset para editar.

8.4 ¿Qué pasa después de enviar?



Si se rechaza, el motivo aparece en **Mis Contribuciones** junto con el botón **Corregir y Reenviar**, que abre el dataset en el editor.

9 Seguimiento: borradores y contribuciones

Mis Borradores

Aquí están los datasets que todavía no envía. Solo usted puede verlos. El número junto a la opción del menú indica cuántos tiene.

- **Continuar Construyendo** (verde): borradores capturados a mano.
- **Editar Dataset** (azul): borradores que vienen de una importación automática.
- **Eliminar**: borra el borrador después de pedir confirmación.



Figura 18. Mis Borradores.

Mis Contribuciones

Tiene dos pestañas: **Contribuciones**, con sus datasets aprobados y la opción de verlos o exportarlos, y **En Revisión**, con los enviados y su estado (en revisión, rechazado o con cambios solicitados).

En ambas pestañas está el botón **Eliminar**, que borra el dataset de la Base de Datos después de pedir confirmación. Solo puede eliminar los datasets que usted creó, incluidas las copias que hizo desde **Editar**. El dataset original del que partió una copia nunca se elimina ni se modifica. Esta acción no se puede deshacer.



Figura 19. Mis Contribuciones.

10 Su cuenta

Dé clic en su foto, al pie del menú lateral, para abrir el menú de su cuenta:

- **Configuración:** *Cambiar foto de perfil*, *Cambiar contraseña* (pide la contraseña actual).
- **Cerrar sesión.** Por seguridad, la sesión también se cierra sola después de un tiempo sin actividad.

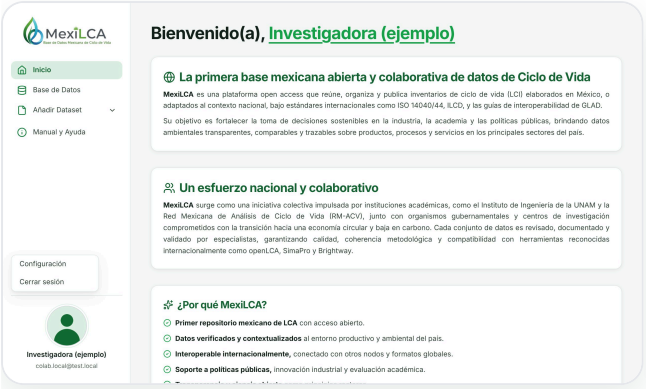


Figura 20. Menú de la cuenta.

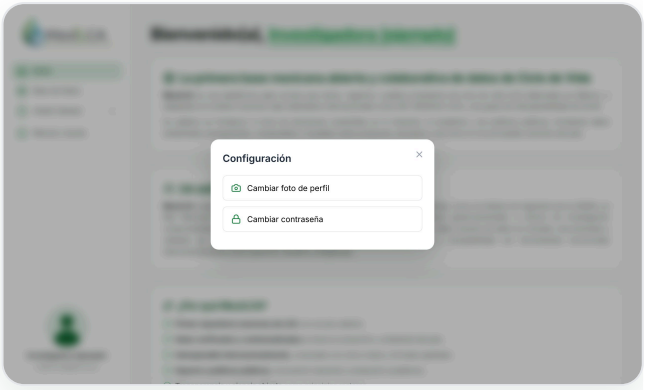


Figura 21. Ventana de Configuración.

Foto de perfil

Se aceptan imágenes JPG, PNG o WEBP de hasta 5 MB.

11 Ayuda y preguntas frecuentes

En **Manual y Ayuda** encontrará la guía en línea con un buscador que resalta las coincidencias, enlaces para compartir cada sección, el botón para descargar este manual y el botón **Reportar un problema**, que abre un correo con la dirección de la página donde está.

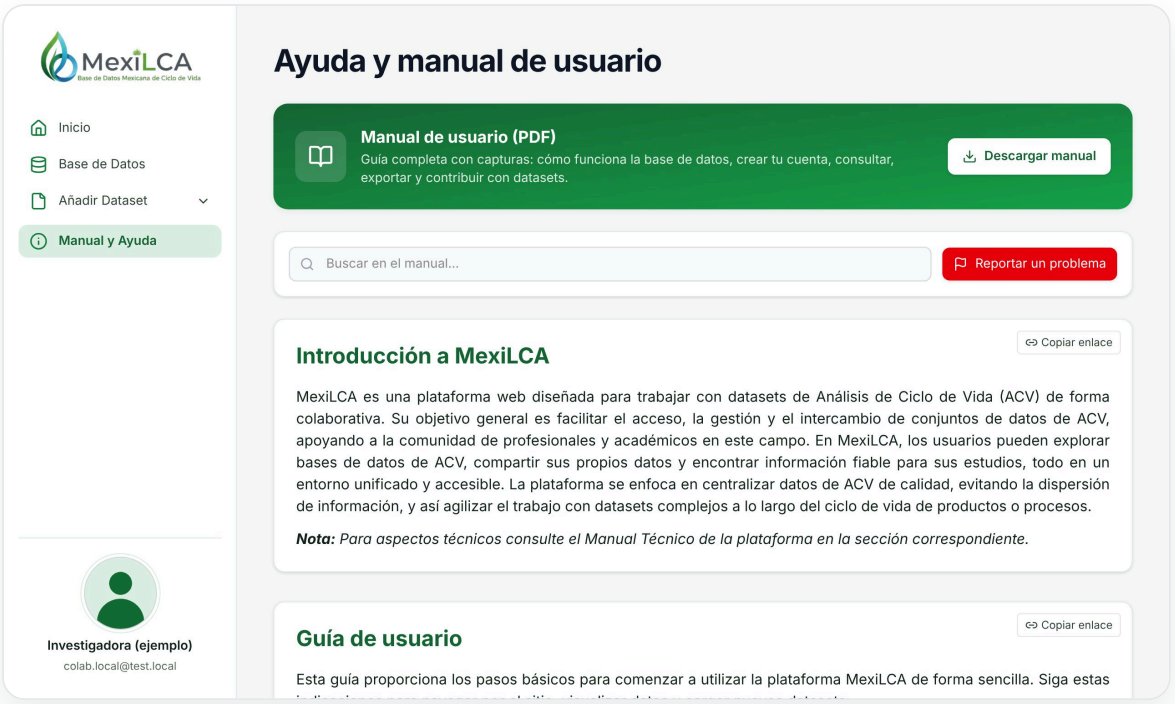


Figura 22. Manual y Ayuda.

Para cualquier duda, solicitud de permisos o comentario sobre la plataforma, escriba a **contacto@ciclodevida.mx**.

Preguntas frecuentes

Pregunta	Respuesta
No me llegó el código de verificación.	Revise el correo no deseado. Si no está, solicite uno nuevo desde la pantalla de verificación (cada 60 segundos). El código vale 5 minutos.
Al dar clic en «Más información» me pide iniciar sesión.	La ficha completa es para usuarios registrados. Cree su cuenta; es gratuita.
El botón «Exportar Dataset» tiene un candado.	Necesita el permiso de descarga. Solicítelo escribiendo a contacto@ciclodevida.mx.
No encuentro un dataset que envié.	Mientras está en revisión no aparece en la Base de Datos. Búsquelo en Mis Contribuciones › En Revisión.
¿Puedo cambiar un dataset ya publicado?	Sí, desde Editar › Editar copia. La copia pasa por revisión y, al aprobarse, se publica como versión nueva; el original no cambia.
¿Cómo abro el archivo JSON-LD?	Impórtelo en su software de ACV con la opción de JSON-LD, usando el archivo .zip tal como se descargó, sin descomprimirlo.
¿Cómo abro el archivo de SimaPro?	En SimaPro use *File › Import*, elija «SimaPro CSV» y seleccione el archivo .csv. Si SimaPro no reconoce algún flujo, le pedirá relacionarlo con uno de su base durante la importación.
La importación automática tardó mucho o falló.	Los documentos grandes pueden tardar varios minutos. Si aparece un error, intente de nuevo; si persiste, capture el dataset de forma manual o use «Reportar un problema».
¿Quién puede ver mis borradores?	Solo usted, hasta que los envíe a revisión.

¿Necesita más ayuda?

Escriba a **contacto@ciclodevida.mx** o use el botón «Reportar un problema» en Manual y Ayuda.