



# Transformación Digital

Agencia de Transformación Digital y Telecomunicaciones



## AGENCIA DE TRANSFORMACIÓN DIGITAL Y TELECOMUNICACIONES

Dirección de Gobierno Digital

Dirección de Inteligencia de datos

## “Plataforma Nacional de Catastro”

Release 2

Requerimientos de la Solución Tecnológica

Versión 1.0

Fecha: 02/09/2025



**2025**  
Año de  
La Mujer  
Indígena

El Oro No. 17, Roma Norte, CP. 06700, Cuauhtémoc, Ciudad de México. [www.gob.mx](http://www.gob.mx)



# Transformación Digital

Agencia de Transformación Digital y Telecomunicaciones



## Contenido

<b>1. Definiciones, abreviaciones y referencias</b>	<b>3</b>
1.1. Definiciones	3
1.2. Referencias	4
<b>2. Histórico de Actualizaciones</b>	<b>4</b>
2.1. Tabla de Actualizaciones	4
<b>3. Gestión de cambios</b>	<b>4</b>
<b>4. Introducción</b>	<b>5</b>
4.1. Objetivo general	5
4.2. Alcance	5
4.3. Exclusiones	6
<b>5. Requerimientos</b>	<b>6</b>
5.1. Lista de requerimientos / Épicas	6
5.2. Requerimientos Funcionales / Historias de Usuario	10
5.3. REQ-1 Inicio de sesión de usuario a través de Llave MX	10
HU001 - Iniciar sesión [Ciudadano]	10
HU002 - Iniciar sesión [Funcionario Registrador Estatal]	13
HU003 - Iniciar sesión [Funcionario Director Estatal]	16
5.4. REQ-2 Cerrar sesión	19
HU004 - Cerrar sesión	19
5.5. REQ-6 Carga de datos catastrales	20
HU005 – Descargar plantilla y manual para carga de datos	20
HU006 – Cargar datos catastrales	24
HU007 – Descargar archivo datos catastrales del repositorio	30
5.6. REQ-7 Carga de datos cartográficos	33
HU008 – Cargar datos cartográficos	33
HU009 – Descargar archivo datos cartográficos del repositorio	39
5.7. REQ-8 Generar cartografía	43
HU010 – Crear polígono por coordenadas UTM	43
HU011 – Editar polígono	49
HU012 – Eliminar polígono	54



**2025**  
Año de  
La Mujer  
Indígena

El Oro No. 17, Roma Norte, CP. 06700, Cuauhtémoc, Ciudad de México. [www.gob.mx](http://www.gob.mx)



# Transformación Digital

Agencia de Transformación Digital y Telecomunicaciones



<b>6. Atributos de calidad</b>	<b>59</b>
<b>7. Restricciones técnicas</b>	<b>60</b>
<b>8. Servicios web</b>	<b>60</b>
<b>9. Reglas de negocio generales</b>	<b>61</b>
<b>10. Firmas de aprobación</b>	<b>61</b>

## 1. Definiciones, abreviaciones y referencias

### 1.1. Definiciones

Términos/Siglas	Descripción
<b>Autenticación</b>	Procedimiento informático que permite asegurar que un usuario de un sitio web u otro servicio similar es auténtico o quien dice ser.
<b>Catastro</b>	Registro administrativo de bienes inmuebles que incluye información geoespacial y alfanumérica sobre la propiedad, su ubicación, uso y características físicas.
<b>Datos Alfanuméricos</b>	Información textual y numérica relacionada con los predios (e.g., superficie, valor catastral, uso de suelo).
<b>Datos Geoespaciales</b>	Representación digital de información territorial, utilizada para crear visualizaciones en la cartografía del sistema.
<b>Geocoder</b>	Es una herramienta o servicio que convierte direcciones físicas o nombres de lugares en coordenadas geográficas (latitud y longitud).
<b>Interoperabilidad</b>	Es la capacidad de diferentes sistemas, aplicaciones o dispositivos de intercambiar datos y operar juntos de manera eficiente, sin importar sus diferencias tecnológicas.
<b>LlaveMx</b>	Es la Identidad digital, con ella podrás identificarte digitalmente en distintos portales del Gobierno de México para realizar trámites públicos de forma ágil, rápida y segura.
<b>Mapa Interactivo</b>	Herramienta visual dentro de la plataforma que permite a los usuarios explorar y manipular datos geoespaciales.
<b>PNC</b>	Plataforma Nacional de Catastro.
<b>Proyección Cartográfica</b>	Transformación matemática que convierte coordenadas geográficas en una representación bidimensional (e.g., WGS84 EPSG: 4326).
<b>Seguridad</b>	Aumento de confianza al disminuir o eliminar riesgos que pueden afectar un proceso.
<b>Ubicación geográfica</b>	Es la posición exacta de un lugar u objeto en la Tierra, determinada por coordenadas geográficas (latitud y longitud) o referencias espaciales como direcciones y mapas.
<b>Verificación</b>	Comprobación o ratificación de la autenticidad o verdad de una cosa.
<b>WebService</b>	Un WebService (o servicio web) es una forma de comunicar sistemas o aplicaciones entre sí a través de internet u otras redes, usando



**2025**  
Año de  
**La Mujer Indígena**

El Oro No. 17, Roma Norte, CP. 06700, Cuauhtémoc, Ciudad de México. [www.gob.mx](http://www.gob.mx)



# Transformación Digital

Agencia de Transformación Digital y Telecomunicaciones



Términos/Siglas	Descripción
	estándares abiertos. Es muy utilizado para integrar diferentes sistemas, incluso cuando están desarrollados en distintos lenguajes o plataformas.

## 1.2. Referencias

No.	Descripción	Referencia/Link
1	Wireframe	Bocetos <a href="#">Balsamiq</a>
2		

## 2. Histórico de Actualizaciones

### 2.1. Tabla de Actualizaciones

Versión	Descripción Actualización	Responsable	Fecha	Estatus
1.0.	Documentación de Release 2	Misael Peláez	21/05/2025	En proceso
1.1.	Cambio de prioridades	Erick Serratos	26/05/2025	En proceso
1.2.	Se desglosa toda la funcionalidad	Emmanuel Oliva García	18/Ago/2025	En proceso
1.3.	Se desglosa toda la funcionalidad	Emmanuel Oliva García	02/Sep/2025	Terminado
1.4.	Se actualizan historias de usuario.	Emmanuel Oliva García	05/Sep/2025	Terminado

## 3. Gestión de cambios

Cualquier cambio posterior a la aprobación de este documento deberá seguir un **proceso formal de gestión de cambios**, asegurando que todas las partes interesadas estén informadas y de acuerdo con las modificaciones.



**2025**  
Año de  
La Mujer  
Indígena

El Oro No. 17, Roma Norte, CP. 06700, Cuauhtémoc, Ciudad de México. [www.gob.mx](http://www.gob.mx)



# Transformación Digital

Agencia de Transformación Digital y Telecomunicaciones



Los cambios deberán:

- Ser solicitados por escrito.
- Ser evaluados en términos de impacto técnico y funcional.
- Ser aprobados por las partes responsables antes de su autorización.

## 4. Introducción

### 4.1. Objetivo general

Desarrollar una solución digital integral en la nube para la gestión territorial en México, centralizando información catastral, cartográfica, alfanumérica y registral en un entorno interoperable. La plataforma será modular, escalable y accesible, garantizando su implementación tanto en municipios con infraestructura limitada como en aquellos con sistemas avanzados.

### 4.2. Alcance

La Plataforma Nacional de Catastro (PNC) está diseñada como un sistema integral para centralizar, gestionar y optimizar los procesos catastrales en México, atendiendo tanto a funcionarios públicos como a ciudadanos e instituciones de los diferentes estados de la República Mexicana.

En esta segunda fase, únicamente se contempla el módulo Carga de datos, para realizar la carga de información catastral por municipios y el módulo Generar cartografía para la creación de un polígono directamente en la plataforma.

Módulo	Descripción
Ventanilla digital de trámites	<p>Apartado donde todos los ciudadanos van a poder realizar el registro nacional para la inscripción de trámites catastrales y actualización cartográfica.</p> <p>Para ingresar a este módulo será necesario el ingreso mediante Llave MX para notificar a los usuarios todos los cambios de estatus.</p> <p>Trámites a realizar:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Inscripción de predio y asignación de clave catastral</li><li>• Fusión y división de predio.</li><li>• Actualización de datos catastrales.</li><li>• Expedición de copias</li></ul>



**2025**  
Año de  
**La Mujer**  
**Indígena**

El Oro No. 17, Roma Norte, CP. 06700, Cuauhtémoc, Ciudad de México. [www.gob.mx](http://www.gob.mx)



# Transformación Digital

Agencia de Transformación Digital y Telecomunicaciones



Módulo	Descripción
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Avalúo catastral.</li><li>• Certificaciones catastrales.</li><li>• Levantamiento topográfico</li><li>• Constancias catastrales.</li></ul>
<b>Back Office</b>	Es el medio por el cual los funcionarios públicos (Registrador y Director Estatales) pueden realizar el seguimiento a las solicitudes de los ciudadanos.
<b>Carga de datos</b>	Funcionalidad dentro del backoffice que permite cargar datos catastrales individuales o por lotes.
<b>Generar cartografía</b>	Funcionalidad dentro del backoffice que permite la creación de polígonos en el mapa, edición de polígonos, modificar atributos y actualizar la información catastral derivado de un trámite realizado.

## 4.3. Exclusiones

No se consideran en el alcance aquellas funcionalidades que no estén expresadas en este documento.

## 5. Requerimientos

### 5.1. Lista de requerimientos / Épicas

ID	Título	Descripción	Prioridad
REQ-1	<b>Inicio de Sesión</b>	Permite al <i>Ciudadano y al Funcionario</i> , el ingreso a la Ventanilla digital de trámites a través de Llave MX.	<b>Alta</b>
REQ-2	<b>Cerrar Sesión</b>	Permitir al sistema finalizar la sesión actual del <i>Ciudadano o Funcionario</i> y redirigirlo a la página de inicio.	<b>Alta</b>



**2025**  
Año de  
**La Mujer Indígena**

El Oro No. 17, Roma Norte, CP. 06700, Cuauhtémoc, Ciudad de México. [www.gob.mx](http://www.gob.mx)



# Transformación Digital

Agencia de Transformación Digital y Telecomunicaciones



ID	Título	Descripción	Prioridad
REQ-3	<b>Usuarios y Roles</b>	<p>El rol <b>Ciudadano</b>, puede realizar solicitudes de trámites catastrales.</p> <p>El rol <b>Funcionario Registrador Estatal</b> será responsable de la revisión técnica de la documentación e información contenida en las solicitudes de trámite enviadas por el usuario con el rol Ciudadano.</p> <p>El rol <b>Funcionario Director Estatal</b> será responsable de dar de alta a los Registradores Estatales así como consultar y revisar todos los movimientos efectuados en el Back Office, así como el uso de la E-firma.</p>	<b>Alta</b>
REQ-4	<b>Ventanilla digital de trámites</b>	<p>Es el medio a través del cual <i>los ciudadanos pueden</i> realizar solicitudes de trámites catastrales.</p> <p>Se consideran las siguientes funcionalidades:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Consultar Bandeja de trámites donde se pueden visualizar aquellos trámites concluidos y en curso.</li><li>• Crear nuevo trámite</li><li>• Pagar solicitud de trámite a través de:<ul style="list-style-type: none"><li>◦ Pasarela de pago</li><li>◦ Línea de captura<ul style="list-style-type: none"><li>■ Identificación de pago a través de un servicio web.</li></ul></li></ul></li><li>• Consultar detalles de trámite.</li><li>• Descargar resoluciones de los trámites.</li></ul>	<b>Alta</b>



**2025**  
Año de  
**La Mujer**  
**Indígena**

El Oro No. 17, Roma Norte, CP. 06700, Cuauhtémoc, Ciudad de México. [www.gob.mx](http://www.gob.mx)



# Transformación Digital

Agencia de Transformación Digital y Telecomunicaciones



ID	Título	Descripción	Prioridad
REQ-5	<b>Back Office</b>	<p>Es el medio por el cual los funcionarios públicos (Registrador y Director) pueden realizar el seguimiento a las solicitudes de los ciudadanos.</p> <p>Se consideran las siguientes funcionalidades:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Consultar Bandeja de trámites donde se pueden visualizar aquellos concluidos y en curso.</li><li>• Prevenir solicitudes.</li><li>• Dictaminar solicitudes.</li><li>• Firmar solicitudes con E-Firma.</li><li>• Configurar disponibilidad de registradores.</li><li>• Asignar roles de usuario.</li></ul> <p>El rol <b>Registrador Estatal</b> será responsable de la revisión técnica de la documentación e información contenida en las solicitudes de trámite enviadas por el Ciudadano.</p> <p>Las funcionalidades que deberá tener este perfil dentro de la plataforma son las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Recepción de solicitudes de trámite:</b> El Registrador Estatal recibirá las solicitudes a través de un balanceador de carga de trabajo, el cual asignará las solicitudes de forma equitativa o conforme a la lógica definida por el sistema.</li><li>• <b>Prevención de solicitudes:</b> El Registrador Estatal podrá emitir una <i>única prevención</i> por solicitud. Al hacerlo, la solicitud será retornada al Ciudadano para su subsanación.</li><li>• <b>Dictaminación:</b> Tras la revisión, el Registrador podrá dictaminar la solicitud como positiva o negativa.</li><li>• <b>Turno para firma:</b> Una vez dictaminada, el registrador podrá turnar la solicitud para firma electrónica automática del Director responsable.</li></ul>	<b>Alta</b>



**2025**  
Año de  
**La Mujer  
Indígena**

El Oro No. 17, Roma Norte, CP. 06700, Cuauhtémoc, Ciudad de México. [www.gob.mx](http://www.gob.mx)



# Transformación Digital

Agencia de Transformación Digital y Telecomunicaciones



ID	Título	Descripción	Prioridad
		<p>El rol <b>Director Estatal</b> tendrá las siguientes funcionalidades dentro de la plataforma:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Asignación de rol a usuarios:</b> Registradores.</li><li>• <b>Configurar el estatus de disponibilidad de los Registradores:</b> (Disponible / No disponible), para que el balanceador de carga del sistema asigne correctamente las solicitudes.</li><li>• <b>Visualización de solicitudes:</b> Podrá consultar todas las solicitudes generadas por el rol Ciudadano.</li><li>• <b>Visualización de Bitácora:</b> Podrá consultar y revisar todos los movimientos efectuados en el Back Office, así como el uso de la E-firma.</li><li>• <b>Gestión de E-firma:</b> Podrá cargar en la PNC la E-firma para que el sistema realice la firma de trámites dictaminados por el Registrador.</li></ul>	
REQ-6	<b>Carga de datos catastrales</b>	Permitir la carga de datos catastrales individuales o por lotes, mediante una plantilla que contiene la estructura de datos catastrales.	<b>Alta</b>
REQ-7	<b>Carga de datos cartográficos</b>	Permitir la carga de un archivo en formatos .zip que contenga los datos cartográficos (.shp, .shx, .dbf, .prj).	<b>Alta</b>
REQ-8	<b>Generar cartografía</b>	Permitir la creación, edición y eliminación de polígonos en el mapa por medio de coordenadas UTM.	<b>Alta</b>



**2025**  
Año de  
**La Mujer Indígena**

El Oro No. 17, Roma Norte, CP. 06700, Cuauhtémoc, Ciudad de México. [www.gob.mx](http://www.gob.mx)



# Transformación Digital

Agencia de Transformación Digital y Telecomunicaciones



## 5.2. Requerimientos Funcionales / Historias de Usuario

### 5.3. REQ-1 Inicio de sesión de usuario a través de Llave MX

<b>Nombre</b>	HU001 - Iniciar sesión [Ciudadano]	
<b>HU</b>	<b>Como</b>	Ciudadano.
	<b>Quiero</b>	Ingresar a la Plataforma Nacional de Catastro con credenciales de Llave MX
	<b>Para</b>	Acceder a la Ventanilla digital de trámites y poder: <ul style="list-style-type: none"><li>• Registrar solicitudes de trámite</li><li>• Consultar estatus de solicitudes de trámite</li><li>• Continuar con la captura de información</li></ul>
<b>Precondición</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• El usuario debe contar con una cuenta válida en Llave MX.</li><li>• El usuario no tiene sesión activa.</li></ul>	
<b>Flujo</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. El <i>Usuario</i> selecciona el botón <b>Iniciar sesión</b> en la ventana Landing de la Plataforma Nacional de Catastro (PNC).</li><li>2. El <i>Sistema PNC</i> redirige al sistema Llave MX.</li><li>3. El <i>Sistema Llave MX</i> muestra la interfaz de Login para PNC.</li><li>4. El <i>Usuario</i> ingresa usuario y contraseña.<ol style="list-style-type: none"><li>a. <b>Flujo alternativo:</b> Si <i>Usuario</i> y/o <i>Contraseña</i> son incorrectos<ol style="list-style-type: none"><li>i. El <i>Sistema Llave MX</i> muestra el mensaje: "Inicio de sesión incorrecto. Por favor verifique su usuario y contraseña". De lo contrario continua en el paso 5.</li></ol></li><li>5. El <i>Sistema Llave MX</i> concede el acceso proporcionando código de autorización y redirige al sistema PNC.</li><li>6. El <i>backend del Sistema PNC</i> solicita el token de acceso al Servicio Web de Llave MX incluyendo el <i>código de autorización</i></li></ol></li></ol>	



**2025**  
Año de  
La Mujer  
Indígena

El Oro No. 17, Roma Norte, CP. 06700, Cuauhtémoc, Ciudad de México. [www.gob.mx](http://www.gob.mx)



# Transformación Digital

Agencia de Transformación Digital y Telecomunicaciones



7. El *Sistema Llave MX* al validar el código de autorización, responde con un token de acceso.
8. El *Sistema PNC* recibe el token de acceso.
9. El *backend del sistema PNC* solicita información del usuario (nombre, lista de roles que tiene en Llave MX).
10. El *Sistema Llave MX* despacha la información solicitada.
11. El *Sistema PNC* valida que se trata de un usuario con rol Ciudadano dentro de PNC.
  - a. **Flujo alternativo:** se trata de un usuario que no tiene el rol de Ciudadano
    - i. El *Sistema PNC* muestra Mensaje: "Acceso no autorizado: tu cuenta no tiene permisos para acceder a la ventanilla de trámites".
12. El Sistema PNC muestra la ventana "Bandeja de trámites del Ciudadano"

Criterio de aceptación	<p><b>CA01:</b> Al hacer clic en el botón de Llave MX, el <i>Sistema</i> redirige correctamente al portal de autenticación de Llave MX.</p> <p><b>CA02:</b> Al iniciar sesión correctamente en Llave MX el <i>Sistema Llave MX</i> redirige a la ventana Bandeja de trámites del Ciudadano.</p> <p><b>CA03:</b> El sistema mantiene activa la sesión del usuario conforme a las políticas de sesión definidas.</p>
Regla de Negocio	<p><b>RN01:</b> Todos los usuarios (Ciudadano, Funcionario) deben autenticarse exclusivamente a través de la plataforma Llave MX.</p>



**2025**  
Año de  
**La Mujer Indígena**

El Oro No. 17, Roma Norte, CP. 06700, Cuauhtémoc, Ciudad de México. [www.gob.mx](http://www.gob.mx)



# Transformación Digital

Agencia de Transformación Digital y Telecomunicaciones



## Referencias

Estás por iniciar sesión en Plataforma Nacional de Catastro

**Llave MX**

**El acceso a tu identidad digital**

Consulta servicios y programas del gobierno en un sólo lugar. Realiza y de seguimiento a trámites en línea, sin filas ni traslados.

Número de celular o correo  ¿Olvidaste tu usuario? Contraseña  ¿Olvidaste tu contraseña?

Español  Crear cuenta

Gobierno de México  ¿Qué es gob.mx? Denuncia contra servidores públicos

Participa  Es el portal único de trámites, información y participación ciudadana.

Marco Jurídico  Leer más

Plataforma Nacional de Transparencia  Portal de datos abiertos

Transparencia para el pueblo  Declaración de accesibilidad

Síguenos en \* 079

Regresar

**Necesitamos verificar que seas tú**  
Elije cómo quieres autenticarte

Ahora, además de tu usuario y contraseña, para entrar a Llave MX deberás de validar que seas tú con código de seguridad, el cual te enviaremos al medio de contacto verificado en Llave MX, que elijas.

Email:  xxxx@transformaciondigital.gob.mx

SMS:  xxxx148

Da clic sobre la casilla No soy un robot

No soy un robot reCAPTCHA  
Términos y condiciones

Enviar código



**2025**  
Año de  
La Mujer  
Indígena

El Oro No. 17, Roma Norte, CP. 06700, Cuauhtémoc, Ciudad de México. [www.gob.mx](http://www.gob.mx)



# Transformación Digital

Agencia de Transformación Digital y Telecomunicaciones



Nombre	HU002 - Iniciar sesión [Funcionario Registrador Estatal]	
HU	Como	<i>Registrador Estatal.</i>
	Quiero	Ingresar a la Plataforma Nacional de Catastro con credenciales de Llave MX
	Para	Acceder al BackOffice de la Ventanilla digital de trámites y poder: <ul style="list-style-type: none"><li>• Consultar bandeja de trámites</li><li>• Prevenir y dictaminar (positivo o negativo) las solicitudes de trámite que han enviado los ciudadanos.</li></ul>
Precondición	<ul style="list-style-type: none"><li>• El usuario debe contar con una cuenta válida en Llave MX.</li><li>• El usuario debe contar con el rol de Registrador previamente asignado por el Director Estatal.</li><li>• El usuario no tiene sesión activa.</li></ul>	
Flujo	<ol style="list-style-type: none"><li>1. El <i>Usuario</i> selecciona el botón <b>Iniciar sesión</b> en la ventana Landing de la Plataforma Nacional de Catastro (PNC).</li><li>2. El <i>Sistema PNC</i> redirige al sistema Llave MX.</li></ol>	



**2025**  
Año de  
**La Mujer**  
Indígena

El Oro No. 17, Roma Norte, CP. 06700, Cuauhtémoc, Ciudad de México. [www.gob.mx](http://www.gob.mx)



# Transformación Digital

Agencia de Transformación Digital y Telecomunicaciones



3. El *Sistema Llave MX* muestra la interfaz de Login para PNC.
4. El *Usuario* ingresa usuario y contraseña.
  - a. **Flujo alternativo:** Si *Usuario* y/o *Contraseña* son incorrectos
    - i. El *Sistema Llave MX* muestra el mensaje: "Inicio de sesión incorrecto. Por favor verifique su usuario y contraseña". De lo contrario continua en el paso 5.
5. El *Sistema Llave MX* concede el acceso proporcionando código de autorización y redirige al sistema PNC.
6. El *backend del Sistema PNC* solicita el token de acceso al Servicio Web de Llave MX incluyendo el *código de autorización*
7. El *Sistema Llave MX* al validar el *código de autorización*, responde con un token de acceso.
8. El *Sistema PNC* recibe el token de acceso.
9. El *backend del sistema PNC* solicita información del usuario (nombre, lista de roles que tiene en Llave MX).
10. El *Sistema Llave MX* despacha la información solicitada.
11. El *Sistema PNC* valida que se trata de un usuario con rol Registrador Estatal dentro de PNC.
  - a. **Flujo alternativo:** se trata de un usuario que no tiene el rol de Registrador Estatal
    - i. El *Sistema PNC* muestra Mensaje: "Acceso no autorizado: tu cuenta no tiene permisos para acceder al BackOffice".
12. El Sistema PNC muestra la ventana "Bandeja de trámites del Registrador Estatal.

## Criterio de aceptación

- CA01:** Al hacer clic en el botón de Llave MX, el *Sistema* redirige correctamente al portal de autenticación de Llave MX.
- CA02:** Al iniciar sesión correctamente en Llave MX el *Sistema Llave MX* redirige a la ventana Bandeja de trámites del Registrador Estatal.



**2025**  
Año de  
**La Mujer Indígena**

El Oro No. 17, Roma Norte, CP. 06700, Cuauhtémoc, Ciudad de México. [www.gob.mx](http://www.gob.mx)



# Transformación Digital

Agencia de Transformación Digital y Telecomunicaciones



**CA03:** El sistema mantiene activa la sesión del usuario conforme a las políticas de sesión definidas.

## Regla de Negocio

**RN01:** Cada usuario con rol de Registrador Estatal sólo podrá visualizar y gestionar los trámites correspondientes a la entidad federativa en la que fue dado de alta. No podrá consultar ni intervenir en trámites de otros estados.

## Referencias

Este cuadro captura la interfaz de usuario para iniciar sesión en la Plataforma Nacional de Catastro. En la parte superior, se muestra el escudo de México y las opciones "Trámites" y "Gobierno". La barra de búsqueda tiene un icono de lupa. Abajo de la barra, se indica "Estás por iniciar sesión en Plataforma Nacional de Catastro". Se muestra un icono de llave y la frase "Llave MX". A continuación, se titula "El acceso a tu identidad digital". Se describe la función como la de consultar servicios y programas del gobierno en un solo lugar, realizando seguimiento a trámites en línea sin filas ni traslados. Hay campos para "Número de celular o correo" y "Contraseña", así como botones para "Iniciar sesión" y "Crear cuenta".



Enlaces

Participa  
Marco Jurídico  
Plataforma Nacional de Transparencia  
Transparencia para el pueblo  
Alerta

¿Qué es gob.mx?

Es el portal único de trámites, información y participación ciudadana.  
Leer más

Portal de datos abiertos  
Declaración de accesibilidad

Denuncia contra servidores públicos

Síguenos en



Este cuadro captura la interfaz para la verificación de autenticidad en Llave MX. Se titula "Necesitamos verificar que seas tú" y "Elije cómo quierés autenticarte". Se informa que además de la contraseña, se necesita validar la autenticidad mediante un código enviado al medio de contacto. Se muestran campos para "Email: xxxxxxxx@transformaciondigital.gob.mx" y "SMS: xxxxxx148". Se incluye un cuadro para marcar "No soy un robot" y enviar el código. Los botones "Regresar" y "Enviar código" están en la parte inferior.

El Oro No. 17, Roma Norte, CP. 06700, Cuauhtémoc, Ciudad de México. [www.gob.mx](http://www.gob.mx)



**2025**  
Año de  
La Mujer  
Indígena



# Transformación Digital

Agencia de Transformación Digital y Telecomunicaciones



<b>Nombre</b>	HU003 - Iniciar sesión [Funcionario Director Estatal]	
<b>HU</b>	<b>Como</b>	<i>Director Estatal.</i>
	<b>Quiero</b>	Ingresar a la Plataforma Nacional de Catastro con credenciales de Llave MX
	<b>Para</b>	Acceder al BackOffice de la Ventanilla digital de trámites y poder: <ul style="list-style-type: none"><li>● Consultar Bandeja de Trámites de todos los registradores.</li><li>● Gestionar el rol de Registradores.</li><li>● Gestionar la disponibilidad de los Registradores.</li><li>● Consultar y gestionar bitácora de actividad del back office.</li><li>● Gestionar el alta de E-firma en la plataforma.</li></ul>
<b>Precondición</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● El usuario debe contar con una cuenta válida en Llave MX.</li><li>● El usuario debe contar con el rol de Director Estatal.</li><li>● El usuario no tiene sesión activa.</li></ul>	
<b>Flujo</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. El <i>Usuario</i> selecciona el botón <b>Iniciar sesión</b> en la ventana Landing de la Plataforma Nacional de Catastro (PNC).</li></ol>	



**2025**  
Año de  
**La Mujer Indígena**

El Oro No. 17, Roma Norte, CP. 06700, Cuauhtémoc, Ciudad de México. [www.gob.mx](http://www.gob.mx)



# Transformación Digital

Agencia de Transformación Digital y Telecomunicaciones



2. El *Sistema PNC* redirige al sistema Llave MX.
3. El *Sistema Llave MX* muestra la interfaz de Login para PNC.
4. El *Usuario* ingresa usuario y contraseña.
  - a. **Flujo alternativo:** Si *Usuario* y/o *Contraseña* son incorrectos
    - i. El *Sistema Llave MX* muestra el mensaje: "Inicio de sesión incorrecto. Por favor verifique su usuario y contraseña". De lo contrario continua en el paso 5.
5. El *Sistema Llave MX* concede el acceso proporcionando código de autorización y redirige al sistema PNC.
6. El *backend del Sistema PNC* solicita el token de acceso al Servicio Web de Llave MX incluyendo el *código de autorización*
7. El *Sistema Llave MX* al validar el *código de autorización*, responde con un token de acceso.
8. El *Sistema PNC* recibe el token de acceso.
9. El *backend del sistema PNC* solicita información del usuario (nombre, lista de roles que tiene en Llave MX).
10. El *Sistema Llave MX* despacha la información solicitada.
11. El *Sistema PNC* valida que se trata de un usuario con rol Director Estatal dentro de PNC.
  - a. **Flujo alternativo:** se trata de un usuario que no tiene el rol de Director Estatal.
    - i. El *Sistema PNC* muestra Mensaje: "Acceso no autorizado: tu cuenta no tiene permisos para acceder al BackOffice".
12. El Sistema PNC muestra la ventana "Bandeja de trámites del Director Estatal.

## Criterio de aceptación

**CA01:** Al hacer clic en el botón de Llave MX, el *Sistema* redirige correctamente al portal de autenticación de Llave MX.

**CA02:** Al iniciar sesión correctamente en Llave MX el *Sistema Llave MX* redirige a la ventana Bandeja de trámites del Director Estatal.



**2025**  
Año de  
**La Mujer**  
**Indígena**

El Oro No. 17, Roma Norte, CP. 06700, Cuauhtémoc, Ciudad de México. [www.gob.mx](http://www.gob.mx)



# Transformación Digital

Agencia de Transformación Digital y Telecomunicaciones



**CA03:** El sistema mantiene activa la sesión del usuario conforme a las políticas de sesión definidas.

## Regla de Negocio

**RN01:** El acceso debe ser restringido por entidad federativa, cada *Director Estatal* solo podrá ver y gestionar la información correspondiente a su estado.

## Referencias

The screenshot shows the Llave MX digital identity platform. At the top, there's a header with the Mexican Government logo, a search bar, and navigation links for 'Trámites' and 'Gobierno'. Below the header, it says 'Estás por iniciar sesión en Plataforma Nacional de Catastro'. The main section features a 'Llave MX' logo and the text 'El acceso a tu identidad digital'. It explains that users can consult services and programs from the government in one place, without lines or transfers. On the right side, there are input fields for 'Número de celular o correo' and 'Contraseña', along with 'Iniciar sesión' and 'Crear cuenta' buttons. At the bottom, there's a footer with the Mexican Government logo, links to various government services, and social media icons for Facebook, X, Instagram, and YouTube, along with a phone number (\*079).



**2025**  
Año de  
La Mujer  
Indígena

El Oro No. 17, Roma Norte, CP. 06700, Cuauhtémoc, Ciudad de México. [www.gob.mx](http://www.gob.mx)



# Transformación Digital

Agencia de Transformación Digital y Telecomunicaciones



La captura de pantalla muestra dos páginas de verificación de usuario:

- Página 1:** Título "Necesitamos verificar que seas tú" y "Elije cómo quieres autenticarte". Subtítulo: "Ahora, además de tu usuario y contraseña, para entrar a Llave MX deberás de validar que seas tú con código de seguridad, el cual te enviaremos al medio de contacto verificado en Llave MX, que elijas." Campos: "Email: xxxxxxxx@transformaciondigital.gob.mx" y "SMS: xxxxxx148". Botón: "Da clic sobre la casilla No soy un robot".
- Página 2:** Título "Ingresa el código de seguridad". Subtítulo: "Enviamos el código de 6 dígitos al número celular xxxxxx456". Se muestran seis cuadros vacíos para ingresar los dígitos. Botones: "Verificar" y "Solicitar nuevo código".

## 5.4. REQ-2 Cerrar sesión

Nombre	HU004 - Cerrar sesión
--------	-----------------------



**2025**  
Año de  
La Mujer  
Indígena

El Oro No. 17, Roma Norte, CP. 06700, Cuauhtémoc, Ciudad de México. [www.gob.mx](http://www.gob.mx)



# Transformación Digital

Agencia de Transformación Digital y Telecomunicaciones



HU	Como	Ciudadano, Funcionario ( <i>Registrador Estatal, Director Estatal</i> ), Llave MX.
	Quiero	Cerrar la sesión
	Para	Concluir el acceso a la plataforma y evitar un uso inadecuado.
Precondición	El usuario debe tener una sesión activa.	
Flujo	<b>Cierre manual</b> <ol style="list-style-type: none"><li>El <i>Usuario</i> selecciona el botón <b>Cerrar sesión</b> dentro del menú desplegable de Llave MX</li><li>El <i>Sistema Llave MX</i> caduca la sesión.</li><li>El <i>Sistema PNC</i> muestra la ventana <b>Landing Page</b>.</li></ol>	
Criterio de aceptación	<b>CA01:</b> El usuario puede cerrar sesión desde el menú en cualquier momento. <b>CA02:</b> Al seleccionar “Cerrar sesión”, el sistema debe finalizar la sesión actual, invalidar el token, limpiar la sesión y redirigir al usuario a la <b>Landing Page</b> . <b>CA03:</b> El <i>Sistema</i> debe cerrar automáticamente la sesión después de 15 (quince) minutos de inactividad.	
Regla de Negocio	<b>RN01:</b> Al pasar 15 min sin actividad, el sistema Llave MX caduca la sesión. Si se detecta inactividad o expiración del token, el sistema debe cerrar la sesión y redirigir al usuario a la página de inicio.	
Referencias	<a href="#">Mapa predial</a> <a href="#">Mi Catastro</a> <a href="#">Acerca de</a> <a href="#">EMMANUEL OLIVA</a> <a href="#">Cerrar sesión</a>	



**2025**  
Año de  
La Mujer  
Indígena

El Oro No. 17, Roma Norte, CP. 06700, Cuauhtémoc, Ciudad de México. [www.gob.mx](http://www.gob.mx)



# Transformación Digital

Agencia de Transformación Digital y Telecomunicaciones



## 5.5. REQ-6 Carga de datos catastrales

Nombre	HU005 – Descargar plantilla y manual para carga de datos	
HU	Como	<i>Director Estatal</i>
	Quiero	Descargar la plantilla que contiene la estructura de datos y el manual.
	Para	obtener la plantilla y el manual.
Precondición	<ul style="list-style-type: none"><li>El usuario debe ingresar a la URL: <a href="https://pnc.gob.mx/">https://pnc.gob.mx/</a></li><li>El usuario debe contar con el rol de Director Estatal.</li><li>Los archivos a descargar deben estar cargados en el servidor.</li></ul>	
Flujo	<ol style="list-style-type: none"><li>El <i>Usuario Director Estatal</i> accede al módulo de <b>Gestión catastral &gt; Cargar datos catastrales</b>.</li><li>El <i>Sistema PNC</i> muestra la opción “Descargas”.</li><li>El Usuario Director Estatal da clic en la opción “Descargas”.</li><li>El Sistema PNC despliega la ventana “Descargas”, que contiene los archivos: (Plantilla base. .xlsx, Manual.pdf) disponibles para descargar. Botones: [Cerrar] / [Descargar].</li><li>El Usuario Director Estatal elige alguno de los archivos y da clic en el botón “Descargar”.</li><li>El Sistema PNC descarga automáticamente el archivo en el dispositivo del usuario.</li></ol> <p>Flujo alternativo:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>El usuario Director Estatal selecciona la opción “Cerrar”.</li><li>El sistema PNC cierra la ventana “Descargas”, sin descargar el archivo.</li></ol> <p>Flujo alternativo:</p>	



**2025**  
Año de  
**La Mujer**  
Indígena

El Oro No. 17, Roma Norte, CP. 06700, Cuauhtémoc, Ciudad de México. [www.gob.mx](http://www.gob.mx)



# Transformación Digital

Agencia de Transformación Digital y Telecomunicaciones



	<ol style="list-style-type: none"><li>Si ocurre un fallo al realizar la descarga del archivo, el Sistema muestra el mensaje: “<b>No fue posible descargar el archivo. Favor de intentarlo nuevamente más tarde</b>”.</li><li>El Usuario podrá reintentar la operación.</li></ol>
Criterio de aceptación	<p><b>CA01:</b> La descarga de la plantilla y manual deberán estar disponibles en todo momento.</p> <p><b>CA02:</b> La plantilla y el manual descargado deberá contener la estructura oficial de datos catastrales, incluyendo:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Nombres de campos.</li><li>- Tipo de dato esperado.</li><li>- Longitud máxima o formato (ejemplo: alfanumérico, numérico).</li><li>- Identificación de campos obligatorios y opcionales.</li></ul> <p><b>CA03:</b> El archivo descargado deberá ser legible y utilizable en aplicaciones comunes de ofimática.</p> <p><b>CA04:</b> En caso de error durante la descarga, el <i>Sistema PNC</i> deberá mostrar un mensaje claro: “No fue posible descargar el archivo. Favor de intentarlo nuevamente más tarde”.</p>
Regla de Negocio	<p><b>RN01:</b> El sistema deberá mantener actualizados y disponibles para descarga los archivos oficiales: Plantilla base.xlsx y Manual.pdf.</p>
Referencias	



**2025**  
Año de  
**La Mujer**  
**Indígena**

El Oro No. 17, Roma Norte, CP. 06700, Cuauhtémoc, Ciudad de México. [www.gob.mx](http://www.gob.mx)



# Transformación Digital

Agencia de Transformación Digital y Telecomunicaciones



Gestión catastral > Carga de datos catastrales      Iniciar Sesión (LlaveMX) ...

## Plataforma Nacional de Catastro

Carga de datos catastrales

Descargas

Gestión catastral > Carga de datos catastrales      Iniciar Sesión (LlaveMX) ...

## Plataforma Nacional de Catastro

Carga de datos catastrales

Descargas

Descargas

Manual.pdf

Plantilla Base.xlsx



**2025**  
Año de  
**La Mujer**  
**Indígena**

El Oro No. 17, Roma Norte, CP. 06700, Cuauhtémoc, Ciudad de México. [www.gob.mx](http://www.gob.mx)



# Transformación Digital

Agencia de Transformación Digital y Telecomunicaciones



<b>Nombre</b>	HU006 – Cargar datos catastrales	
<b>HU</b>	<b>Como</b>	<i>Director Estatal</i>
	<b>Quiero</b>	Cargar el archivo (.xls o xlsx) que contiene los datos catastrales
	<b>Para</b>	La transferencia de información catastral entre entidades gubernamentales
<b>Precondición</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>El usuario debe ingresar a la URL: <a href="https://pnc.gob.mx/">https://pnc.gob.mx/</a></li><li>El usuario debe contar con el rol de Director Estatal.</li></ul>	
<b>Flujo</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>El <i>Usuario Director Estatal</i> accede al módulo de <b>Gestión catastral &gt; Cargar datos catastrales</b>.</li></ol>	



**2025**  
Año de  
**La Mujer**  
Indígena

El Oro No. 17, Roma Norte, CP. 06700, Cuauhtémoc, Ciudad de México. [www.gob.mx](http://www.gob.mx)



# Transformación Digital

Agencia de Transformación Digital y Telecomunicaciones



2. El *Sistema PNC* muestra las siguientes opciones:
  - Estado (lista desplegable, obligatorio, opciones = [Catálogo de Entidades federativas]).
  - Municipio o alcaldía (lista desplegable, obligatorio, opciones = [Catálogo de municipios]).
  - Seleccionar archivo.
  - Botón “Guardar”.
  - Botón “Cancelar”.
3. El *Usuario Director Estatal* elige una opción del listado de Entidades federativas.
4. El *Sistema PNC* carga la lista de municipios de acuerdo a la Entidad federativa seleccionada.
5. El *Usuario Director Estatal* elige una opción del listado de municipios.
6. El *Usuario Director Estatal* elige el archivo a cargar desde su dispositivo y da clic en el botón “Guardar”.
7. El *Sistema PNC* realiza las siguientes validaciones:
  - La extensión del archivo debe ser: (.xls oxlsx).
  - El nombre de cada columna debe coincidir con lo definido en la plantilla.
  - El archivo no debe estar en blanco.

Si alguna validación falla:

1. El *Sistema PNC* no permite cargar el archivo y muestra un mensaje de error específico según la validación fallida.
2. El *Usuario Director Estatal* puede corregir el error y volver a cargar el archivo.

Si todas las validaciones se cumplen:

1. El *Sistema PNC* almacena el archivo en la ruta del servidor y le asigna un nombre al archivo (nombre del estado abreviado\_nombre del municipio\_nombre del archivo).
  - Ejemplo: Ags\_Asientos\_archivo1.csv
2. El *Sistema PNC* almacena en la base de datos la siguiente información



**2025**  
Año de  
**La Mujer**  
Indígena

El Oro No. 17, Roma Norte, CP. 06700, Cuauhtémoc, Ciudad de México. [www.gob.mx](http://www.gob.mx)



# Transformación Digital

Agencia de Transformación Digital y Telecomunicaciones



- Nombre del archivo.
- Ruta del archivo en el servidor.
- Fecha y hora de la carga del archivo.
- Nombre de la entidad federativa.
- Nombre del Municipio o Alcaldía.
- Nombre del usuario que realizó la carga.

3. El *Sistema PNC* muestra un mensaje de confirmación: “El archivo se cargó satisfactoriamente, dé clic en “Continuar”.
4. El *Usuario Director Estatal* da clic en la opción “Continuar”.
5. El *Sistema PNC* presenta en una tabla los archivos que el *Usuario Director Estatal* ha cargado, la tabla debe mostrar las siguientes columnas:
  - Nombre del archivo.
  - Fecha y hora de la carga del archivo.

#### Flujo alternativo:

1. El usuario Director Estatal selecciona la opción “Cancelar”.
2. El sistema PNC cancela la operación a ejecutarse y regresa al paso del flujo que invocó la acción de cancelar.

#### Flujo alternativo:

1. Si ocurre un fallo al realizar la carga del archivo, el Sistema muestra el mensaje: **“No fue posible cargar el archivo. Favor de intentarlo nuevamente más tarde”**.
2. El Usuario podrá reintentar la operación.

#### Criterio de aceptación

**CA01:** El Sistema deberá cargar la lista de municipios de acuerdo a la Entidad federativa seleccionada.

**CA02:** El *Sistema PNC* deberá permitir seleccionar y cargar un archivo desde el dispositivo del usuario.

**CA03:** El *Sistema PNC* deberá rechazar cualquier archivo que no cumpla con la extensión definida:

- Solo se acepta .xls o .xlsx.
- Si no se cumple, mostrar el mensaje: **“La extensión del archivo no es permitida. Favor de cargar un archivo xls o xlsx”**.

**CA04:** El *Sistema PNC* deberá rechazar cualquier archivo que no cumpla con los nombres de las columnas definidas en la plantilla:



**2025**  
Año de  
**La Mujer**  
**Indígena**

El Oro No. 17, Roma Norte, CP. 06700, Cuauhtémoc, Ciudad de México. [www.gob.mx](http://www.gob.mx)



# Transformación Digital

Agencia de Transformación Digital y Telecomunicaciones



- Si no se cumple, mostrar el mensaje: “**Los nombres de las columnas no coinciden con la plantilla establecida. Por favor verifique y vuelva a intentar.**”

**CA05:** El Sistema PNC deberá rechazar cualquier archivo que no contenga datos:

- Si no se cumple, mostrar el mensaje: “**El archivo está vacío. Por favor, cargue un archivo con datos válidos.**”

**CA05:** Si la extensión del archivo es correcta, el sistema deberá:

- Mostrar el mensaje: “**El archivo se cargó correctamente, dé clic en continuar**”.

**CA07:** En caso de error en la carga, el Sistema PNC deberá permitir al *Usuario Director Estatal* reintentar con un nuevo archivo.

**CA08:** El sistema deberá almacenar el archivo en la ruta del servidor y le asignará un nombre al archivo (nombre del estado abreviado\_nombre del municipio\_nombre del archivo). Ejemplo: Ags\_Asientos\_archivo1.csv

## Regla de Negocio

**RN01:** El sistema únicamente aceptará archivos con extensión .xls o xlsx.

**RN02:** El Sistema deberá cargar la lista de municipios de acuerdo a la Entidad federativa seleccionada.

## Referencias



**2025**  
Año de  
**La Mujer**  
Indígena

El Oro No. 17, Roma Norte, CP. 06700, Cuauhtémoc, Ciudad de México. [www.gob.mx](http://www.gob.mx)



# Transformación Digital

Agencia de Transformación Digital y Telecomunicaciones



The top screenshot shows the 'Carga de datos catastrales' (Cadastral Data Loading) page. It features a sidebar with icons for 'Bandeja de entra', 'Gestión catast', 'Gestión fisc', and 'Sistema de información geogr'. Under 'Gestión catast', the 'Carga de datos catastrales' icon is highlighted with a cursor. The main area has dropdown menus for 'Estado: Ciudad de México' and 'Municipio o Alcaldía: Coyoacán'. Below these are fields for 'Subir archivo' (Upload file) with a file browser icon, and 'Cancelar' and 'Guardar' buttons.

The bottom screenshot shows a 'Balsamiq Mockups' window titled 'Open' containing a file browser interface. A cursor is hovering over the 'Subir archivo' (Upload file) button in the main area of the browser window.



**2025**  
Año de  
La Mujer  
Indígena

El Oro No. 17, Roma Norte, CP. 06700, Cuauhtémoc, Ciudad de México. [www.gob.mx](http://www.gob.mx)



# Transformación Digital

Agencia de Transformación Digital y Telecomunicaciones



Gestión catastral > Carga de datos catastrales      Iniciar Sesión (LlaveMX) ...

## Plataforma Nacional de Catastro

- 
- Bandeja de entra
- Mapa Gestión catast

  - Ficha Ver información catastral
  - Ficha Capturar atributos del predio
  - Ficha Carga de datos catastrales (seleccionado)
  - Ficha Cargar datos cartográficos
  - Ficha Generar cartografía
  - Ficha Generar clave catastral

- Globo Gestión fisc
- Pin Sistema de información geogr

×

La extensión del archivo no es permitida.  
Favor de cargar un archivo .xls o .xlsx

OK

Gestión catastral > Carga de datos catastrales      Iniciar Sesión (LlaveMX) ...

## Plataforma Nacional de Catastro

- 
- Bandeja de entra
- Mapa Gestión catast

  - Ficha Ver información catastral
  - Ficha Capturar atributos del predio
  - Ficha Carga de datos catastrales (seleccionado)
  - Ficha Cargar datos cartográficos
  - Ficha Generar cartografía
  - Ficha Generar clave catastral

- Globo Gestión fisc
- Pin Sistema de información geogr

✓

El archivo se cargó correctamente, dé clic en "Continuar"

Continuar

**2025**  
Año de  
**La Mujer**  
**Indígena**

El Oro No. 17, Roma Norte, CP. 06700, Cuauhtémoc, Ciudad de México. [www.gob.mx](http://www.gob.mx)



# Transformación Digital

Agencia de Transformación Digital y Telecomunicaciones



Gestión catastral > Carga de datos catastrales Iniciar Sesión (LlaveMX) ...

## Plataforma Nacional de Catastro

- Bandeja de entra
- Gestión catast
- Ver información catastral
- Capturar atributos del predio
- Carga de datos catastrales
- Cargar datos cartográficos
- Generar cartografía
- Generar clave catastral
- Gestión fisc
- Sistema de información geogr

No	Nombre del archivo	Fecha y hora de la carga del archivo
1	Ags_Asientos_archivo1.xlsx	07/09/2025 18:00
2	Ags_Asientos_archivo1.xls	07/09/2025 18:00
3	Ags_Asientos_archivo1.xlsx	07/09/2025 18:00
4	Ags_Asientos_archivo1.xlsx	07/09/2025 18:00
5	Ags_Asientos_archivo1.xls	07/09/2025 18:00
6	Ags_Asientos_archivo1.xlsx	07/09/2025 18:00
7	Ags_Asientos_archivo1.xlsx	08/09/2025 18:00
8	Ags_Asientos_archivo1.xlsx	08/09/2025 18:00
9	Ags_Asientos_archivo1.xlsx	09/09/2025 18:00

<b>Nombre</b>	HU007 – Descargar archivo datos catastrales del repositorio	
HU	<b>Como</b>	Administrador ATDT
	<b>Quiero</b>	Descargar el archivo (.CSV) que contiene los datos catastrales
	<b>Para</b>	La transferencia de información catastral entre entidades gubernamentales
<b>Precondición</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>El usuario debe ingresar a la URL: <a href="https://pnc.gob.mx/">https://pnc.gob.mx/</a></li><li>El usuario debe contar con el rol de Administrador ATDT.</li></ul>	
<b>Flujo</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>El Usuario Administrador ATDT accede al módulo de <b>Repositorio Catastral</b>.</li><li>El Sistema PNC muestra las siguientes opciones:</li></ol>	



**2025**  
Año de  
**La Mujer Indígena**

El Oro No. 17, Roma Norte, CP. 06700, Cuauhtémoc, Ciudad de México. [www.gob.mx](http://www.gob.mx)



# Transformación Digital

Agencia de Transformación Digital y Telecomunicaciones



- Estado (lista desplegable, obligatorio, opciones = [Catálogo de Entidades federativas]).
  - Municipio o alcaldía (lista desplegable, obligatorio, opciones = [Catálogo de municipios]).
  - Botón “Buscar”.
  - Botón “Limpiar”.
3. El *Usuario Administrador ATDT* elige una opción del listado de Entidades federativas.
  4. El *Sistema PNC* carga la lista de municipios de acuerdo a la Entidad federativa seleccionada.
  5. El *Usuario Administrador ATDT* elige una opción del listado de municipios.
  6. El *Usuario Administrador ATDT* da clic en el botón “Buscar”.
  7. El *Sistema PNC* realiza la búsqueda utilizando los filtros de búsqueda ingresados por el *Usuario Administrador ATDT*.
  8. Si existen registros en la base de datos que coincidan con los filtros de búsqueda ingresados por el *Usuario Administrador ATDT*:
  9. El *Sistema PNC* presenta en una tabla los archivos que el *Usuario Director Estatal* ha cargado, la tabla debe mostrar las siguientes columnas:
    - Archivo.
    - Fecha y hora de la carga del archivo.
    - Entidad federativa.
    - Municipio o Alcaldía.
    - Usuario que realizó la carga.
    - Acciones: Descargar archivo.
  10. El *Usuario Administrador ATDT* da clic en el botón “Descargar”.
  11. El *Sistema PNC* descarga automáticamente el archivo en el dispositivo del usuario.
    - El nombre al archivo descargado deberá tener la siguiente nomenclatura (nombre del estado abreviado\_nombre del municipio\_nombre del archivo).

Ejemplo: Ags\_Asientos\_archivo1.csv



**2025**  
Año de  
**La Mujer**  
**Indígena**

El Oro No. 17, Roma Norte, CP. 06700, Cuauhtémoc, Ciudad de México. [www.gob.mx](http://www.gob.mx)



# Transformación Digital

Agencia de Transformación Digital y Telecomunicaciones



12. El *Usuario Administrador ATDT* puede abrir el archivo descargado.
13. Si no existen registros en la base de datos que coincidan con los filtros de búsqueda ingresados por el *Usuario Administrador ATDT*, el *Sistema PNC* muestra el siguiente mensaje: “No se encontraron resultados”.

Flujo alternativo:

1. El usuario Administrador ATDT selecciona la opción “Limpiar”.
2. El sistema PNC elimina los criterios de búsqueda capturados por el usuario Director Estatal para generar una búsqueda con nuevos criterios.

Flujo alternativo:

1. Si ocurre un fallo al realizar la descarga del archivo, el Sistema muestra el mensaje: “**No fue posible descargar el archivo. Favor de intentarlo nuevamente más tarde**”.
2. El Usuario podrá reintentar la operación.

## Criterio de aceptación

**CA01:** El Sistema deberá cargar la lista de municipios de acuerdo a la Entidad federativa seleccionada.  
**CA02:** El sistema deberá permitir descargar el archivo con el siguiente nombre (nombre del estado\_abreviado\_nombre del municipio\_nombre del archivo). Ejemplo: Ags\_Asientos\_archivo1.csv  
**CA03:** El Sistema deberá presentar en una tabla los archivos que el Usuario Director Estatal ha cargado, la tabla debe mostrar las siguientes columnas:

- Archivo.
- Fecha y hora de la carga del archivo.
- Entidad federativa.
- Municipio o Alcaldía.
- Usuario que realizó la carga.
- Acciones: Descargar archivo.

## Regla de Negocio

**RN01:** El Sistema deberá cargar la lista de municipios de acuerdo a la Entidad federativa seleccionada.



**2025**  
Año de  
La Mujer  
Indígena

El Oro No. 17, Roma Norte, CP. 06700, Cuauhtémoc, Ciudad de México. [www.gob.mx](http://www.gob.mx)



# Transformación Digital

Agencia de Transformación Digital y Telecomunicaciones



## Referencias

getRepository Catastral      Iniciar Sesión (LlaveMX) ...

### Plataforma Nacional de Catastro

Estado: Ciudad de México      Buscar      Limpiar

Municipio o Alcaldía: Coyoacán

N	Archivo	Fecha y hora	Estado	Municipio o Alcaldía	Usuario que cargó	Acciones
1	archivo1.csv	07/09/2025 18:0	Aguascalientes	Aguascalientes	Usuario 1	
2	archivo2.csv	07/09/2025 18:0	Aguascalientes	Asientos	Usuario 2	
3	archivo3.csv	07/09/2025 18:0	Aguascalientes	Calvillo	Usuario 3	
4	archivo4.csv	07/09/2025 18:0	Ciudad de México	Azcapotzalco	Usuario 4	
5	archivo5.csv	07/09/2025 18:0	Ciudad de México	Coyoacán	Usuario 5	
6	archivo6.csv	07/09/2025 18:0	Ciudad de México	Coyoacán	Usuario 6	
7	archivo7.csv	08/09/2025 18:0	Zacatecas	Atolinga	Usuario 7	
8	archivo8.csv	08/09/2025 18:0	Ciudad de México	Benito Juárez	Usuario 8	
9	archivo9.csv	09/09/2025 18:0	Zacatecas	Atolinga	Usuario 9	
10	archivo10.csv	11/09/2025 18:0	Ciudad de México	Benito Juárez	Usuario 10	

<    1    2    3    >

getRepository Catastral      Iniciar Sesión (LlaveMX) ...

### Plataforma Nacional de Catastro

Estado: Ciudad de México      Buscar      Limpiar

Municipio o Alcaldía: Coyoacán

No	Archivo	Fecha y hora	Estado	Municipio o Alcaldía	Usuario que cargó	Acciones
1	archivo1.csv	07/09/2025 18:0	Ciudad de México	Coyoacán	Usuario 1	
2	archivo2.csv	07/09/2025 18:0	Ciudad de México	Coyoacán	Usuario 2	

<    1    2    3    >



**2025**  
Año de  
**La Mujer Indígena**

El Oro No. 17, Roma Norte, CP. 06700, Cuauhtémoc, Ciudad de México. [www.gob.mx](http://www.gob.mx)



# Transformación Digital

Agencia de Transformación Digital y Telecomunicaciones



## 5.6. REQ-7 Carga de datos cartográficos

Nombre	HU008 – Cargar datos cartográficos	
HU	Como	<i>Director Estatal</i>
	Quiero	Cargar un archivo en formatos .zip que contenga los datos cartográficos (.shp, .shx, .dbf, .prj).
	Para	La transferencia de información cartográfica entre entidades gubernamentales
Precondición	<ul style="list-style-type: none"><li>El usuario debe ingresar a la URL: <a href="https://pnc.gob.mx/">https://pnc.gob.mx/</a></li><li>El usuario debe contar con el rol de Director Estatal.</li></ul>	
Flujo	<ol style="list-style-type: none"><li>El <i>Usuario Director Estatal</i> accede al módulo de <b>Gestión catastral &gt; Cargar datos cartográficos</b>.</li><li>El <i>Sistema PNC</i> muestra las siguientes opciones:<ul style="list-style-type: none"><li>Estado (lista desplegable, obligatorio, opciones = [Catálogo de Entidades federativas]).</li></ul></li></ol>	



**2025**  
Año de  
**La Mujer**  
**Indígena**

El Oro No. 17, Roma Norte, CP. 06700, Cuauhtémoc, Ciudad de México. [www.gob.mx](http://www.gob.mx)



# Transformación Digital

Agencia de Transformación Digital y Telecomunicaciones



- Municipio o alcaldía (lista desplegable, obligatorio, opciones = [Catálogo de municipios]).
  - Seleccionar archivo.
  - Leyenda “*El archivo .zip a cargar debe contener los siguientes archivos: .shp, .dbf, .prj, .shx*”.
  - Botón “Guardar”.
3. El *Usuario Director Estatal* elige una opción del listado de Entidades federativas.
  4. El *Sistema PNC* carga la lista de municipios de acuerdo a la Entidad federativa seleccionada.
  5. El *Usuario Director Estatal* elige una opción del listado de municipios.
  6. El *Usuario Director Estatal* elige el archivo a cargar desde su dispositivo y da clic en el botón “Guardar”.
  7. El *Sistema PNC* valida la extensión del archivo (.zip).
  8. Si la validación falla:
  9. El *Sistema PNC* muestra un mensaje de error indicando que no es posible cargar el archivo.
  10. El *Usuario Director Estatal* vuelve a cargar el archivo con la extensión correcta.
  11. Si la extensión del archivo es correcta:
  12. El *Sistema PNC* almacena el archivo en la ruta del servidor y le asigna un nombre al archivo (nombre del estado abreviado\_nombre del municipio\_nombre del archivo).
    - Ejemplo: Ags\_Asientos\_archivo1.zip
  13. El *Sistema PNC* almacena en la base de datos la siguiente información
    - Nombre del archivo.
    - Ruta del archivo en el servidor.
    - Fecha y hora de la carga del archivo.
    - Nombre de la entidad federativa.
    - Nombre del Municipio o Alcaldía.
    - Nombre del usuario que realizó la carga.



**2025**  
Año de  
**La Mujer**  
**Indígena**

El Oro No. 17, Roma Norte, CP. 06700, Cuauhtémoc, Ciudad de México. [www.gob.mx](http://www.gob.mx)



# Transformación Digital

Agencia de Transformación Digital y Telecomunicaciones



14. El *Sistema PNC* muestra un mensaje de confirmación: “El archivo se cargó correctamente, dé clic en “Continuar”.
15. El *Usuario Director Estatal* da clic en la opción “Continuar”.
16. El *Sistema PNC* presenta en una tabla los archivos que el *Usuario Director Estatal* ha cargado, la tabla debe mostrar las siguientes columnas:
  - Nombre del archivo.
  - Fecha y hora de la carga del archivo.

#### Flujo alternativo:

1. El usuario Director Estatal selecciona la opción “Cancelar”.
2. El sistema PNC cancela la operación a ejecutarse y regresa al paso del flujo que invocó la acción de cancelar.

#### Flujo alternativo:

1. Si ocurre un fallo al realizar la carga del archivo, el Sistema muestra el mensaje: **“No fue posible cargar el archivo. Favor de intentarlo nuevamente más tarde”**.
2. El Usuario podrá reintentar la operación.

Criterio de aceptación	<p><b>CA01:</b> El Sistema deberá cargar la lista de municipios de acuerdo a la Entidad federativa seleccionada.</p> <p><b>CA02:</b> El <i>Sistema PNC</i> deberá permitir seleccionar y cargar un archivo desde el dispositivo del usuario.</p> <p><b>CA03:</b> El <i>Sistema PNC</i> deberá rechazar cualquier archivo que no cumpla con la extensión definida:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Solo se acepta .zip.</li><li>- Si no se cumple, mostrar el mensaje: “La extensión del archivo no es permitida. Favor de cargar un archivo .zip”.</li></ul> <p><b>CA04:</b> Si la extensión del archivo es correcta, el sistema deberá:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Mostrar el mensaje: “El archivo se cargó correctamente, dé clic en continuar”.</li></ul> <p><b>CA05:</b> En caso de error en la carga, el <i>Sistema PNC</i> deberá permitir al <i>Usuario Director Estatal</i> reintentar con un nuevo archivo.</p> <p><b>CA06:</b> El sistema deberá almacenar el archivo en la ruta del servidor y le asignará un nombre al archivo (nombre del estado abreviado_nombre del municipio_nombre del archivo). Ejemplo: Ags_Asientos_archivo1.zip</p>
Regla de	<p><b>RN01:</b> El sistema únicamente aceptará archivos con extensión .zip.</p>



**2025**  
Año de  
La Mujer  
Indígena

El Oro No. 17, Roma Norte, CP. 06700, Cuauhtémoc, Ciudad de México. [www.gob.mx](http://www.gob.mx)



# Transformación Digital

Agencia de Transformación Digital y Telecomunicaciones



## Negocio

**RN02:** El archivo .zip debe contener únicamente un conjunto de archivos correspondientes a datos cartográficos shapefile (.shp, .shx, .dbf, .prj).

**RN03:** El Sistema deberá cargar la lista de municipios de acuerdo a la Entidad federativa seleccionada.

## Referencias



**2025**  
Año de  
**La Mujer**  
Indígena

El Oro No. 17, Roma Norte, CP. 06700, Cuauhtémoc, Ciudad de México. [www.gob.mx](http://www.gob.mx)



# Transformación Digital

Agencia de Transformación Digital y Telecomunicaciones



The image displays two side-by-side screenshots of the 'Plataforma Nacional de Catastro'. Both screenshots show a sidebar menu on the left and a central window on the right.

**Screenshot 1:** The central window shows a file selection dialog titled 'Balsamiq Mockups' with the 'Open' button highlighted. The sidebar menu includes the 'Cargar datos cartográficos' option, which is also highlighted with a cursor icon.

**Screenshot 2:** The central window shows an error message: 'La extensión del archivo no es permitida. Favor de cargar un archivo .zip'. A cursor icon points to the 'OK' button at the bottom right of the message box.



**2025**  
Año de  
La Mujer  
Indígena

El Oro No. 17, Roma Norte, CP. 06700, Cuauhtémoc, Ciudad de México. [www.gob.mx](http://www.gob.mx)



# Transformación Digital

Agencia de Transformación Digital y Telecomunicaciones



Gestión catastral > Cargar datos cartográficos      Iniciar Sesión (LlaveMX) ...

## Plataforma Nacional de Catastro

- 👤 Bandeja de entra
- 📋 Gestión catast

  - 📁 Ver información catastral
  - 📝 Capturar atributos del predio
  - 📄 Carga de datos catastrales
  - 📁 Cargar datos cartográficos (seleccionado)
  - 🌐 Generar cartografía
  - 🔑 Generar clave catastral

- 💡 Gestión fisc
- 📍 Sistema de información geogr

×

No fue posible cargar el archivo. Favor de internarlo nuevamente más tarde

OK (seleccionado)

Gestión catastral > Cargar datos cartográficos      Iniciar Sesión (LlaveMX) ...

## Plataforma Nacional de Catastro

- 👤 Bandeja de entra
- 📋 Gestión catast

  - 📁 Ver información catastral
  - 📝 Capturar atributos del predio
  - 📄 Carga de datos catastrales
  - 📁 Cargar datos cartográficos (seleccionado)
  - 🌐 Generar cartografía
  - 🔑 Generar clave catastral

- 💡 Gestión fisc
- 📍 Sistema de información geogr

✓

El archivo se cargó correctamente, dé clic en "Continuar"

OK (seleccionado)



**2025**  
Año de  
**La Mujer Indígena**

El Oro No. 17, Roma Norte, CP. 06700, Cuauhtémoc, Ciudad de México. [www.gob.mx](http://www.gob.mx)



# Transformación Digital

Agencia de Transformación Digital y Telecomunicaciones



Gestión catastral > Cargar datos cartográficos      Iniciar Sesión (LlaveMX) ...

## Plataforma Nacional de Catastro

Bandeja de entra  
Gestión catast  
Ver información catastral  
Capturar atributos del predio  
Carga de datos catastrales  
**Cargar datos cartográficos**

Gestión fisc  
Sistema de información geogr

### Historial de archivos cargados

No.	Archivo	Fecha y hora
1	Ags_Asientos_archivo1.zip	03/09/2025 09:15:00 a. m.
2	Ags_Asientos_archivo2.zip	07/09/2025 01:00:00 p. m.
3	Ags_Asientos_archivo3.zip	07/09/2025 06:00:00 p. m.

<b>Nombre</b>	HU009 – Descargar archivo datos cartográficos del repositorio
<b>HU</b>	<b>Como</b> Administrador ATDT
	<b>Quiero</b> Descargar el archivo (.zip) que contiene los datos cartográficos
	<b>Para</b> La transferencia de información catastral entre entidades gubernamentales
<b>Precondición</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>El usuario debe ingresar a la URL: <a href="https://pnc.gob.mx/">https://pnc.gob.mx/</a></li><li>El usuario debe contar con el rol de Administrador ATDT.</li></ul>
<b>Flujo</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>El Usuario Administrador ATDT accede al módulo de <b>Repositorio Cartográfico</b>.</li><li>El Sistema PNC muestra las siguientes opciones:<ul style="list-style-type: none"><li>Estado (lista desplegable, obligatorio, opciones = [Catálogo de Entidades federativas]).</li></ul></li></ol>



**2025**  
Año de  
La Mujer  
Indígena

El Oro No. 17, Roma Norte, CP. 06700, Cuauhtémoc, Ciudad de México. [www.gob.mx](http://www.gob.mx)



# Transformación Digital

Agencia de Transformación Digital y Telecomunicaciones



- Municipio o alcaldía (lista desplegable, obligatorio, opciones = [Catálogo de municipios]).
  - Botón “Buscar”.
  - Botón “Limpiar”.
3. El *Usuario Administrador ATDT* elige una opción del listado de Entidades federativas.
  4. El *Sistema PNC* carga la lista de municipios de acuerdo a la Entidad federativa seleccionada.
  5. El *Usuario Administrador ATDT* elige una opción del listado de municipios.
  6. El *Usuario Administrador ATDT* da clic en el botón “Buscar”.
  7. El *Sistema PNC* realiza la búsqueda utilizando los filtros de búsqueda ingresados por el *Usuario Administrador ATDT*.
  8. Si existen registros en la base de datos que coincidan con los filtros de búsqueda ingresados por el *Usuario Administrador ATDT*:
  9. El *Sistema PNC* presenta en una tabla los archivos que el *Usuario Director Estatal* ha cargado, la tabla debe mostrar las siguientes columnas:
    - Archivo.
    - Fecha y hora de la carga del archivo.
    - Entidad federativa.
    - Municipio o Alcaldía.
    - Usuario que realizó la carga.
    - Acciones: Descargar archivo.
  10. El *Usuario Administrador ATDT* da clic en el botón “Descargar”.
  11. El *Sistema PNC* descarga automáticamente el archivo en el dispositivo del usuario.
    - El nombre al archivo descargado deberá tener la siguiente nomenclatura (nombre del estado abreviado\_nombre del municipio\_nombre del archivo).
- Ejemplo: Ags\_Asientos\_archivo1.zip



**2025**  
Año de  
**La Mujer**  
**Indígena**

El Oro No. 17, Roma Norte, CP. 06700, Cuauhtémoc, Ciudad de México. [www.gob.mx](http://www.gob.mx)



# Transformación Digital

Agencia de Transformación Digital y Telecomunicaciones



12. El *Usuario Administrador ATDT* puede abrir el archivo descargado.
13. Si no existen registros en la base de datos que coincidan con los filtros de búsqueda ingresados por el *Usuario Administrador ATDT*, el *Sistema PNC* muestra el siguiente mensaje: “No se encontraron resultados”.

Flujo alternativo:

1. El usuario Administrador ATDT selecciona la opción “Limpiar”.
2. El sistema PNC elimina los criterios de búsqueda capturados por el usuario Director Estatal para generar una búsqueda con nuevos criterios.

Flujo alternativo:

1. Si ocurre un fallo al realizar la descarga del archivo, el Sistema muestra el mensaje: “**No fue posible descargar el archivo. Favor de intentarlo nuevamente más tarde**”.
2. El Usuario podrá reintentar la operación.

## Criterio de aceptación

**CA01:** El Sistema deberá cargar la lista de municipios de acuerdo a la Entidad federativa seleccionada.

**CA02:** El sistema deberá permitir descargar el archivo con el siguiente nombre (nombre del estado abreviado\_nombre del municipio\_nombre del archivo). Ejemplo: Ags\_Asientos\_archivo1.zip

**CA03:** El Sistema deberá presentar en una tabla los archivos que el Usuario Director Estatal ha cargado, la tabla debe mostrar las siguientes columnas:

- Archivo.
- Fecha y hora de la carga del archivo.
- Entidad federativa.
- Municipio o Alcaldía.
- Usuario que realizó la carga.
- Acciones: Descargar archivo.

## Regla de Negocio

**RN01:** El Sistema deberá cargar la lista de municipios de acuerdo a la Entidad federativa seleccionada.



**2025**  
Año de  
**La Mujer Indígena**

El Oro No. 17, Roma Norte, CP. 06700, Cuauhtémoc, Ciudad de México. [www.gob.mx](http://www.gob.mx)



# Transformación Digital

Agencia de Transformación Digital y Telecomunicaciones



## Referencias

getRepository Cartográfico      Iniciar Sesión (LlaveMX) ...

### Plataforma Nacional de Catastro

getRepository Cartográfico

Estado: Ciudad de México      Municipio o Alcaldía: Coyoacán      Buscar      Limpiar

No	Archivo	Fecha y hora	Estado	Municipio o Alcaldía	Usuario que cargó	Acciones
1	archivo1.zip	07/09/2025 18:00	Aguascalientes	Aguascalientes	Usuario 1	Descargar
2	archivo2.zip	07/09/2025 18:00	Aguascalientes	Asientos	Usuario 2	Descargar
3	archivo3.zip	07/09/2025 18:00	Aguascalientes	Calvillo	Usuario 3	Descargar
4	archivo4.zip	07/09/2025 18:00	Ciudad de México	Azcapotzalco	Usuario 4	Descargar
5	archivo5.zip	07/09/2025 18:00	Ciudad de México	Coyoacán	Usuario 5	Descargar
6	archivo6.zip	07/09/2025 18:00	Ciudad de México	Coyoacán	Usuario 6	Descargar
7	archivo7.zip	08/09/2025 18:00	Zacatecas	Atolinga	Usuario 7	Descargar
8	archivo8.zip	08/09/2025 18:00	Ciudad de México	Benito Juárez	Usuario 8	Descargar
9	archivo9.zip	09/09/2025 18:00	Zacatecas	Atolinga	Usuario 9	Descargar
10	archivo10.zip	11/09/2025 18:00	Ciudad de México	Benito Juárez	Usuario 10	Descargar

<      1      2      3      >

getRepository Cartográfico      Iniciar Sesión (LlaveMX) ...

### Plataforma Nacional de Catastro

getRepository Cartográfico

Estado: Ciudad de México      Municipio o Alcaldía: Iztapalapa      Buscar      Limpiar

**!**

No se encontraron resultados

OK

<      1      2      3      >



**2025**  
Año de  
**La Mujer**  
Indígena

El Oro No. 17, Roma Norte, CP. 06700, Cuauhtémoc, Ciudad de México. [www.gob.mx](http://www.gob.mx)



# Transformación Digital

Agencia de Transformación Digital y Telecomunicaciones



Repositorio Cartográfico      Iniciar Sesión (LlaveMX) ...

## Plataforma Nacional de Catastro

Estado: Ciudad de México      Municipio o Alcaldía: Coyoacán      Buscar      Limpiar

No	Archivo	Fecha y hora	Estado	Municipio o Alcaldía	Usuario que cargo	Acciones
1	archivo1.zip	07/09/2025 18:00	Ciudad de México	Coyoacán	Usuario 1	
2	archivo2.zip	07/09/2025 18:00	Ciudad de México	Coyoacán	Usuario 2	

<      1      2      3      >

Repositorio Cartográfico      Iniciar Sesión (LlaveMX) ...

## Plataforma Nacional de Catastro

No fue posible descargar el archivo. Favor de intentarlo nuevamente más tarde

OK

### 5.7. REQ-8 Generar cartografía

Nombre	HU010 – Crear polígono por coordenadas UTM	
HU	Como	Director Estatal



2025  
Año de  
La Mujer  
Indígena

El Oro No. 17, Roma Norte, CP. 06700, Cuauhtémoc, Ciudad de México. [www.gob.mx](http://www.gob.mx)



# Transformación Digital

Agencia de Transformación Digital y Telecomunicaciones



	<b>Quiero</b>	Realizar la gestión cartográfica de un mapa territorial ingresando coordenadas UTM
	<b>Para</b>	Generar polígonos con sus atributos.
<b>Precondición</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Ingresar a la URL: <a href="https://pnc.gob.mx/">https://pnc.gob.mx/</a></li></ul>	
<b>Flujo</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>El Usuario Director Estatal accede al módulo de <b>Gestión catastral &gt; Generar cartografía</b></li><li>El Sistema PNC muestra un <b>mapa territorial interactivo</b> con una barra de herramientas.</li><li>El Usuario Director Estatal selecciona la herramienta “<b>Crear polígono</b>”.</li><li>El Sistema PNC despliega un <b>formulario</b> para ingresar las coordenadas UTM (X, Y).<ul style="list-style-type: none"><li>X: (obligatorio, campo abierto, valor numérico).</li><li>Y: (obligatorio, campo abierto, valor numérico).</li><li>Botón “Aregar coordenadas”.</li></ul></li><li>El Usuario Director Estatal ingresa al menos <b>tres pares de coordenadas válidas</b>, cada una representa un vértice del polígono.</li><li>El Usuario Director Estatal da clic en “<b>Aregar coordenadas</b>”.</li><li>El Sistema PNC valida el <b>formato y los rangos permitidos</b> de cada par de coordenadas ingresadas, si son correctas, muestra el mensaje: “<b>Coordenadas agregadas correctamente</b>”.</li><li>El Sistema PNC crea el polígono con los vértices de acuerdo a las coordenadas agregadas, muestra el mensaje: “<b>Polígono creado correctamente</b>”.</li><li>El Usuario Director Estatal da clic en “<b>Guardar</b>”.</li><li>El Sistema PNC almacena el polígono con sus atributos en la base de datos, muestra el mensaje: “<b>Polígono guardado correctamente</b>”.</li></ol>	

#### Flujo alternativo:

- Si se ingresan coordenadas que quedan fuera de la zona permitida (11, 12, 13, 14, 15 y 16), el Sistema muestra el mensaje: “**El formato o los valores de las coordenadas UTM no son correctos. Por favor, Verifique que estén dentro de los rangos permitidos y vuelva a intentarlo**”.
- El Usuario Director Estatal ingresa las coordenadas faltantes, valida de nuevo.

#### Flujo alternativo:



**2025**  
Año de  
**La Mujer**  
Indígena

El Oro No. 17, Roma Norte, CP. 06700, Cuauhtémoc, Ciudad de México. [www.gob.mx](http://www.gob.mx)



# Transformación Digital

Agencia de Transformación Digital y Telecomunicaciones



1. Si se ingresan menos de tres coordenadas, el Sistema muestra el mensaje: "**Debe ingresar al menos tres coordenadas válidas para generar el polígono**".
2. El Usuario Director Estatal ingresa las coordenadas faltantes, valida de nuevo.

Flujo alternativo:

1. Si ocurre un fallo, el Sistema muestra el mensaje: "**No fue posible guardar el polígono. Intente nuevamente más tarde**".
2. El Usuario podrá reintentar la operación.

## Criterio de aceptación

- CA01:** El sistema deberá permitir al Director Estatal acceder al módulo Gestión catastral > Generar cartografía
- CA02:** El sistema deberá permitir ingresar coordenadas en formato **UTM (X, Y)**.
- CA03:** El sistema deberá validar que cada coordenada cumpla con el formato y rangos permitidos.
- CA04:** El sistema no permitirá generar un polígono con menos de tres vértices válidos.
- CA05:** El sistema deberá presentar correctamente el vértice en el mapa al agregar las coordenadas.
- CA06:** El sistema deberá mostrar un formulario emergente para capturar los atributos del polígono.
- CA07:** El sistema deberá almacenar el polígono y sus atributos en la base de datos.
- CA08:** El sistema deberá visualizar el polígono creado en el mapa con un estilo diferenciado por tipo de polígono.
- CA09:** En caso de error al guardar un polígono, el sistema deberá mostrar el mensaje: "**No fue posible guardar el polígono. Intente nuevamente más tarde**".

## Regla de Negocio

- RN001:** La información geoespacial, que incluye productos cartográficos georreferenciados y bases de datos asociadas, deberá entregarse de



**2025**  
Año de  
**La Mujer Indígena**

El Oro No. 17, Roma Norte, CP. 06700, Cuauhtémoc, Ciudad de México. [www.gob.mx](http://www.gob.mx)



# Transformación Digital

Agencia de Transformación Digital y Telecomunicaciones



conformidad con las normas técnicas del INEGI vigentes al momento de la entrega.

## RN002: Especificaciones técnicas de coordenadas UTM para México

- Todas las coordenadas tendrán signo positivo.
- Valor de X: entre 175,000 y 825,000.
- Valor de Y: entre 1,605,000 y 4,000,000.
- Se abarcan las zonas UTM: 11, 12, 13, 14, 15 y 16.

## RN003: La información de ubicación deberá presentarse en:

- Coordenadas geográficas decimales, incluyendo al menos 8 decimales.

## Referencias



**2025**  
Año de  
**La Mujer**  
Indígena

El Oro No. 17, Roma Norte, CP. 06700, Cuauhtémoc, Ciudad de México. [www.gob.mx](http://www.gob.mx)



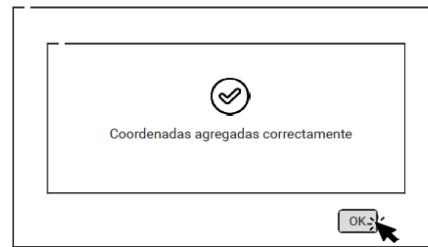
# Transformación Digital

Agencia de Transformación Digital y Telecomunicaciones



Gestión catastral > Generar cartografía      Iniciar Sesión (LlaveMX) ...

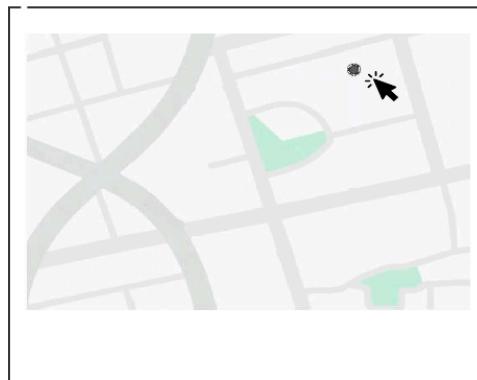
## Plataforma Nacional de Catastro



Gestión catastral > Generar cartografía      Iniciar Sesión (LlaveMX) ...

## Plataforma Nacional de Catastro

Generar polígono por coordenadas UTM



**2025**  
Año de  
**La Mujer**  
**Indígena**

El Oro No. 17, Roma Norte, CP. 06700, Cuauhtémoc, Ciudad de México. [www.gob.mx](http://www.gob.mx)



# Transformación Digital

Agencia de Transformación Digital y Telecomunicaciones



Gestión catastral > Generar cartografía      Iniciar Sesión (LlaveMX) ...

## Plataforma Nacional de Catastro



- Bandeja de entra
- Gestión catast

  - Ver información catastral
  - Capturar atributos del predio
  - Carga de datos catastrales
  - Cargar datos cartográficos
  - Generar cartografía
  - Generar clave catastral

- Gestión fisc
- Sistema de información geogr



Debe ingresar al menos tres coordenadas válidas para generar el polígono.

OK

Gestión catastral > Generar cartografía      Iniciar Sesión (LlaveMX) ...

## Plataforma Nacional de Catastro



- Bandeja de entra
- Gestión catast

  - Ver información catastral
  - Capturar atributos del predio
  - Carga de datos catastrales
  - Cargar datos cartográficos
  - Generar cartografía
  - Generar clave catastral

- Gestión fisc
- Sistema de información geogr



Polígono creado correctamente

OK



**2025**  
Año de  
**La Mujer**  
**Indígena**

El Oro No. 17, Roma Norte, CP. 06700, Cuauhtémoc, Ciudad de México. [www.gob.mx](http://www.gob.mx)



# Transformación Digital

Agencia de Transformación Digital y Telecomunicaciones



Gestión catastral > Generar cartografía      Iniciar Sesión (LlaveMX) ...

## Plataforma Nacional de Catastro

Generar polígono por coordenadas UTM

Bandeja de entra  
Gestión catast  
Ver información catastral  
Capturar atributos del predio  
Carga de datos catastrales  
Cargar datos cartográficos  
Generar cartografía  
Generar clave catastral  
Gestión fisc  
Sistema de información geogr

Guardar

Gestión catastral > Generar cartografía      Iniciar Sesión (LlaveMX) ...

## Plataforma Nacional de Catastro

Bandeja de entra  
Gestión catast  
Ver información catastral  
Capturar atributos del predio  
Carga de datos catastrales  
Cargar datos cartográficos  
Generar cartografía  
Generar clave catastral  
Gestión fisc  
Sistema de información geogr

OK

Nombre	HU011 – Editar polígono	
HU	Como	<i>Director Estatal</i>



**2025**  
Año de  
La Mujer  
Indígena

El Oro No. 17, Roma Norte, CP. 06700, Cuauhtémoc, Ciudad de México. [www.gob.mx](http://www.gob.mx)



# Transformación Digital

Agencia de Transformación Digital y Telecomunicaciones



	<b>Quiero</b>	Realizar la gestión cartográfica de un mapa territorial ingresando coordenadas UTM
	<b>Para</b>	Editar polígonos en el mapa los cuales representan territorios.
<b>Precondición</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Ingresar a la URL: <a href="https://pnc.gob.mx/">https://pnc.gob.mx/</a></li></ul>	
<b>Flujo</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>El Usuario Director Estatal accede al módulo de <b>Gestión catastral &gt; Generar cartografía</b></li><li>El Sistema PNC muestra un <b>mapa territorial interactivo</b> con una barra de herramientas.</li><li>El Usuario Director Estatal selecciona el polígono a editar.</li><li>El Sistema PNC presenta el polígono con sus vértices.</li><li>El Usuario Director Estatal selecciona el vértice a editar.</li><li>El Usuario Director Estatal selecciona la herramienta “<b>Editar polígono</b>”.</li><li>El Sistema PNC presenta las coordenadas UTM (X, Y) correspondientes al vértice seleccionado.<ul style="list-style-type: none"><li>X: (obligatorio, campo abierto, valor numérico).</li><li>Y: (obligatorio, campo abierto, valor numérico).</li><li>Leyenda “La edición del polígono únicamente permitirá modificar los valores de las coordenadas de los vértices definidos en su creación inicial. El número de vértices no podrá alterarse durante el proceso de edición. En caso de requerir un mayor o menor número de vértices, el polígono deberá eliminarse y crear un nuevo con la estructura deseada.”</li><li>Botón “Actualizar coordenadas”.</li></ul></li><li>El Usuario Director Estatal actualiza los valores de las coordenadas.</li><li>El Usuario Director Estatal da clic en “<b>Actualizar coordenadas</b>”.</li><li>El Sistema PNC valida el <b>formato y los rangos permitidos</b> de cada par de coordenadas ingresadas, si son correctas, muestra el mensaje: “<b>Coordenadas actualizadas correctamente</b>”.</li><li>El Sistema PNC actualiza el polígono de acuerdo a las coordenadas actualizadas, muestra el mensaje: “<b>Polígono actualizado correctamente</b>”.</li><li>El Usuario Director Estatal da clic en “<b>Guardar</b>”.</li><li>El Sistema PNC almacena el polígono con sus atributos actualizados en la base de datos, muestra el mensaje: “<b>Polígono guardado correctamente</b>”.</li></ol>	

## Flujo alternativo:

- Si se ingresan coordenadas que quedan fuera de la zona permitida (11, 12, 13, 14, 15 y 16), el Sistema muestra el mensaje: “**El formato o los valores de las coordenadas UTM no son correctos. Por favor, Verifique que estén dentro de los rangos permitidos y vuelva a intentarlo**”.



**2025**  
Año de  
**La Mujer**  
Indígena

El Oro No. 17, Roma Norte, CP. 06700, Cuauhtémoc, Ciudad de México. [www.gob.mx](http://www.gob.mx)



# Transformación Digital

Agencia de Transformación Digital y Telecomunicaciones



	<p>2. El Usuario Director Estatal ingresa las coordenadas faltantes, valida de nuevo.</p> <p><b>Flujo alternativo:</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Si ocurre un fallo, el Sistema muestra el mensaje: "<b>No fue posible guardar el polígono. Intente nuevamente más tarde</b>".</li><li>2. El Usuario podrá reintentar la operación.</li></ol>
<b>Criterio de aceptación</b>	<p><b>CA01:</b> El sistema deberá permitir al Director Estatal acceder al módulo Gestión catastral &gt; Generar cartografía</p> <p><b>CA02:</b> El sistema deberá permitir ingresar coordenadas en formato <b>UTM (X, Y)</b>.</p> <p><b>CA03:</b> El sistema deberá validar que cada coordenada cumpla con el formato y rangos permitidos.</p> <p><b>CA04:</b> El sistema deberá presentar correctamente el vértice en el mapa al actualizar las coordenadas.</p> <p><b>CA05:</b> El sistema deberá mostrar un formulario emergente para capturar los atributos del polígono.</p> <p><b>CA06:</b> El sistema deberá almacenar el polígono y sus atributos actualizados en la base de datos.</p> <p><b>CA07:</b> El sistema deberá visualizar el polígono actualizado en el mapa con un estilo diferenciado por tipo de polígono.</p> <p><b>CA08:</b> En caso de error al guardar un polígono, el sistema deberá mostrar el mensaje: "<b>No fue posible guardar el polígono. Intente nuevamente más tarde</b>".</p>
<b>Regla de Negocio</b>	<p><b>RN001:</b> La edición de un polígono únicamente permitirá modificar los valores de las coordenadas de los vértices definidos en su creación inicial. El número de vértices no podrá alterarse durante el proceso de edición. En caso de requerir un mayor o menor número de vértices, el polígono deberá eliminarse y crearse uno nuevo con la estructura deseada.</p> <p><b>RN002:</b> La información geoespacial, que incluye productos cartográficos georreferenciados y bases de datos asociadas, deberá entregarse de</p>



**2025**  
Año de  
**La Mujer Indígena**

El Oro No. 17, Roma Norte, CP. 06700, Cuauhtémoc, Ciudad de México. [www.gob.mx](http://www.gob.mx)



# Transformación Digital

Agencia de Transformación Digital y Telecomunicaciones



conformidad con las normas técnicas del INEGI vigentes al momento de la entrega.

## RN003: Especificaciones técnicas de coordenadas UTM para México

- Todas las coordenadas tendrán signo positivo.
- Valor de X: entre 175,000 y 825,000.
- Valor de Y: entre 1,605,000 y 4,000,000.
- Se abarcan las zonas UTM: 11, 12, 13, 14, 15 y 16.

## RN004: La información de ubicación deberá presentarse en:

- Coordenadas geográficas decimales, incluyendo al menos 8 decimales.

## Referencias



**2025**  
Año de  
**La Mujer**  
Indígena

El Oro No. 17, Roma Norte, CP. 06700, Cuauhtémoc, Ciudad de México. [www.gob.mx](http://www.gob.mx)



# Transformación Digital

Agencia de Transformación Digital y Telecomunicaciones



Gestión catastral > Generar cartografía Iniciar Sesión (LlaveMX) ...

## Plataforma Nacional de Catastro

Generar polígono por coordenadas UTM

Sección: Coordenadas UTM

La edición del polígono únicamente permitirá modificar los valores de las coordenadas de los vértices definidos en su creación inicial. El número de vértices no podrá alterarse durante el proceso de edición. En caso de requerir un mayor o menor número de vértices, el polígono deberá eliminarse y crear un nuevo con la estructura deseada.

X: 488728.27 m Y: 2148050.91

Actualizar Coordenadas

Gestión catastral > Generar cartografía Iniciar Sesión (LlaveMX) ...

## Plataforma Nacional de Catastro

Bandeja de entra

Gestión catastral

Ver información catastral

Capturar atributos del predio

Carga de datos catastrales

Cargar datos cartográficos

Generar cartografía

Generar clave catastral

Gestión fisc

Sistema de información geogr

Coordinadas actualizadas correctamente

OK



**2025**  
Año de  
**La Mujer**  
Indígena

El Oro No. 17, Roma Norte, CP. 06700, Cuauhtémoc, Ciudad de México. [www.gob.mx](http://www.gob.mx)



# Transformación Digital

Agencia de Transformación Digital y Telecomunicaciones



Gestión catastral > Generar cartografía      Iniciar Sesión (LlaveMX) ...

## Plataforma Nacional de Catastro

Generar polígono por coordenadas UTM

Bandeja de entra  
Gestión catastral  
Ver información catastral  
Capturar atributos del predio  
Carga de datos catastrales  
Cargar datos cartográficos  
Generar cartografía  
Generar clave catastral  
Gestión fisc  
Sistema de información geogr

Gestión catastral > Generar cartografía      Iniciar Sesión (LlaveMX) ...

## Plataforma Nacional de Catastro

Bandeja de entra  
Gestión catastral  
Ver información catastral  
Capturar atributos del predio  
Carga de datos catastrales  
Cargar datos cartográficos  
Generar cartografía  
Generar clave catastral  
Gestión fisc  
Sistema de información geogr

Nombre	HU012 – Eliminar polígono	
HU	Como	<i>Director Estatal</i>



**2025**  
Año de  
La Mujer  
Indígena

El Oro No. 17, Roma Norte, CP. 06700, Cuauhtémoc, Ciudad de México. [www.gob.mx](http://www.gob.mx)



# Transformación Digital

Agencia de Transformación Digital y Telecomunicaciones



	<b>Quiero</b>	Realizar la gestión cartográfica de un mapa territorial
	<b>Para</b>	Eliminar polígonos en el mapa que representan territorios.
<b>Precondición</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Ingresar a la URL: <a href="https://pnc.gob.mx/">https://pnc.gob.mx/</a></li></ul>	
<b>Flujo</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>El Usuario Director Estatal accede al módulo de <b>Gestión catastral &gt; Generar cartografía</b></li><li>El Sistema PNC muestra un <b>mapa territorial interactivo</b> con una barra de herramientas.</li><li>El Usuario Director Estatal selecciona el polígono a eliminar.</li><li>El Sistema PNC presenta el polígono con sus vértices.</li><li>El Usuario Director Estatal selecciona la herramienta “<b>Eliminar polígono</b>”.</li><li>El Sistema PNC presenta el mensaje: “<b>Está a punto de eliminar el polígono seleccionado. Esta acción no se puede deshacer. ¿Desea continuar?</b>” Botones: [Cancelar] / [Aceptar].</li><li>El Usuario Director Estatal da clic en “<b>Aceptar</b>”.</li><li>El Sistema PNC elimina <b>lógicamente</b> el polígono y sus atributos en la base de datos, muestra el mensaje: “<b>Polígono eliminado correctamente</b>”.</li><li>El Sistema PNC elimina el polígono del mapa.</li></ol>	
	<p><b>Flujo alternativo:</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>El usuario Director Estatal selecciona la opción “Cancelar”.</li><li>El sistema PNC cancela la operación a ejecutarse y regresa al paso del flujo que invocó la acción de cancelar.</li></ol>	
	<p><b>Flujo alternativo:</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>Si ocurre un fallo, el Sistema muestra el mensaje: “<b>No fue posible eliminar el polígono. Intente nuevamente más tarde</b>”.</li><li>El Usuario podrá reintentar la operación.</li></ol>	
<b>Criterio de aceptación</b>	<p><b>CA01:</b> El sistema deberá permitir al Director Estatal acceder al módulo Gestión catastral &gt; Generar cartografía</p> <p><b>CA02:</b> Al seleccionar la opción “Eliminar polígono”, el sistema deberá mostrar un mensaje de confirmación con botones [Aceptar] y [Cancelar].</p> <p><b>CA03:</b> Si el usuario selecciona “Cancelar”, el sistema no deberá realizar ninguna acción.</p>	



**2025**  
Año de  
**La Mujer Indígena**

El Oro No. 17, Roma Norte, CP. 06700, Cuauhtémoc, Ciudad de México. [www.gob.mx](http://www.gob.mx)



# Transformación Digital

Agencia de Transformación Digital y Telecomunicaciones



**CA04:** Si el usuario selecciona “Aceptar”, el sistema deberá proceder con la eliminación lógica.

**CA05:** El sistema deberá mostrar el mensaje “**Polígono eliminado correctamente**” tras una eliminación exitosa.

**CA06:** El sistema deberá eliminar el polígono del mapa visual en tiempo real.

**CA07:** En caso de error al guardar un polígono, el sistema deberá mostrar el mensaje: “**No fue posible guardar el polígono. Intente nuevamente más tarde**”.

## Regla de Negocio

**RN001:** Los polígonos no se eliminan físicamente de la base de datos; se aplicará un borrado lógico (estatus = “eliminado”).

**RN002:** Toda eliminación de polígono deberá estar precedida por un mensaje de confirmación para evitar errores.

**RN003:** La eliminación lógica deberá afectar también a los atributos asociados al polígono.

**RN004:** Una vez eliminado, el polígono no debe mostrarse más en el mapa.

**RN005:** Toda eliminación de polígono deberá registrarse con usuario, fecha y hora para fines de control.



**2025**  
Año de  
**La Mujer Indígena**

El Oro No. 17, Roma Norte, CP. 06700, Cuauhtémoc, Ciudad de México. [www.gob.mx](http://www.gob.mx)



# Transformación Digital

Agencia de Transformación Digital y Telecomunicaciones



## Referencias

Gestión catastral > Generar cartografía      Iniciar Sesión (LlaveMX) ...

### Plataforma Nacional de Catastro

Generar polígono por coordenadas UTM

Bandeja de entra  
Gestión catastro  
Ver información catastral  
Capturar atributos del predio  
Carga de datos catastrales  
Cargar datos cartográficos  
Generar cartografía **...**  
Generar clave catastral  
Gestión fisc  
Sistema de información geogr

Eliminar

Gestión catastral > Generar cartografía      Iniciar Sesión (LlaveMX) ...

### Plataforma Nacional de Catastro

Bandeja de entra  
Gestión catastro  
Ver información catastral  
Capturar atributos del predio  
Carga de datos catastrales  
Cargar datos cartográficos  
Generar cartografía **...**  
Generar clave catastral  
Gestión fisc  
Sistema de información geogr

! "Está a punto de eliminar el polígono seleccionado. Esta acción no se puede deshacer.  
¿Desea continuar?"

Cancelar      Aceptar



**2025**  
Año de  
La Mujer  
Indígena

El Oro No. 17, Roma Norte, CP. 06700, Cuauhtémoc, Ciudad de México. [www.gob.mx](http://www.gob.mx)



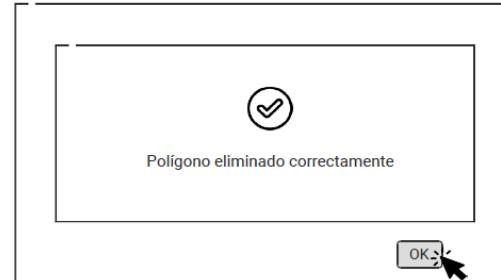
# Transformación Digital

Agencia de Transformación Digital y Telecomunicaciones



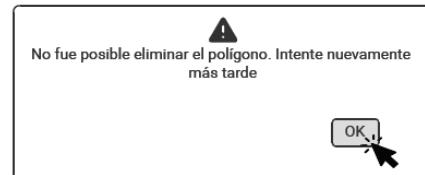
Gestión catastral > Generar cartografía      Iniciar Sesión (LlaveMX) ...

## Plataforma Nacional de Catastro



Gestión catastral > Generar cartografía      Iniciar Sesión (LlaveMX) ...

## Plataforma Nacional de Catastro



**2025**  
Año de  
**La Mujer**  
**Indígena**

El Oro No. 17, Roma Norte, CP. 06700, Cuauhtémoc, Ciudad de México. [www.gob.mx](http://www.gob.mx)



# Transformación Digital

Agencia de Transformación Digital y Telecomunicaciones



## 6. Atributos de calidad

Atributo de calidad	Descripción
<b>Seguridad</b>	<p>La plataforma debe integrar autenticación mediante Llave MX</p> <p>Los datos sensibles (personales, patrimoniales) deben estar cifrados en tránsito y en reposo.</p> <p>Los perfiles de usuario deben tener permisos claramente definidos y controlados por roles.</p> <p>El sistema debe contar con protección contra ataques comunes (SQL Injection, XSS, CSRF).</p> <p>Se debe auditar periódicamente la seguridad mediante pruebas de penetración.</p> <p>Tener respaldos de seguridad periódicamente.</p>
<b>Disponibilidad</b>	<p>El sistema debe estar disponible al menos el 99.5% del tiempo mensual.</p> <p>Debe haber mecanismos de failover y recuperación automática en caso de caída del servicio.</p> <p>Se debe incluir monitoreo constante de disponibilidad y alertas automáticas.</p>
<b>Escalabilidad</b>	<p>La arquitectura debe permitir el crecimiento del número de trámites, usuarios y entidades participantes (estados, notarios).</p> <p>El sistema debe ser modular para incorporar nuevos trámites o integraciones sin afectar los existentes.</p>
<b>Usabilidad</b>	<p>La interfaz debe seguir principios de diseño centrado en el usuario, accesible y clara.</p> <p>El flujo de los trámites debe ser sencillo, guiando al usuario paso a paso.</p>



**2025**  
Año de  
**La Mujer**  
Indígena

El Oro No. 17, Roma Norte, CP. 06700, Cuauhtémoc, Ciudad de México. [www.gob.mx](http://www.gob.mx)



# Transformación Digital

Agencia de Transformación Digital y Telecomunicaciones



Atributo de calidad	Descripción
<b>Interoperabilidad</b>	El sistema debe ser capaz de intercambiar información y operar de forma coordinada con otros sistemas mediante el uso de estándares tecnológicos y protocolos abiertos.
<b>Auditabilidad</b>	Cada acción relevante (alta, modificación, validación, rechazo, pago, consulta) debe quedar registrada en bitácoras seguras. Las bitácoras deben ser consultables sólo por usuarios autorizados.

## 7. Restricciones técnicas

Atributo de calidad	Descripción
<b>Navegador web</b>	El portal podrá ser consultado a través de los navegadores: <ul style="list-style-type: none"><li>● Edge</li><li>● Mozilla Firefox</li><li>● Google Chrome</li><li>● Safari</li><li>● Brave</li></ul>

## 8. Servicios web

Servicio Web	Link



**2025**  
Año de  
**La Mujer**  
**Indígena**

El Oro No. 17, Roma Norte, CP. 06700, Cuauhtémoc, Ciudad de México. [www.gob.mx](http://www.gob.mx)



# Transformación Digital

Agencia de Transformación Digital y Telecomunicaciones



## 9. Reglas de negocio generales

Regla de negocio	Descripción
RN01	Todos los usuarios (Ciudadano, Funcionario) deben autenticarse exclusivamente a través de la plataforma Llave MX.
RN02	Al pasar 15 min sin actividad, el sistema Llave MX caduca la sesión.

## 10. Firmas de aprobación

El presente documento ha sido revisado y aprobado por los siguientes responsables, aceptando que:

- El documento refleja con precisión los requerimientos del sistema.
- Se ha validado la viabilidad técnica de los requerimientos.
- Cualquier modificación posterior será gestionada mediante un proceso de gestión de cambios.

Nombre	Cargo	Fecha	Firma
Crystel Arellano			
Raúl Castellanos			



**2025**  
Año de  
**La Mujer**  
Indígena

El Oro No. 17, Roma Norte, CP. 06700, Cuauhtémoc, Ciudad de México. [www.gob.mx](http://www.gob.mx)