



ASOCIACIÓN DE CARTOGRAFÍA
COLABORATIVA DE COLOMBIA

— GUÍA TÉCNICA · DATOS ABIERTOS

Cómo abrir tus datos cartográficos

Una guía pedagógica para que instituciones y funcionarios públicos liberen sus datos geográficos de forma clara, legal y útil para la comunidad.

PUBLICA

Asociación de Cartografía Colaborativa
de Colombia

COMPATIBLE CON

OpenStreetMap y SIG de software libre

EDICIÓN

2026 · versión 4
www.ac3.org.co

CONTENIDO

¿Qué encontrarás en esta guía?

Seis pasos para pasar de "tengo datos guardados" a "mis datos sirven al mundo".

01 Por qué abrir tus datos

El valor que se libera cuando compartes lo que produces

02 Las licencias abiertas, explicadas sin jerga

ODbL, ODC-BY y ODC-PDDL — y por qué no Creative Commons

03 Cómo abrir tus datos, paso a paso

Inventario → licencia → declaración → publicación → comunidad

04 La declaración de apertura y el relicenciamiento

El documento firmado que otorga legitimidad legal

05 Ejemplos reales que ya funcionan

Colombia y el mundo: qué hicieron y qué impacto lograron

06 Llamado a la acción

Da el paso y conviértete en referente de apertura

Cómo leer esta guía

No necesitas conocimientos jurídicos ni técnicos. Cada concepto se explica con analogías de la vida diaria, cuadros comparativos y gráficos. Si solo tienes cinco minutos, ve directo al **árbol de decisión del Capítulo 2** y a la **plantilla del Capítulo 4**.

CAPÍTULO UNO

01 Por qué abrir tus datos cartográficos

Los datos que produces o custodias tienen un valor que va mucho más allá de tu uso interno. Abrirlos no es perder el control: es multiplicar el impacto de tu trabajo.

**MENSAJES CLAVE**

- Abrir datos multiplica el impacto de tu trabajo sin costo adicional.
- Incluso un fragmento (un dataset) genera beneficios inmediatos.
- La apertura fortalece la confianza pública y abre alianzas.

Cuando decides abrir tus datos bajo una licencia clara y abierta, no solo cumples con principios de transparencia: permites que la comunidad académica, los desarrolladores de software, los voluntarios de OpenStreetMap y otras entidades públicas reutilicen esa información para crear aplicaciones, enriquecer mapas, diseñar planes de emergencia o fortalecer la investigación. Cada dataset que liberas —incluso si es solo una parte de tu base de datos— se convierte en insumo para proyectos que quizá nunca imaginaste.

PARA ENTENDERLO FÁCIL

Es como dejar una receta en una plaza pública

Si guardas tu mejor receta en un cajón, solo tú cocinas con ella. Si la publicas, cientos de personas la preparan, la mejoran y le añaden ingredientes nuevos. Tu nombre sigue ahí como autor, pero el plato ahora alimenta a muchos más. Abrir datos funciona igual: no regalas el control, multiplicas el uso.

— El recorrido del valor: de un cajón institucional al mundo

Un archivo que vivía olvidado en tu portal puede integrarse en plataformas globales, visualizarse en aplicaciones móviles o convertirse en insumo para análisis de movilidad, gestión ambiental o planificación urbana. Lo que era un recurso estático se transforma en un motor de innovación:



Cuatro beneficios concretos

Beneficio	Qué significa para tu institución
Más vida útil	Un dato que ya tienes sigue generando valor durante años, sin costo adicional para ti.
Mayor impacto	Tu trabajo llega a proyectos y personas que jamás habrías alcanzado por tu cuenta.
Confianza pública	Compartir demuestra compromiso con la ciudadanía y te posiciona como referente en tu sector.
Alianzas nuevas	Te conecta con comunidades técnicas y académicas que valoran la colaboración.



En pocas palabras

Abrir tus datos es sembrar futuro: permites que otros construyan sobre tu trabajo, lo amplíen, lo mejoren y lo conviertan en soluciones que benefician a toda la sociedad.

CAPÍTULO DOS

02 Las licencias abiertas, sin jerga

Abrir datos no es solo subirlos a un portal: necesitas acompañarlos de una licencia que diga claramente qué puede hacer la gente con ellos.

— Primero: ¿base de datos o dataset?



Base de datos

El conjunto **total** de registros que administra una institución. Ejemplo: el catastro municipal completo (predios, propietarios, áreas, usos del suelo).



Dataset

Solo **una parte**: una capa, un recorte geográfico o un subconjunto de atributos. Ejemplo: los límites de barrios extraídos del catastro.



Incluso un fragmento sirve

No necesitas abrir toda tu base de datos para empezar. Un solo dataset —una capa de barrios, una lista de equipamientos— ya puede integrarse en OpenStreetMap y generar beneficios inmediatos en movilidad, planificación o análisis ambiental.

PARA ENTENDERLO FÁCIL

La licencia son las "reglas de la casa"

Cuando prestas tu casa, dejas reglas claras: "puedes usar la cocina, pero limpia al salir". La licencia hace lo mismo con tus datos: define qué se puede hacer (copiar, modificar, redistribuir) y bajo qué condiciones (dar crédito, compartir igual). Sin reglas escritas, nadie sabe si puede usar tus datos sin meterse en problemas.

— ¿Por qué Open Data Commons y no Creative Commons?



Creative Commons (CC)

- Pensadas para **obras creativas**: textos, canciones, fotos.
- No contemplan bien la extracción ni la reutilización masiva de datos.
- CC-BY incluye reglas de atribución y de DRM que **chocan** con los datos.



Open Data Commons (ODC)

- Diseñadas para **bases de datos y datasets**.
- Contemplan extracción, combinación y reutilización a gran escala.
- Más seguras y claras para datos cartográficos. **Es lo que usa OSM.**

— Las tres licencias que debes conocer

ODbL Open Database License <ul style="list-style-type: none"> • Copiar, distribuir y adaptar. • Exige atribución. • Compartir igual: las mejoras vuelven a la comunidad. • Es la licencia de OpenStreetMap. <p>Si quieres que las mejoras regresen</p>	ODC-BY Attribution License <ul style="list-style-type: none"> • Usar, modificar y redistribuir. • Única condición: atribución. • No obliga a compartir igual. • Apertura con reconocimiento. <p>Si buscas apertura con crédito</p>	ODC-PDDL Public Domain D. & L. <ul style="list-style-type: none"> • Dominio público. • Sin restricciones ni atribución. • La opción más abierta. • Pierdes visibilidad como fuente. <p>Si quieres máxima libertad</p>
--	---	--

FIGURA 1 · EL ESPECTRO DE APERTURA DE LAS LICENCIAS

De más obligaciones (izquierda) a más libertad de reuso (derecha)



Las tres son compatibles con OpenStreetMap. La elección depende de cuánto control quieras conservar.

¿Qué licencia elijo? Responde en orden

- 1 ¿Quieres que toda mejora que otros hagan vuelva obligatoriamente a la comunidad?**

Sí → elige **ODbL** (lo más afín a OpenStreetMap).
- 2 Si no es obligatorio compartir igual, ¿al menos quieres que siempre te den crédito como fuente?**

Sí → elige **ODC-BY**.
- 3 ¿No te importa el crédito y prefieres la máxima libertad de uso posible?**

Sí → elige **ODC-PDDL** (dominio público).

Cuidado con CC-BY si tu meta es OpenStreetMap

CC-BY exige una forma de atribución y tiene restricciones de DRM que no encajan con ODbL. Por eso los datos publicados solo en CC-BY **no se integran de forma directa en OSM**: requieren una autorización adicional del titular. Para evitar ese trámite, lo más recomendable es elegir una licencia de Open Data Commons desde el inicio.

La incompatibilidad no es un muro absoluto —existen mecanismos de autorización expresa— pero añade fricción legal que conviene evitar.

CAPÍTULO TRES

03 Cómo abrir tus datos, paso a paso

Abrir datos es sencillo si lo haces con orden y transparencia. No es un trámite complicado: son cinco pasos claros, del inventario a la comunidad.

**1. Inventario****2. Licencia****3. Declaración****4. Publicación****5. Comunidad****1****Haz un inventario claro de tus datasets**

Revisa qué información tienes: una base de datos completa (el catastro) o un dataset parcial (límites de barrios, equipamientos, un recorte geográfico). Lo importante es que quede claro **qué datos vas a liberar y en qué formato**.

2**Define la licencia que se ajusta a tu objetivo**

Usa el árbol de decisión del Capítulo 2. ¿Mejoras de vuelta a la comunidad? **ODbL**. ¿Apertura con crédito? **ODC-BY**. ¿Máxima libertad? **ODC-PDDL**. Si tu meta es OSM, evita CC-BY.

3**Redacta una declaración de apertura institucional**

Un texto breve que acompañe los datos: qué datasets se abren, bajo qué licencia y con qué condiciones. Incluye **fecha, responsable, cargo y un correo de contacto**. La firma de alguien con rol institucional le da legitimidad (ver Capítulo 4).

4**Publica tus datasets en formatos abiertos**

Sube los datos en formatos estándar y reutilizables —**GeoJSON, GeoPackage o Shapefile**— a tu portal, junto con la declaración firmada. Evita formatos cerrados o imágenes que no se puedan procesar.

5**Comparte con la comunidad y registra en el wiki de OSM**

Avisa a la comunidad OpenStreetMap local o nacional y registra tu declaración en el **wiki de OSM**. La integración a OSM se coordina con la comunidad; no es un simple "subir el archivo".

**Acompañamiento de AC3**

¿No sabes por dónde empezar? La Asociación de Cartografía Colaborativa de Colombia puede acompañarte en el inventario, la elección de licencia y el registro en el wiki. No estás solo en el proceso.

CAPÍTULO CUATRO

04 La declaración de apertura y el relicenciamiento

Abrir tus datos no termina al elegir la licencia: necesitas dejar constancia pública de esa decisión. Ese documento se llama declaración de apertura.

La declaración asegura que la comunidad, los usuarios y plataformas como OpenStreetMap puedan usar tus datos **sin dudas legales**. Debe ser breve, clara y estar firmada por una persona con rol institucional (director, coordinador o responsable de datos). Esa firma le da legitimidad y evita que se perciba como un anuncio informal.

FORMATO SUGERIDO — COPIA Y RELLENA LOS CAMPOS RESALTADOS**Declaración de apertura de datos cartográficos**

La organización **[Nombre]** declara que los datasets **[Listado]** se publican bajo la licencia **[ODbL / ODC-BY / ODC-PDDL]**, permitiendo su uso, modificación y redistribución libre. Estos datos pueden integrarse en plataformas como OpenStreetMap y otros sistemas de información geográfica abiertos.

Fecha: **[dd/mm/aaaa]** · Responsable: **[Nombre, cargo]** · Contacto: **[correo]**

**Lo esencial de una buena declaración**

Que quede claro **qué datos se abren**, **bajo qué licencia** y **quién respalda la decisión**. Con esos tres elementos, tu declaración es válida y confiable.

— ¿Y si mis datos ya estaban en otra licencia? El relicenciamiento

Si tus datos estaban antes bajo otra licencia (por ejemplo, CC-BY), puedes hacer un **relicenciamiento**: publicar una nueva declaración que indique que ahora se liberan bajo una licencia de Open Data Commons. Esto es clave para superar incompatibilidades legales, como la que existe entre ODbL y CC-BY.

1**Revisa la licencia actual**

Identifica bajo qué licencia están publicados hoy tus datos.

2**Decide la nueva licencia**

Selecciona ODbL, ODC-BY u ODC-PDDL según el nivel de apertura que quieras.

3**Redacta la declaración de relicenciamiento**

Especifica que los datos ahora se publican bajo la nueva licencia, reemplazando la anterior.

4**Publica y comunica**

Sube la declaración a tu portal, compártela con la comunidad OSM y notifica a la OSMF si aplica.

5

Registra en el wiki de OSM

Asegura constancia pública y accesible para toda la comunidad global.



Por qué importa

Formalizar la apertura o el relicenciamiento da confianza, elimina ambigüedades legales y conecta tu trabajo con la comunidad global de datos abiertos.

CAPÍTULO CINCO

05 Ejemplos reales que ya funcionan

Abrir datos no es una idea abstracta: ya hay instituciones en Colombia y en el mundo que lo hicieron. Estos casos demuestran que el camino es posible.

En Colombia

IDECA — Bogotá

La **Infraestructura de Datos Espaciales del Distrito Capital (IDECA)**, gestionada por la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital, ha liberado ortofotos y capas geográficas bajo **CC-BY 4.0**. Aunque es una licencia abierta, presenta limitaciones para integrarse directamente en OSM por la incompatibilidad con ODbL. Impacto: universidades, consultores y comunidades locales la usan en planeación urbana, análisis ambiental y mapas interactivos.

Corrección respecto a versiones previas: IDECA corresponde a la Infraestructura de Datos Espaciales del Distrito Capital (UAECD), no al Instituto de Desarrollo Urbano (IDU).

Alcaldía de Medellín

Ha publicado datos cartográficos en su portal de datos abiertos: límites administrativos, equipamientos urbanos y movilidad. Impacto: reutilizados en estudios de transporte público y aplicaciones de georreferenciación ciudadana. El reto sigue siendo relicenciarlos bajo ODC-BY u ODbL para integrarlos plenamente en OSM.

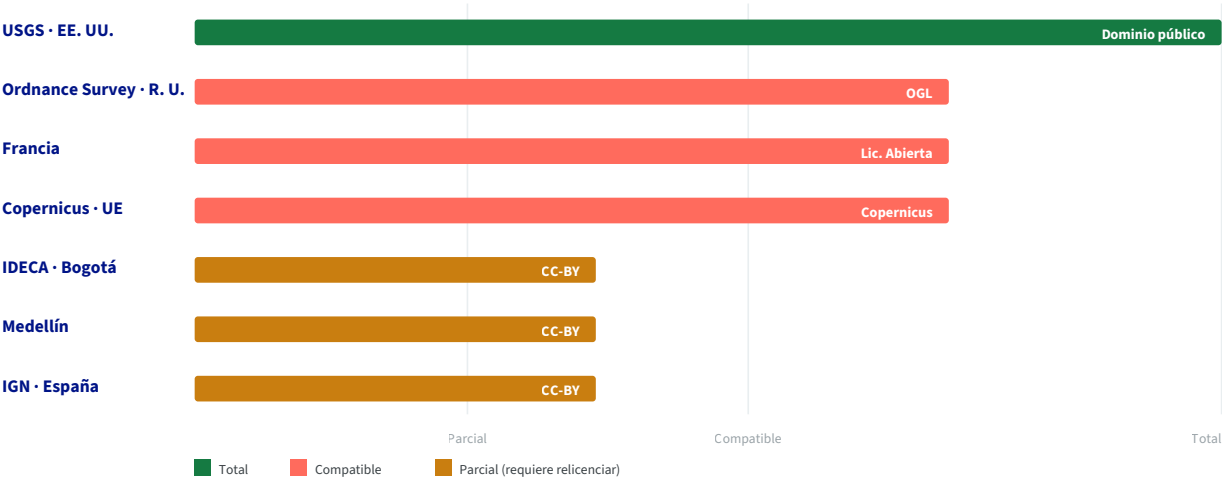
En el mundo

País / Institución	Licencia	Compatibilidad OSM	Impacto principal
IDECA Bogotá, Colombia	CC-BY 4.0	Parcial	Planeación urbana y análisis ambiental
Alcaldía de Medellín Colombia	CC-BY 4.0	Parcial	Proyectos académicos y comunitarios
Ordnance Survey Reino Unido	ODL	Compatible	Apps de navegación y análisis territorial
USGS Estados Unidos	Dominio público	Total	Investigación y aplicaciones comerciales
Gobierno de Francia	Licencia Abierta	Compatible	Interoperabilidad en Smart Cities
Copernicus Unión Europea	Copernicus Policy	Compatible	Monitoreo ambiental y emergencias

País / Institución	Licencia	Compatibilidad OSM	Impacto principal
IGN España	CC-BY 4.0	Parcial	Movilidad, turismo, planificación urbana

FIGURA 2 · NIVEL DE COMPATIBILIDAD CON OPENSTREETMAP POR INSTITUCIÓN

A mayor compatibilidad, más directa la integración de los datos en OSM



Fuente: elaboración de AC3 a partir de las licencias declaradas por cada institución.

 La lección de los casos

La elección de licencia es decisiva. Quienes optaron por dominio público o licencias compatibles (USGS, Ordnance Survey) lograron integración total en OSM. Los que usaron CC-BY —incluidas las instituciones colombianas— quedan en compatibilidad parcial y deben relicenciar para integrarse plenamente.

CAPÍTULO SEIS

06 Llamado a la acción

Abrir datos cartográficos no es solo un gesto técnico: es un compromiso con la comunidad, con la transparencia y con la innovación.

Cada dataset que se libera —sea una base completa o un fragmento— se convierte en una herramienta que otros pueden aprovechar para mejorar la vida en nuestras ciudades y territorios. Al publicar tus datos con una licencia abierta —ODbL, ODC-BY u ODC-PDDL— no solo facilitas su integración en OpenStreetMap: multiplicas su impacto en proyectos académicos, comunitarios y tecnológicos.

— No estás solo en este camino

Puedes compartir tu declaración con la comunidad OSM de tu área o tu país, contactar al capítulo oficial si existe, o acercarte directamente a la comunidad global. La **OSMF** tiene grupos de trabajo —como el de datos o el legal— que pueden orientarte. Y al final, tu declaración quedará registrada en el wiki de OSM, dando legitimidad y confianza a tu decisión.



Abrir datos es sembrar futuro: permitir que otros construyan sobre tu trabajo, lo amplíen, lo mejoren y lo conviertan en soluciones que benefician a toda la sociedad.

La invitación es clara: da el paso, abre tus datos y conviértete en referente de apertura cartográfica.

— Glosario rápido

Dato abierto

Información que cualquiera puede usar, modificar y compartir libremente, bajo una licencia clara.

Atribución

Obligación de dar crédito a la fuente original al reutilizar los datos.

Dataset

Un conjunto de datos: una capa, un recorte o un subconjunto de una base de datos mayor.

Share-alike (compartir igual)

Condición que obliga a publicar las mejoras bajo la misma licencia original.

Relicenciamiento

Cambiar la licencia bajo la que se publican unos datos mediante una nueva declaración.

OSM / OpenStreetMap

El mapa libre y colaborativo del mundo, construido por voluntarios bajo licencia ODbL.

DRM

Gestión de derechos digitales: candados técnicos que ciertas licencias prohíben y otras no.

OSMF

OpenStreetMap Foundation: la fundación que sostiene OSM y sus grupos de trabajo.

Asociación de Cartografía Colaborativa de Colombia · AC3

Cartografía colaborativa, datos abiertos y SIG con software libre.

www.ac3.org.co