

# Guía: Datos abiertos para *CONTRATACIONES PUBLICAS*



Eugenia Loria  
FELLOW ESTADO ABIERTO 2018



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons  
Atribución 4.0 Internacional.  
Creative Commons Atribución/Reconocimiento 4.0  
Licencia Pública Internacional — CC BY 4.0

**Título:** Guía: Datos abiertos para Contrataciones Públicas

**Autora:** Eugenia Loria

**Edición:** Javiera Atenas, Daniel Villatoro,  
Juan Manuel Casanueva y Fabrizio Scrollini.

Enero 2019. San José, Costa Rica

**DOI:** <http://doi.org/10.5281/zenodo.2560574>

**Diseño:** Daniel Villatoro

**Citar como:** Loria, E. (2019). Guía: Datos abiertos para  
Contrataciones Públicas. (J. Atenas, D. Villatoro, J. M. Casanueva,  
& F. Scrollini, Eds.). San José de Costa Rica: Escuela de Datos  
e Iniciativa Latinoamericana por los Datos Abiertos.  
<http://doi.org/http://doi.org/10.5281/zenodo.2560574>

# contenidos

02	¿Qué es una guía de datos abiertos?
03	¿Qué son los datos abiertos?
04	¿Qué características deben tener los datos abiertos?
06	Componente legal de los datos abiertos en Costa Rica
10	¿Cuál es la importancia de los datos abiertos?
14	¿Qué son los estándares de datos abiertos?
15	Tipos de estándares de datos
17	¿Qué son las licencias abiertas y por qué son importantes?
18	¿Qué son los formatos abiertos de datos?
21	¿Cómo se evalúan los portales de datos abiertos?
24	¿Cómo debe ser el proceso de apertura de datos?
27	Contrataciones abiertas: Un proces
29	Ejemplos: Plataformas de datos abiertos y cambio climático
32	Datos para abrir y su disponibilidad en Costa Rica
34	Glosario
35	Referencias
37	Agradecimientos
38	Sobre la autora
39	Sobre la fellowship Estado Abierto

# ¿Qué es una guía de datos abiertos?

Este documento es una introducción general a qué son los datos abiertos y está enfocado a los datos relacionados con Contrataciones. Se espera que este documento sirva como guía para la Dirección de Compras Públicas en la implementación de los datos abiertos en el Sistema Integrado de Compras Públicas (SICOP) y, además sea un incentivo para que la adopción de datos abiertos se difunda entre otras entidades del gobierno.

Este documento es el producto del *fellowship* que brindaron la Iniciativa Latinoamericana por los Datos Abiertos (ILDA) y Escuela de Datos para Costa Rica. Fue desarrollado en la Dirección General de Administración de Bienes y Contratación Administrativa del Ministerio de Hacienda, durante la segunda mitad del año 2018.



# ¿Qué son los datos abiertos?

Los datos se consideran abiertos si pueden accederse, usarse, modificarse y compartirse libremente para cualquier propósito, estando sujetos a lo sumo a medidas que mantengan su autoría y apertura.

Para esto se requiere que los datos sean legalmente abiertos y técnicamente abiertos. Legalmente abiertos se refiere a que los datos estén en el dominio público o que tengan restricciones mínimas de uso. Técnicamente abiertos significa que los datos se publiquen en un formato que pueda ser leído por máquinas (machine readable) y de preferencia en un formato no propietario (formato abierto).<sup>i</sup>

## **Ejemplos de datos que no son abiertos:**

Si hay que llenar formularios de inscripción para descargar datos, estos no se consideran como datos abiertos en su definición más estricta.

Si se cobra por descargar ciertos datos, estos tampoco se consideran datos abiertos.

Las plataformas web donde se den listas de datos disponibles pero que no es posible descargarlos no se consideran como datos abiertos.

---

<sup>i</sup> Ref. Banco Mundial

# ¿Qué características deben tener los datos abiertos?

Existen ocho principios que deben tener los datos abiertos:

## **Los datos deben estar completos.**

Deben reflejar la totalidad del tema y en el mayor detalle posible.

## **Los datos deben venir de la fuente primaria.**

Deben obtenerse de la fuente primaria con el más alto nivel de detalle posible.

## **Los datos deben ser accesibles.**

Deben estar disponibles para el mayor rango posible de usuarios y propósitos, sin que el usuario tenga que llenar formulario de registro para descargarlos.

## **Los datos deben ser oportunos y actualizados.**

Deben de hacerse disponibles lo más pronto posible y mantener un ritmo de actualización que garantice su utilidad.

## **Los datos deben ser procesables por máquinas.**

Deben de estar en un formato que permita ser procesados automáticamente.

### **Los datos no deben ser discriminatorios.**

Deben estar disponibles para cualquier persona, sin requerir autenticaciones o registro de usuarios.

### **Los datos deben estar en un formato no propietario.**

Deben de servirse en un formato en el no haya ninguna entidad que tenga control exclusivo sobre el mismo. (Esta guía profundiza sobre los formatos abiertos más adelante).

### **Los datos deben estar licenciados en forma abierta.**

Deben de contar con términos de uso y licenciamiento abierto. (Se detalla más adelante).

Otra característica importante que se menciona en la literatura sobre datos abiertos es que estos deberían de poderse descargar como un mismo conjunto de datos (single download), y también que los datos (filas y columnas) deben estar descritos de manera coherente, con nombres que reflejen de forma clara su contenido, y con metadatos que describan cada categoría de una manera precisa.

# Componente legal de los datos abiertos en Costa Rica



Durante la administración Solís Rivera (2014 - 2018) se publicó el Plan de Acción de la Alianza para un Gobierno Abierto en el que se establecieron una serie de compromisos relacionados a la apertura de datos en sectores que se identificaron como prioritarios.

Su compromiso número seis hace referencia a la Implementación de los Estándares de Contrataciones Abiertas al Sistema Integrado de Compras Públicas (SICOP). Con este compromiso se pretende poner a disposición de la ciudadanía los datos generados por este sistema en formato abierto, neutral e interoperable. Adherido a los estándares de contratación abierta de *Open Contracting Partnership*. La responsabilidad de su implementación recae en la Dirección General de Bienes y Contratación Administrativa, del Ministerio de Hacienda.

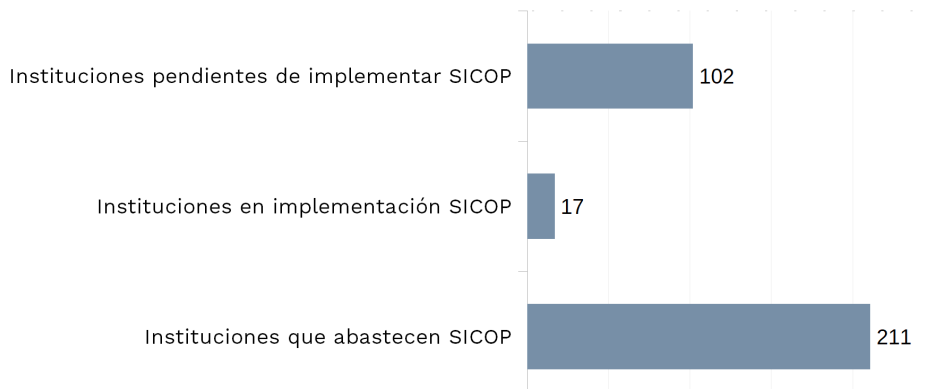
Según este mismo documento, desde el 2001 la plataforma CompraRed intentó la institucionalización de un único sistema. Luego en 2010 se presentó la plataforma Merlink y, más recientemente, el traslado a la empresa RACSA y la modificación de Merlink hacia SICOP. En este último se pretende lograr la unificación de los diversos sistemas dado que ya se aprobó una ley (Ley 9395 de septiembre de 2016) y Decreto que lo apoyan, con la incorporación de un artículo de transparencia y rendición de cuentas (artículo 40)



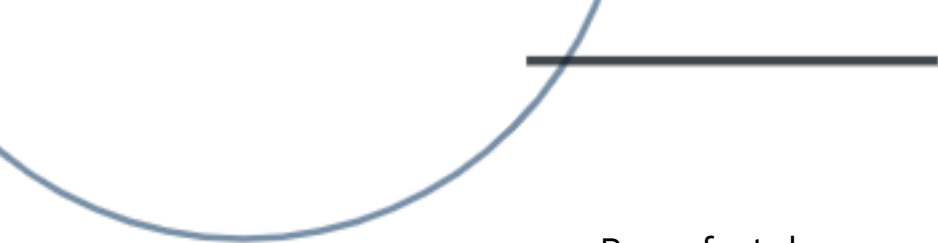
El cual indica que: “Toda la actividad de contratación regulada por la Ley General de Contratación Administrativa, así como aquella que se regule bajo cualquier régimen especial, deberá realizarse por medio del Sistema digital unificado de compras públicas. Dicho sistema de gestión será único y centralizado y su administración estará a cargo del Poder Ejecutivo por medio de la instancia encargada del desarrollo de Gobierno Digital...”

Al 2018, solamente el 64% de las instituciones públicas (según el Ministerio de Planificación, MIDEPLAN) están comprando mediante el SICOP.

### Implementación del SICOP en las instituciones públicas



Fuente: Informe de avance No. 34 Plan de implementación Instituciones Administración Central. Ministerio de Hacienda Costa Rica. Documento interno.



Para fortalecer este sistema es necesario que se incluyan los más modernos estándares en cuanto a transparencia y monitoreo de la ciudadanía. Dichos estándares fueron elaborados a nivel internacional por el Open Contracting Partnership.

Lograr esto es relevante para el país en general, específicamente en los siguientes aspectos:

**Transparencia y acceso a la información:**

Facilitación de datos oportunos y de calidad a la ciudadanía.


**Participación ciudadana:**

Para la generación de valor y la toma de decisiones.

**Rendición de cuentas:**

Permite acercar a la ciudadanía a las acciones desarrolladas por las instituciones en materia de compras públicas.

Es importante aclarar que no todos los datos públicos son datos abiertos. Como datos públicos entendemos aquellos datos generados por entes estatales en el cumplimiento de sus funciones. A pesar de ser públicos, dadas sus características, la publicación de varios de estos conjuntos de datos estará regulada y/o prohibida por legislación específica. Si los datos son públicos y han sido publicados en algún medio, pero no cumplen con los 8 puntos mencionados en el apartado anterior no se consideran datos abiertos.



# ¿Cuál es la importancia de los datos abiertos?

Al abrir datos, el gobierno garantiza la transparencia en las acciones que realiza, mejorando de esta manera la confianza de la ciudadanía, a través de diversos mecanismos de rendición de cuentas. Los datos, mediante el uso que le den los distintos grupos de usuarios (investigadores, desarrolladores y otros profesionales) logran tener un valor agregado al generar información que se puede apreciar de manera descriptiva o incluso generando información oculta que se puede revelar mediante el análisis estadístico. Un ejemplo de esto son las aplicaciones que se han desarrollado utilizando datos abiertos y que a la vez visualizan relaciones entre variables.


Los datos abiertos también ayudan a realizar una gestión con decisiones basadas en datos. Al tener que recopilar, organizar y distribuir los datos, las distintas instituciones involucradas deben de analizarlos tanto de forma retrospectiva como actual, haciendo posible la comparación y evaluación del efecto de distintas acciones realizadas. Los datos abiertos son una herramienta para la planificación, gestión y evaluación de políticas públicas y cualquier otra disposición de las autoridades.

En el caso de los datos relacionados con las Contrataciones Públicas, se espera que al abrirlos se promueva un diálogo entre los diferentes generadores de datos, tomadores de decisiones, academia y la sociedad civil. De esta manera, poder identificar vacíos de datos y conjuntos de datos importantes que deben generarse y/o abrirse. Esta comunicación y participación activa entre distintas entidades también servirá para incentivar un mayor uso de los datos, creación de casos de uso que sean de interés para la sociedad y generar el valor agregado de los mismos con su utilización.

SocialTIC (2018) en su publicación “Datos, mezcales y contratos: proyectos de datos sobre transparencia y contrataciones públicas” explica algunos ejemplos de casos de uso y beneficios para la sociedad que se pueden obtener al abrir datos de Contrataciones Públicas, como es el caso de Guatemala con periodismo para combatir la corrupción en obras municipales y México con la creación del Índice de Riesgos de Corrupción en el sistema mexicano de contrataciones públicas.


Países como Nepal, Paraguay, México y la Ciudad de Montreal, entre muchos otros, han creado plataformas de datos abiertos de Contrataciones Públicas y han puesto a la disposición de los ciudadanos visualizaciones de los mismos para promover la justicia, prevenir la corrupción y propiciar la transparencia en las contrataciones públicas, así como la eficiencia en los sistemas de contrataciones.





Comprender que los datos de las contrataciones públicas son generados por instituciones públicas, que son públicos y que deben ser abiertos es de gran importancia para tener un sistema de compras transparente. Poner los datos a la disposición de la ciudadanía permite realizar investigación y tener información valiosa para la toma de decisiones en política pública, propiciar la generación de nuevos emprendimientos con estos datos, prevenir la corrupción y promover la justicia.

En el caso de Costa Rica, al abrir datos y generar visualizaciones se podrán realizar diversos análisis a los contratos que permitan, por ejemplo, identificar cuántos contratos se han adjudicado a las PYMES, conocer cuál es el tipo de procedimiento que más se usa para contratar (como Licitación pública o Licitación directa, por mencionar un ejemplo), o determinar cómo es el comportamiento de los contratos en el tiempo y desagregados por institución, etc. Las opciones de análisis son muchas.





# ¿Qué son los estándares de datos abiertos?

Los estándares de datos abiertos son documentos que establecen requerimientos y especificaciones que deben de tener los conjuntos de datos para hacerse disponibles al público. Un objetivo importante de estos estándares es —a través de sentar bases comunes—, hacen compatibles los distintos conjuntos de datos y facilitar su identificación y análisis.

Comúnmente los estándares describen los datos de un tema en específico. Por ejemplo, existen estándares para datos de contrataciones públicas o para permisos de construcción, y cada uno posee definiciones y características específicas a su campo.



# Tipos de estándares de datos

## **Estándares esquemáticos**

Estos definen la estructura de los datos que se van a publicar. Incluyen, por ejemplo, nombres, descripciones, y tipos de datos de las columnas de las tablas. También pueden incluir relaciones entre distintas tablas.

## **Estándares semánticos**

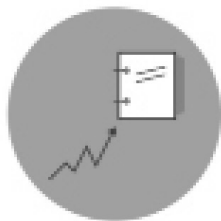
En este caso el estándar define la terminología y/o lenguaje de los datos que serán publicados. Un ejemplo de este tipo de estándar es el Data Catalog Vocabulary (DCAT), el cual es un vocabulario que tiene definiciones muy claras del significado de cada uno de sus componentes.

## **Estándares atómicos**

Estos definen cómo se deben representar los elementos básicos de los datos en los casos en que haya confusión. Los estándares atómicos pueden definir valores específicos de los datos (cómo se deben de escribir las fechas, por ejemplo), así como también combinaciones de valores. Como muestra, según el estándar ISO8601, la fecha del 18 de octubre del 2018 a las 2 pm debería escribirse como: “2018-10-18T14:00”.

En muchos casos los estándares para datos abiertos combinan distintos elementos de los tres tipos mencionados. Por ejemplo, el Open Data Standards Directory menciona que el Estándar de Permisos de Construcción (BLDS por sus siglas en inglés) recomienda publicar dentro del conjunto de datos un elemento llamado PermitClassMapped, este elemento debería de contener uno de dos valores: Residential o Non-Residential. Más adelante en el documento del estándar se define claramente qué significa cada uno de esos valores.

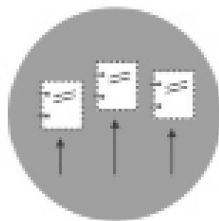
El Estándar de Datos para las Contrataciones Abiertas (OCDS por sus siglas en inglés) permite la divulgación de datos y documentos de todas las etapas del proceso de contratación mediante la definición de un modelo de datos común. Se creó para apoyar a las organizaciones a aumentar la transparencia de la contratación y permitir un análisis más profundo de los datos de contrataciones por una amplia gama de usuarios. Este estándar divide el proceso en cinco fases:



#### Planeación

*Incluyendo:*

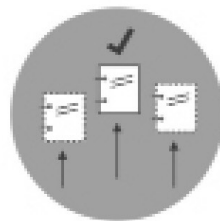
Presupuestos  
Planes de proyecto  
Planes de adquisición  
Estudios de mercado  
Información de audiencia pública



#### Iniciación(oferta)

*Incluye:*

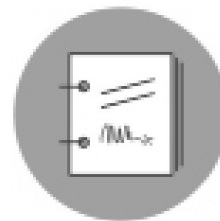
Avisos de licitación  
Especificaciones  
Partidas  
Valores  
Consultas



#### Adjudicación

*Incluye:*

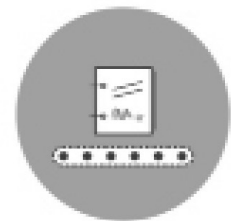
Detalles del adjudicación  
Información del licitante  
Evaluación de la oferta



#### Contrato

*Incluye:*

Detalles finales  
Contrato firmado  
Enmiendas  
Valores



#### Implementación

*Incluye:*

Pagos  
Actualizaciones de progreso  
Ubicación  
Extensiones  
Enmiendas

# ¿Qué son las licencias abiertas y por qué son importantes?

Las licencias son herramientas legales que se utilizan para explicar de manera muy clara las condiciones en que se pueden utilizar los datos. Normalmente estas licencias se muestran en una versión resumida con los conceptos principales de la misma, y una versión más extensa donde se da la justificación legal de qué se puede hacer con los datos.

Hay licencias estándar que pueden reutilizarse así como también licencias específicas que ciertos países u organizaciones han desarrollado para casos especiales. Ejemplos de las primeras son la Creative Commons (cc) y la Open Database License (ODbL); y de las segundas son los términos de uso de los datos del Banco Mundial y la licencia abierta del gobierno de Francia.

En el ámbito general de los datos abiertos, las licencias más utilizadas son las Creative Commons en sus versiones de cc-by y cc0. La licencia cc-by se refiere a que el usuario de los datos (beneficiario de la licencia) podrá copiar, distribuir, exhibir, representar y hacer derivados de los mismos siempre y cuando reconozca y cite la fuente de los datos de la forma especificada por el autor. La licencia cc0 o dedicación a dominio público se refiere a que el autor de los datos renuncia a sus derechos de autor, pasando los datos a formar parte del dominio público, permitiendo así que el usuario pueda usarlos libremente. Además de estas, Creative Commons tiene otras variantes que pueden ajustarse a distintas necesidades de los autores de los datos. Ref. Wikipedia - Creative Commons

# ¿Qué son los formatos abiertos de datos?

Los datos digitales pueden presentarse en distintos formatos que en muchos casos podemos ver según la terminación de los archivos que los guardan. Por ejemplo, en un archivo llamado informe.doc su terminación .doc nos indica que es un documento en el formato antiguo del programa Microsoft Word. Algunos de estos formatos fueron creados por empresas que limitan su utilización a únicamente los programas creados por ellos mismos, mientras otros de estos formatos fueron creados en estándares abiertos que facilitan su utilización en una mayor variedad de programas.

Una selección de los formatos abiertos más comúnmente utilizados para documentos de texto, tablas e imágenes es:

## Documentos de texto

**pdf** - Acrónimo de portable document file. Originalmente creado por la empresa Adobe como un formato propietario (cerrado) pero desde la versión 2.0 está estandarizado bajo ISO. Es importante mencionar que un documento PDF puede estar compuesto tanto por imágenes escaneadas de documentos físicos como también por documentos electrónicos. La diferencia entre estos dos es que cuando el PDF se compone de imágenes escaneadas, los datos no pueden extraerse tan fácilmente como cuando el pdf se crea directamente, por ejemplo, desde un documento de Word. En el primer caso sería necesario utilizar un software de reconocimiento de caracteres (OCR) para tratar de recuperar parte del texto, en el segundo caso, los datos podrían extraerse automáticamente a través de seleccionar el texto, copiar y pegar.

**docx** - Formato parte del Office Open XML para documentos de Word desarrollado por Microsoft. Está estandarizado bajo ISO/IEC.

**txt** - Documento de texto codificado bajo algún código no propietario (como por ejemplo ASCII o UTF-8).

**xlsx** - Documento de hoja de cálculo parte del Office Open XML para documentos de Excel desarrollado por Microsoft. Está estandarizado bajo ISO/IEC.

## Tablas y hojas de cálculo

**json** - Formato de texto estructurado, acrónimo de JavaScript Object Notation muy popular para el intercambio de datos en aplicaciones web. El formato está estandarizado bajo RFC.

**csv** - Documento de texto para tablas. En este formato las entradas de cada columna se separan por comas y el texto está codificado en algún código no propietario. Este es el formato abierto preferido para compartir información ordenada como tablas.

# Imágenes

**GIF** - Formato originalmente creado por la empresa CompuServe y abierto desde que venció su patente en 2004.

**JPG2000** - Formato para imágenes de mapas de bits (raster) estandarizado bajo ISO/IEC.

**PNG** - Formato para imágenes de mapas de bits (raster) estandarizado bajo ISO/IEC.

**SVG** - Formato para imágenes vectoriales estandarizado bajo W3C.

## Para conocer más +

Distintas recomendaciones importantes sobre los formatos a utilizar, nomenclatura de archivos y demás características de los datos abiertos se puede encontrar en el documento **Guía para la publicación de datos en formatos abiertos** de la Secretaría de Modernización del Gobierno de Argentina.

# ¿Cómo se evalúan los portales de datos abiertos?

Existen diversas metodologías y maneras de evaluar un portal de datos abiertos. A continuación compartimos algunas de las más utilizadas.

## Las 5 estrellas de los datos

Una metodología muy utilizada de cinco escalafones que evalúa y propone diferentes medidas que facilitan el acceso, distribución y análisis de los datos abiertos. La meta de las instituciones que publican datos abiertos es llegar a tener las cinco estrellas, pero en muchos casos, y dependiendo de las capacidades técnicas de las instituciones, esta meta se desarrollará través de un proceso que puede tomar tiempo.

Según este sistema, portales de datos abiertos se clasifican de la siguiente manera:

- \* Datos publicados en la web en cualquier formato y utilizando una licencia abierta.
- \* \* Datos publicados como datos estructurados (tabla de Excel, por ejemplo) en vez de archivos pdfs con tablas o documentos escaneados.
- \* \* \* Datos publicados en formatos no propietarios (csv en vez de Excel, por ejemplo).  
Se utilizan identificadores de recursos uniformes (URIs - Uniform Resource Identifier) para los conjuntos de datos. De esta forma los usuarios pueden utilizar una ruta específica para acceder el set de datos requerido.
- \* \* \* \* \* Los datos están enlazados a otros datos, dándoles de esta manera mayor contexto.

## Para conocer más +

El sitio de 5\* Datos Abiertos ofrece un resumen de costos y beneficios de cada una de estas estrellas.

Tim Berners-Lee del World Wide Web Consortium tiene una presentación en YouTube sobre las ventajas de las cinco estrellas de datos abiertos. El video se puede ver en el enlace: “Open, Linked Data for a Global Community”.

## Open Data Certificate

Otro método para evaluar la calidad de los portales de datos abiertos es el open data certificate creado por el Open Data Institute. Este emplea una herramienta gratuita en línea que permite certificar portales de datos abiertos tomando como base el sistema de las cinco estrellas y otros estándares existentes. La herramienta da una calificación basada en cuatro insignias:

- Bronce** Datos con licencia abierta, disponibles sin restricciones, accesibles y legalmente reutilizables.
- Plata** Además de lo anterior, los datos también están documentados en un formato legible por computadora (machine readable), confiables y ofrecen asistencia continua del creador de los datos a través de un canal de comunicación dedicado.
- Oro** Los datos están publicados en un formato abierto legible por computadora, son actualizados regularmente, ofrece mayor documentación de soporte y contienen declaración de derechos legible por computadora.
- Platino** Satisface los requerimientos de las insignias anteriores. Y además los datos tienen documentación de su procedencia legible por computadora, utiliza identificadores únicos y los creadores de los datos tienen un equipo de comunicación ofreciendo asistencia.





# ¿Cómo debe ser el proceso de apertura de datos?

La Iniciativa Global para la Transparencia Fiscal elaboró un tutorial que sirve de guía general para esbozar el proceso (a pesar de no tratar directamente sobre datos sobre cambio climático). Este documento concibe un proceso que está conformado por siete pasos:

## **1** Escuchar la demanda

Un dato tiene valor en la medida en que se utiliza. Es importante consultarle a los distintos actores de la sociedad civil, academia, sector privado, sector público y potenciales usuarios:

- ¿Qué tipo de datos despiertan su interés?
- ¿Quiénes podrían ser las personas/organizaciones usuarias?
- ¿Con qué frecuencia serán utilizados los datos?
- ¿En qué formato les sería más sencillo utilizarlos?
- ¿Cuánto acceso y qué habilidades digitales tienen las personas/organizaciones identificadas?
- ¿Qué objetivos tienen estas personas/organizaciones en relación con los datos de cambio climático?
- ¿Cuánto saben sobre el cambio climático?
- ¿Podemos identificar algún patrón sociodemográfico en las personas/organizaciones usuarias?

## **2** Identificar fuente y formato de datos

Trabajar en su apertura implica análisis, procesamiento y creación de nuevos procesos para garantizar la sostenibilidad.

## **3** Identificar fuente y formato de datos

Es importante revisar la calidad de la información que se publica. Con datos sucios, su consulta y procesamiento se convierte en una tarea complicada.

## **4 Estándares de referencia**

La apertura de datos debe ir en concordancia con estándares, ya sean nacionales o internacionales. Esto permitirá que los datos puedan ser comparables y compatibles con otros contextos.

## **5 Sostenibilidad de la información**

La apertura de información supone la ejecución de un proceso constante que considera la realización de diferentes tareas y actividades.

## **6 Licencias de uso**

Las entidades generadoras de datos deben estipular las licencias de uso que atenderán el aspecto ético y legal de la información.

## **7 Promover el uso de la información**

- Garantizar su difusión y acceso mediante estrategias de comunicación y acciones que faciliten la interacción, vinculación y participación de la sociedad en el uso de los datos publicado.
- Desarrollar estrategias de consulta y difusión de la información que permitan compartir experiencias de éxito y desarrollo de capacidades

# Contrataciones abiertas: Un proceso

# Contrataciones abiertas: Un proceso

El Estándar de Datos de Contrataciones Abiertas (OCDS por sus siglas en inglés) proporciona un esquema común para publicar datos estructurados. Por ello, garantiza que los datos de contrataciones y los documentos que se publican cumplan con buenas prácticas globales y sean adecuados para satisfacer las necesidades de diferentes usuarios de datos abiertos.

El proceso de implementación del Estándar se puede resumir en siete pasos que han ayudado a implementadores de distintas partes del mundo a publicar datos de contrataciones y medir su impacto. Este proceso no es lineal, por lo que la retroalimentación, el aprendizaje y la iteración son características constantes de su desarrollo.

Los aspectos más importantes de cada uno de los pasos de este proceso iterativo se describen a continuación:

## **1** Diseñar

Establecer metas, conformar un equipo y comprometerse con una visión compartida.

- Establecer metas y prioridades.
- Construir un equipo de trabajo.
- Identificar y Relacionarse con las personas clave “stakeholders”.
- Compromiso con una visión compartida.

## **2** Mapear

Identificar las necesidades de sus usuarios y mapearlos contra los datos clave y documentos requeridos por el estándar.

- Mapear el panorama político.
- Mapear el sistema.
- Mapear a nivel de campo/variable de interés.
- Localización.
- Desarrollar un plan de implementación.

### **3** Construir

Preparar procesos de contratación con alta calidad de los datos estandarizados.

- Seleccionar su arquitectura.
- Crear o comisionar soporte de estándar de contrataciones abiertas.
- Crear extensiones de datos basadas en el estándar.
- Realizar chequeos estructurales.
- Considerar como serán accesados los datos.

### **4** Publicar

Publicar los datos y documentos según el estándar con una licencia de datos abiertos en línea y con una política clara de publicación.

- Compartir la política de publicación.
- Aplicar una licencia abierta.
- Proporcionar exportaciones masivas, APIs e interfaces.
- Mantener los datos actualizados.

### **5** Usar

Visualizar. Analizar.  
Comparar.

- Encontrar herramientas.
- Visualizar.
- Analizar.
- Comparar.

### **6** Evaluar

Mejorar la calidad de los datos y su uso.

- Confirmar controles estructurales.
- Revisar la calidad de los datos.
- Revisar su uso.
- Recopilar datos de referencia y de impacto.

### **7** Aprender y compartir

Ajustar e iterar.

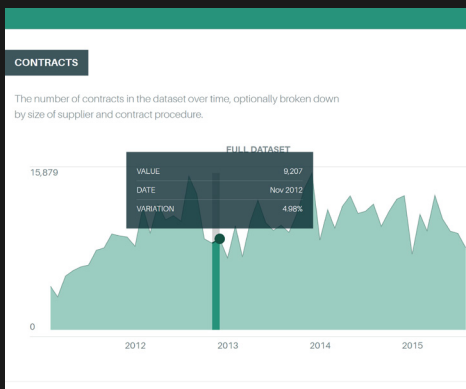
- Medir y reflexionar.
- Compartir historias.
- Compartir código.
- Compartir sugerencias.

# Ejemplos: Plataformas de datos abiertos y contrataciones



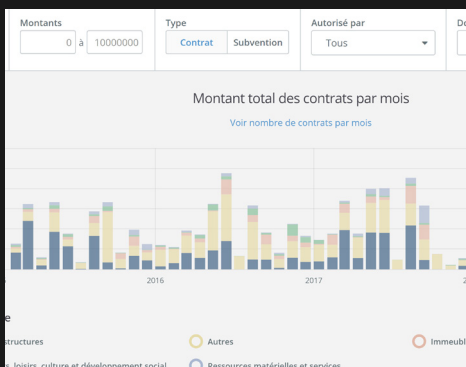
## Portal de la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas de Paraguay

<https://www.contrataciones.gov.py/datos/visualizaciones>  
Portal con datos abiertos, diccionarios de datos y visualizaciones interactivas. Fue creado para promover el acceso a los datos de las contrataciones públicas e impulsar el desarrollo de herramientas creativas para atraer y servir a los ciudadanos. Muestra cómo se gestionan e invierten los recursos públicos.



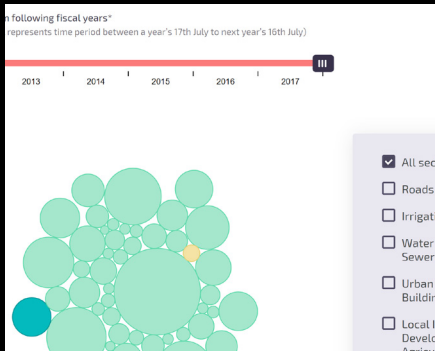
## Mexico Procurement Analytics

Análíticas de Cumplimiento de México  
<http://mexico.procurement-analytics.org/#/about>  
Este tablero (dashboard) provee un análisis de datos públicos de contrataciones de México. Fue financiado por el Banco Mundial y diseñado por Development Seed. El dashboard usa datos públicos disponibles en CompraNet, el sitio web centralizado de contrataciones públicas.



## Contratos de la Ciudad de Montreal

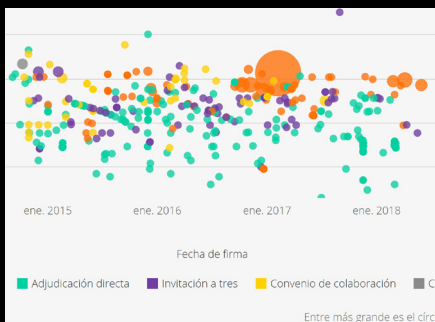
<https://ville.montreal.qc.ca/vuesurlescontrats/apropos.html>  
Este portal permite visualizar los contratos de la Ciudad de Montreal, según los filtros que se seleccionan en línea como fecha, tipo de contrato, autorizado por, montos, etc.



## Iniciativa para la Transparencia en la Contratación Pública de Nepal

<http://ppip.gov.np/>

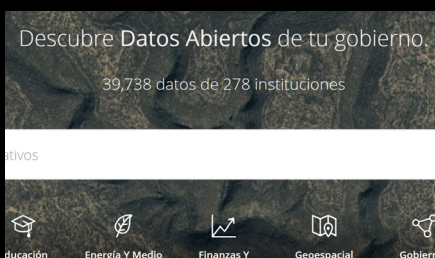
Consiste en una base de datos centralizada de contrataciones públicas del sistema e-GP System al alcance del público. Es una iniciativa de la Oficina de Monitoreo de Contrataciones Públicas de Nepal (PPMO) en colaboración con la Open Contracting Partnership usando el Estándar de Contrataciones Abiertas (OCDS).



## Nuevo Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México

<https://datos.gob.mx/nuevoaeropuerto/>

Este portal provee datos abiertos y visualizaciones de Procedimientos y destinos de Contrataciones públicas. Visualiza la distribución de los montos según el procedimiento de contratación utilizado y permite revisar los avances de los contratos activos.



## Portal de Datos Abiertos del Gobierno de México

<https://datos.gob.mx/>

Provee datos de 39,738 datos de 277 instituciones del Gobierno de México. Incluye visualizaciones y estudios relacionados con los datos abiertos.

Para el caso de Costa Rica, y a pesar de que no son datos estrictamente relacionados a contrataciones cabe resaltar los esfuerzos que se han realizado con las plataformas de datos abiertos del Gobierno de Costa Rica y Poder Judicial, además de la infraestructura nacional de datos espaciales llamada Sistema Nacional de Información Territorial (SNIT).



# Datos abiertos para contrataciones públicas

# Datos para abrir y su disponibilidad en Costa Rica

Esta es una lista general elaborada en base a la información disponible en el SICOP, consideraciones del Estándar de Datos de Contrataciones Abiertas y ejemplos de otros portales de datos abiertos. Dichas recomendaciones se enviaron mediante oficio a RACSA, la institución encargada de la administración y publicación de datos.

Para la publicación, se recomiendan conjuntos de datos en formatos CSV y XLS con sus respectivos diccionarios de datos o metadatos.

## Conjunto de datos: Proveedores

Variable	Descripción
CEDULA	Identificación
PAIS_ORIGIEN	País de origen del proveedor
NOMBRE	Nombre de la empresa
TIPO	Clasificación de empresa según tamaño
UBICACIÓN	Ubicación de la empresa según provincia
CODIGO_POSTAL	Código postal de la empresa
DIRECCION	Dirección de las oficinas de la empresa

## Conjunto de datos: Contratos Públicos Adjudicados

Variable	Descripción
PARTIDA	Número de partida con la que fue clasificado el bien o servicio que se está comprando.
MONTO_LINEA	Monto total de los productos o servicios que se está contratando en la línea en específico.
POSEE_MODIFICACIONES	Indicador de si el contrato posee modificaciones o no.
CEDULA_INSTITUCION	Cédula jurídica de la institución que generó el contrato.
DESCRIPCION	Descripción del objeto contractual del contrato.
NUMERO_PROCEDIMIENTO	Número de procedimiento que generó el contrato.
NUMERO_CONTRATO	Número de contrato, esta numeración es única por institución y año.
ESTADO	Estado en el que se encuentra el contrato, para efectos del reporte solo se incluyeron los contratos que ya han sido notificados.
VIGENCIA_CONTRATO	Período de vigencia del contrato en años o meses.
TIPO_PROCEDIMIENTO	Tipo de procedimiento que dio origen al contrato.
CLASIFICACION_OBJETO	Clasificación del objeto de compra, puede ser bienes, servicios u obras.
TIPO_MODALIDAD	Modalidad en la que se ejecutó el proceso de compra.
TIPO_MONEDA	Moneda en la que fue elaborado el contrato.
MONTO	Monto total por el que se contrato el proveedor.
CEDULA_CONTRATISTA	Cédula física y/o jurídica del proveedor que fue contratado.
CONTRATISTA	Nombre del proveedor que fue contratado.
FECHA_NOTIFICACION	Fecha en que fue notificado el contratista para que inicie la ejecución del contrato.
FIRMA_CONTRATO	Fecha en que el contrato fue firmado por el contratista (En caso de que aplique).

Estos diccionarios de variables son una recomendación como punto de partida para la publicación de datos abiertos. Se espera que con el tiempo las variables puedan aumentar así como la desagregación de datos y otros conjuntos de datos.

Adicionalmente, se recomienda la publicación del Catálogo de Productos y Servicios existente.

# Glosario

**API** Acrónimo de application programming interface. Son un conjunto de herramientas de programación que facilitan la comunicación entre softwares. A través de un API se puede acceder directamente desde un programa de análisis de datos, app o página web los datos de una plataforma de datos abiertos.

**CKAN** Acrónimo de Comprehensive Knowledge Archive Network. Es una plataforma web de código abierto que se utiliza para catalogar, guardar y distribuir datos abiertos. A pesar de que existen otras plataformas que cumplen esa misma función, CKAN es muy popular entre catálogos de datos abiertos gubernamentales como los de los gobiernos del Reino Unido, Estados Unidos y Australia. La plataforma de datos abiertos del Poder Judicial de Costa Rica utiliza CKAN.

**Metadatos** Los metadatos o "datos de los datos" es la información que en términos generales nos indica de donde viene un conjunto de datos y sus características. Existen esquemas preestablecidos que indican qué información debe incluirse en los metadatos de cierto tipo de datos. Por ejemplo para datos geográficos existe un esquema estandarizado (ISO 19115:2003) que nos indica qué información debemos adjuntar al conjunto de datos para garantizar su usabilidad. El artículo de Wikipedia sobre metadatos da una guía sobre qué estándares y esquemas existen para distintos tipos de datos.

**SICOP** Acrónimo del Sistema de Compras Públicas de Costa Rica.

# Referencias

5 estrellas de Datos Abiertos. (s. f.). Recuperado 27 de diciembre de 2018, de <http://5stardata.info/es/>

Creative Commons. (s. f.). Recuperado 27 de diciembre de 2018, de <https://creativecommons.org/>

Data Bootcamp. Datos abiertos de Contrataciones Públicas de Paraguay. Recuperado el 7 de enero 2019 de: <https://databootcamp.tedic.org/datos-abiertos-de-la-direccion-nacional-de-contrataciones-publicas/>

Definición de Conocimiento Abierto - Open Definition - Defining Open in Open Data, Open Content and Open Knowledge. (s. f.). Recuperado 27 de diciembre de 2018, de <https://opendefinition.org/od/2.1/es/>

Estándar de Open Contracting Partnership. Recuperado el 7 de enero del 2019, de: <https://www.open-contracting.org/implement/#/>

Gobierno de la República de Colombia. (2016, junio). Guía de Datos Abiertos en Colombia. Recuperado de [http://estrategia.gobiernoenlinea.gov.co/623/articles-8248\\_Guia\\_Apertura\\_Datos.pdf](http://estrategia.gobiernoenlinea.gov.co/623/articles-8248_Guia_Apertura_Datos.pdf)

III Plan de Acción. (2017, junio 12). Recuperado 27 de diciembre de 2018, de <http://gobiernoabierto.go.cr/3pa/>

Open Data Essentials | Data. (2018, diciembre 6). Recuperado 27 de diciembre de 2018, de <http://opendatatoolkit.worldbank.org/en/essentials.html>



Open Data Standards Directory. (s. f.). Recuperado 27 de diciembre de 2018, de <https://datastandards.directory/glossary>

Paquete de Apertura de Datos de la República Argentina. (s. f.). Recuperado 27 de diciembre de 2018, de <https://datosgobar.github.io/paquete-apertura-datos/>

SocialTIC. (2018, junio). Datos, mezcales y contratos: proyectos de datos sobre transparencia y contrataciones públicas. Recuperado 31 de diciembre de 2018, de <https://socialtic.org/blog/datos-mezcales-y-contratos-proyectos-de-datos-sobre-transparencia-y-contrataciones-publicas/>

Transparencia de las contrataciones administrativas por medio de la reforma del Artículo 40 de la ley N.º 7494, Contratación Administrativa, de 2 de mayo de 1995, y sus reformas. Recuperado el 7 de enero 2018 en: [http://www.oas.org/juridico/PDFs/mesicic5\\_cri\\_ane\\_16.pdf](http://www.oas.org/juridico/PDFs/mesicic5_cri_ane_16.pdf)

The ODI – Open Data Institute. (s. f.). Recuperado 27 de diciembre de 2018, de <https://theodi.org/>

Toolkit: Promoción de la mujer en las compras públicas. BID. Recuperado el 7 de enero 2019, de: <https://webimages.iadb.org/publications/spanish/document/Toolkit-Promoci%C3%B3n-de-la-mujer-en-las-compras-p%C3%BAblicas.pdf>

Tutorial Datos Abiertos. Transparencia Presupuestaria. Observatorio del gasto. Global Initiative for fiscal transparency. <http://www.fiscaltransparency.net/resourcesfiles/files/20180706207.pdf>

Wikipedia (s. f.). Recuperado 27 de diciembre de 2018, de [https://es.wikipedia.org/wiki/Licencias\\_Creative\\_Commons](https://es.wikipedia.org/wiki/Licencias_Creative_Commons)  
[https://en.wikipedia.org/wiki/List\\_of\\_open\\_formats](https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_open_formats)  
[https://en.wikipedia.org/wiki/Metadata\\_standard](https://en.wikipedia.org/wiki/Metadata_standard)

# Agradecimientos



Iniciativa Latinoamericana para los Datos Abiertos



Dirección General de Administración  
de Bienes y Contratación Administrativa



# Sobre la autora



## Eugenia Loria

Máster en Estadística (M.Sc.), fellow en contrataciones abiertas por la Iniciativa Latinoamericana de Datos Abiertos. Certificada en gestión de proyectos y mejora de Procesos. Tiene experiencia en el uso de software estadísticos como SPSS, Minitab, JMP, Eviews y lenguajes de programación como R. Busca explicar las contrataciones a través de la relación entre variables y modelos explicativos, así como la evaluación del impacto de los diferentes programas.

Ha trabajado en la Banca Central de Costa Rica y ha sido consultora para compañías como Intel y Hewlett-Packard. Su experiencia docente la ha desarrollado en la Universidad Técnica Nacional y la Universidad de Costa Rica. Le interesa usar su creatividad para promover el uso de datos y estadística para la toma de decisiones en el ámbito público. Cree en el poder de la alfabetización en datos. Ve la transparencia como una oportunidad para eficientar el trabajo del sector público.



# Sobre la fellowship Estado Abierto

La Fellowship EstadoAbierto es una oportunidad para entusiastas de la alfabetización y uso de datos desde el sector público promovida por Escuela de Datos y la Iniciativa Latinoamericana para los Datos Abiertos (ILDA). Las fellowships son posiciones cortas para personas apasionadas por los datos, con talento y creatividad para mejorar la liberación y el uso de datos.

Con este programa se busca aumentar la conciencia sobre el uso de datos en el sector público y construir comunidades que, trabajando juntas, usen sus habilidades para la alfabetización de datos. La fellowship EstadoAbierto apoya talleres, eventos de comunidad y contenidos educativos, además de generar proyectos de mayor alcance con las organizaciones aliadas.

En su primera edición, esta Fellowship se enfocó en dos áreas: las Contrataciones Públicas Abiertas y el Cambio Climático y produjo guías como ésta para cada tema. Este programa fue apoyado por el fondo de transparencia del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y contó con la colaboración de la Fundación Avina.



**fellowship**  
ESTADO  
ABIERTO  
2018