

REPÚBLICA DEL ECUADOR

SECRETARÍA NACIONAL DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

GUÍA DE POLÍTICA PÚBLICA DE EN DATOS ABIERTOS - GPP-DA-v01-2014 -



Noviembre - 2014

Quito - Ecuador



Índice

Contenido

1.- Introducción	4
2.- Gobierno Abierto, Datos Abiertos y Plan Nacional de Gobierno Electrónico 2014-2017 de Ecuador	5
3.- Principios sobre Datos Abiertos y su liberación en Ecuador 8	
1/8.- Dato completo	8
2/8.- Dato Primario	9
3/8.- Dato oportuno	9
4/8.- Dato accesible	9
5/8.- Dato procesable por una máquina	10
6/8.- Dato inclusivo	10
7/8.- Dato en formato abierto	10
8/8.- Dato con Licencia Libre	11
4.- Buenas Prácticas	12
1.1. Personas	12
1.2. Marco Regulatorio	12
1.3. Servicios y procesos	13
1.4. Tecnologías de la Información (TI)	14
5.- Guía de liberación de Datos Abiertos	15
A.- Seleccionar el conjunto de datos	15
B.- Preparación de los datos	15
C.- Publicación de los datos	15
C.1.- Seleccionar licencia de uso	15
C.2.- Incluir metadatos	16
C.3.- Publicación de los datos	16
C.4.- Ubicación del enlace de los Datos Abiertos en los portales Institucionales	17
D.- Interacción ciudadana	19
E.- Comentarios y solicitud de data sets	19
Glosario	20
Referencias	21

Contenido Tablas

Tabla 1 Clasificación de los Datos Abiertos.....	10
Tabla 2 Formatos de Datos Abiertos.....	10
Tabla 3 Licencias de Datos Abiertos.....	11
Tabla 4 Metadato Obligatorio del Gobierno Ecuatoriano.....	16
Tabla 5 Elementos del diseño - Información.....	19
Tabla 6 Catálogo de Datos.....	19

Contenido Figuras

Figura 1 Proceso de Implementación de Datos Abiertos.....	15
Figura 2 Ubicación del enlace de Datos Abiertos.....	17
Figura 3 Ubicación del enlace de Datos Abiertos.....	17
Figura 4 Formato URL Datos Abiertos.....	17
Figura 5 Ejemplo de página web de datos abiertos en una institución.....	18

1.- Introducción

Esta Guía es la consecuencia del compromiso presidencial N° 305 del 4 de Enero del 2014 que exige la elaboración de una norma que permita regular y estandarizar la elaboración y publicación de información pública o de Datos Abiertos en las entidades de la Administración Pública Central, Institucional y Dependiente de la Función Ejecutiva (APCID). El compromiso tiene como objeto incrementar la transparencia de la gestión de las entidades públicas y promover la participación de la ciudadanía en el quehacer del gobierno. El Plan Nacional de Gobierno Electrónico 2014-2017 de Ecuador (PNGE) amplía este compromiso y lo como un proceso de crecimiento y aprendizaje organizado e institucional de la APCID para liberar Datos Abiertos y consolidar el Gobierno Abierto de forma incremental y constante que parte con una liberación y sigue luego con una estrategia de concentración y otra de distribución.

Esta Guía surge del trabajo conjunto de Secretaría Nacional de la Administración Pública (SNAP), Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (SENPLADES), Ministerio de Telecomunicaciones y Sociedad de la Información (MINTEL) e Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC). Estas entidades se integraron en mesas de trabajo participativas y colaborativas y propusieron este documento como el primer conjunto de buenas prácticas para liberar Datos Abiertos. La Guía sale en su primera versión, esperando liberar otras versiones conforme se vea la necesidad de agregar nuevas prácticas, se integren otros actores a la mejora de la Guía, y se vayan incorporando soluciones a nuevos retos. Esta primera versión debe ser ejecutada el 2014 ya que posicionará a Ecuador como un referente en liberación de datos como Gobierno ya que mostrará como un país se organiza en el marco de un proceso ordenado y orquestado de acciones hacia un Gobierno Abierto y hacia un gobierno que promueve como objetivo la generación de un sector social y económico que surja del uso de estos datos y de su utilidad al sector privado y público y al ciudadano.

Nos quedan retos para seguir ampliando estas buenas prácticas y seguir cumpliendo los objetivos del PNGE y cumplir su alineación con el Plan Nacional del Buen Vivir. Los nuevos retos incluyen hoy en día, consolidar procesos de innovación social y abierta, seguir creciendo en transparencia, reforzar la accesibilidad, potenciar la interoperabilidad, incrementar la usabilidad y, fortalecer la protección de las personas y de sus datos a nivel de APCID. La renovación de las guías está abierta a cualquier actor del Plan Nacional de Gobierno Electrónico 2014-2017 de Ecuador para lo cual debe contactarse a la Subsecretaría de Gobierno Electrónico de la SNAP.

Esta Guía tiene como finalidad:

- Describir la relación entre Gobierno Abierto, Datos Abiertos, y PNGE, y el uso de buenas prácticas en Datos Abiertos para transparencia y participación ciudadana.
- Aplicar los 8 Principios de los Datos Abiertos en la APCID.
- Promover el libre uso, la reutilización y redistribución de Datos Abiertos para generar valor en generar productos procesos y servicios dirigidos para los ciudadanos desde el sector público en un primer momento.
- Estandarizar la emisión de información pública gubernamental proponiendo los primeros pasos en la liberación masiva de datos abiertos desde la APCID.

Christian A. Estay-Niculcar
Subsecretario de Gobierno Electrónico – SNAP

2.- Gobierno Abierto, Datos Abiertos y Plan Nacional de Gobierno Electrónico 2014-2017 de Ecuador

El Plan Nacional de Gobierno Electrónico 2014-2017 de Ecuador (<http://www.gobiernoelectronico.gob.ec>) articula 12 principios y un modelo compuesto de tres objetivos, 11 estrategias, cuatro pilares –personas, marco regulatorio, procesos y servicios, y TIC– y un parque de soluciones de gobierno electrónico.

Es visión del Plan que Ecuador sea referente de gobierno electrónico en la región, con resultados que deben impactar en los cuatro actores indicados en el Plan: ciudadanos, servidores, empresas públicas y privadas, y otros actores del estado y otros gobiernos.

Gracias a este plan se ha iniciado un proceso de homologación y homogeneización de gobierno electrónico en toda la APCID, y gracias a este plan, se ha proyectado un modelo de gobierno electrónico que abarca ahora tres dimensiones: institucional, gobernanza, y tecnológica.

Gobierno Abierto es la opción soberana de cada país de establecer una estrategia y un plan tendiente a abrir un espacio de confianza compuesto de tres elementos: Transparencia, Participación y Colaboración entre el gobierno y el estado, con los ciudadanos.

Ecuador, desde el inicio del Gobierno del Presidente Rafael Correa apostó por un Gobierno Abierto con la promoción de acciones de acercamiento a las personas, acciones consolidadas en las "sabatinas" y en los gabinetes itinerantes, en el reforzamiento y enriquecimiento de la LOTAIP que cuenta ya con 10 años¹, y la concreción de un modelo de gobierno accesible al ciudadano con herramientas como Quipux y de Gestión por Resultados (GPR) o liberar datos en las páginas web de la APCID. Todas estas acciones y tecnologías son hoy en día referentes internacionales únicos cada vez más refrendados por el concierto de naciones.

El Plan Nacional de Gobierno Electrónico 2014-2017 de Ecuador reconoce este proceso de democracia cercana y participativa, y refuerza, y proyecta estas acciones a través de dos de sus objetivos: Gobierno Abierto y Gobierno Cercano. Para conseguirlo, el Plan en su evolución actual, articula todas estas acciones en curso y otras nuevas en una estrategia nacional que orquesta a los cuatro actores señalados en el plan.

¹ Partiendo del Principio de Publicidad de la Información Pública, Artículo 1 de la Ley Orgánica de Transparencia y Acceso a la Información Pública (LOTAIP), toda la información en posesión de las instituciones del gobierno será considerada como pública y puesta a disposición de la ciudadanía como Datos Abiertos, salvo que contengan elementos que de acuerdo al Artículo 6 de la LOTAIP sea información confidencial, así como del Título Tercero: De la Información Reservada y Confidencial de la misma ley.

Datos Abiertos es la consecuencia natural de conseguir que el gran volumen de datos que se procesa y produce en los actuales sistemas informáticos y computacionales, que suelen no ser homogéneos ni fácilmente procesables, lo sean. Esta natural evolución de la gestión tecnológica ha mostrado ser de gran utilidad al momento de que los datos sean accesibles a personas sin formación tecnológica.

Hoy en día, Datos Abiertos es una estrategia de organización de datos en formatos procesables por "cualquier" persona que no necesariamente posea formación informática. Los desarrollos conceptuales, y tecnológicos en materia de Datos Abiertos permite contar con estándares internacionales que facilitan compartir datos y liberarlos de forma plenamente accesible para las personas por medio del uso de potentes herramientas tecnológicas que permiten su procesado.

Como consecuencia de esto, se ha observado la generación de nuevos emprendimientos, innovaciones, y avances en materia de participación y colaboración social gracias al uso de los datos liberados, en un proceso que aún no termina de mostrar nuevas creaciones.

En este sentido, es menester aclarar que, primero, todo lo concerniente a Datos Abiertos, no es propio del sector público o gubernamental sino que el propio sector privado es relevante en generar nuevos negocios y, segundo, los Datos Abiertos son generadores de valor económico y social en un proceso de innovación social cuyo eje son las prácticas de la innovación abierta, por lo que los límites están en la creatividad de cada persona.

El Plan Nacional de Gobierno Electrónico 2014-2017 de Ecuador incluye entre sus estrategias la consecución de un Esquema de Datos Abiertos, con el fin de generar una línea base para liberar datos, ordenarlos en sistemas concentradores, y disponerlos para uso libre de cualquiera de los cuatro actores del Plan, lo cual cimienta esta realidad. Igualmente el Plan incluye la estrategia de introducir Mecanismos de Participación Ciudadana que gracias a esta guía es posible de articular.

Gobierno Abierto y Datos Abiertos tienen procesos intelectuales de análisis y de desarrollo conceptual propios, aunque igualmente hay desarrollos que los relacionan gracias a determinados avances tecnológicos que han mostrado que un buen esquema de Datos Abiertos facilita que los gobiernos liberen sus datos de forma accesible y homogénea lo cual enriquece procesos de transparencia, participación y colaboración.

Por esta razón, mientras hoy en día se acepta que Gobierno Abierto no precisa tecnologías para conseguir sus fines, si pueden facilitarse éstos con el uso de tecnologías. Si bien Datos Abiertos es una estrategia de estandarización que puede existir sin tener como fin el Gobierno Abierto, es claro que Gobierno Abierto ha potenciado su uso.

En tal sentido, el Plan Nacional de Gobierno Electrónico 2014-2017 de Ecuador considera el Principio cuatro de Transparencia y Accesibilidad que busca que toda solución TIC y de gobierno electrónico, incluya la liberación de Datos Abiertos, su disposición en concentradores datos y su fácil disponibilidad para cualquiera de los cuatro actores del Plan.

El fin de los Datos Abiertos no termina en promover la transparencia, sino que como toda tecnología TIC, su uso ha mostrado que las personas al contar con datos gubernamentales, abren procesos de contraloría y seguimiento del estado y del gobierno desde entidades civiles.

Datos Abiertos también permiten generar negocios que un gobierno muchas veces no prevé, como por ejemplo, el análisis de información climatológica que da lugar a servicios privados o públicos que permiten organizar agendas turísticas. Si bien estos ejemplos no son determinantes, se desea aclarar que Datos Abiertos ha abierto opciones públicas y privadas insospechadas y es el gobierno quien puede ayudar a consolidar y fortalecer este proceso.

El fin de Gobierno Abierto no termina con la liberación de datos en formatos abiertos. Debe consolidar una democracia renovada transparente, renovada y participativa para lo cual se requiere fortalecer derechos, contar con principios que garanticen igualdad, y disponer de herramientas institucionales, de gobernanza y tecnológicas que promuevan la apertura.

En este ámbito, los Datos Abiertos son una de las herramientas, pero no se limitan a ella. Son ejemplo de herramientas de Gobierno Abierto, aplicaciones móviles que permiten a un ciudadano enviar información de problemas urbanos a sus municipios o ministerios para pedir soluciones, por ejemplo. Es el gobierno quien debe promover esta apertura con acciones que fortalezcan principios y derechos promuevan a nivel público, privado y ciudadanos herramientas.

3.- Principios sobre Datos Abiertos y su liberación en Ecuador

Dato Abierto se define como cualquier dato accesible, liberado, publicado o expuesto sin naturaleza reservada o confidencial y que pueden ser utilizados, reutilizados y redistribuidos por cualquier persona.

La iniciativa de apertura de datos surge desde el ámbito europeo para concienciar a los servidores públicos del valor de la información que se maneja dentro de la administración en función de la transparencia, la participación y la colaboración ciudadana².

Un conjunto de datos abiertos se denomina Data Set. Un Dato podrá llamarse Dato Cerrado sino puede liberarse. Un Dato podrá llamarse restringido u opaco si es un Dato Abierto emanado desde una entidad pública pero al ser usado en el sector privado requiere restricciones de privacidad sobre cierta parte de sus componentes.

Principios de los datos abiertos³ y cómo conseguirlos en Ecuador en las instituciones de la APCID.

1/8.- Dato completo

Deben proporcionarse todos los datos con la única excepción de aquellos que cuenten con especial protección por cuestiones de privacidad, seguridad o similares.

Esta guía promueve la liberación de datos ya publicados y todo otro que considere necesario y exija y permita la Ley Orgánica de Transparencia y Acceso a la Información Pública (LOTAIP), la cual indica que deben publicarse los datos públicos de gobierno que se definen en el Artículo 7 de la LOTAIP, a excepción de:

- Lo indicado en el Artículo 6 sobre la Información Confidencial en la LOTAIP, correspondiente a los datos personales.
- Lo indicado en los Artículos 17 y 18 sobre la Información Reservada de la LOTAIP, correspondiente a los datos que pueden ser sensibles por aspectos de seguridad nacional.
- Lo que afecte o comprometa aspectos de seguridad informática que pudieran resultar en un peligro de seguridad.

² Directiva 2003/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, relativa a la reutilización de la información del sector pública (2003).

³ OpenGovData (2014). Open Government Data Principles. Sitio de Joshua Tauberer. Enlace: https://public.resource.org/8_principles.html. Leído: Octubre 5, 2014.

Liberar Datos Abiertos fortalece las relaciones entre diversos actores del país. Esta guía nace con un espíritu promotor de la creatividad, el emprendimiento, la innovación y la generación de valor tal que, sin afectar la LOTAIP, los datos a liberar permitan:

- Innovar producto, sean estps bienes o servicios, y sus procesos productivos, organizativos o comunicacionales en especial los relacionados a las estrategias del cambio de la matriz productiva y la generación de nuevos negocios y la promoción de un sector económico ligado a los datos privados.
- Incrementar la efectividad y transparencia dentro de la gestión administrativa y promover y facilitar rendición de cuentas de la institución.
- Crear mayor eficiencia y eficacia de los servicios públicos entregados a los ciudadanos y fomentar procesos de innovación en todas sus dimensiones.
- Satisfacer las demandas de información identificadas y pedidas por los ciudadanos.
- Liberar datos que sean reutilizados en la creación de nuevos bienes, servicios, productos o negocios, de valor agregado, con fines comerciales o no comerciales.
- Crear espacios de co-creación participativa y colaborativa para generar aplicaciones tecnológicas que beneficien a los 4 actores del Plan nacional de Gobierno Electrónico 2014-2017 (ciudadanos, servidores, empresas públicas y privadas, y otros actores del gobierno y otros gobiernos).

2/8.- Dato Primario

Los datos deben ser publicados sin modificaciones, como fueron recolectados en su origen, y no separados o agregados.

Esta guía promueve la liberación de datos desde su fuente tal como son registrados, capturados y almacenados por las entidades de la APCID. Esto no excluye proveer datos derivados del procesamiento de datos primarios, pero esto deberá ser informado y documentado en las webs de la APCID para aclarar la finalidad del procesamiento aplicado.

3/8.- Dato oportuno

Los datos deben estar disponibles tan pronto como sea necesario para preservar su valor.

Esta guía promueve la liberación permanente y continua de datos y requiere en las entidades de la APCID tengan una estrategia de liberación continua de datos abiertos como parte de sus planes estratégicos tecnológicos e institucionales.

4/8.- Dato accesible

Los datos deben estar disponibles para el mayor número de usuarios posible, para que puedan participar de la más amplia gama de propósitos.

Esta guía promueve la liberación inmediata de datos a través de las actuales páginas web de la APCID y facilita la generación de futuros portales concentradores interconectados, interoperables y accesibles de datos y de aplicaciones de utilidad ciudadana, sin alterar las actuales normas de accesibilidad de páginas web de la APCID las cuales deben cumplirse cada vez que se renueve esta norma.

5/8.- Dato procesable por una máquina

Los datos deben estar estructurados de tal forma que permitan su procesamiento automático y procesables por máquinas y que puedan ser descargables y operados con los requerimientos tecnológicos mínimos.

Esta guía promueve la liberación de datos en un formato unificado y común. La guía compromete el nivel de 3 estrellas como un primer paso de liberación de datos de Ecuador (ver Tabla 1).

Niveles	Descripción	Formato
★	Los datos deben estar en la web en cualquier formato y bajo una licencia abierta, para que sean considerados Datos Abiertos.	PDF, DOC, JPG
★★	Los datos deben estar estructurados y en un formato que pueda ser interpretado o procesado por máquinas.	XLS
★★★	Los datos se deben entregar en un formato que no sea propietario.	CSV, XML
★★★★	Usar URIs para identificar cosas y propiedades, de manera que se pueda apuntar a los datos.	URI, RDF, SPARQL
★★★★★	Enlazar los datos con otros datos externos.	Datos enlazados/Linked Open Data

Tabla 1 Clasificación de los Datos Abiertos

6/8.- Dato inclusivo

Los datos deben estar disponibles para cualquier ciudadano, sin necesidad de registro.

Esta guía exige que los datos sean descargables de forma abierta en todas las páginas web de la APCID. En una siguiente versión se utilizarán portales concentradores.

7/8.- Dato en formato abierto

Los datos deben estar disponibles en formatos abiertos y que permitan su reutilización, redistribución o integración a otros datos para facilitar el uso interactivo de la información.

Esta guía obliga el uso de formatos siguiendo estándares internacionales (ver Tabla 2).

Datos	Formato	Definición
Genéricos	CSV	Tipo de documento en formato abierto sencillo para representar datos en formato de tabla. Las columnas se separan por comas (o punto y coma) y las filas por saltos de línea.
	XML	Lenguaje de marcado desarrollado por la W3C para almacenar datos en forma legible y estructurada, que propone un estándar para el intercambio de información entre diferentes plataformas.
Geográficos	KML	Es un formato XML orientado a la visualización geográfica, que incluye anotaciones de mapas e imágenes.
	GML	Es un formato de intercambio abierto para transacciones de información geográfica a través de Internet.

Tabla 2 Formatos de Datos Abiertos

Se deben evitar formatos no estructurados como PDF, imágenes, y hojas de cálculo con decoraciones como logotipos y encabezados. En caso de que existan, deben actualizarse a los formatos indicados.

8/8.- Dato con Licencia Libre

Los datos no estarán sujetos a ningún derecho de autor, patentes, marcas o reglamento secreto comercial. Las restricciones de privacidad, seguridad y privilegio pueden ser regidas por otras leyes.

Esta guía promueve el uso de licencias públicas (ver Tabla 3).

Licencia	Definición
Creative Commons 4.0 (CC BY)	Esta licencia permite a otros distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir de una obra, incluso con fines comerciales, siempre y cuando se den crédito por la creación original.
	Para poder aplicar esta licencia debe visitar el sitio web https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/legalcode#languages y remitirse a las condiciones de uso de la licencia.
Open Database License (ODbL)	Esta licencia es orientada a bases de datos, la cual permite copiar, distribuir, cruzar, combinar, modificar y crear a partir de dicha obra, incluso con fines comerciales, siempre y cuando se den créditos a la fuente creadora y se mantenga la misma licencia para cualquier obra derivada.
	Para poder aplicar esta licencia debe visitar el sitio web http://opendatacommons.org/licenses/odbl/ y remitirse a las condiciones de uso de la licencia

Tabla 3 Licencias de Datos Abiertos

Las licencias deberán mostrarse en las páginas web.

4.- Buenas Prácticas

Las prácticas se agrupan de acuerdo a los cuatro pilares del Modelo de Gobierno Electrónico descrito en el Plan Nacional de Gobierno Electrónico, así encontramos las siguientes:

1.1. Personas

- 1.1.1. Comunicación con el ciudadano: Se debe establecer un canal de comunicación con el ciudadano que permita la interacción y la publicación de información demandada por el mismo.
- 1.1.2. Incentivar y educar a la ciudadanía en el uso de los Datos Abiertos: Fomentar una cultura de uso de datos como estrategia para motivar e incentivar el procesamiento y reuso de la información, se genera conocimiento y así fomentar el conocimiento y la inquietud por procesar información de una forma autónoma.

1.2. Marco Regulatorio

- 1.2.1. Cada entidad debe contar con **Comité de Datos Abiertos** compuesto del Director o máximo responsable de TI de la entidad, el Coordinador de Planificación, y el Coordinador Jurídico, o quienes se designe en su lugar. Su líder o Head debe ser designado e informado por oficio a la Subsecretaría de Gobierno Electrónico.
 - 1.2.1.1. Es tarea del comité, la identificación, recolección catalogación, publicación y actualización de Datos Abiertos en el portal web. Estas acciones se harán dando cumplimiento a la LOTAIP (2004).
 - 1.2.1.2. Es tarea del comité crear y ejecutar una Hoja de Ruta donde especifique la estrategia de exposición de los conjuntos de datos y sus prioridades. Esta hoja de ruta para el 2014 debe contemplar la liberación de los actuales datos de transparencia en formato de Datos Abiertos, y de todo otro conjunto de datos mayor interés según las competencias institucionales. Esta actividad se sugiere planificar para su aplicación a corto plazo.
- 1.2.2. Privacidad y garantía de derechos: La información publicada por la institución pública no debe vulnerar los derechos de privacidad e intimidad de las personas. Esto incluye el respeto a las leyes de protección al derecho de autor vigente en el Ecuador.
- 1.2.3. Verificar y rectificar errores en la información: En caso de desactualización de la información, ésta queda sometida a rectificación por parte de la entidad que realiza la publicación.

1.2.4. Monitorear, evaluar el uso y el servicio de la iniciativa de Datos Abiertos con los siguientes indicadores:

- 1.2.4.1. Índice de cumplimiento de publicación de información según la LOTAIP en función del artículo 7 de la LOTAIP.
- 1.2.4.2. Conjunto de data sets publicados en los portales institucionales.
- 1.2.4.3. Número de servicios en línea que cuenten con conjuntos de Datos Abiertos.
- 1.2.4.4. Calificación de usuarios del servicio en el portal institucional mediante un sistema de puntuación del 1 al 5 donde 1 es la menor calificación y 5 es la mayor.
- 1.2.4.5. Número de visitas al link institucional de Datos Abiertos.
- 1.2.4.6. Número de descargas de data sets.

Estos indicadores no restringen la medición de otros indicadores que la institución pueda implementar con el mismo fin.

1.2.5. El líder del Comité de Datos Abiertos de cada institución podrá participar y presentar mociones al Comité de Gobierno Electrónico dentro de la estrategia de Gobierno Abierto para:

- 1.2.5.1. Generar lineamientos y normas que impulsen la publicación y uso de los datos públicos que cuenta el gobierno.
- 1.2.5.2. Recomendar herramientas informáticas que permitan la gestión de los Datos Abiertos.

1.3. Servicios y procesos

- 1.3.1.** Los datos deben estar accesibles mediante direcciones web de cada institución, que aseguren su disponibilidad permanente.
- 1.3.2.** Elaborar un catálogo estructurado de datos: Toda la información recolectada debe tener un punto de consulta o un catálogo central con información descriptiva (metadatos) de los conjuntos de datos publicados en una estructura común y estándar.
- 1.3.3.** Estandarizar los datos en formatos abiertos y licencias de libre uso: Los datos deben ser puestos en formatos abiertos, bajo condiciones de uso no restrictivas y comunes que permitan su reutilización y redistribución.
- 1.3.4.** Incremento gradual en la publicación de los datos: La publicación de los datos por parte de las instituciones debe ser un proceso gradual, a la par que cada institución genera el conocimiento exacto de todos sus datos.

1.4. Tecnologías de la Información (TI)

- 1.4.1.** Los datos deben ser descargables a través de Internet u otras tecnologías de la información o procesos que resulten adecuados a los efectos.
- 1.4.2.** En los casos que se requieran apoyarse de herramientas informáticas para la gestión de Datos Abiertos, estas deben ser propuestas y coordinadas con la Subsecretaría de Gobierno Electrónico. Las herramientas a proponer serán analizadas según los literales del Decreto Ejecutivo N° 1014 emitido el 10 de abril de 2008, en el que se recomienda el uso de Software Libre como primera opción de selección robusta y confiable tal como indica el mismo Decreto Ejecutivo N° 1014.

5.- Guía de liberación de Datos Abiertos

En base a las buenas prácticas, se indica el proceso de apertura y publicación de los datos.

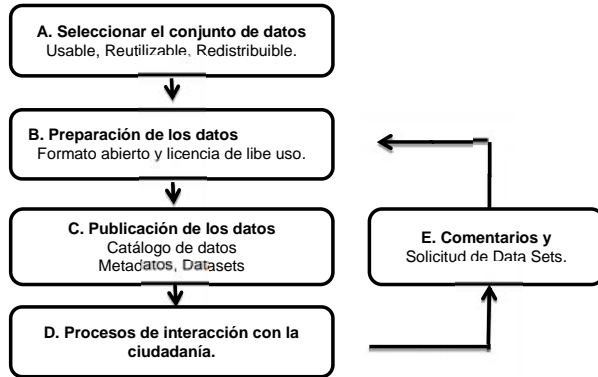


Figura 1 Proceso de Implementación de Datos Abiertos

A.- Seleccionar el conjunto de datos

El primer paso fundamental para avanzar en materia de Datos Abiertos es seleccionar el conjunto de datos para abrir. Lo principal para comenzar es identificar los datos que tenemos publicados o que son de fácil transformación tal como indica el Principio 1/8 y el Principio 2/8.

B.- Preparación de los datos

Para facilitar la reutilización de la información se recomienda la publicación en un formato que pueda ser procesado de manera automatizada. Se contemplan los siguientes formatos en base a datos genéricos y geográficos tal como indica el Principio 5/8 en la Tabla 1 y el Principio 7/8 en la Tabla 2.

C.- Publicación de los datos

C.1.- Seleccionar licencia de uso

Aplicar una licencia de datos abiertos es esencial para que el dato publicado sea clasificado como abierto. La licencia a aplicar a un conjunto de datos es el documento que expresa formal y explícitamente las condiciones bajo las cuales podrán ser utilizados los datos publicados en el sitio web tal como indica el Principio 8/8 en la Tabla 3.

C.2.- Incluir metadatos

Los metadatos son campos descriptivos de un dato, objeto o recurso que ofrecen al usuario información suficiente para buscar, procesar y entender los datos. El siguiente es el modelo de Metadato, es decir, de los campos descriptivos que debe incluir la publicación de un data set o conjunto de datos.

Es importante señalar que por cada data set, debe presentarse "metadato específico" o información complementaria que describa los campos de su contenido. Para esto se debe asociar otro metadato con la descripción de los campos.

C.3.- Publicación de los datos

Una vez finalizada la fase de selección y preparación del conjunto de datos, las entidades deberán publicar su catálogo de Datos Abiertos, que contenga todos aquellos conjuntos de datos identificados y que pueden ser publicadas con los metadatos definidos en la sección Metadato del Gobierno Ecuatoriano (ver Tabla 4 adaptación de norma NTE ISO/IEC 15836).

Tipo de Recurso	Tipo de recurso (data sets)
1. Título	Nombre definido para el data set.
2. Descripción	Resumen descriptivo del data set, especificando el contenido de recurso.
3. Institución	Nombre de la institución o entidad responsable de hacer el data set públicamente disponible.
4. Fecha de Publicación	Punto de tiempo asociado al evento de publicación del conjunto de datos (data set).
5. Fecha de Modificación	La fecha de modificación del data set.
6. Frecuencia de actualización	Frecuencia de actualización del data set.
7. Versión	Versión del data set
8. Formato	Tipo de formato (csv, xml o kml).
9. Idioma	Lenguaje en cual se encuentra los datos
10. Fuente	Dirección, coordinación, sistemas informáticos
11. Licencia	Información sobre los derechos de uso del data set.
12. Etiquetas	Términos clave para describir el data set. Pueden ser agregados de forma dinámica y de acuerdo a sus consideraciones.
13. Email de contacto	Email
14. URI	Dirección permanente del data set

Tabla 4 Metadato Obligatorio del Gobierno Ecuatoriano

El catálogo es la entrada organizada de los data sets publicados, dirigido para facilitar el acceso simple, abierto, y sin restricciones de uso de los datos que posee.

Cada Institución Pública, publicará los data sets en sus portales institucionales.

1. La Institución Pública mantendrá habilitado los data sets de acceso abierto al público las 24 horas los 365 días al año.
2. La Institución Pública cuidará que la publicación de data sets se haga en formatos abiertos como se describe en la Tabla 2 de esta guía.

3. La Institución Pública deberá garantizar el libre acceso a su data set a través de Internet u otras tecnologías de la información que resulten adecuadas a los efectos, facilitando las condiciones necesarias para la protección de los derechos de la Institución Pública y del autor(es) sobre la información.
4. La institución Pública podrá excluir la difusión de información no publicada que deba mantenerse en confidencialidad, requiriéndose a tal fin la debida justificación institucional de los motivos que impidan su difusión.
5. La Institución pública deberá proteger y divulgar sus obras con las Licencias *Creative Commons* u otras de libre difusión y utilización de manera estándar.
6. La Institución Pública deberá preservar la integridad y utilidad de los datos y sus metadatos ligados, los cuales serán publicados y actualizados como Datos Abiertos tan pronto la Institución obtenga actualizaciones de la misma.

C.4.- Ubicación del enlace de los Datos Abiertos en los portales Institucionales

1. El enlace de los Datos Abiertos o botón, estará ubicado en la sección derecha del menú inicial.
2. El enlace presenta una página web.

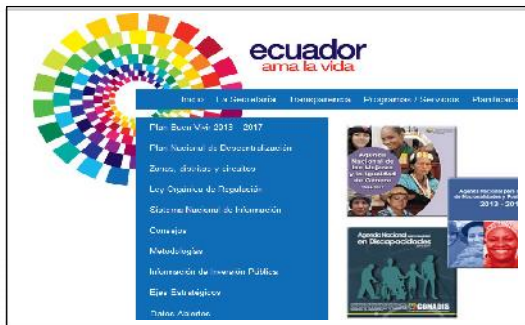


Figura 2 Ubicación del enlace de Datos Abiertos

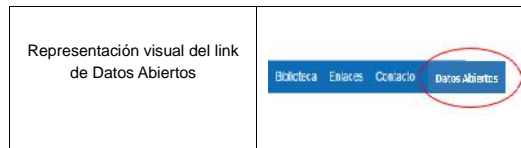


Figura 3 Ubicación del enlace de Datos Abiertos

3. Se definirá con el siguiente formato:



Figura 4 Formato URL Datos Abiertos

4. Contenido de la página web de los Datos Abiertos Institucionales.



Figura 5 Ejemplo de página web de datos abiertos en una institución

A su vez para cada data set se debe agregar información complementaria que describa los campos contenidos dentro de cada data set. Para esto se debe generar los metadatos con la descripción de los campos o en su lugar un diccionario de datos con la misma información del metadato.

El diseño debe contener el despliegue de los siguientes elementos (ver Tabla 5 a modo de ejemplo de presentación de datos):

- a) ¿Qué son Datos Abiertos? Y su utilidad.
- b) Catálogos de Datos.
- c) Metadatos.
- d) Comentarios.
5. Catálogo de Datos (ver Tabla 6 como ejemplo de descripción)
6. La codificación estándar de caracteres adoptada es UTF-8.
7. Para la denominación de los archivos se recomienda el estilo *Lower Camel Case*, en el cual las palabras se escriben juntas y sin espacio, donde la primera letra de la primera palabra se escribe con minúscula, y las primeras letras de las subsiguientes palabras se escriben con mayúscula.
8. Los datos a ser publicados deben estar en la forma menos procesada posible, es decir, previos a cualquier agregación estadística o pre-procesamiento.
9. Cada data set debe tener un identificador único y permanente, según el estándar URI. Al respecto se puede consultar la publicación de IETF (2005).
10. Definir procesos de interacción con la ciudadanía para asegurar la liberación continua de datos.

11. Las instituciones públicas deben poner a disposición de los ciudadanos un canal de comunicación para dar apertura y responder a la solicitud de información por parte de la ciudadanía.

Información de cada Punto:	
a)	Los Datos Abiertos son aquellos datos accesibles, liberados, publicados o expuestos sin naturaleza reservada o confidencial y que pueden ser utilizados, reutilizados y redistribuidos por cualquier persona. Partiendo del Principio de Publicidad de la Información Pública, Artículo 1 de la Ley Orgánica de Transparencia y Acceso a la Información Pública (LOTAIP), toda la información en posesión de las instituciones del gobierno será considerada como pública y puesta a disposición de la ciudadanía como Datos Abiertos, salvo que contengan elementos que de acuerdo al Artículo 6 de la LOTAIP sea información confidencial, así como del Título Tercero: De la Información Reservada y Confidencial de la misma ley.
b)	Véase Tabla 6
c)	Véase Tabla 4.
d)	Redirigir a la sección de Contactos de cada portal institucional

Tabla 5 Elementos del diseño - Información

1.Categoría	2.Título	3.Enlaces	4.Descripción	5.Metadatos
Temática principal del data set	Título del metadato	Dirección del recurso	Descripción del recurso	Link al metadato

Tabla 6 Catálogo de Datos

D.- Interacción ciudadana

En la web debe incluirse un espacio para informar de aplicaciones o data sets generados por cualquier actor del Plan Nacional de Gobierno Electrónico.

En esta primera versión debe remitirse lo indicación en la Sección Comentarios.

E.- Comentarios y solicitud de data sets

En la web debe incluirse un botón que permita tener opiniones ciudadanas sobre los datos abiertos.

En esta primera versión debe remitirse lo indicación en la Sección Comentarios.

Glosario

Catálogo de datos: repositorio electrónico donde se almacenan y administran datos y documentos electrónicos, junto a sus metadatos.

Data set: Un Conjunto de datos o data set es una colección de datos relacionados con información acerca de una misma temática, así como material de apoyo para facilitar su uso normalmente tabulada y generalmente recuperados de una base de datos.

Datos Públicos o información Pública: Se considera información pública, todo documento en cualquier formato, que se encuentre en poder de las instituciones públicas y de las personas jurídicas a las que se refiere esta Ley, contenidos, creados u obtenidos por ellas, que se encuentren bajo su responsabilidad o se hayan producido con recursos del Estado.

Datos: El dato es una representación simbólica de un atributo o variable.

Formatos abiertos (no-propietarios): Un formato abierto es una especificación pública para el almacenamiento digital de datos, generalmente desarrollado y mantenido por una organización creadora de estándares no propietarios. Son libres para usar.

Metadatos: Son datos que describen otros datos y sirven para contextualizarlos. Esto ayuda a que puedan ser mejor reutilizados.

Open Government Data (OGD).- OGD es relevante en servicios de gobierno electrónico y una iniciativa que fortalece la gobernanza.

Responsabilidad: Principio por el que los individuos, las organizaciones y la comunidad son responsables de sus acciones y se les puede solicitar una explicación al respecto.

URI: Los URI son cadenas que funcionan como identificadores globales que hacen referencia a recursos en la Web tales como documentos, imágenes, archivos descargables, servicios, buzones de correo electrónico y otros.

URL: (*Uniform Resource Locator*) son identificadores que permiten acceder a recursos (páginas) web. En la misma forma en que los humanos utilizamos direcciones para identificar y encontrar ubicaciones, los URL le sirven al navegador (y otros sistemas) para encontrar una página o recurso Web en el vasto mundo del Internet.

Referencias

- **Asociación Española de Normalización y Certificación [AENC].** Proyecto de Norma “Ciudades inteligentes. Datos Abiertos”. Madrid – España. [En línea] 2014. Disponible en: <http://datos.gob.es>.
- **ConDatos.** Hacia una América Latina Abierta: el rol de los datos abiertos. [En línea] 2014. Disponible en: <https://colaborativa.herokuapp.com>.
- **EC FP7 Support Action LOD-Around-The-Clock [LATC].** 5 Estrellas de Datos Abiertos. [5 Star Open Data]. [En línea] Disponible en: <http://5stardata.info/>
- **EUR-Lex.** Directiva 2003/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, relativa a la reutilización de la información del sector pública. [En línea] 17 de 11 de 2003. Disponible en: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32003L0098:ES:HTML>.
- **Gobierno de Colombia.** Catálogo de Datos Abiertos. [En línea] 2014. Disponible en: <http://datosabiertoscolombia.cloudapp.net>.
- **Catálogo de Datos del Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos.** Catálogo de Datos Abiertos. [En línea] 2014. Disponible en: <http://catalogo.datos.gob.mx>.
- **Infraestructura Ecuatoriana de Datos Geoespaciales. (IEDG).** [En línea] Disponible en: <http://www.ipgh.org>.
- **Instituto Ecuatoriano de Normalización [INEN].** NTE INEN-ISO/IEC 15836, Ecuador. [En línea] 2013. Disponible en: <http://www.normalizacion.gob.ec>.
- **LOTAIP. No. 24, Publicado en el Registro Oficial Suplemento 337.** Ley Orgánica de Transparencia y Acceso a la Información Pública [LOTAIP]. [En línea] 18 de Mayo de 2004. Disponible en: <http://informaciontransparente.wordpress.com/lotaip/>.
- **McKinsey & Company.** Open data: Unlocking innovation and performance with liquid information. [En línea] 2014. Disponible en: <http://www.mckinsey.com>.
- **Open Government Data at the Open Knowledge Foundation [OKF].** Los 8 Principios enunciados de Datos Abiertos Gubernamentales [The Annotated 8 Principles of Open Government Data]. [En línea] 7 de 12 de 2007. Disponible en: <http://www.opengovdata.org/home/8principles>.
- **Secretaría Nacional de la Administración Pública [SNAP].** Plan Nacional de Gobierno Electrónico 2014-2017 de Ecuador [En línea] 2014. Disponible en: <http://www.gobiernoelectronico.gob.ec>.
- **The Internet Engineering Task Force [IETF@].** [En línea] 2005. Disponible en: <http://www.ietf.org/rfc/rfc3986.txt>.
- **UNPAN. United Nations Public Administration Network [UNPAN].** [En Línea]. 2014. Disponible en <http://www.unpan.org/>.