

Subsecretaría de Información - SENPLADES
Subsecretaría de Gobierno Electrónico - MINTEL

SITUACIÓN ACTUAL DE DATOS ABIERTOS EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA CENTRAL

Proyecto	DATOS ABIERTOS		
Nro.	DA-002	Fecha	3 de agosto de 2018

Antecedentes

En el Ecuador, la iniciativa de contar con datos abiertos desde el Gobierno, inicia con el Compromiso Presidencial No. 305 del 4 de enero de 2014, como punto de partida para la elaboración de una norma que permita regular y estandarizar la publicación de Datos Abiertos en las entidades de la Administración Pública Central. Fue así que la Guía de Política Pública de Datos Abiertos se construyó y difundió en noviembre de 2014.

La Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo y los objetivos del Plan Nacional de Gobierno Electrónico 2014 -2017 impulsado por la ex Secretaría Nacional de Administración Pública (SNAP), conformaron un grupo técnico interinstitucional entre la Subsecretaría de Gobierno Electrónico (SNAP), la Dirección de Infraestructura Gubernamental y Normativa Técnica del Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información (MINTEL), la Dirección de Registros Administrativos el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), la Dirección de Seguridad Informática de la Dirección Nacional de Registro de Datos Públicos (DINARDAP) y el Sistema Nacional de Información de la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (SENPLADES), para lo cual se estableció, en el Acta No. SNAP-DGGE-2015-DMLP-0001 de fecha 12 de febrero del 2015, que la SENPLADES a través de la Subsecretaría de Información sea quien implemente la plataforma piloto de datos abiertos para que se constituya como herramienta de organización y publicación de información de libre acceso; asimismo bajo las atribuciones que le corresponden debe generar normativa y herramientas que permitan la articulación de la información estadística, geográfica y de registros administrativos.

Fue la SNAP la que gestionó esta iniciativa incluyéndola en el Plan Nacional de Gobierno Electrónico, dentro del eje de Gobierno Abierto. A partir del 24 de mayo de 2017, el Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información asumió las atribuciones de gestionar la política y directrices emitidas para la gestión de la implementación del gobierno electrónico.

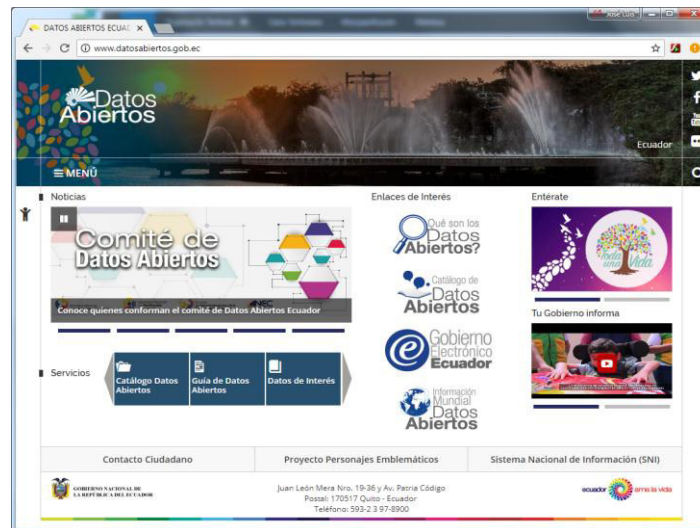
Plataforma de Datos Abiertos

En el marco del Sistema Nacional de Información, la SENPLADES a través de su Subsecretaría de Información ha disponibilizado la plataforma de Datos Abiertos que está compuesta por un Portal y un Catálogo de Datos Abiertos, estos productos aportan en la Iniciativa de Datos Abiertos que lleva el Ministerio de Telecomunicaciones y Sociedad de la Información (MINTEL) a través de la Subsecretaría de Gobierno Electrónico.

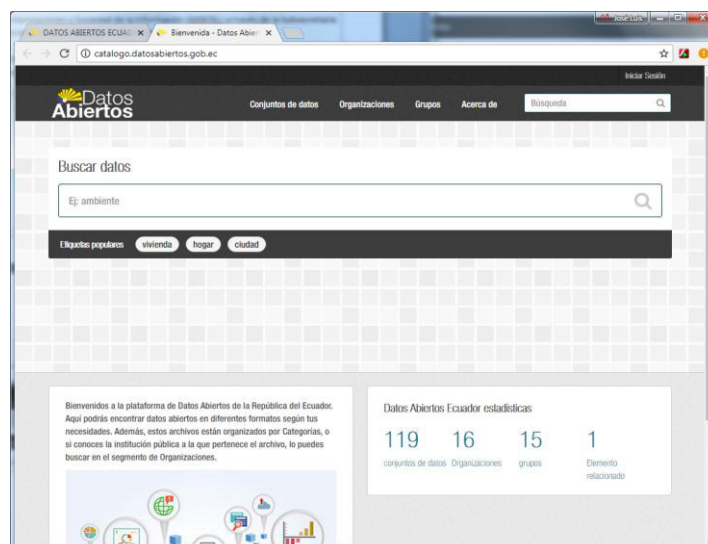
El esquema de publicación de la información mediante las herramientas se puede observar a continuación.



Bajo este esquema se puede definir que el portal de Datos Abiertos (<http://www.datosabiertos.gob.ec/>) es un medio inicial que presenta documentos, enlaces, información, noticias y el acceso al catálogo de Datos Abiertos.



Mientras que el Catálogo de Datos Abiertos (<http://catalogo.datosabiertos.gob.ec/>), es parte del Portal con la característica de ser un aplicativo que permite la carga, organización y publicación de los conjuntos de datos, mismos que se los puede agrupar por organizaciones (Entidades) y grupos (Temáticas).



En la Guía de Política Pública de Datos Abiertos v01, se indica la forma cómo colocar los dataset en los portales institucionales, para garantizar el libre acceso y difusión de los datos. Bajo este concepto se pretendía que cada institución disponibilice los datos, luego de ello se estableció implementar herramientas como el portal y el catalogo de datos abiertos con el objeto de centralizar los datos y disponibilizar de manera uniforme.

En reuniones posteriores mantenidas con diferentes instituciones del Ejecutivo que comenzaron a liberar datos abiertos, se estableció un proceso fundamentado en la Guía, que facilita la articulación de las acciones entre las diferentes instituciones:

1. La institución envía a MINTEL-Subsecretaría de Gobierno Electrónico, a través del sistema de gestión documental Quipux, el oficio y los datos a publicar.
2. El Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información (MINTEL) efectúa la validación técnica en relación a la Guía de Política Pública de Datos Abiertos.
3. La Dirección Nacional de Registro de Datos Públicos (DINARDAP) realiza la validación legal de los datos.
4. La Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (SENPLADES) gestiona la plataforma de datos abiertos y el catálogo, y realiza la publicación de los datos que envía MINTEL.

Situación actual

La SENPLADES como actor del flujo de liberación de datos abiertos tiene el rol de mantener la plataforma de Datos Abiertos disponible, realizar la carga de los conjuntos de datos y administrar el Portal de Datos Abiertos.

Para el cumplimiento del rol descrito, intervienen recursos como: talento humano, financieros, tecnológicos y procesos unificados con las entidades que forman parte del grupo técnico. Considerando el rol que tiene la SENPLADES en la iniciativa de Datos Abiertos, se identifica las siguientes fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas:

Fortalezas

- Estructura organizacional que permite contar con áreas que gestionan información y servicio tecnológicos.
- Personal capacitado en Datos Abiertos.
- Experiencia de los recursos humanos en gestión de información y administración de aplicativos relacionados con la publicación de información.
- Recursos humanos motivados en la iniciativa de datos abiertos.
- Atribuciones para normar la gestión de la información estadística y geográfica.
- Experiencia en la iniciativa de Datos Abiertos.
- Contar con infraestructura de servidores y almacenamiento como servicio en el Cloud de la CNT, permite tener disponibilidad de 99,98% mensual.

Oportunidades

- Un nuevo plan de Gobierno Electrónico impulsa la iniciativa de Datos Abiertos.
- El gobierno nacional está impulsando la iniciativa de Gobierno Abierto.
- Posibilidad de generar normativa de Datos Abiertos.
- Expectativa de la ciudadanía como usuarios de datos abiertos.

- Las entidades publican información, con la aplicación de directrices de Datos Abiertos, las instituciones podrían ser parte de la iniciativa de Datos Abiertos.

Debilidades

- Reducido número de equipo técnico para destinar tiempo completo a la iniciativa de Datos Abiertos.
- Perder financiamiento para contar con infraestructura de servidores y almacenamiento como servicio en el Cloud de la CNT, que permite tener disponibilidad de 99,98% mensual
- Posible rotación o salida del personal.
- Falta de explotación de herramientas de publicación para hacer amigable la navegación para el usuario.
- La falta de experiencia en desarrollo de aplicaciones específicas de Datos Abiertos que gestionen cargas automáticas y sus metadatos.
- No existe un proceso ágil para la publicación de datos abiertos.
- No existe un proceso de difusión del portal.

Amenazas

- Restricciones presupuestarias para la iniciativa de Datos Abiertos.
- Pérdida de prioridad de la iniciativa de Datos Abiertos por parte del Gobierno.
- Limitada normativa, de gestión y tecnológica en las instituciones públicas para impulsar la liberación de datos abiertos.
- Las instituciones que ya publican información, podrían no adoptar las directrices de Datos Abiertos por dificultades normativas, tecnológicas o de procesos.
- Crecimiento de la demanda para la publicación de datos en catálogo, frente a la disponibilidad de recursos tecnológicos.

Visión internacional

Para conocer la situación en la que nos encontramos en Datos Abiertos a nivel mundial nos referiremos al Informe Global del Open Data Barometer 2016, publicado en mayo de 2017. El mismo realiza la medición de cumplimiento basada en tres ejes:

Preparación de las iniciativas de datos abiertos, desde los sectores de gobierno, ciudadanía y empresa.

Implementación de los programas de datos abiertos: disponibilidad, licencia abierta, acceso.

Impacto que los datos abiertos tienen en los negocios, la política y la sociedad civil.

De 115 países, Ecuador se sitúa en el puesto **67**, siendo sus índices de cumplimiento: Preparación 37, Implementación 27, Impacto 0.

Estadísticas generales de los conjuntos de datos abiertos publicados

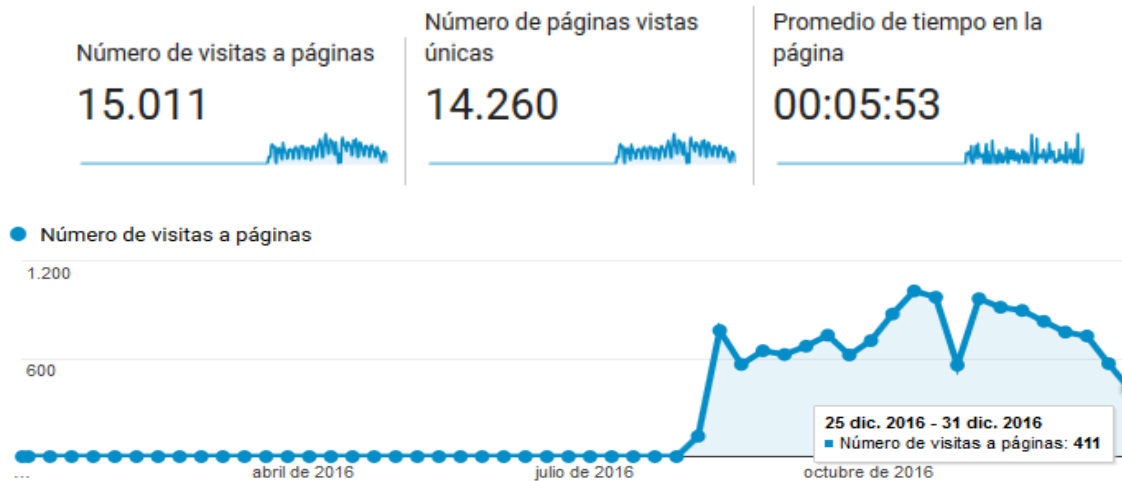
Número de actualizaciones de contenido

Durante el período de vigencia del portal de los Datos Abiertos, se ha realizado varias actualizaciones de la información en las páginas y la creación de noticias relevantes, así también se ha realizado varias cargas de conjuntos de datos en la plataforma del catálogo de Datos Abiertos.

Es importante definir un procedimiento para revisiones constantes y actualización de contenido en el Portal de Datos Abiertos entre MINTEL y SENPLADES a efecto de mantener activo el Portal.

Visitas generadas en períodos posteriores a la implementación:

- Para el año 2016 se identifica 15011 visitas al Portal de Datos Abiertos:



Cada punto en la gráfica corresponde a las visitas semanales y su tendencia durante el año, el último punto del año 2016 corresponde a la semana del 25 al 31 de diciembre del 2016.

- En el año 2017 el Portal del Datos Abiertos obtuvo 14144 visitas:



Cada punto en la gráfica representa los toques en cada semana del 2017 de acuerdo a las visitas obtenidas.

- Y las visitas al portal de datos abiertos para el 2018 tiene un estimado de 18074 comprendido entre el período del 1 de enero al 4 de julio del 2018:



De acuerdo con la gráfica en este año se puede observar la tendencia de visitas por semanas representadas por los puntos.

Catálogo de Datos Abiertos publicados al 8 de junio del 2018

No	INSTITUCIÓN	CONJUNTO DE DATOS DEL CATALOGO	RECURSOS			TOTAL DE RECURSOS	TOTAL DE DATA SET	TOTAL DATOS PUBLICADOS
			Hoja de Ruta	Diccionario de Datos	Tabla de Metadatos			
1	Agencia de Regulación y Control Postal	3	1	2	2	5	8	13
2	Correos del Ecuador	6	1	5	5	11	10	21
3	Dirección General de Registro Civil, Identificación y Cedulación	9	1	13	13	27	71	98
4	Instituto Nacional de Estadística y Censos	25	0	98	98	196	98	294
5	Ministerio del Interior	2	1	0	1	2	1	3
6	Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca	2	1	1	1	3	1	4
7	Ministerio de Hidrocarburos	9	2	38	38	78	91	169
8	Ministerio de Telecomunicaciones y Sociedad de la Información	4	1	3	3	7	3	10
9	Ministerio de Turismo	6	1	5	5	11	5	16
10	Petroamazonas	10	2	36	36	74	60	134
11	Secretaría de Hidrocarburos Ecuador	6	1	5	5	11	60	71
12	Secretaría del Agua	7	3	114	114	231	126	357
13	Secretaría Nacional de Gestión de la Política	6	1	5	5	11	5	16

14	Servicio Integrado de Seguridad	19	2	22	22	46	29	75
15	Ministerio de Relaciones Exteriores y Movilidad Humana	5	1	24	24	49	24	73
16	Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo							
TOTAL		119	19	371	372	762	592	1354

Descripción de la matriz del Catálogo de Datos Abiertos publicados al 8 de junio del 2018

Conjunto de datos del Catálogo.- Hace referencia a la temática principal del conjunto de datos de cada Institución.

Hoja de Ruta.- Este documento indica cuáles son los Datos Abiertos que se liberarán cada año por institución, y el cual será publicado para que la ciudadanía conozca los datos que cada institución publicará y en qué fechas.

Diccionario de Datos.- Describe la estructura de un recurso (Archivo) perteneciente a un Conjunto de Datos en particular, especificado en la Hoja de Ruta de Datos Abiertos Institucional. Se debe incluir el Nombre del recurso, una Descripción de este e indicar los nombres de las columnas o campos del recurso junto con una descripción acerca de cada uno

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

Dataset.- 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.

Recursos.- Los recursos cargados corresponden a la suma de los Metadatos, Diccionario de Datos, y la hoja de ruta por Institución.

Total datos publicados.- Es la sumatoria de los Recurso más los data set generados por las Instituciones dueñas de la información.

Principales temáticas de conjuntos de datos al 8 de junio del 2018:

No.	Temática
1	Administración
2	Social
3	Economía
4	Comercio
5	Investigación
6	Salud
7	Transporte

8	Ambiente
9	Vivienda
10	Educación
11	Tecnología
12	Cultura
13	Turismo
14	Energía
15	Defensa

Capacidades tecnológicas

Las características tecnológicas principales con los que cuenta el servidor que alberga los aplicativos de datos abiertos son:

- Nombre del servidor: PACHA
- Procesamiento de 64 bits (3 procesadores Intel xeon de 64bits a 2,9Ghz de velocidad)
- 8 GB de memoria RAM
- Espacio de almacenamiento de 80 GB

Este servidor se encuentra en la nube (IaaS Cloud CNT), compartiendo los recursos para el portal y el catálogo de datos abiertos, el servidor tiene una disponibilidad del 99,98% mensual que equivale a 1,57 horas de indisponibilidad al año.

```
processor      : 3
vendor_id     : GenuineIntel
cpu family    : 6
model         : 45
model name    : Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2690 0 @ 2.90GHz
stepping      : 2
microcode     : 1808
cpu MHz       : 2900.000
cache size    : 20480 KB
```

Memoria usada por los aplicativos aproximadamente llega a 1 GB dejando 6 GB para manejo de procesos extras requeridos cuando se realizan las consultas o ingreso a los servidores.

	total	used	free	shared	buffers	cached
Mem:	7.7G	909M	6.8G	161M	6.2M	196M
-/+ buffers/cache:		706M	7.0G			
Swap:	5.9G	150M	5.7G			

El espacio de almacenamiento es de 80 GB, referente a esto se cuenta disponible para la base de datos y archivos necesarios referentes a datos abiertos 53 GB en este servidor.

```
Filesystem      Size  Used Avail Use% Mounted on
/dev/mapper/vg_pacha-lv_root
                80G   23G   53G   31% /
tmpfs            3.9G  4.0K  3.9G   1% /dev/shm
/dev/sda1        477M  184M  268M  41% /boot
```


Conclusiones

Gestión

- Se debe actualizar y formalizar el procedimiento y los roles de las instituciones que participan en la recolección, validación y publicación de Datos Abiertos Gubernamentales ya que la actual guía de publicación de datos abiertos no está acorde al flujo que se ejecuta. Todas las instituciones gubernamentales deberían remitir la Información de Transparencia de sus instituciones como prioritaria, previo acuerdo de procedimiento con el ente rector de Transparencia para evitar duplicación de esfuerzos en las instituciones.

Normativo

- Se identifica que se requiere actualizar la guía de publicación o generar normativa complementaria de Datos Abiertos, observando todos los procesos que se relacionan con la recolección, validación, carga y publicación de la información tomando en cuenta normativa como:
 - Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública (2004)
 - Ley del Sistema Nacional de Registro de Datos Públicos (marzo 2010)
 - Guía de Política Pública de Datos Abiertos (nov 2014)
 - Plan Nacional de Gobierno Electrónico
 - Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, la Creatividad y la Innovación (2016)
 - Código Integral Penal, Art. 229 Revelación ilegal de bases de datos (2014)
 - Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN-ISO 15836:2013. Recoge la iniciativa de metadatos de Dublin Core.
 - Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas – Sistema Nacional de Información
 - Otras.

Publicación

- Se debería conformar un grupo técnico de trabajo para analizar, generar y consolidar noticias, eventos relevantes sobre el tema de datos abiertos para que sean publicados en el portal.
- Identificar procedimientos y herramientas informáticas que agilicen el proceso de liberación y publicación, evitando duplicación de esfuerzos a las instituciones.
- Con las instituciones que ya liberan datos e información apoyándose en aplicativos web, el catálogo de datos abiertos debería referenciar a los datos mediante enlaces tipo URI (por sus siglas en inglés Uniform Resource Identifier, es decir, Identificador de Recursos Uniforme) con el fin de alcanzar el recurso en dichas plataformas, así no se generaría un cuello de botella ya que algunas instituciones por su gran volumen de datos genera retrasos al momento de publicar los datos.

Tecnológico

- El servidor cuenta con los recursos básicos que cumplen los requisitos para trabajar en un ambiente de presentación de información a una escala Nacional. De impulsarse la publicación de datos abiertos masivamente, se debe analizar las capacidades tecnológicas.
- Migrar o actualizar las plataformas a las nuevas versiones disponibles en los repositorios gubernamentales o de las empresas proveedoras de los recursos necesarios.

Mediciones

- Las visitas al portal de datos abiertos se han mantenido, pero no se dispone de información referente a si se están usando cada uno de los componentes.

Acciones

- Actualizar la Guía de Política Pública de Datos Abiertos.
- Impulsar la generación de Política Pública de Datos Abiertos, con la Presidencia de la República.
- Identificar buenas prácticas de países que tienen significativos avances en la iniciativa de Datos Abiertos.
- Generar y difundir espacios de consultas para que los ciudadanos soliciten información o datos y de esta manera solicitar al ente generador y convertirlas en dato abierto.
- Identificar y aplicar mejoras en las plataformas tecnológicas que apoyan el proceso de datos abiertos.
- Identificar cuáles son los datos de alto impacto para los ciudadanos como: salud, educación, movilidad, seguridad ciudadana, impuestos, ordenamiento territorial, etc.
- Determinar metas para la publicación de datos abiertos en el marco de las estrellas de datos abiertos.
- Establecer contactos con grupos y colectivos organizados de la Academia y sociedad civil, que colaboren en la construcción de los Datos abiertos gubernamentales.
- Establecer criterios para estandarizar los formatos para la publicación de los datos.
- Fomentar el uso de datos abiertos mediante técnicas como el hackathon para que se dé uso a la información disponible.
- Difundir los beneficios de los datos abiertos que libera el Estado a la ciudadanía.
- Mejorar la imagen del portal y catálogo datos abiertos, para que esté orientado a la ciudadanía.