



Uruguay
Presidencia



Introducción a Datos Abiertos

Área: Sociedad de la Información

Versión: 2.0

Año: 2023-04



Contenido

1.	Introducción	3
2.	Algunos conceptos básicos	5
2.1.	¿Qué son los Datos Abiertos?	5
2.2.	¿Cuándo un dato es considerado abierto?	5
2.3.	¿Dónde se publican los Datos Abiertos?	7
2.4.	¿Qué datos se pueden abrir?	7
3.	Niveles de apertura	8
3.1.	Clasificación de 5 estrellas	8
3.2.	Ejemplos	9
4.	Catálogo Nacional de Datos Abiertos	9
5.	Ejemplos de utilización de datos abiertos	11
5.1.	Dónde Reciclo	11
5.2.	Elijo Estudiar	11
5.3.	AtuServicio.UY	12
5.4.	Seguimiento a compromisos de cambio climático	12
6.	Pasos para la publicación	13
6.1.	Etapa 1: Definir	13
6.2.	Etapa 2: Preparar	13
6.3.	Etapa 3: Publicar	15
6.4.	Etapa 4: Difundir	17
7.	Información de contacto y material de consulta	18



1. Introducción

Si bien la idea del libre intercambio de datos y el compartir datos de investigaciones científicas libremente data de la década del 40, el concepto de Datos Abiertos se comenzó a mencionar y analizar en el año 2007 en conferencias internacionales sobre Código Abierto.

En diciembre de 2007 un grupo de activistas vinculados a Internet y líderes de opinión se reunieron en Sebastopol, California para definir lo que serían los principios de los datos públicos abiertos. A partir de ese momento, empezaron a surgir iniciativas y reflexiones sobre los datos abiertos y el acceso a fuentes de datos públicas. Los países pioneros en apertura de datos de gobierno fueron Estados Unidos en 2009 y Reino Unido en 2010.

El concepto de Datos Abiertos está basado en que los datos deben estar disponibles de manera libre para todas las personas, que puedan acceder, utilizar y volver a publicar dichos datos sin restricciones de derechos de autor, patentes u otros mecanismos de control o propiedad.

La información del sector público puesta a disposición como datos abiertos la denominamos “Datos Abiertos de Gobierno”. La publicación de datos en formatos abiertos contribuir a la transformación digital del, al monitoreo y evaluación de las políticas públicas, la ciencia de datos y a impulsar los valores del Gobierno Abierto por parte de las instituciones públicas:

- Contribuyen a mejorar el proceso de toma de decisiones y la eficiencia de los servicios públicos. Implementar procesos de gestión y apertura de datos permite tomar decisiones basadas en evidencia, evidenciar problemas estructurales de la sociedad y contribuir a movilizar esfuerzos para realizar reformas.

Asimismo, contribuyen a disponibilizar datos al interior de la Administración contribuyendo a mejorarla.

- Constituyen una herramienta para fortalecer la transparencia, la rendición de cuentas pública, la prevención y el combate de la corrupción; y la



participación ciudadana informada. Permite a las instituciones públicas transparentar la gestión y habilita a las personas a realizar un monitoreo de las políticas públicas.

- El uso de datos abiertos también favorece a las propias instituciones del Estado como un mecanismo para compartir datos, facilitar el acceso a la información pública y disminuir la carga de trabajo a la hora de brindar información a la población.
- Favorece oportunidades de cocreación, la innovación pública y la generación de valor público y conocimiento.

La posibilidad de reutilizar los datos favorece oportunidades para la generación de valor público y la búsqueda de nuevas soluciones y abordajes a desafíos públicos.

Contribuye a generar posibilidades de cocreación de estas soluciones y abordajes.

Los datos abiertos también son un insumo para fomentar la innovación, la ciencia de datos, el emprendedurismo privado y el crecimiento económico.

En Uruguay la iniciativa de datos públicos y posteriormente de datos abiertos comenzó con organismos pioneros que dieron libre acceso a sus datos para que sean usados por la población. Estos organismos fueron la Intendencia de Montevideo, la Agencia de Compras y Contrataciones del Estado (ACCE), actualmente ARCE y la Oficina de Planeamiento y Presupuesto (OPP).

En 2010 se lanzó el sitio de [Datos de Uruguay](#), primer portal de datos públicos de Latinoamérica, y en 2012, se presentó el [Catálogo Nacional de Datos Abiertos](#).

En 2020 Uruguay se ubicó primero en la medición realizada por el [Barómetro de Datos Abiertos para Latinoamérica y el Caribe](#). Los datos del sector público en Uruguay se consideran abiertos por defecto, esto está plasmado en los principios generales de la [Política de Datos para la Transformación Digital](#) creada por Agesic junto a un grupo de trabajo interinstitucional.



2. Algunos conceptos básicos

2.1. ¿Qué son los Datos Abiertos?

Son aquellos que pueden ser utilizados y distribuidos libremente por cualquier persona u organización, sin otra limitación que la atribución y la normativa nacional vigente según la [Open Data Handbook](#). Esto significa que un dato abierto puede ser utilizado por todas las personas con cualquier objetivo, ya sea crear un emprendimiento, una investigación científica o periodística, nuevos servicios o mejorar los existentes, entre otros.

2.2. ¿Cuándo un dato es considerado abierto?

Para que un dato sea considerado abierto, requiere:

- Estar disponible en algún medio digital.
- Permitir su reutilización y redistribución.
- Habilitar la participación universal sin restringir su uso para ciertos fines.
- Tener asignada una licencia abierta.
- Cumplir con los [ocho principios de datos abiertos](#) que se detallan a continuación:

- 1) **Los datos deben ser completos:** Todos los datos deben estar disponibles. Los únicos datos que pueden omitirse en una publicación son aquellos que incumplen alguna normativa vigente. Esto significa que si un dato no incumple ninguna norma debe ser publicado, aunque no se le considere, en principio, alguna utilidad.
- 2) **Los datos deben ser primarios:** Los datos se publican tal como se extraen de la fuente de origen, o al menos con el mayor nivel posible de granularidad, y no deberían aceptarse en formas agregadas o modificadas.
- 3) **Los datos deben ser oportunos:** Los datos se hacen disponibles tan pronto como sea necesario para preservar el valor de los



mismos. Un dato publicado fuera del período en el cual se lo considera de interés pierde relevancia; por lo tanto, mantener las publicaciones actualizadas y en tiempo, es fundamental.

- 4) **Los datos deben ser accesibles:** Los datos están disponibles para la gama más amplia de usuarios y para la gama más amplia de propósitos, sin limitaciones.
- 5) **Los datos deben ser procesables por máquina:** Los datos estarán razonablemente estructurados para permitir el procesamiento automático de los mismos.
- 6) **El acceso no debe ser discriminatorio:** Los datos están disponibles para cualquier persona, sin necesidad de registro previo para su descarga.
- 7) **El formato de los datos no debe ser propietario:** Los datos están disponibles en un formato sobre el cual ninguna entidad tiene control exclusivo.
- 8) **Los datos deben ser libres de licencias restrictivas:** Los datos no están sujetos a ningún derecho de autor, patentes, marcas o reglamento de secreto comercial. Restricciones razonables de privacidad, seguridad y de privilegios se pueden permitir, ya que se rigen por otras leyes. No obstante, es importante que las licencias que se asocian a las publicaciones de Datos Abiertos sean licencias que habilitan la utilización de los mismos libremente.

La definición de estos 8 principios está definida desde el año 2007 organizaciones defensoras de gobierno abierto reunidas en California (EEUU) y plasmados en un documento en la [Open Government Data](#).

No se debe confundir datos públicos con datos abiertos. Un dato público es cualquier dato generado en el ámbito gubernamental, o que se encuentra bajo su guarda, y que no tiene su acceso restringido por ninguna legislación específica. No



están sujetos a restricciones de privacidad, seguridad o privilegio según la [Ley de Acceso a la Información Pública](#).

Cuando un dato es público, está disponible en formato abierto y cumple con los ocho principios mencionados anteriormente, [se considera un dato abierto](#).

El formato abierto, es un formato que se puede utilizar de manera gratuita y que no impone ninguna restricción de cualquier tipo, por ejemplo, archivos con formato .csv, xml u otros está definido por la [Open Knowledge Foundation](#)

2.3. ¿Dónde se publican los Datos Abiertos?

Los datos abiertos se publiquen en el [Catálogo Nacional de Datos Abiertos](#), y/o en los sitios web de las diferentes instituciones.

El Catalogo Nacional de Datos Abiertos permite acceder de forma centralizada a más de 2000 conjuntos de datos publicados por diferentes organizaciones, visualizaciones de datos y diferentes herramientas que utilizan esos datos.

2.4. ¿Qué datos se pueden abrir?

toda la Información pública que se genera o que está en posesión de cualquier organismo público, sea o no estatal, salvo las excepciones establecidas por el marco normativo deben publicarse en datos abiertos según la Norma tal y decreto tal [Artículo 82 de Ley 19.355 de Presupuesto Nacional, Ley de acceso a la Información Pública N°18.381 y Ley de Protección de Datos Personales N°18.831].

A modo de ejemplo, algunas de las excepciones son los datos personales, datos que pueden afectar la seguridad nacional, datos que estén sujetos a otra normativa como la del secreto bancario o estadístico entre otros.



3. Niveles de apertura

3.1. Clasificación de 5 estrellas

Los Datos Abiertos son clasificados según el formato de la publicación utilizando una categorización conocida como 5 estrellas:

- - **Una estrella:** ★ Los datos están publicados en la web en cualquier formato y con una licencia abierta asociada.
- - **Dos estrellas:** ★★ Los datos están publicados en la web con una licencia abierta y en un formato estructurado que puede ser procesable por una computadora.
- - **Tres estrellas:** ★★★ Los datos cumplen con el nivel de 2 estrellas, pero además el formato utilizado es no propietario.
- - **Cuatro estrellas:** ★★★★ Los datos cumplen con el nivel de 3 estrellas, y además se utilizan estándares abiertos para identificar elementos abstractos o del mundo real y posibilitar que puedan ser referenciados mediante una URL.
- - **Cinco estrellas:** ★★★★★ Los datos cumplen con el nivel de 4 estrellas, y además están relacionados (enlazados) con datos de otros conjuntos de datos a través de sus urls.

Esta clasificación fue creada por Tim Berners-Lee inventor de la Web iniciando el esquema de datos enlazados, y se encuentran plasmados en el sitio de [5 Star Data](#).

En el [Catálogo Nacional de Datos Abiertos](#) de Uruguay se utiliza el nivel de 3 estrellas (★★★) como estándar mínimo para la publicación por parte de las instituciones públicas.

3.2. Ejemplos

A continuación, se presenta una tabla con ejemplos de formatos para cada categoría, y si son considerados correctos o incorrectos para ser publicados como datos abiertos.

Nivel de apertura	Ejemplo	¿Correcto o Incorrecto?
*	Archivos tipo escaneo de una imagen, o PDF con una imagen.	Incorrecto
**	Archivos que requieren de software propietario para poder abrirlos.	Incorrecto
***	Archivos en formatos: CSV, JSON, XML, etc.	Correcto
****	Estándares abiertos de W3C (RDF y SPARQL).	Correcto
*****	Estándares abiertos de W3C (RDF, SPARQL, etc.) y enlaces URI para los datos.	Correcto

Tabla 1: Listado de los niveles de apertura y ejemplo de los formatos que contemplan.

4. Catálogo Nacional de Datos Abiertos

El Catálogo es una herramienta centralizada que permite acceder fácilmente a los datos publicados de las instituciones públicas y de diferentes organizaciones.

El [Catálogo Nacional de Datos Abiertos](#) está organizado en conjuntos de datos que se agrupan por organizaciones publicadoras y por [categorías temáticas](#) como pueden ser Agro, Turismo, Cultura, etc.

Cada [conjunto de datos](#) cuentan con una licencia que habilite su uso sin restricciones y metadatos que ayudan a comprender los datos publicados y dan información sobre los mismos, tales como el autor y responsable, su frecuencia de publicación, entre otros.

Al hablar de conjuntos de datos se hace referencia a un conjunto de recursos integrados por archivos de datos en distintos formatos (csv, xml, json), y datos descriptivos que ayuden a comprender y utilizar esos datos (metadatos).

Un ejemplo de conjuntos de datos es: [Vacunación por Covid-19 o Límites departamentales](#) que incluye un histórico de los datos vacunales, la agenda de las vacunas y los metadatos que lo explican. Y ofrece 4 formatos para poder descargar los datos, y estos diferentes formatos le llamamos técnicamente distribuciones.

Conjunto de datos → **Vacunación por Covid-19**

Ministerio de Salud Pública

Vacunación por Covid-19

Este conjunto de datos presenta diferentes recursos vinculado: vacunación Covid 19. Contiene actos vacunales detallados y ac realizados, cantidad de agendados y en espera de agenda.

Distribuciones → **XLSX** **CSV** **XML** **JSON**

Última actualización: 9 de agosto de 2021, 17:05 (UTC-03:00)
Publicador: Ministerio de Salud Pública
Categorías: Salud
Etiquetas: Covid , Covid-19 , SARS-CoV-2 , Vacunas

Recursos

- Historico de actos vacunales
- Historico de actos vacunales
- Historico de actos vacunales
- Metadatos de historico de actos vacunales
- Agenda de vacunas
- Agenda de vacunas
- Agenda de vacunas
- Metadatos de agenda de vacunas

Imagen1: Conjunto de datos; Vacunación por Covid-19

El Catálogo también permite acceder a [diferentes aplicaciones](#), investigaciones o visualizaciones que utilizan datos abiertos. Estas aplicaciones y usos son desarrolladas por diferentes emprendedores y organismos.

El Catálogo Nacional de Datos Abiertos es administrado Agesic, la publicación y mantenimiento de los datos es responsabilidad de cada organización. Los datos publicados deben cumplir con el nivel 3 estrellas y las buenas prácticas para la publicación de Datos Abiertos establecidas por Agesic.



5. Ejemplos de utilización de datos abiertos

El verdadero valor de los datos se produce con su reutilización. A continuación, se presentan ejemplos de proyectos que utilizan datos abiertos publicados por diferentes Instituciones públicas.

5.1. Dónde Reciclo

Es una herramienta que ayuda a encontrar contenedores para los residuos reciclables en todo el Uruguay. Además, enseña a como clasificar, conocer más sobre materiales y reciclaje en Uruguay.

Se puede acceder a esta herramienta desde el [Catálogo](#) o bien desde la web [Donde Reciclo](#). Esta aplicación utiliza el conjunto de datos: [Contenedores de residuos reciclables \(plásticos, latas, vidrios y pilas\)](#) publicado por la Intendencia Municipal de Montevideo.

5.2. Elijo Estudiar

Es una herramienta que facilita el acceso a la información sobre dónde y cómo empezar o seguir estudiando en la Educación Pública inicial, primaria, secundaria, UTU y formación en Educación. El proyecto fue implementado a través de una colaboración técnica entre la organización civil [DATA](#), [ANEP](#) y la Alianza Latinoamericana para la Tecnología Cívica (ALTEC).

Se puede acceder a través del [catálogo](#) o a través de su sitio web: [Elijo Estudiar](#) y utiliza los conjuntos de datos publicados en el Catálogo por la [Administración Nacional de Educación Pública](#) (ANEP).



5.3. [AtuServicio.UY](#)

Es una herramienta que surge de la colaboración entre la organización civil [DATA](#), y el [MSP](#). Tiene como fin mostrar el listado de los prestadores integrales de salud del país con los distintos indicadores sobre sus servicios disponibles; cantidad de afiliados, tiempos de espera de consultas, precios de tasas moderadoras y otros indicadores importantes y de esta forma facilitarle a la población la toma de decisiones a la hora de elegir prestador.

El sitio [AtuServicio.uy](#) y esta aplicación está basada en los conjuntos de datos publicados en el [Catálogo del Ministerio de Salud Pública](#).

5.4. [Seguimiento a compromisos de cambio climático](#)

Las Contribuciones Determinadas a nivel Nacional (CDN) son un compromiso de la comunidad internacional para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, acorde con la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC) y al Acuerdo de París.

A su vez, el seguimiento de los objetivos de la CDN está íntimamente ligado a los resultados de las emisiones de gases de efecto invernadero. Para dar seguimiento a estos temas se desarrolló una herramienta de visualización de datos que permite analizar visualmente la información, consultar sobre el número de medidas y el estado de la implementación de las mismas por sección de la CDN, por los sectores productivos y su sensibilidad al género. También, permite detectar fácilmente las relaciones entre dichas variables y un visualizador del Inventario Nacional de Gases de efecto Invernadero, donde se pueden consultar, para cada año de la serie estimada, las emisiones desagregadas por gas y por sector, y la categoría de las emisiones.

Se pueden acceder a través del Catálogo ingresando a la aplicación de [Emisiones y remociones de gases de efecto invernadero](#) o sino a la de los [Objetivos y medidas de mitigación](#). O sino ingresando directamente a los visualizadores de análisis:

Visualizador de avances de la Contribución Determinada a nivel Nacional,
Inventario Nacional de Gases de efecto Invernadero

Estos visualizadores utilizan los siguientes conjuntos publicados en el Catálogo Nacional de Datos Abiertos.

6. Pasos para la publicación

Para iniciar un proceso de apertura y publicación debe cumplir cuatro etapas: **definir, preparar, publicar y difundir**.



Imagen 2: Los cuatro pasos a seguir en el proceso de publicación

6.1. Etapa 1: Definir

El primer paso es identificar los datos a publicar, y priorizarlos buscando que los procesos de apertura cumplan un propósito, que puede atender a impulsar una política de transparencia, a atender necesidades de usuarios que reutilizarán esos datos, o para cumplir con obligaciones institucionales, entre otros.

Las buenas prácticas recomiendan priorizar aquellos datos de mayor demanda para asegurar la reutilización de los mismos y por lo tanto hay impacto directo sobre las demandas.

6.2. Etapa 2: Preparar

Para publicar los datos, se deben preparar en formato abierto e incorporar la información necesaria para facilitar la comprensión y reutilización de los mismo.

La preparación de los datos implica algunas de las siguientes tareas:



- **Extracción.** Extraer los datos desde las fuentes originales, que pueden ser sistemas administrativos, herramientas de análisis de datos, planillas, etc.
- **Anonimización y/o disociación** de los datos para resguardar la identificación de las personas a través de los datos. [Puede consultar las guías disponibles sobre estos procesos.](#)
- **Estandarización.** La estandarización de datos y formatos es necesaria para que los datos puedan ser utilizados de manera sencilla y facilitar la interoperabilidad. Esto implica el uso de estándares para diferentes tipos de datos o el uso de codigueras y [datos referenciales](#) como los publicados por AGESIC.
- **Control de calidad.** Hacer chequeos de calidad de los datos para lograr sean exactos, oportunos y conformes con la realidad. Por ejemplo, que en campos numéricos no se encuentre texto como siglas del tipo S/D o nulo, entre otras. Para profundizar los temas de calidad puede consultar la guía de [“Buenas prácticas para la Publicación de Datos Abiertos”](#) y el [“Marco de referencia de calidad de Datos de Agesic”](#) donde se detallan aspectos de la calidad de los datos.
- **Transformación.** Existen diferentes formatos válidos para la publicación de Datos Abiertos según sus niveles de apertura, los más comunes son: .csv, .xml y .json.
- **Crear un diccionario de datos y/o metadatos** para su correcta interpretación. Los metadatos son datos que describen el conjunto de datos y su contenido. Incluyen información de la organización y personas responsables de la publicación e información sobre contenido de los mismos.

Se espera que el resultado de esta etapa sean datos en formatos abiertos, que cumplan con los principios de Datos Abiertos y listos para ser publicados.

6.3. Etapa 3: Publicar

Una vez preparados los datos, se podrán publicar en el [Catálogo Nacional de Datos Abiertos](#).

Existen dos formas para la publicación:

- **Manual:** Consiste en acceder al Catálogo, crear el conjunto de datos completando el formulario respectivo y luego cargar los datos y metadatos uno a uno.

Nota: En el caso de publicar datos vinculados a las obligaciones de las instituciones de Transparencia Activa, se dispone de plantillas y proceso que facilitan esta tarea. Puede consultar la guía para la [publicación de datos abiertos de transparencia activa](#).

- **Automatizada:** La publicación automatizada se puede realizar utilizando la interface para la programación de aplicaciones (API). Esta interfaz además de permitir la publicación de datos es útil para programar el consumo de datos.

Al publicar es posible generar una pre visualización de los datos sin necesidad de realizar la descarga.

Estas visualizaciones permiten acceder a datos en formato tabular, como se muestran en el siguiente ejemplo del conjunto [Turismo Receptivo](#) del [Ministerio de Turismo](#);

Incrustar

Agregar Filtro

Tabla Gráfico Mapa 38862 registros << 1 - 100 >> Q Buscar ... Ir >

_id	IdIngresos	Lugar In...	IdTrans...	Transpo...	FechaIn...	IdFecIng	FechaE...	IdFecEgr	IdNacio...	Pais
1	3	Aeropue...	1	Aereo	2017-02-...	13567	2017-03-...	13576	33	Ecuador
2	18	Río Branco	2	Terrestre...	2017-01-...	13519	2017-01-...	13523	19	Brasil
3	3	Aeropue...	1	Aereo	2017-01-...	13518	2017-01-...	13526	30	Paraguay
4	7	Fray Be...	2	Terrestre...	2017-01-...	13532	2017-01-...	13540	30	Paraguay
5	7	Fray Be...	2	Terrestre...	2017-01-...	13516	2017-01-...	13531	10	Argentina
6	2	Puerto d...	5	Maritimo...	2017-01-...	13523	2017-01-...	13525	59	Otro de
7	3	Aeropue...	1	Aereo	2017-01-...	13534	2017-01-...	13541	32	Colombi
8	1	Colonia	5	Maritimo...	2017-01-...	13528	2017-01-...	13530	19	Brasil
9	1	Colonia	5	Maritimo...	2017-01-...	13534	2017-01-...	13540	1	Uruguay
10	4	Chuy	2	Terrestre...	2017-01-...	13540	2017-01-...	13544	19	Brasil
11	1	Colonia	5	Maritimo...	2017-01-...	13538	2017-01-...	13543	10	Argentina
12	3	Aeropue...	1	Aereo	2017-01-...	13528	2017-01-...	13536	19	Brasil
13	18	Río Branco	2	Terrestre...	2017-01-...	13525	2017-01-...	13530	19	Brasil
14	1	Colonia	5	Maritimo...	2017-01-...	13519	2017-01-...	13524	19	Brasil
15	3	Aeropue...	1	Aereo	2017-01-...	13523	2017-01-...	13533	41	Canada
16	3	Aeropue...	1	Aereo	2017-01-...	13527	2017-01-...	13533	52	Italia
17	10	Salto	2	Terrestre...	2017-01-...	13521	2017-01-...	13529	18	Bolivia
18	3	Aeropue...	1	Aereo	2016-12-...	13511	2017-01-...	13519	51	España
19	10	Salto	2	Terrestre...	2017-01-...	13523	2017-01-...	13531	40	Chile
20	8	Paysandú	2	Terrestre...	2016-12-...	13505	2017-01-...	13520	18	Bolivia
190	3	Aeropue...	1	Aereo	2017-01-...	13538	2017-02-...	13548	40	Chile

Imagen 3: Vista tabular de los datos publicados.

También es posible incorporar visualizaciones desarrolladas en herramientas externas al Catálogo Nacional de Datos Abiertos, que faciliten la comprensión de los datos, sin necesidad de descargarlos y procesarlos. Ejemplo de pre visualizaciones con herramientas externas es la imagen que se muestra a continuación donde se presenta un análisis de los datos tabulares de la imagen anterior, pero en una gráfica de barras apiladas de forma horizontal:

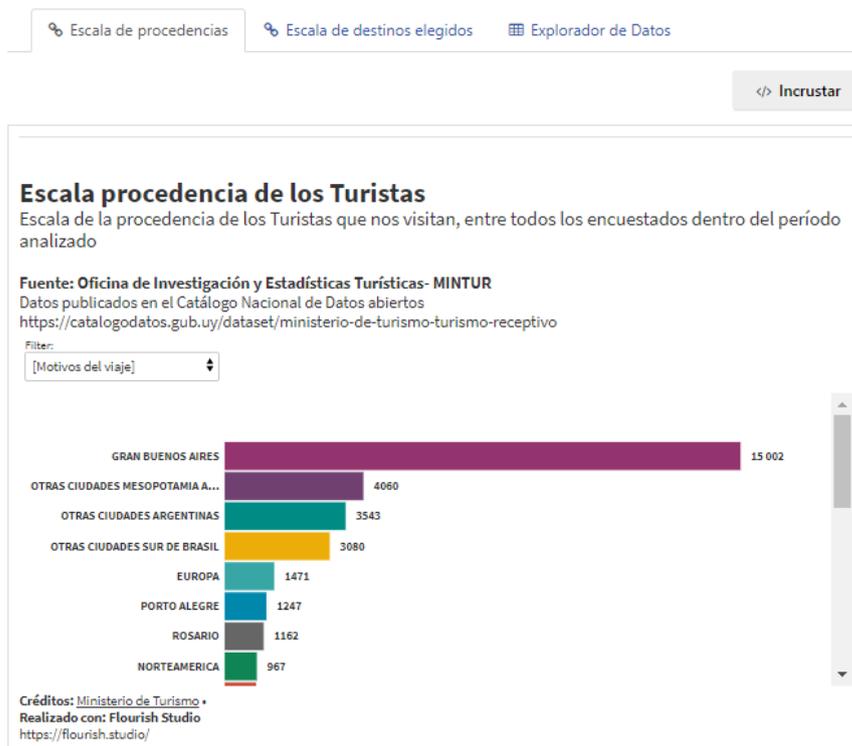


Imagen 4: Vista de Previsualización con gráficos de barras apiladas para analizar los datos.

6.4. Etapa 4: Difundir

Para que los datos sean reutilizados y generen valor, es necesario que la comunidad sepa cuando se publican nuevos conjuntos de datos, por lo tanto, es sumamente importante que se difunda su publicación tanto en sitios web como redes sociales entre otras.

En el sitio de [Datos de Uruguay](#) se puede acceder a las novedades sobre la temática de datos públicos en general que incluye datos estadísticos, datos geográficos, datos abiertos, etc. Todas las instituciones públicas pueden utilizarlo como canal de difusión.

Con esta última etapa, se cierra el proceso de apertura y publicación, pero no el ciclo de vida de los conjuntos de datos. Es responsabilidad de las instituciones y organizaciones publicadoras mantener y actualizar los datos publicados en el Catalogo.

7. Información de contacto y material de consulta

Puede comunicarse con el equipo de Datos Abiertos a través de la dirección:

- Contacto con el equipo de Datos Abiertos: datosabiertos@agesic.gub.uy
- [Información general sobre los Datos Abiertos](#)
- [Manuales e instructivos sobre la publicación y mantenimiento](#)
- [Preguntas frecuentes](#)