

Preservación de Resultados Electorales

**Estándar para el almacenamiento y preservación
de resultados electorales**

Documentación Técnica



**Dirección Nacional
Electoral**

Sumario

| | |
|---|----|
| 1. Objetivo | 3 |
| 2. Glosario | 3 |
| 3. Estándar de almacenamiento y preservación de datos | 3 |
| 3.1. Introducción | 3 |
| 3.2. Resultados electorales | 4 |
| 3.3. Ámbitos electorales | 7 |
| 3.4. Colores de agrupaciones políticas | 7 |
| 3.5. Definiciones sobre los formatos de archivo | 8 |
| 4. Convenciones de nomenclaturas utilizadas | 9 |
| 4.1. Identificadores de distritos | 9 |
| 4.2. Identificadores de cargos electorales | 9 |
| 4.3. Identificadores de tipo de elección | 10 |
| 4.4. Identificadores de tipo de recuento | 10 |
| 5. Ejemplos de archivos CSV | 10 |
| 6. Referencias | 10 |
| Control de Documentación | 11 |

1. Objetivo

Definir el formato de almacenamiento definitivo de los datos electorales con el fin de preservar la información de un modo estándar, sencillo, de fácil acceso y procesamiento.

Asimismo, utilizar el presente estándar en los Sistemas de Recuento para la entrega de datos finales del Recuento Provisional de Resultados a la Dirección Nacional Electoral del Ministerio del Interior.

2. Glosario

Para unificar la nomenclatura se detallan a continuación algunos términos que se usarán con frecuencia.

- Recuento Provisional de Resultados: Es el proceso global que incluye la transmisión, digitación, totalización y publicación de resultados electorales, como parte del escrutinio provisorio, de manera independiente al escrutinio definitivo que lleva a cabo el Poder Judicial.
- Sistema de Transmisión (ST): Es el sistema que será responsable de:
 - Escaneo de Telegramas: Digitalización del documento electoral utilizado para el Recuento Provisional de Resultados y la generación de metadatos asociados.
 - Transmisión de Telegramas: Envío por medios digitales y seguros del documento electoral digitalizado y los metadatos asociados al mismo.
 - Entrega de Telegramas: Poner a disposición del Sistema de Recuento los telegramas y sus metadatos asociados.
- Sistema de Recuento (SR): Es el sistema que será responsable de:
 - Digitación de Telegramas: transcripción y carga de los datos contenidos en los telegramas mediante ingreso manual vía sistema.
 - Totalización de Telegramas: conteo y suma de los votos recibidos por cada agrupación política en cada cargo y ámbito electoral en que participa.
 - Publicación de Resultados: publicación en Internet mediante páginas web, aplicaciones móviles y servicios de datos de los resultados electorales provisorios.
- Ámbito Electoral (AE): Es una delimitación territorial utilizada para el agrupamiento de datos electorales, sobre la cual se eligen cargos. Puede coincidir con un límite político (una provincia) o bien puede ser un agrupamiento de otros ámbitos, como por ejemplo una sección es el agrupamiento de circuitos.
- Distrito Electoral (DE): Ámbito Electoral de mayor jerarquía, que se utiliza para representar las provincias y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
- Sección Electoral (SE): Es una subdivisión de un Distrito Electoral. Generalmente coincide con los departamentos de las provincias o las comunas en CABA.
- Sección Provincial (SP): Es un agrupamiento de secciones electorales, que se da las provincias de Buenos Aires, Mendoza y Tucumán.
- Circuito Electoral (CE): Se tratan de subdivisiones de las secciones electorales. Agrupan a los electores en razón de la proximidad de los domicilios, con fines logísticos.
- Local de Votación (LV): Es un establecimiento, generalmente educativo, donde se lleva a cabo el proceso de votación. La mayoría de ellos contará con un kit de transmisión para digitalizar y transmitir los telegramas hacia los Centros de Datos (CD) del Sistema de Transmisión.
- Mesa de Votación (MV): Es la mínima unidad de agrupamiento de datos electorales, las cuales se encuentran ubicadas en los locales de votación (LV).

3. Estándar de almacenamiento y preservación de datos

3.1. Introducción

El estándar de almacenamiento, como se mencionó en los objetivos, tiene como finalidad asegurar la

preservación de los datos electorales, con lo cual la información se mantendrá en archivos de texto sin formato con valores separados por comas (CSV).

Los archivos que se utilizarán por cada elección son:

- resultados electorales
- ámbitos electorales
- colores de agrupaciones políticas

A continuación se detallan cada una de las columnas de los archivos CSV definidos.

Cabe destacar que el alcance de los ID presentados en cada columna, es por elección, ya que no hay garantía de consistencia de los mismos a través de los distintos procesos electorales.

Como aclaración, se indica que existe redundancia explícita entre los distintos archivos CSV presentados, la cual se utiliza con fines de preservación y representación de datos según fue generada por cada uno de los orígenes de datos, y con el objetivo de facilitar la importación de los mismos, conservando las relaciones entre entidades.

3.2. Resultados electorales

Nombre: año

Tipo: Entero

Descripción: Es el año calendario en el cual se lleva a cabo la elección.

Nombre: eleccion_tipo

Tipo: Cadena de caracteres

Descripción: Es el tipo de elección.

Valores esperados: PASO, GENERAL, SEGUNDA VUELTA

Nombre: eleccion_id

Tipo: Entero

Descripción: Indica el identificador numérico del tipo de elección.

Nombre: recuento_tipo

Tipo: Cadena de caracteres

Descripción: Indica el tipo de recuento origen de los datos

Valores esperados: PROVISORIO, DEFINITIVO

Nombre: recuento_id

Tipo: Entero

Descripción: Indica el identificador numérico del tipo de recuento.

Nombre: padron_tipo

Tipo: Cadena de caracteres

Descripción: Indica el tipo de padrón del cual provienen los datos

Valores esperados: NORMAL, COMANDO, PRIVADOS DE LA LIBERTAD, RESIDENTES EN EL EXTERIOR

Nombre: distrito_id

Tipo: Entero

Descripción: Indica el identificador numérico del distrito origen de los datos.

Nombre: distrito_nombre

Tipo: Cadena de caracteres

Descripción: Indica el nombre del distrito origen de los datos.

Valores esperados: Ver valores descriptos en la sección 4.1 - Identificadores de distritos.

Nombre: seccionprovincial_id

Tipo: Entero

Descripción: Indica el identificador numérico de la sección provincial origen de los datos.

Nombre: seccionprovincial_nombre

Tipo: Cadena de caracteres

Descripción: Indica la sección provincial sobre la cual se informan datos. Puede ser nulo si el distrito no tiene secciones provinciales.

Nombre: seccion_id

Tipo: Entero

Descripción: Indica el identificador numérico de la sección origen de los datos.

Nombre: seccion_nombre

Tipo: Cadena de caracteres

Descripción: Indica el nombre de la sección origen de los datos.

Nombre: circuito_id

Tipo: Cadena de caracteres

Descripción: Indica el identificador numérico o alfanumérico del circuito origen de los datos.

Nombre: circuito_nombre

Tipo: Cadena de caracteres

Descripción: Indica el nombre del circuito origen de los datos.

Nombre: mesa_id

Tipo: entero

Descripción: Identificador de la mesa origen de los datos.

Nombre: mesa_tipo

Tipo: Cadena de caracteres

Descripción: Indicador del tipo de mesa origen de los datos.

Valores esperados: NATIVOS, EXTRANJEROS

Nombre: mesa_electores

Tipo: Entero

Descripción: Cantidad de electores de la mesa origen de los datos.

Nombre: cargo_id

Tipo: Entero

Descripción: Identificador del cargo para el cual se han contado los votos.

Nombre: cargo_nombre

Tipo: Cadena de caracteres

Descripción: Indica el nombre del cargo para el cual se han contado los votos.

Valores sugeridos: Ver valores descriptos en la sección 4.2 - Identificadores de cargos electorales.

Nombre: agrupacion_id

Tipo: Cadena de caracteres

Descripción: Indicador de la agrupación política. Puede ser nulo en el caso de votos no positivos.

Nombre: agrupacion_nombre

Tipo: Cadena de caracteres

Descripción: Indica nombre de la agrupación política a la cual se han consignado los votos. Puede ser nulo en el caso de votos no positivos.

Nombre: lista_numero

Tipo: Cadena de Caracteres

Descripción: Es el número de la lista de la agrupación política a la cual se han consignado los votos. Puede ser nulo en el caso de votos no positivos y en caso de elecciones generales.

Nombre: lista_nombre

Tipo: Cadena de caracteres

Descripción: Indica el nombre de la lista a la cual se han consignado los votos. Puede ser nulo en el caso de votos no positivos y en caso de elecciones generales.

Nombre: votos_tipo

Tipo: Cadena de caracteres

Descripción: Indica el tipo de votos que se han contabilizado.

Valores esperados: POSITIVO, EN BLANCO, IMPUGNADO, RECURRIDO, NULO, COMANDO

Nombre: votos_cantidad

Tipo: Entero

Descripción: Cantidad de votos contabilizados

3.3. Ámbitos electorales

Nombre: distrito_id

Tipo: Entero

Descripción: Indica el identificador numérico del distrito origen de los datos.

Nombre: distrito_nombre

Tipo: Cadena de caracteres

Descripción: Indica el nombre del distrito origen de los datos.

Valores esperados: Ver valores descriptos en la sección 4.1 - Identificadores de distritos.

Nombre: seccionprovincial_id

Tipo: Entero

Descripción: Indica el identificador numérico de la sección provincial origen de los datos.

Nombre: seccionprovincial_nombre

Tipo: Cadena de caracteres

Descripción: Indica el nombre de la sección provincial origen de los datos.

Nombre: seccion_id

Tipo: Entero

Descripción: Indica el identificador numérico de la sección origen de los datos.

Nombre: seccion_nombre

Tipo: Cadena de caracteres

Descripción: Indica el nombre de la sección origen de los datos.

El archivo contendrá la información redundante de cada distrito por cada sección (departamento, partido o comuna) en que se subdivide el mismo. Los identificadores en él almacenados se deben corresponder con los almacenados en los archivos de resultados, sección 3.2.

3.4. Colores de agrupaciones políticas

Nombre: año

Tipo: Entero

Descripción: Es el año calendario en el cual se lleva a cabo la elección.

Nombre: distrito_id

Tipo: Entero

Descripción: Indica el identificador numérico del distrito origen de los datos.

Nombre: distrito_nombre

Tipo: Cadena de caracteres

Descripción: Indica el nombre del distrito origen de los datos.

Valores esperados: Ver valores descriptos en la sección 4.1 - Identificadores de distritos.

Nombre: agrupacion_id

Tipo: Cadena de caracteres

Descripción: Indicador de la agrupación política. Puede ser nulo en el caso de votos no positivos.

Nombre: agrupacion_nombre

Tipo: Cadena de caracteres

Descripción: Indica nombre de la agrupación política a la cual se han consignado los votos. Puede ser nulo en el caso de votos no positivos.

Nombre: agrupacion_color

Tipo: Cadena de caracteres

Descripción: Indica en formato hexadecimal RGB el color representativo de la agrupación política, con 6 caracteres, sin canal Alfa.

3.5. Definiciones sobre los formatos de archivo

Los archivos CSV deberán cumplir con lo especificado por la Dirección Nacional de Gobierno Abierto¹, con lo cual se deberán respetar las siguientes indicaciones:

- Los campos (columnas) se separan por comas «,».
- Los registros (filas) se separan por saltos de línea «\n».
- Los números decimales utilizan el punto «.» para separar la parte entera de la parte decimal.
- Se utilizan las comillas dobles «» como carácter de entrecomillado. Los valores en tablas CSV que incluyen dentro de sí caracteres especiales como «,» o «"», deben estar encerrados entre «» para su correcta interpretación.

Algunas versiones alternativas de esta forma de publicar datos usan otros separadores como punto y coma (.) o pipe (|), pero la recomendación para toda la Administración Pública Nacional se basa en la versión de CSV estándar, indicada por la especificación RFC4180 y las pautas de la W3C.

También se debe tener en cuenta:

- La codificación de los archivos será siempre UTF-8.
- La primera fila siempre contiene los nombres de los campos, los cuales estarán en minúscula.
- No se deben repetir nombres entre los campos.
- No se debe colocar espacios al principio ni al final del nombre de un campo, o de un valor.
- Tanto los campos como los valores deben estar separados por comas «,».
- En el caso de que un valor contenga el carácter separador «,» o cualquiera de los caracteres que separan las líneas «\n», el valor completo debe ser encerrado entre comillas dobles «"». Esto indica que el carácter no cumple el rol de separar columnas o filas, sino que es parte de un valor.

¹ Ver <https://datosgobar.github.io/paquete-apertura-datos/guia-abiertos/#csv>

4. Convenciones de nomenclaturas utilizadas

A continuación se detallan algunas convenciones de uso para la codificación de valores frecuentes que se utilizarán en los conjuntos de datos.

4.1. Identificadores de distritos

| ID | Distrito |
|----|---|
| 1 | CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES |
| 2 | BUENOS AIRES |
| 3 | CATAMARCA |
| 4 | CÓRDOBA |
| 5 | CORRIENTES |
| 6 | CHACO |
| 7 | CHUBUT |
| 8 | ENTRE RÍOS |
| 9 | FORMOSA |
| 10 | JUJUY |
| 11 | LA PAMPA |
| 12 | LA RIOJA |
| 13 | MENDOZA |
| 14 | MISI Indica el identificador numérico del tipo de elección.ONES |
| 15 | NEUQUÉN |
| 16 | RÍO NEGRO |
| 17 | SALTA |
| 18 | SAN JUAN |
| 19 | SAN LUIS |
| 20 | SANTA CRUZ |
| 21 | SANTA FE |
| 22 | SANTIAGO DEL ESTERO |
| 23 | TUCUMÁN |
| 24 | TIERRA DEL FUEGO A.I.A.S. ² |

4.2. Identificadores de cargos electorales

Se detallan a continuación las variaciones en los nombres de los cargos electorales de acuerdo a los distritos involucrados, identificados por el ID.

| ID | Otros Distritos | C.A.B.A. (1) | SAN JUAN (18) | SANTA CRUZ (20) | CÓRDOBA (4) | RÍO NEGRO (16) |
|----|---------------------|--------------------|---------------|-----------------|-------------|----------------|
| 1 | PRESIDENTE/A | | | | | |
| 2 | SENADOR/A NACIONAL | | | | | |
| 3 | DIPUTADO/A NACIONAL | | | | | |
| 4 | GOBERNADOR/A | JEFE/A DE GOBIERNO | | | | |

2 Abreviación de TIERRA DEL FUEGO, ANTÁRTIDA E ISLAS DEL ATLÁNTICO SUR.

| ID | Otros Distritos | C.A.B.A. (1) | SAN JUAN (18) | SANTA CRUZ (20) | CÓRDOBA (4) | RÍO NEGRO (16) |
|----|-------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------|---------------------------|
| 5 | SENADOR/A PROVINCIAL | | DIPUTADO/A PROVINCIAL DEPARTAMENTAL | DIPUTADO/A PROVINCIAL POR MUNICIPIO | LEGISLADOR/A DEPARTAMENTAL | LEGISLADOR/A CIRCUITAL |
| 6 | DIPUTADO/A PROVINCIAL | DIPUTADO/A DE LA CIUDAD | DIPUTADO/A PROVINCIAL PROPORCIONAL | DIPUTADO/A PROVINCIAL DISTRITO ÚNICO | LEGISLADOR/A DISTRITO ÚNICO | LEGISLADOR/A PROPORCIONAL |
| 7 | INTENDENTE/A | | | | | |
| 8 | PARLAMENTARIO/A MERCOSUR NACIONAL | | | | | |
| 9 | PARLAMENTARIO/A MERCOSUR PROVINCIAL | | | | | |
| 10 | CONCEJAL/A | MIEMBRO DE JUNTA COMUNAL | | | | |

4.3. Identificadores de tipo de elección

| ID | Tipo de elección |
|----|------------------|
| 1 | PASO |
| 2 | GENERALES |
| 3 | SEGUNDA VUELTA |

4.4. Identificadores de tipo de recuento

| ID | Tipo de recuento |
|----|------------------|
| 1 | PROVISORIO |
| 2 | DEFINITIVO |

5. Ejemplos de archivos CSV

Anexos al presente documento pueden encontrarse archivos CSV de ejemplo de acuerdo a las especificaciones mencionadas anteriormente.

6. Referencias

- Guía para la publicación de datos abiertos: <https://datosgobar.github.io/paquete-apertura-datos/guia-abiertos/>
- RFC 4180, Formato CSV: <https://datatracker.ietf.org/doc/html/rfc4180>
- Recomendaciones de la W3C para tablas CSV <https://www.w3.org/TR/tabular-data-model/>
- Introducción al archivo CSV: https://es.wikipedia.org/wiki/Valores_separados_por_comas

Control de Documentación

| Título | Estándar para el almacenamiento y preservación de resultados electorales | | |
|---------------------|--|-------------------|---|
| Asunto | Documentación Técnica | | |
| Código de Documento | DINE-PRE | | |
| Elaborado por | María José Odriosola, Federico Lazcano | Elaboración | 20/12/2021 |
| Revisado por | Bianca Giacomino, Ramiro San Juan | Revisión | 22/02/2022 |
| Aprobado por | Marcos Schiavi | Publicación | 22/03/2022 |
| Nombre de Archivo | PreservacionResultadosElectorales_1.0.6 | | |
| Versión | Revisor | Fecha Publicación | Resumen de Cambios |
| 1.0.1 | María José Odriosola | 11/04/2022 | Agregamos campo cargo_id, y modificamos el campo cargo_nombre. |
| 1.0.2 | María José Odriosola, Federico Lazcano | 9/8/2022 | Agregamos campo recuento_id y eleccion_id. Agregamos convenciones de uso para identificadores. |
| 1.0.3 | Federico Lazcano, María José Odriosola | 27/3/2023 | Aclaraciones menores, anexado de ejemplos en CSV, agregado de año en colores de agrupaciones políticas. |
| 1.0.4 | Federico Lazcano, María José Odriosola | 27/5/2023 | Agregado detalle de variaciones de cargos electorales en distritos. |
| 1.0.5 | Federico Lazcano, Marcos Buero, Ramiro San Juan | 13/09/2023 | Se elimina el CSV de Locales de Votación (LV) del alcance del documento. |
| 1.0.6 | Federico Lazcano | 24/10/23 | Se corrigen y amplían los CSV anexos al presente documento. |
| | | | |
| | | | |