



REVISTA
SINERGIAS

Publicación Semestral de la Secretaría de Posgrado de la
Universidad Nacional Guillermo Brown, en colaboración
con UNaB Editora.

**Métodos computacionales aplicados
a la Política Pública en Argentina**

sinergias.unab.edu.ar

NÚMERO #01
JULIO DE 2024

Interoperabilidad y grandes volúmenes de datos

De Ashbey Fernando, Coll Julieta, Ibarra Adrián
& Zumárraga Juan Pablo

Interoperabilidad y grandes volúmenes de datos

Cómo potenciar el diseño de políticas públicas basada en evidencia

La interoperabilidad y la gobernanza son conceptos que se han vuelto cada vez más importantes en el ámbito de la Administración Pública Nacional. En el informe “Adopción de la Interoperabilidad como criterio” (2004), se destaca el Marco de Interoperabilidad Europeo como un nuevo paradigma para entender la gobernanza en Europa. En Argentina, la Oficina Nacional de Tecnología Informática (ONTI) y el Foro Permanente de Responsables Informáticos impulsaron la Resolución 99/2008, que dio origen al componente de Interoperabilidad para el Gobierno Electrónico. Este fue el primer uso del término interoperabilidad para referirse a la interacción entre organismos de la Administración Pública Nacional. Desde entonces, se han creado varias normas y trabajos que complementan la temática de interoperabilidad en el Estado. El concepto de Gobierno Electrónico ha evolucionado para dar lugar al de Gobierno Abierto, donde la ciudadanía ocupa el centro de las acciones de gobierno. La Administración Pública ha puesto a disposición de la ciudadanía numerosas fuentes de datos, en el marco del Decreto 117/2016 y la Ley N° 27.275.

El trabajo investigó acerca de las posibilidades de optimización de las políticas públicas con el fin de estudiar las posibilidades de interoperabilidad dentro del Estado Nacional y de obtener evidencia para el diseño inteligente e integrado de estas. Para ello, se tomó una actividad específica, en este caso la producción apícola y se relevó e identificó las distintas fuentes de datos en poder de los distintos organismos nacionales, indagando en la información disponible y que se encontraban publicadas en los distintos sitios de datos abiertos y solicitando información que, si bien no se encontraba disponible, podía ser solicitada mediante pedidos de acceso a la información pública, de acuerdo a la Ley N°27.275, o a la que podían acceder los organismos de la Administración Pública mediante convenios de cooperación interinstitucional.

Interoperabilidad y grandes volúmenes de datos

How to enhance the design of evidence-based public policies

Interoperability and governance are concepts that have become increasingly important in the field of National Public Administration. In the report “Adoption of Interoperability as a Criterion” (2004), the European Interoperability Framework is highlighted as a new paradigm for understanding governance in Europe. In Argentina, the National Office of Information Technology (ONTI) and the Permanent Forum of IT Managers promoted Resolution 99/2008, which gave rise to the Interoperability Component for Electronic Government. This was the first use of the term interoperability to refer to the interaction between National Public Administration agencies. Since then, several regulations and works have been created that complement the theme of interoperability in the State. The concept of Electronic Government has evolved to give way to Open Government, where citizens are at the center of government actions. The Public Administration has made numerous sources of data available to citizens, under Decree 117/2016 and Law No. 27,275.

The work investigated the possibilities of optimizing public policies in order to study the possibilities of interoperability within the National State and to obtain evidence for the intelligent and integrated design of these. To this end, a specific activity was taken, in this case beekeeping, and the different sources of data in the possession of the different national agencies were surveyed and identified, investigating the available information and that which was published on the different open data sites and requesting information that, although not available, could be requested through requests for public information access, in accordance with Law No. 27,275, or that which could be accessed by Public Administration agencies through inter-institutional cooperation agreements.

El objetivo del presente trabajo fue **pensar una nueva concepción para la gestión de la información y los datos del Estado Nacional**.

Se abordaron y cumplieron los siguientes objetivos:

- Se destacó la importancia de la elección adecuada de fuentes de datos.
- Se realizó un análisis detallado de información en diversas dependencias estatales.
- Se identificaron fuentes de datos interoperables.
- Se generó información significativa para la toma de decisiones y la formulación de propuestas de mejora en políticas públicas.
- Se buscó fomentar el intercambio de información entre diversos actores de la Administración Pública, con el fin de obtener evidencia al momento de diseñar, concebir y evaluar las Políticas Públicas.

Conceptos básicos y procedimiento

Tomando como base los principios de interoperabilidad y apertura de datos, este trabajo pretende, eligiendo el sector apícola, encontrar posibilidades de optimización de políticas públicas y conocimiento del estado de situación de la actividad, entendiendo que este enfoque permitiría orientar las políticas públicas a los objetivos deseados en base a la evidencia disponible.

Es decir, si fomentamos la interacción de la información con la que contamos podremos obtener un mayor conocimiento del ambiente que nos rodea, de la ciudadanía, de los diferentes actores sociales, de su desarrollo económico y de sus necesidades. De esta forma, tanto la ciudadanía como el sector público tendrán herramientas para fortalecer un mejor diseño de Políticas Públicas.

Bajo estos preceptos, el presente trabajo identificó oportunidades de intercambio de información que permitió obtener un mayor conocimiento del sector. Se destaca que este enfoque es aplicable a otras ramas de actividad y objetivos.

En virtud de ello, el primer paso fue encontrar fuentes de información en los organismos a los que pertenecemos con la finalidad de comenzar a investigar las posibilidades de interoperabilidad fácilmente alcanzables, dado la disponibilidad de las fuentes de información. En este sentido, dadas las posibilidades de acceso y confiabilidad, se seleccionó una fuente primaria sobre la que se investigarán las posibilidades de interoperabilidad. A esa fuente la denominamos el "Punto de partida".

A partir de ello, se exploraron las instancias de información existentes en la plataforma de Datos Abiertos del Sector Público Nacional. A esta fuente le llamamos "Información disponible".

A los fines de recabar mayor información se hizo uso del Régimen de Acceso a la Información Pública (Ley N° 27.275) con el objetivo de obtener información específica que no se encuentra publicada. A esta fuente le llamamos "Información solicitable".

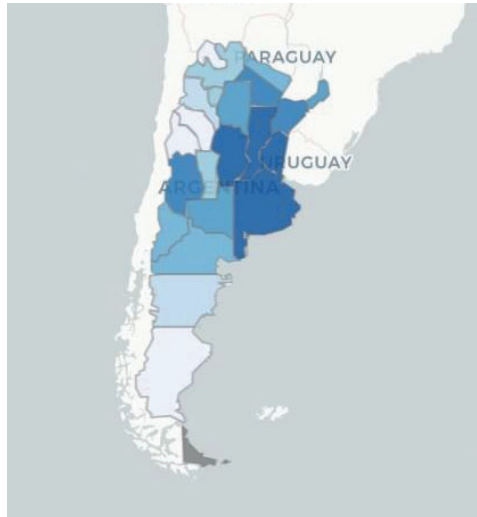
Una vez recabada la información mencionada se comenzaron a explorar las diferentes fuentes de información con la finalidad de identificar posibles interacciones entre las diferentes áreas de gobierno para ensayar herramientas de interoperación que permitieran lograr mejores resultados de políticas públicas.

Punto de partida seleccionado - RENAPA

Información disponible del Registro Nacional de Productores Apícolas

Se selecciona como punto de partida al Registro Nacional de Productores Apícolas (RENAPA) perteneciente al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca, por ser una fuente sobre la que tenemos conocimiento y fácil acceso.

El Registro Apícola tiene 15.614 inscriptos y a partir de la exploración de los datos, podemos ver la distribución geográfica de los inscriptos tal como se muestra en el siguiente mapa. Allí vemos según el porcentaje de inscriptos por provincia, la intensidad del color, siendo el color azul oscuro el más alto.

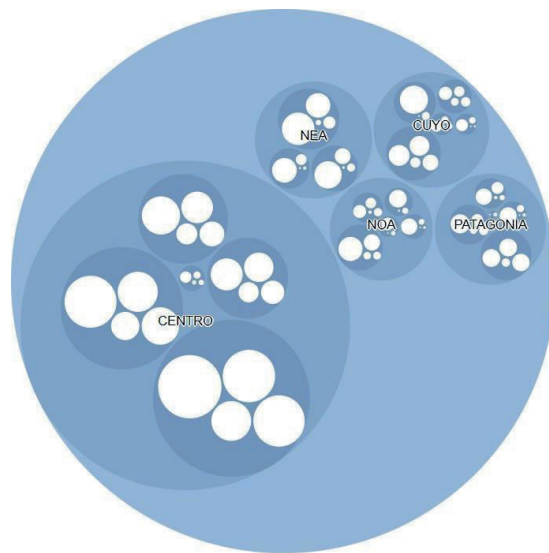


Siguiendo con el análisis categorizamos el registro de acuerdo a una clasificación propia que tiene que ver con la cantidad de colmenas que tiene el productor.

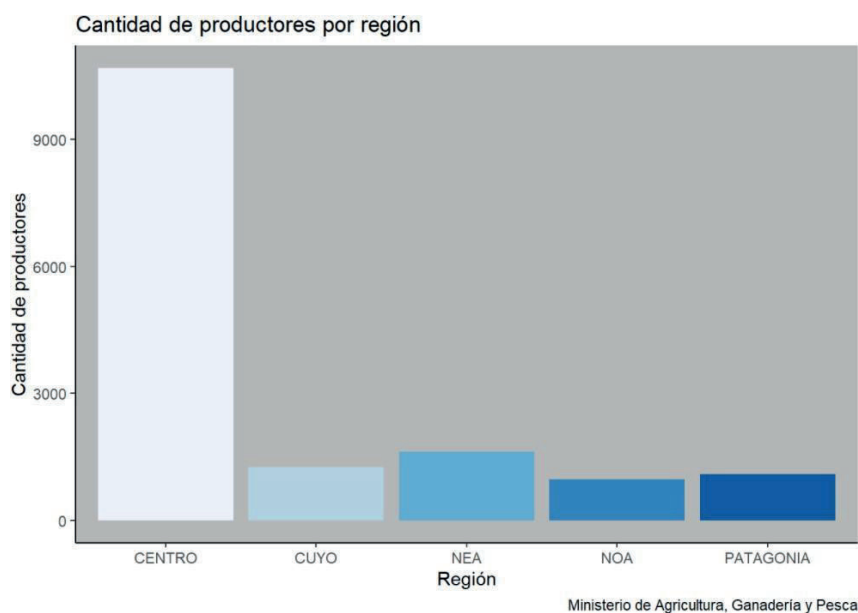
Esta estratificación permite clasificar a los productores en:

- Más de 500 colmenas
- Hasta 500 colmenas
- Más de 200 colmenas
- Hasta 50 colmenas

De esta manera, podemos obtener mayor detalle de la representatividad de la actividad en las distintas regiones, por provincia y por tamaño de los productores, lo que se hace mediante un gráfico:



En la siguiente imagen podemos ver esta información de otra manera:



De esta manera, podemos obtener conocimiento de la distribución y tamaño de la actividad en el país.

A los fines de buscar fuentes de datos relevantes para interoperar con la base de datos e información disponible, utilizamos:

- Datos propios del organismo de pertenencia (Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social) – Información solicitable
- Exploración de datos abiertos (Ministerio de Desarrollo Productivo / Ministerio de Economía / Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca) - Información disponible
- Régimen de Acceso a la información Pública (Superintendencia de Riesgos del Trabajo / Ministerio de Desarrollo Productivo) - Información solicitable.

Exploración de otras fuentes de datos

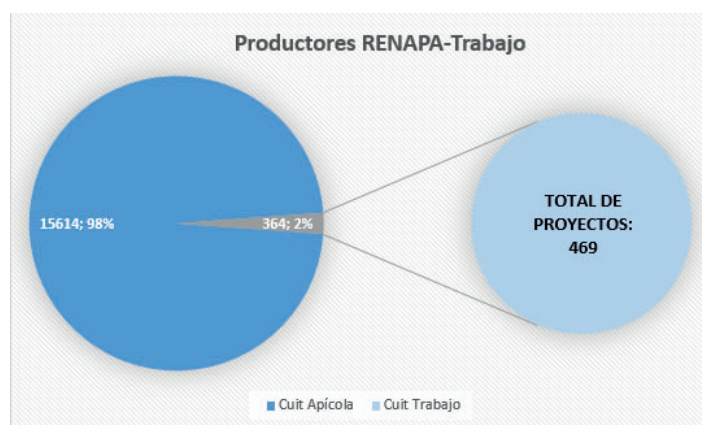
Uso de datos propios de otros organismos

Proyectos y programas de Empleo, Capacitación y Formación Profesional del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social

Dentro de la información solicitable que no se encuentra publicada a la que tenemos acceso se encuentran los datos sobre proyectos y programas de Empleo, Capacitación y Formación Profesional de la Secretaría de Empleo.

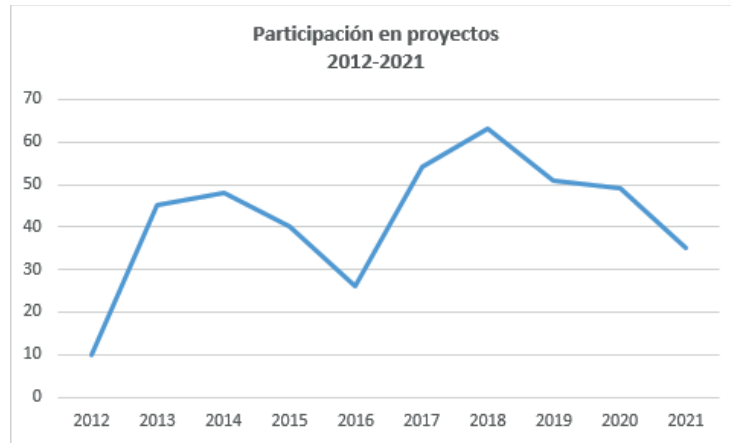
Esta información está disponible desde 2001 hasta la fecha y es posible cruzarla con el RENAPA a través de la información disponible en ambas bases de Código Único de Identificación Laboral (CUIL) y Código Único de Identificación Tributaria (CUIT) de las personas humanas y jurídicas involucradas en la actividad.

Del cruce de información de RENAPA con las BD del MT, podemos ver que de los 15.614 CuitApícolas, coincidieron 364 con los CuitTrabajo. Un 2% sobre el total de la muestra.

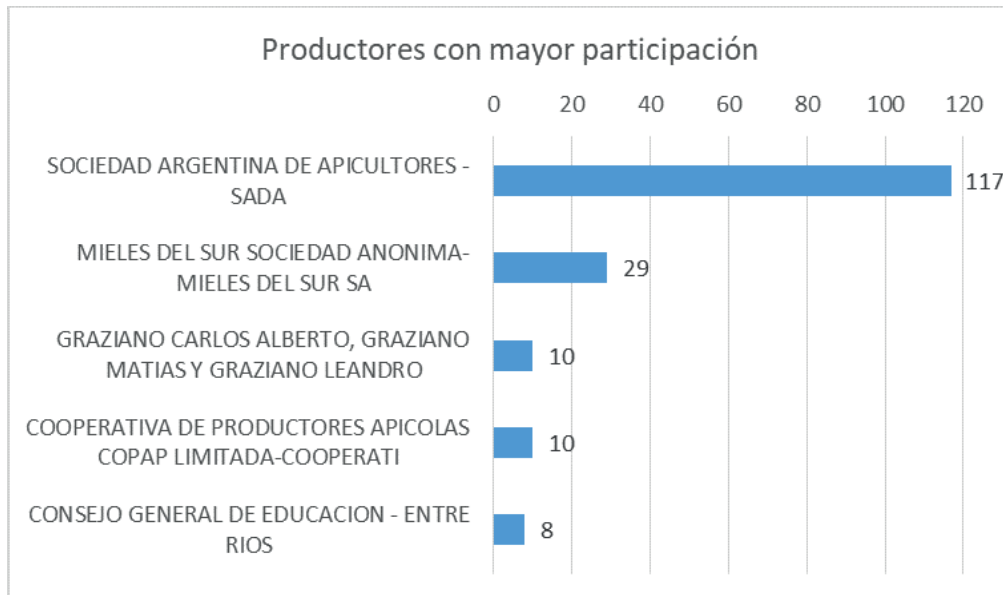


A su vez podemos ver que este 2%, o los 364 productores, participaron en 469 proyectos relacionados con el sector apícola, dentro de las prestaciones de Empleo o Capacitación del MT. Cabe destacar que la participación en ésta cantidad de proyectos se da desde el 2001 a la actualidad.

Programas de Empleo/Capacitación	2001-2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Total general
APOYO A LAS MIPYME 2001	4											4
CAPACITACION SECTORIAL	28											28
CREAR TRABAJO	4											4
Empleo Independiente	0		1									1
ENTRAMADOS PRODUCTIVOS	0	2			1							3
Entrenamiento para el trabajo	1	6	10	4	9	10	49	63	47	49	35	283
FORMACION PROFESIONAL	6	2	31	42	29	14						124
Fortalecimiento Institucional	0		2			1	1					4
JEFES DE HOGAR	5											5
PIL	0		1	1		1	4		4			11
PROGRAMA FORMACION DOCENTE	0			1	1							2
Total general	48	10	45	48	40	26	54	63	51	49	35	469



Adicionalmente, podemos observar la distribución geográfica de los proyectos:



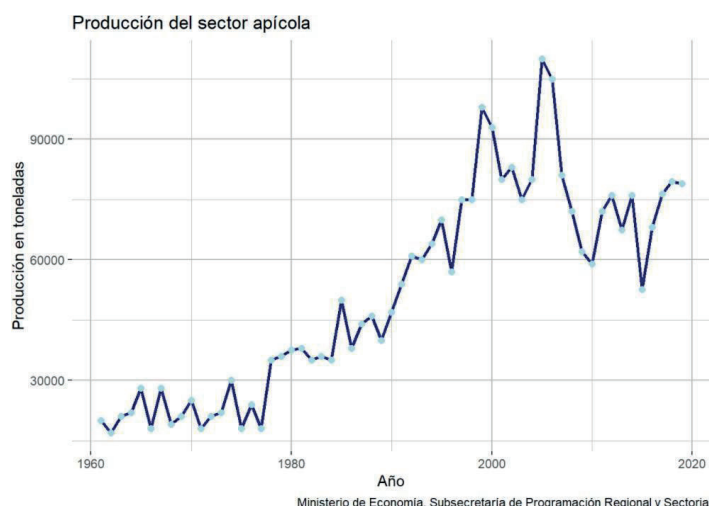


Exploración de datos abiertos

Indicadores Sectoriales y Provinciales del Ministerio de Economía

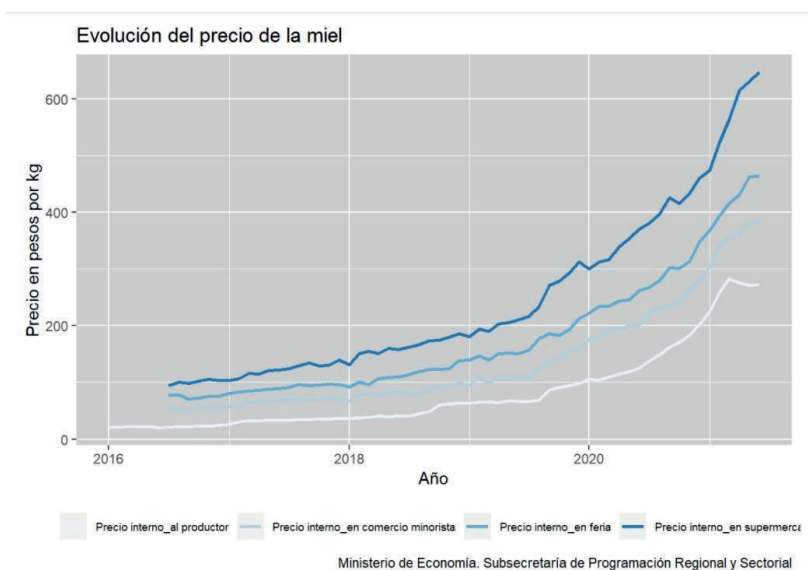
La Subsecretaría de Programación Regional y Sectorial del Ministerio de Economía pública en el portal de Datos Abiertos información sobre la evolución de la actividad apícola.

En el siguiente gráfico vemos la evolución de la producción de miel desde 1961 hasta 2019, y podemos observar como el pico de toneladas de miel producidas se dio en 2005 y luego comenzó a descender la producción hasta llegar en 2015 a los mismos valores que se producían en 1991. En los últimos años, se ve un leve aumento de la producción.



Esta información es útil para conocer las capacidades de producción del sector y puede mostrarnos la necesidad de dirigir políticas a aumentar la producción de miel, máxime habiéndolo visto al explorar el RENAPA que algunas regiones como el NEA tienen muchos pequeños productores y pocos grandes productores. En este sentido, de acuerdo a la distribución de los programas de Empleo, Capacitación y Formación Profesional de la Secretaría de Empleo, vemos que de las provincias del NOA únicamente Chaco ha recibido programas de capacitación.

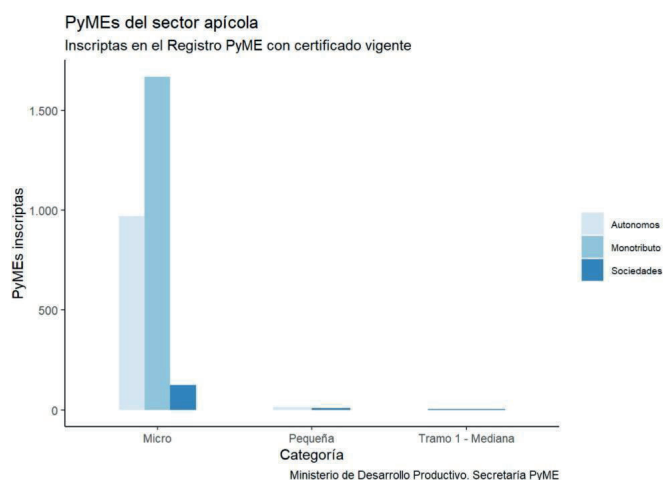
Otra información que podemos obtener del dataset sobre la evolución de la actividad apícola es el precio de la miel según su comercialización.



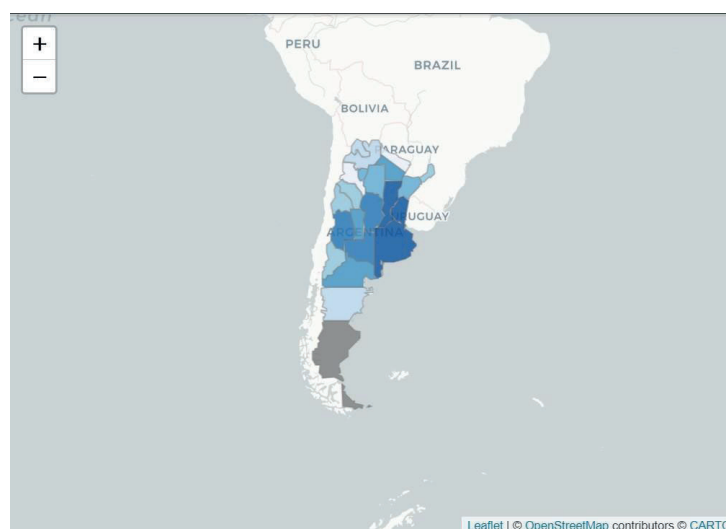
Esta fuente de datos puede ser útil a la hora de desarrollar políticas públicas de informar a los consumidores como así también para dirigir esfuerzos a identificar posibles distorsiones en el mercado.

Registro PyME del Ministerio de Desarrollo Productivo

Mediante la Ley N° 24.467 se estableció un régimen de promoción al crecimiento y desarrollo de las pequeñas y medianas empresas (PyMEs). Se destaca que la información se encuentra publicada anonimizada por lo que no es posible hacer un cruce a nivel CUIT pero sí podemos obtener datos de las PyMEs del sector apícola.



Podemos observar que la mayoría de las PyMEs inscriptas con actividad principal apícola son Microempresas bajo el régimen tributario del monotributo.



Podemos observar como, del total de PyMEs con certificado vigente cuya actividad principal pertenece al sector apícola, la mayoría se encuentra en la Provincia de Buenos Aires (48.52%), seguida por Entre Ríos (19.52%) y Santa Fe (11.30%). Esta distribución se corresponde con la propia distribución del RENAPA y, para fortalecer algunas observaciones que se fueron haciendo a la largo del trabajo, notamos lo siguiente:

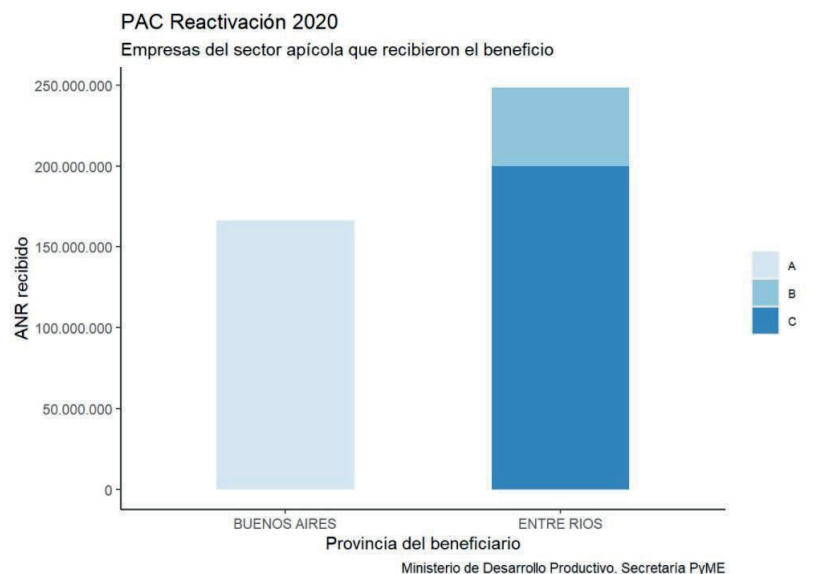
- La Patagonia cuenta con pocas PyMEs en el sector apícola, mayormente concentradas en La Pampa.
- En el NEA hay muy pocas PyMEs del sector apícola inscriptas, lo que es llamativo ya que es la segunda región con más productores y la mayoría de ellos (el 66%) tiene hasta 50 colmenas.

De esta forma vemos como se puede obtener mayor información del sector tomando datos de otros organismos. Por ejemplo, en este caso, se podrían dirigir distintas políticas para que aquellos pequeños productores del sector inscriptos en el RENAPA que no se encuentran inscriptos en el Régimen PyME conozcan los beneficios que el Registro PyME tiene disponible.

Programa de Apoyo a la Competitividad (PAC): Emprendedores Reactivación Productiva 2020 del Ministerio de Desarrollo Productivo

Otro de los Programas del Ministerio de Desarrollo Productivo que cuenta con información publicada en Datos Abiertos es el Programa PAC Emprendedores Reactivación Productiva que estuvo vigente durante el año 2020.

Tomando los datos del Registro Apícola y cruzándolos con la base de datos publicada del Programa, podemos observar que tres beneficiarios del PAC Emprendedores Reactivación Productiva se encuentran registrados en el Registro Apícola. Se muestra la información anonimizada:



Se puede ver que, como era de esperar, las empresas beneficiadas corresponden a dos de las provincias con mayor actividad apícola.

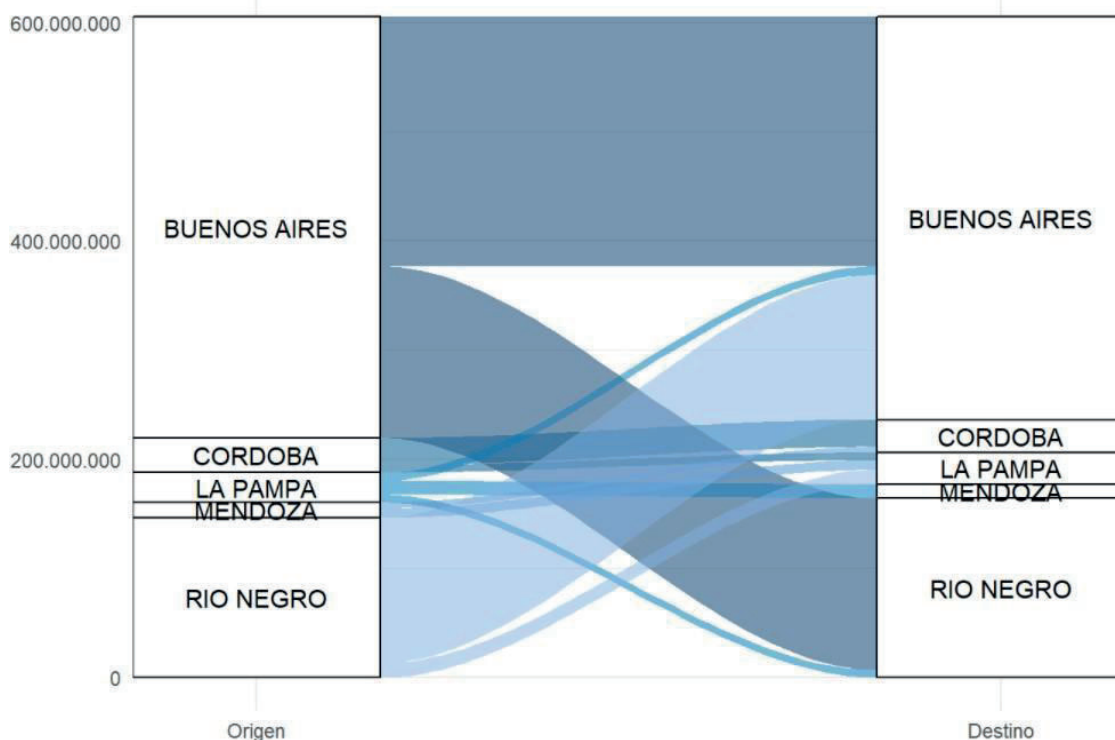
Este cruce nos permite tener conocimiento adicional del sector ya que vemos que algunas empresas del sector tienen capacidad y están trabajando en mejorar la productividad e introducir innovación en el sector.

Información de los movimientos apícolas del SENASA

El Servicio de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA) es el organismo encargado de velar por la seguridad de los alimentos que se producen y comercializan en el país. Esto comprende autorizar los movimientos, en este caso, de la especie apícola.

Gracias a la publicación en el portal de Datos Abiertos de los datos de los movimientos de colmenas que el SENASA autoriza, podemos conocer entre qué provincias se da el mayor movimiento de colmenas.

Mayores movimientos interprovinciales de colmenas 2013-8



Podemos observar como el mayor movimiento de colmenas se registró dentro de la Provincia de Buenos Aires y también hacia la Provincia de Río Negro, en el mismo sentido, se observan numerosos movimientos desde Río Negro hacia Buenos Aires.

Información de Agricultura Familiar del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca

El Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca publica en el sitio de Datos Abiertos información sobre producciones de la agricultura familiar animal y de la agricultura familiar agroindustrial. Al respecto, se destaca que la información no es clara y en algunos casos está duplicada y mal rotulada.

Por ejemplo, en los datos de la agricultura familiar animal aparece un registro para "Miel" y otro para "Polinización", ambos en el mismo departamento, provincia y con la misma cantidad de producciones, cabezas y vientres, lo que nos lleva a inferir que se trata del mismo núcleo de agricultura familiar que realiza ambas actividades apícolas.

Por estos motivos, no se ha profundizado en el análisis de los datos de la agricultura familiar, pero se destaca que están disponibles en Datos Abiertos y que es una fuente de información que podría utilizarse por parte de los organismos interesados obteniendo las aclaraciones pertinentes.

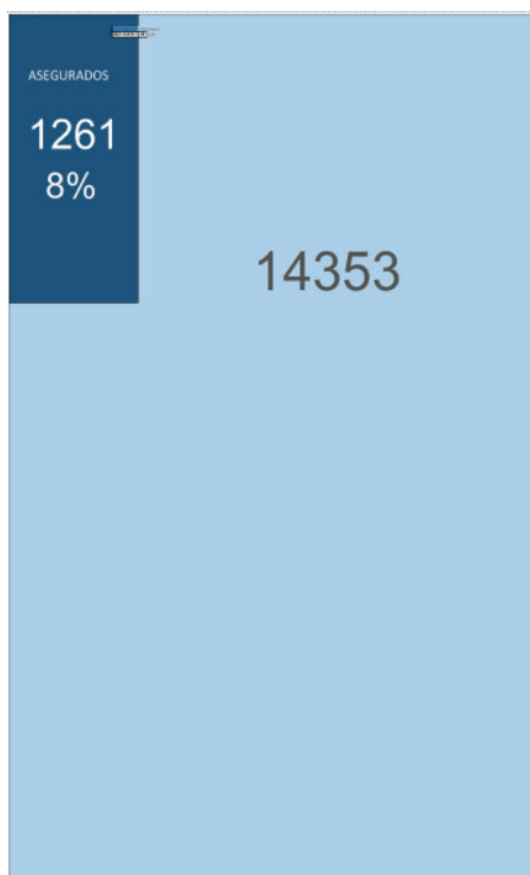
Régimen de Acceso a la información Pública

Superintendencia de Riesgos de Trabajo

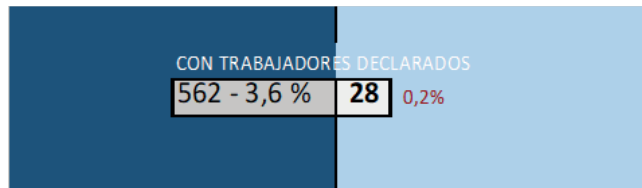
En este caso, se hizo uso de la herramienta provista por la Ley N° 27.275 de Acceso a la Información Pública para solicitar información proveyendo el universo conocido del RENAPA para efectuar la consulta. Al respecto, se recuerda que el régimen de Acceso a la Información Pública tiene como precepto la informalidad, por lo que puede realizarse por mail, por comunicación oficial, mediante nota en las mesas de entrada de los organismos, etc. En este caso, se hizo mediante comunicación oficial del Sistema de Gestión Documental Electrónica que es la herramienta de comunicación entre los diversos actores y empleados de la Administración Pública Nacional.

La solicitud se hizo a la Superintendencia de Riesgos de Trabajo y se solicitó información acerca del universo cubierto por Aseguradoras de Riesgos del Trabajo (ART).

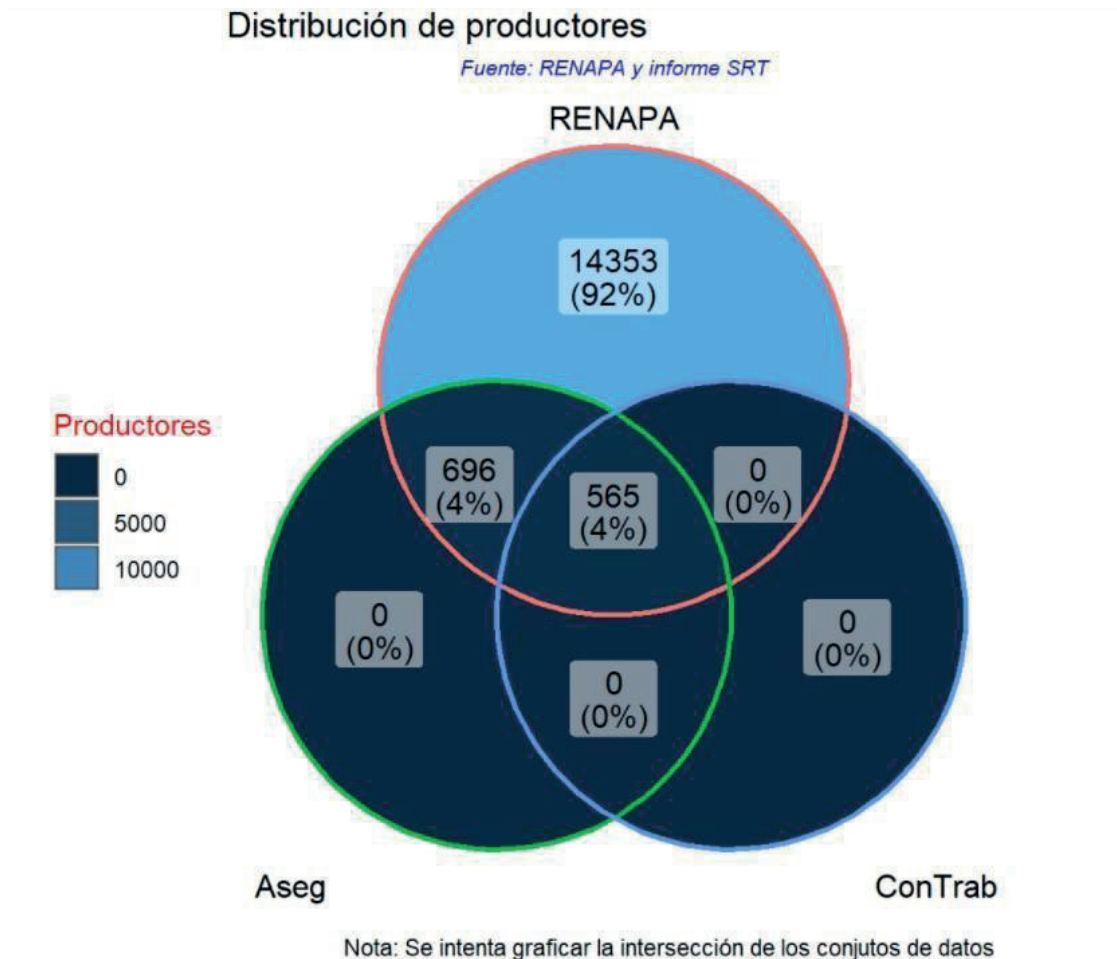
Una vez obtenida, se cruzó la información del RENAPA con la del Sistema de Riesgos del Trabajo y nos encontramos que el 8 % de los integrantes del registro tienen un contrato con una ART, y de ese universo sólo el 45 % declara trabajadores en relación de dependencia. No obstante, es sólo el 3,6% de la totalidad de registro. Encontramos un 0.2 % del Registro que no tiene cobertura y tiene trabajadores en relación de dependencia.



Haciendo Zoom:



Aplicando algunos paquetes de R podemos mostrar esto:

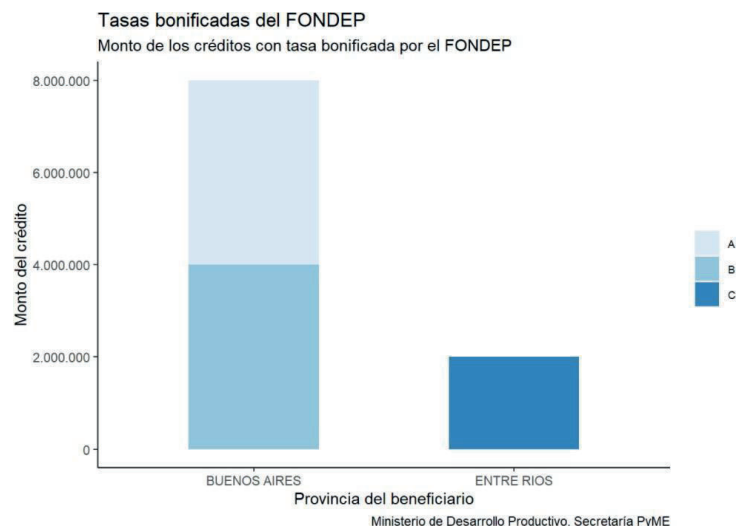


Créditos con tasa bonificada del FONDEP del Ministerio de Desarrollo Productivo

El Ministerio de Desarrollo Productivo publica en Datos Abiertos información acerca de la ejecución de líneas de crédito con tasa bonificada por el Fondo Nacional de Desarrollo Productivo (FONDEP) otorgados durante 2020 a través de entidades bancarias.

Sin embargo, esta información no se encuentra desagregada por sector de actividad por lo cual fue solicitada de manera informal. Por este motivo se encuentra dentro de la categoría "información solicitable".

La información que se obtuvo es la siguiente:

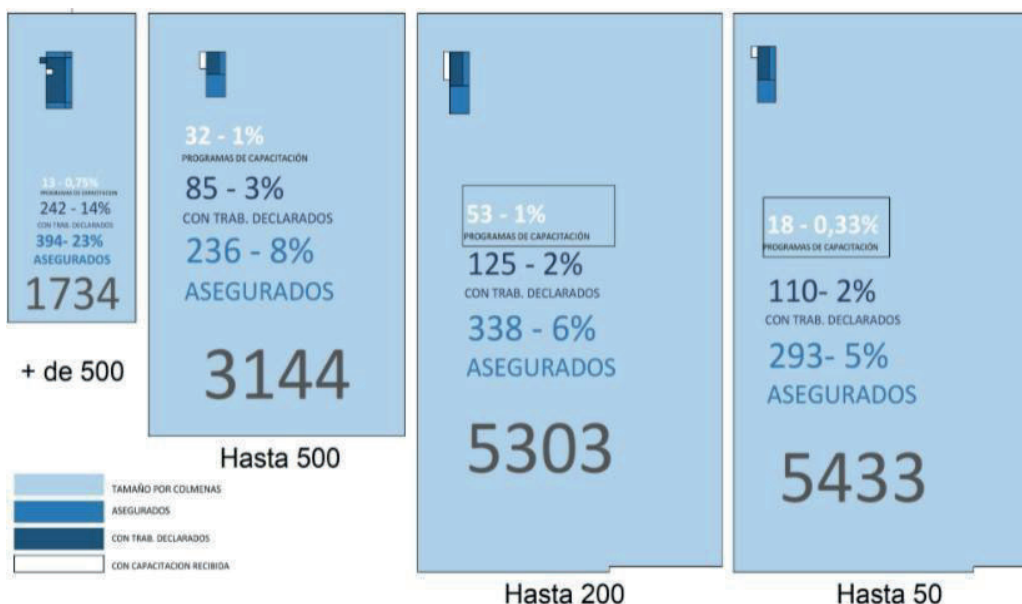


Vemos en este caso que las empresas beneficiarias se encuentran en las provincias que tienen mayor actividad apícola, lo que es un resultado esperable.

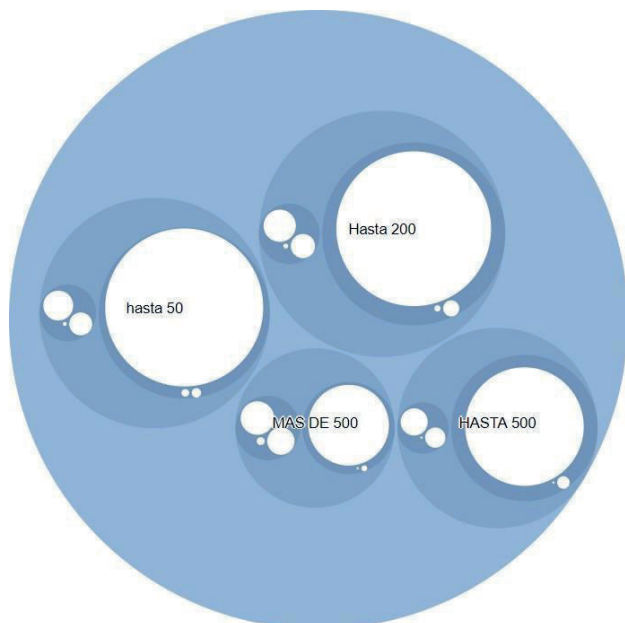
Los datos hablan - oportunidades de mejora

Siguiendo con la categorización de los productores según su tamaño vista al caracterizar el RENAPA, cruzamos además la fuente de datos del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social y la fuente de datos de la Superintendencia de Riesgos de Trabajo para verificar:

- Universo de productores apícolas asegurados
- Universo de productores apícolas con trabajadores declarados y
- Universo de productores apícolas que fueron beneficiarios de programas de Empleo y Capacitación.



Aplicando algunos paquetes de R podemos mostrar esto:



Con estos cruces podemos observar las siguientes oportunidades de política pública:

- El porcentaje de productores apícolas que recibieron o reciben programas de capacitación y formación del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social es bajo, lo que podría ser un disparador para articular políticas públicas en conjunto entre el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca y el Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social
- A medida que aumenta la cantidad de colmenas por productor aumenta la cantidad de productores con trabajadores declarados y asegurados, sin embargo, hay una diferencia entre estas categorías, por lo que podríamos suponer que el cruce de estas bases de datos podría ser una herramienta de fiscalización.

A partir de esto, con la información recabada y luego de efectuar los cruces correspondientes podemos elegir dos instancias de análisis:

- Corroborar con evidencia los supuestos que se tienen acerca de la conformación de los universos productivos y la distribución por tamaño y/o territorio
- Tomar determinaciones para orientar la política pública en forma conjunta a sectores individualizados.

En este último punto nos animamos a enunciar una política que pueda combinar las acciones de varias áreas de gobierno.

Teniendo en cuenta que las acciones de capacitación aparecen distribuidas en sectores no alcanzados por el resto de las acciones tanto de trabajo registrado como de cobertura de riesgos del trabajo, como se puede ver en los gráficos recuadrados. Se propone desarrollar una política pública que atienda los siguientes aspectos:

- Desarrollar esquemas de incentivo de PYMES con bonificaciones de créditos o exención de tasas para aquellos productores que registren a sus empleados en relación de dependencia (por ejemplo programa de “primer empleo” o “credito fiscal”) y contraten un seguro de riesgos de trabajo (con una alícuota subsidiada) y se les proporcione capacitación en sus proyectos.

- Desarrollar planes de capacitación para trabajadores de las empresas que cuentan con personal temporario no declarado para que cuenten con capacitación sobre los principales accidentes o enfermedades laborales producidas en el ámbito elegido.

Conclusión

Como cierre del trabajo ponemos en valor un decálogo publicado en el sitio MI ARGENTINA denominado Decálogo de la ONTI, que en su punto 4 detalla:

La interoperabilidad y la utilización de estándares abiertos permiten la compatibilidad entre distintas tecnologías y ahorrar en costos de desarrollo o contratación de servicios. Además, facilita la colaboración entre organismos al mismo tiempo que fomenta la transparencia en la Administración Pública y la reducción de la dependencia de oferentes.

Bibliografía

- Clusellas, Pablo; Martelli, Eduardo; Martelo, María José (2019) *Un gobierno inteligente: El cambio de la Administración Pública de la Nación Argentina 2016-2019*. Recuperado el día 23 de junio de 2021 de https://www.boletinoficial.gob.ar/pdfs/gobierno_inteligente.pdf
- Comisión de Infraestructura Tecnológica y Ciberseguridad del COFEFUP. (24 de septiembre de 2020) *La Interoperabilidad de datos y sistemas y la ciberseguridad en la administración pública desde una perspectiva federal*. [Conclusiones]. 2ª Asamblea del Consejo Federal de Función Pública (CoFeFuP). Recuperado el día 23 de junio de 2021 de <https://www.argentina.gob.ar/noticias/la-interoperabilidad-de-datos-y-sistemas-y-la-ciberseguridad-en-la-administracion-publica>
- Decálogo Tecnológico ONTI (8 de noviembre de 2019 Versión 1.1.0) Recuperado el 23 de junio de 2021 de <https://www.argentina.gob.ar/jefatura/innovacion-publica/ssetic/onti/decalogo-tecnologico>
- Decreto 1273 de 2016 [con fuerza de ley] Por el cual se establece que las entidades y jurisdicciones enumeradas deberán intercambiar información. 19 de diciembre de 2016 <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/verNorma.do?id=269242>
- Héctor Poggiese, María Elena Redín, Matías Cerezo, José Manuel Carllini () El Foro de Responsables Informáticos de la Administración Pública Nacional: Una Lectura Interpretativa. Resolución 99 de 2008. [Secretaría de Gabinete y Gestión Pública de la Jefatura de Gabinete de Ministros] Por la cual se crea el Componente de Interoperabilidad para el Gobierno Electrónico en el ámbito de la Oficina Nacional de Tecnologías de Información. 30 de diciembre de 2018 <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/145000-149999/149270/norma.htm>
- Ley 27275 de 2016. Por la cual se garantiza el efectivo ejercicio del acceso a la información pública promoviendo la participación ciudadana y la transparencia en la gestión pública. 29 de septiembre de 2016. <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/verNorma.do?id=265949>
- Moreno Escobar, Herán; Sin Triana, Hugo y Silveira Netto, Sérgio (2007). *Conceptualización de arquitectura de Gobierno Electrónico y Plataforma de Interoperabilidad para América Latina y el Caribe*. Publicación de Naciones Unidas. Cáp. II y III www.cepal.org/socinfo/. CEPAL 2007 concep arq ge – 0.pdf
- Naser, Alejandra y Concha, Gastón (2012) *Datos abiertos. Un nuevo desafío de los gobiernos de la región*. Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social. Publicación de Naciones Unidas. Recuperado el 1 de agosto de 2021 de <https://www.cepal.org/es/publicaciones/7331-datos-abiertos-un-nuevo-desafio-gobiernos-la-region>
- Naser, Alejandra (2021) *Gobernanza digital e interoperabilidad gubernamental: una guía para su implementación*. Publicación de Naciones Unidas. Recuperado el día 19 de agosto de 2021 de <https://www.cepal.org/es/publicaciones/47018-gobernanza-digital-interoperabilidad-gubernamental-guia-su-implementacion>
- Poggi, Eduardo (2008) *Modelos de Madurez para la Interoperabilidad*. Monografía presentada en el 2° SIE / 37° JAIIO 2008, Santa Fe, Argentina, Septiembre de 2008. (2° Premio Nacional de Gobierno Electrónico).
- Poggiese Héctor; Redín, María Elena; Cerezo, Matías; Carllini, José Manuel () *El Foro de Responsables*

Informáticos de la Administración Pública Nacional: Una Lectura Interpretativa.

- Resolución 99 de 2008. [Secretaría de Gabinete y Gestión Pública de la Jefatura de Gabinete de Ministros] Por la cual se crea el Componente de Interoperabilidad para el Gobierno Electrónico en el ámbito de la Oficina Nacional de Tecnologías de Información. 30 de diciembre de 2018 <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/145000-149999/149270/norma.htm>
- Resolución 538 de 2013 [Jefatura de Gabinete de Ministros] Por la cual se reglamenta la creación del programa SINDAP, Sistema Nacional de Datos Públicos. 18 de julio de 2013 <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/215000-219999/218131/norma.htm>
- Resolución 19 de 2018 [Secretaría de Modernización Administrativa. Ministerio de Modernización.] Por la cual se implementan los servicios de INTEROPER.AR. 2 de marzo de 2018. <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/305000-309999/307439/norma.htm>
- Sanchez, Claudia A. (2019) *Interoperabilidad en la gestión pública*. [Tesis de Maestría, Universidad de San Andrés]. Recuperado el 23 de junio de 2021 de <https://repositorio.udesa.edu.ar/jspui/bitstream/10908/16162/1/%5BP%5D%5BW%5D%20T.%20M.%20Ges.%20S%C3%A1nchez%2C%20Claudia.pdf>
- Universidad Privada Dr. Rafael Belloso Chacín. (2009) *Adopción de la Interoperabilidad como criterio*. Venezuela Recuperado el 23 de junio de 2021 de http://www11.urbe.edu/conferencias/images/stories/3_marco_interoperabilidad_europeo_vf.pdf

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PUBLICADO EN LÍNEA: https://rpubs.com/julietacoll/trabajo_final_UNAB