

I Congreso Nacional de Gestión de Información en CTI  
19 y 20 de Julio 2018  
Arequipa- Perú

Infraestructura regional para la  
ciencia abierta

*Patricia Muñoz Palma  
Presidenta LA Referencia  
CONICYT - CHILE*

# Contenidos

- LA Referencia
- Ciencia Abierta

Nota: Esta presentación está parcialmente basada en el documento técnico denominado “Políticas para la Ciencia Abierta y los Datos Científicos en América Latina”. Feb. 2018.

Consejo Directivo. (2018, February 1). Políticas para la Ciencia Abierta y los Datos Científicos en América Latina. Zenodo.  
<http://doi.org/10.5281/zenodo.1292320>



Visibilizar la producción científica de América Latina, financiada con fondos públicos, mediante la cooperación y articulación de **una red federada de repositorios institucionales**, basada en acuerdos regionales y **estrategias nacionales** de acceso abierto.



# ¿Quienes somos?



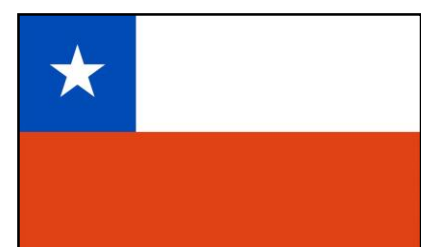
**MINCYT** - Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva. Argentina



**Ibict** - Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia. Brasil



**Colciencias** - Ministerio de Educación, Renata. Colombia



**CONICYT** - Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica. Chile



**CONARE** - Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones. Costa Rica



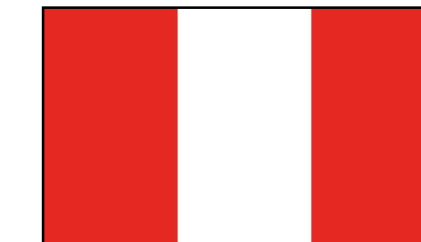
**SENESCYT** - Secretaria de Educación Superior, Ciencia y Tecnología. Ecuador



**Ministerio de Educación**  
Viceministerio de Ciencia y Tecnología. El Salvador



**CONACYT** - Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. México



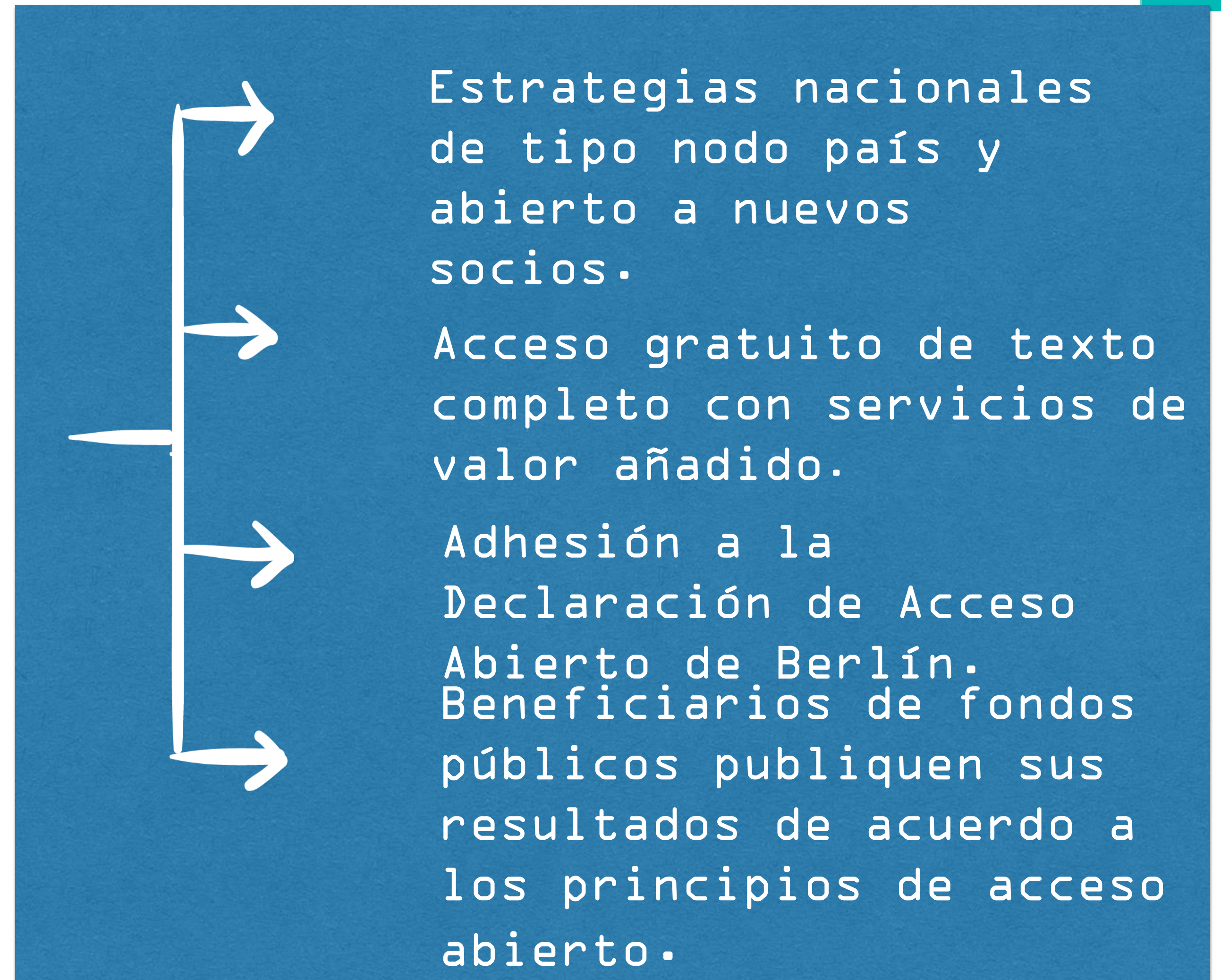
**CONCYTEC** - Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica



**RedCLARA** - Cooperación Latinoamericana de Redes Avanzadas

# Hitos 2010-2013

- Proyecto Financiado por BID / :2010 - 2013. Bien público regional.
- **Estrategia consensuada, acuerdos políticos y de interoperabilidad; proyecto piloto.**
- Acuerdo de cooperación entre altas autoridades de Ciencia, Tecnología e Innovación de América Latina. Buenos Aires, 29 de Noviembre del 2012.



# Hitos 2014-2016

- **Sostenibilidad** / por cuotas de asociados desde fines del 2013.
- **Consolidación** de Consejo Directivo y Grupos Técnicos.
- **De piloto a plataforma de servicios.** De 3 países con cosechas a toda la red. De 320 mil registros a 1.4 millones.
- **Criterios** de calidad, generación proyectos y definición prioridades.
- **Definición** de directrices de metadatos a implantación en los nodos nacionales.

9  
NODOS NACIONALES

1 431 703  
DOCUMENTOS

799 411  
ARTÍCULOS  
7 107  
REPORTES

187 350  
TESIS DE DOCTORADO  
437 835  
TESIS DE MAESTRÍA

# DIRECTRICES COMUNES



**Junio 2015 - “Metadatos y políticas de cosecha”**

Establece pautas de interoperabilidad, cuyo cumplimiento deben garantizar los nodos nacionales, a la vez que se recomienda su adopción por parte de los repositorios que conforman la Red.

**Transición a *OpenAIRE***



**Noviembre 2015 - Definición de Hoja de Ruta por el Consejo Directivo.**

**Acuerdo:** ***LA Referencia y OpenAIRE*** adoptarán prácticas comunes de metadatos basadas en las actuales directrices de ***OpenAIRE*** y los vocabularios que están siendo establecidos en el contexto de **COAR** para redes de repositorios, así como desarrollarán estas directrices en colaboración.

## ACUERDOS



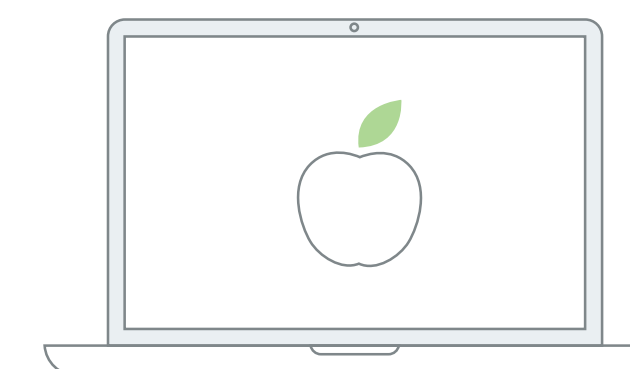
Interoperabilidad  
Regionales  
Alianzas  
Proyectos

## DIRECTRICES

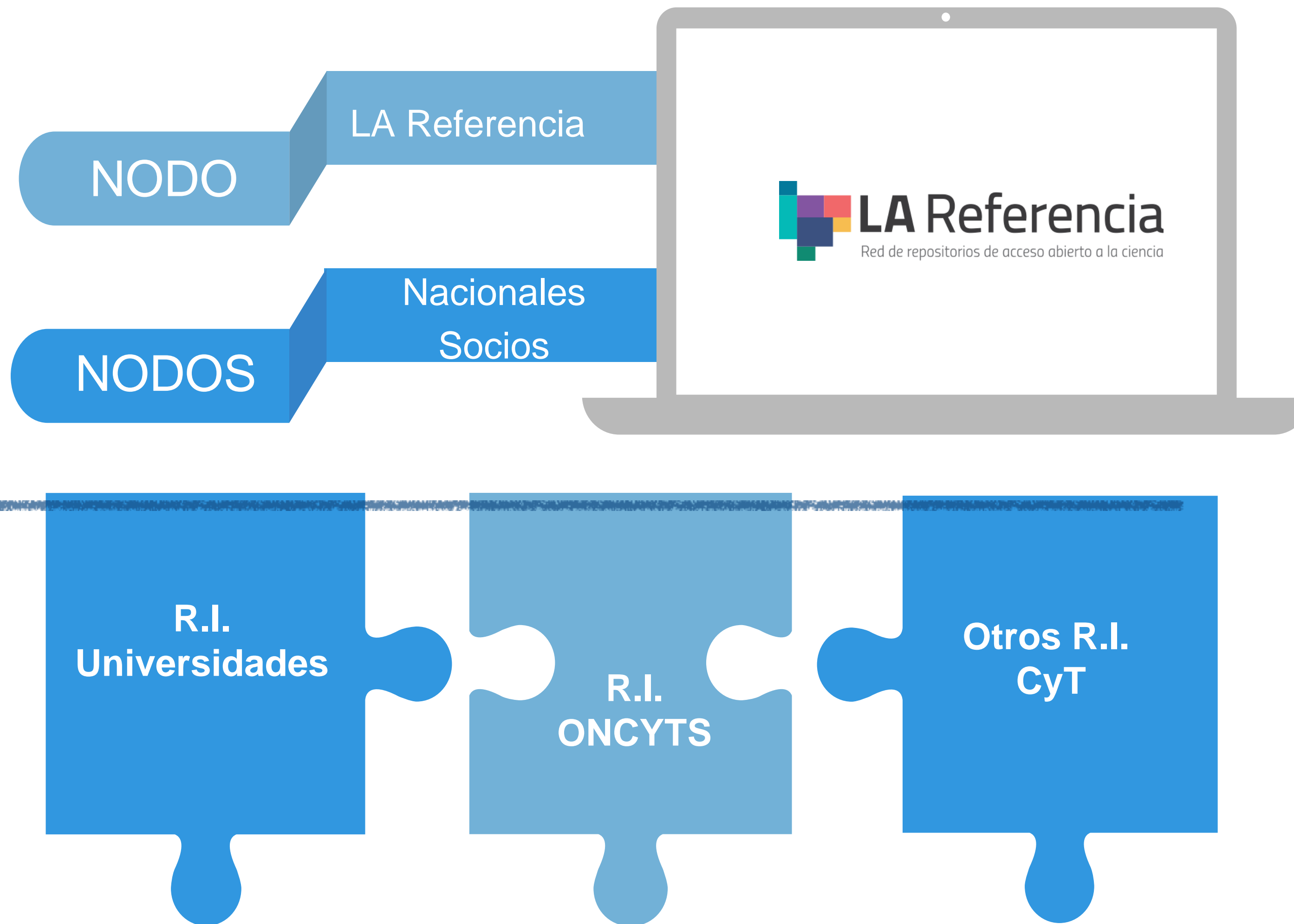


OpenAIRE  
Perfil Aplicación LR  
Calidad Información  
Datos Científicos  
(directrices)  
Capacitación

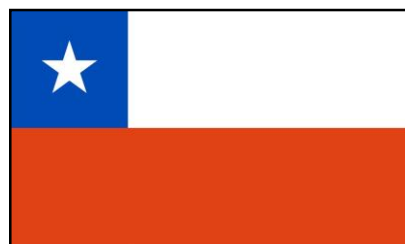
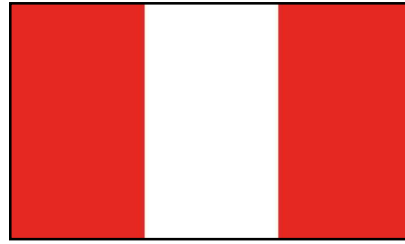
## TECNOLOGÍA



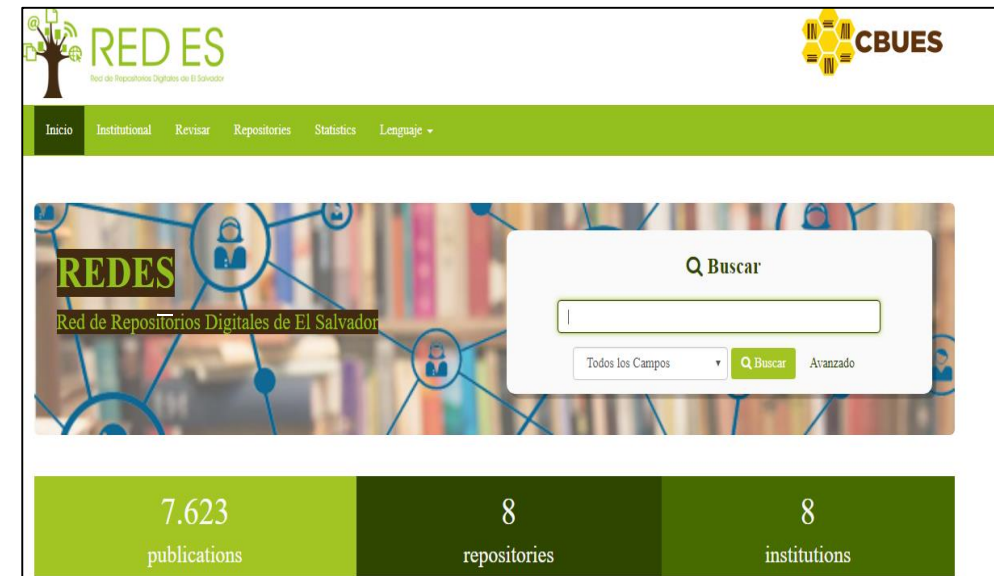
Cosechadores  
Transferencia  
Pilotos  
Desarrollos  
Comunidad



# Transferencia



## Beta



## Nueva versión 3.2

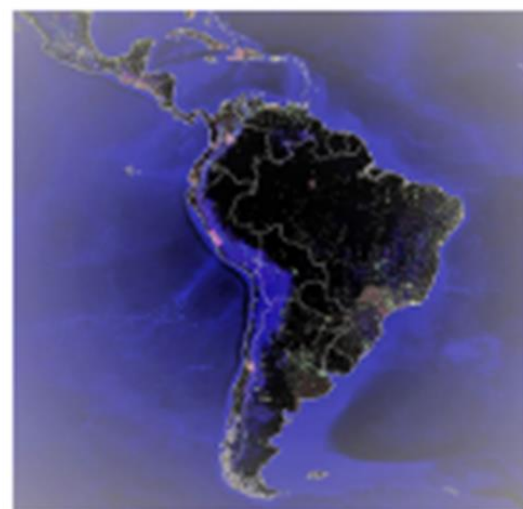
- **Reporte de errores para RI.**
- **Administración simplificada.**
- **Versión de LR la misma que los nodos.**
- **Soporta directrices actuales y futuras.**
- **Fin transferencia mitad 2018**
- **Potencial cosechador de datos.**

# Hoja de ruta 2018 -2021: Directrices y servicios comunes



🏠 PARTICIPATE SEARCH MONITOR SUPPORT OPEN ACCESS

EU and Latin America working together towards a common Open Access implementation



OA repositories are connected through regional and thematic networks. Two of the largest regional networks are *OpenAIRE in Europe* and *LA Referencia in Latin America*. Given the truly international and collaborative nature of research, *these networks must also be connected and aligned around issues such as policy, technologies and services*. LA Referencia and OpenAIRE are collaborating to expand the adoption of guidelines developed through OpenAIRE in Latin America in order to demonstrate of the value of repository interoperability.

Find out what OpenAIRE is about ...

## RESEARCHERS

Why Open Access. How to comply. What services to use.

## DATA PROVIDERS

How to make your content more visible. What to do to increase quality. How to join.

## RESEARCH ADMINS

How to monitor research results. What services to use for your needs.

## FUNDERS

Why align policies and practices. How to monitor and analyze results.

## Desafíos

- Nuevo proyecto OpenAIRE Advance 2018-2021
- Sistema estadísticas comunes
- Notificaciones (broker)
- Transición directrices V. 3.0 a 4.0.

Date: 2017/01/17

### LAReferencia – Red Federada de Repositorios Institucionales de Publicaciones Científicas Latinoamericanas

PUBLICATION REPOSITORY AGGREGATOR

9	1.241.623	679.32	103.422
REPOSICIONALES	DOCUMENTOS	ARTICULOS	TEMAS DE INTERÉS
	1.241.623	679.32	103.422
	DOCUMENTOS	ARTICULOS	TEMAS DE INTERÉS

1.259.383 Open Access publications

- 267 EC (H2020/FP7) funded projects outputs identified
- 246 NSF (US) funded projects outputs identified
- 107 FCT (Portugal) funded projects outputs identified
- 56 Wellcome Trust funded projects outputs identified

<http://www.lareferencia.info>

<https://www.openaire.eu/search/dataprovider?datasourceId=openaoar> ::dc6e224a8d74ce03bf301152d6e33e97

- 📍 Se han generado economías de escala en la región.
- 📍 **El foco es fortalecer** capacidades regionales.
- 📍 La articulación de acuerdos entre nueve países y su vinculación global es un componente de éxito de esta iniciativa.
- 📍 LaReferencia es el Bien público para la región en esta materia.

# Ciencia Abierta

## Datos Científicos

- Decisión 2016 (México) . Iniciar acciones en ciencia abierta. Específicamente recomendaciones en directrices para repositorios de datos.
- Decisión 2017 (Argentina). Definición de un marco de prioridades.
- Documento: “Políticas para la Ciencia Abierta y los Datos Científicos en América Latina”. Feb. 2018. <http://doi.org/10.5281/zenodo.1292320>
- Presentado en <http://lacworkshop.icsu-wds.org/>


- Cabezas, A., Amaro, B., Muñoz, P., Azrilevich, P., & Nakano, S. (2018, April). *Public Goods for Scientific Data Policies in Latin America*. Zenodo. <http://doi.org/10.5281/zenodo.1292318>

# Contexto Regional

- La cultura de la producción científica en América Latina es no comercial con una tradición de Acceso Abierto (OA).
- A diferencia del resto del mundo, los fondos para investigación y desarrollo siguen proviniendo principalmente del Estado: directa o indirectamente.
- Parte de los miembros de LA Referencia controlan varios aspectos de la cadena de valor.
- Existe asimetría dentro de cada país y entre los miembros de LR. Es importante la colaboración internacional e impulsar políticas que eviten la duplicación de esfuerzos.

# ¿POR QUÉ?

 La ciencia se basa en verificar y es acumulativa.

 Datos permiten

- Verificar Resultados.
- Reproducir la Investigación.
- Combinar datos y reutilizarlos (nuevo conocimiento).
- Preservar la integridad de la investigación.
- Evitar la duplicación de esfuerzos.

 En A. Latina, la I+D es financiada con **fondos públicos**. Los datos **deben estar en Acceso Abierto**.



# Ciencia Abierta y Bienes Públicos

- Las organizaciones están fomentando esta transición, con una visión de Bienes Públicos. Es un medio, no un fin.
  - Mejorar Calidad e impacto de la investigación.
- LA Referencia busca consolidar y extender los esfuerzos de acceso abierto en publicaciones, con la promoción de datos científicos abiertos, bajo la mirada de bienes públicos en áreas como:
  - Estándares / Recomendaciones / Directrices
  - Modelos organizativos y acuerdos
  - Código abierto / Transferible / Interoperable
  - Infraestructura
  - Difusión de los resultados de I + D

Making Open Science a Reality.

OECD, 15 Oct 2015

<https://www.innovationpolicyplatform.org/content/open-science>

# Legislación y Política

- Diferenciar los datos abiertos científicos de los datos abiertos del gobierno.
- Open Science abarca muchas áreas (ciencia ciudadana, revisión abierta por pares, nuevas métricas, entre otras). Foco de LR son datos científicos, basados en la experiencia en AA (modelo federado/nodo país).
- Las legislaciones de OA (Perú, Argentina 2013, México 2014) incluyen datos.
- Chile - CONICYT, mejores prácticas de gestión y acceso.
- Brasil - Ibict lanzó un Manifiesto para datos abiertos en 2017.
- Sin embargo ... los repositorios de datos son incipientes en la región.

# Prioridades y Foco

- Datos científicos que sustentan y validan las publicaciones (vinculados ...)
- Datos recolectados o generados con fondos públicos.
- Los resultados de la investigación se basan en los Planes de gestión de datos (DMP) que forman parte de las propuestas de investigación.
- Herramientas para interpretar los datos (si son relevantes ...)

# Directrices y Licencias

- Algunas disciplinas tienen recomendaciones específicas de metadatos.
- Para repositorios multidisciplinarios LA Referencia recomienda Datacite V. 4.1
- 2018 - 2019 esfuerzos de LR para alinearse internacionalmente y promover la armonización y / o sinergias entre OpenAIRE y Datacite.
- Creative Commons es un estándar "de facto" en América Latina.
- Decisión al investigador o nivel institucional.
- Sugerencia: CC BY o CC BY NC SA

# Tecnología

- Algunas instituciones prefieren servicios centralizados, locales, en la nube, etc. Algunos prefieren en el territorio nacional.

El enfoque de LR es:

- Interoperabilidad.
- De código abierto y transferible para facilitar la comunidad de desarrolladores, la innovación y para evitar el "bloqueo" y el "único punto de falla".
- "Lugar" de instalación según la preferencia del país.
- Accesible con tecnologías probadas.
- Protocolos estándar (por ejemplo, OAI-PMH).

# F.A.I.R.

- Es necesario un cambio cultural y nuevos incentivos.
- La asimetría requiere establecer prioridades y trabajar a nivel internacional. La Ciencia Abierta es global.
- FAIR es un enfoque racional: fácil de encontrar, accesible, interoperable y reutilizable. “Findable, accessible, interoperable and re-usable”.
- Políticas alineadas con FAIR: Pautas de metadatos, uso de protocolos estándar y abiertos, modelo basado en políticas de acceso abierto, recomendaciones de licencias.
- Nodos nacionales interconectados que recopilan metadatos para dar visibilidad a los datos, entre otros objetivos.

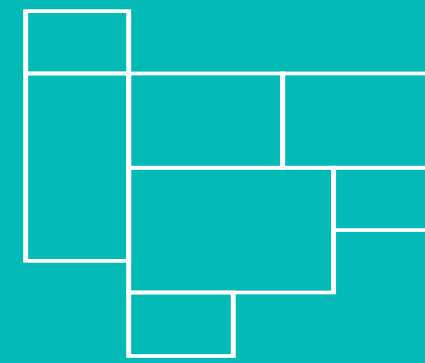
# Conclusiones

- Federación de nodos nacionales bajo política común, tecnología y acuerdos de directrices.
- Tecnologías abiertas y transferibles, enfoque no comercial.
- Bienes públicos que facilitan la construcción por los actores del sistema.
- Conexión internacional con iniciativas similares.
- Algunas acciones concretas y recomendaciones orientadas a seguir los principios de F.A.I.R.
- Se han generado economías de alcance y escala en la región.



Una articulación de políticas y acciones en ciencia abierta, **con el fin de crear un ecosistema de información científica abierta** en la región como bien público, liderado por los organismos de ciencia y tecnología...





[www.lareferencia.info](http://www.lareferencia.info)