

## Interoperabilidad entre Redes Federadas de Repositorios Institucionales para la diseminación del conocimiento: El caso REMERI de México.



Mtra. Rosalina Vazquez Tapia  
Universidad Autónoma de San Luis Potosí



Mtro. Antonio F. Razo Rodríguez  
Universidad Iberoamericana Puebla

26 – 28 de Mayo 2014; Cancún Center; Cancún, Quintana Roo, México.

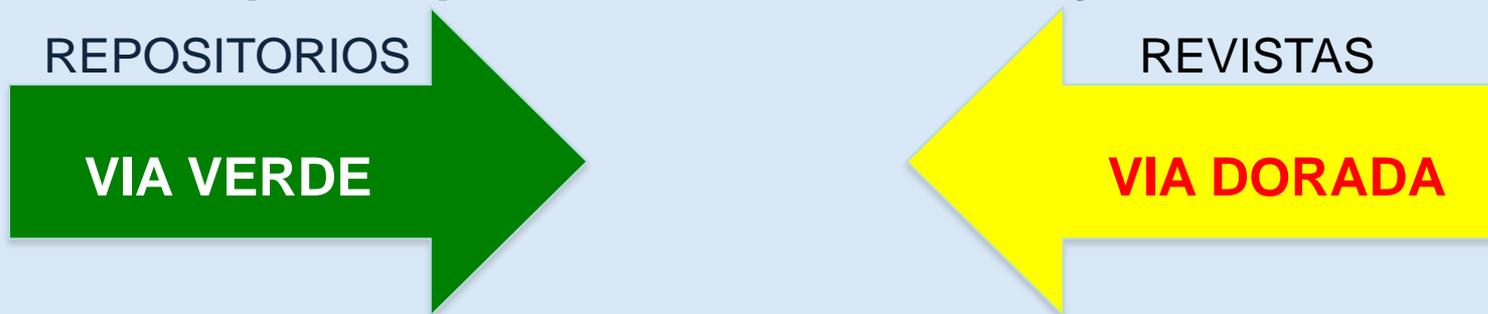
# Índice de la Presentación

1. **Introducción**
2. **La Red Mexicana de Repositorios Institucionales – REMERI**
3. **La interoperabilidad de REMERI con LA-Referencia**
4. **Conclusiones y trabajo futuro**

# 1. Introducción

## El Acceso Abierto

- El movimiento *Open Access (OA)* o **Acceso Abierto (AA)**: Es un nuevo paradigma de la comunicación científica que promueve el acceso libre y gratuito a la literatura científica.
- Sus orígenes y principios: Las tres declaraciones de AA: Budapest (2002), Bethesda (2003) y Berlin (2003).
- Dos vías para implementar el AA: Dorada y Verde

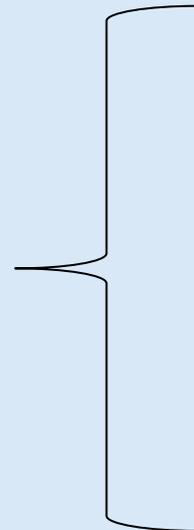


# 1. Introducción

## Tipos de Repositorios digitales

- Un repositorio digital es un sistema en red que proporciona servicios Web sobre una colección de objetos digitales, basado en una arquitectura abierta y en el uso de estándares.

Tipos de  
Repositorios

- 
- **Institucionales**
  - **Temáticos**
  - **Huérfanos**
  - **Especializados o centralizados**
  - **Multi-institucionales**
  - **Integradores o agregadores**
  - **De datos**
  - **De revistas arbitradas**
  - **Por tipo de documentos**

# 1. Introducción

## Los Repositorios Institucionales

- Los Repositorios Institucionales (RI) son aquellos que almacenan, preservan y proveen acceso a la producción científica y académica de una institución.



**EI RI**

- Es un archivo digital o electrónico
- Ofrece un conjunto de servicios a su comunidad
- Es un medio para difundir y dar visibilidad al conocimiento
- Permite la preservación digital
- Contiene todo tipo de colecciones digitales
- Es interoperable con otros RI

**REMERI**

# 1. Introducción

## Requisitos técnicos para implementar un RI

1. Software para la gestión del RI



2. Estándares de Metadatos



3. Protocolo estándar de recolección de archivos abiertos OAI-PMH



4. Directrices de interoperabilidad



5. Servidor (es) para almacenamiento, servicios web y de metadatos



**REMERI**

## 2. La Red Mexicana de Repositorios Institucionales – REMERI Antecedentes

- Es la Red federada de repositorios institucionales y temáticos de México.
- Surge de la necesidad de contar con un prototipo o nodo nacional interoperable con LA-REFERENCIA.
- Se construye a partir de una iniciativa presentada por la Biblioteca Virtual de la U.A.S.L.P.
- Fundada en el 2011 por seis instituciones miembros de RABID/CUDI:



TECNOLÓGICO  
DE MONTERREY®



- Se desarrolla con el apoyo de  y el financiamiento de



REMERI

# 2. La Red Mexicana de Repositorios Institucionales – REMERI 1ª Etapa 2012

## Seis componentes o ejes de desarrollo:



Modelo de operación, gobernabilidad y normativa



Diagnóstico de Repositorios Institucionales



Capacitación y asesoría

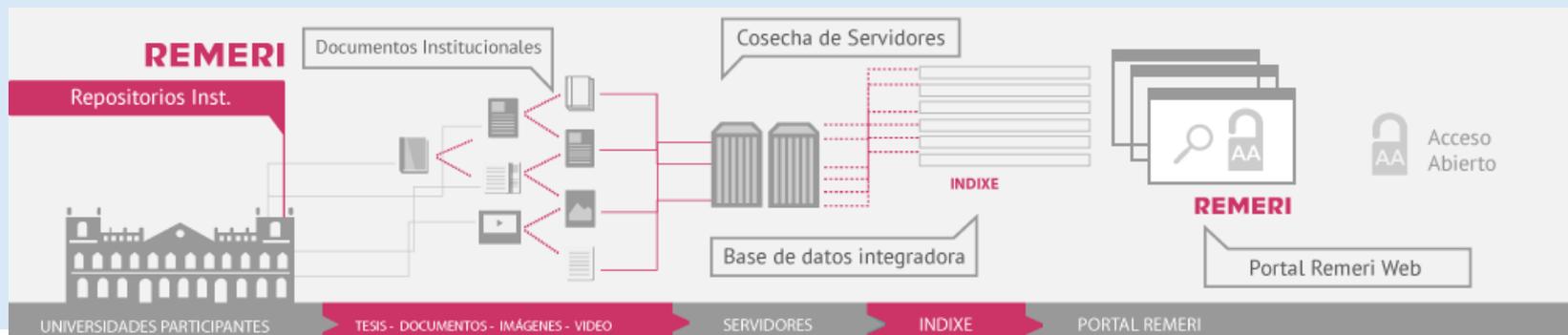


Modelo de Sostenibilidad Financiera



Difusión y posicionamiento

## Plataforma Tecnológica



## 2. La Red Mexicana de Repositorios Institucionales – REMERI 2ª Etapa 2013 -2014



- 55 repositorios de 28 Instituciones Mexicanas con 190,479 documentos: Artículos, Tesis de Licenciatura, Tesis de Maestría, Tesis de Doctorado y Libros.
- Constitución formal de REMERI con el apoyo de CUDI





# 2. La Red Mexicana de Repositorios Institucionales – REMERI

## Servicios implementados

### Servidores de Metadatos Institucionales

#### Servidores de Metadatos implementados

- Tesis BUAP. [http://www.remeri.org.mx/indixe/rest/db/remeri/servicios/buap/tesis/oai\\_server\\_tesis\\_buap.xq](http://www.remeri.org.mx/indixe/rest/db/remeri/servicios/buap/tesis/oai_server_tesis_buap.xq)
- Tesis CICESE. [http://www.remeri.org.mx/indixe/rest/db/remeri/servicios/cicese/tesis/oai\\_server\\_tesis\\_cicese.xq](http://www.remeri.org.mx/indixe/rest/db/remeri/servicios/cicese/tesis/oai_server_tesis_cicese.xq)
- Tesis CIMAT. [http://www.remeri.org.mx/indixe/rest/db/remeri/servicios/cimat/tesis/oai\\_server\\_tesis\\_cimat.xq](http://www.remeri.org.mx/indixe/rest/db/remeri/servicios/cimat/tesis/oai_server_tesis_cimat.xq)
- Tesis COLEF. [http://www.remeri.org.mx/indixe/rest/db/remeri/servicios/cicese/tesis/oai\\_server\\_tesis\\_cicese.xq](http://www.remeri.org.mx/indixe/rest/db/remeri/servicios/cicese/tesis/oai_server_tesis_cicese.xq)
- Tesis ECOSUR. [http://www.remeri.org.mx/indixe/rest/db/remeri/servicios/ecosur/tesis/oai\\_server\\_tesis\\_ecosur.xq](http://www.remeri.org.mx/indixe/rest/db/remeri/servicios/ecosur/tesis/oai_server_tesis_ecosur.xq)
- Tesis ENBA. [http://www.remeri.org.mx/indixe/rest/db/remeri/servicios/enba/tesis/oai\\_server\\_tesis\\_enba.xq](http://www.remeri.org.mx/indixe/rest/db/remeri/servicios/enba/tesis/oai_server_tesis_enba.xq)
- Tesis FLACSO. [http://www.remeri.org.mx/indixe/rest/db/remeri/servicios/flacso/tesis/oai\\_server\\_tesis\\_flacso.xq](http://www.remeri.org.mx/indixe/rest/db/remeri/servicios/flacso/tesis/oai_server_tesis_flacso.xq)
- Tesis UAM-Iztapalapa. [http://www.remeri.org.mx/indixe/rest/db/remeri/servicios/uam/iztapalapa/tesis/oai\\_server\\_tesis\\_uami.xq](http://www.remeri.org.mx/indixe/rest/db/remeri/servicios/uam/iztapalapa/tesis/oai_server_tesis_uami.xq)
- Tesis UASLP. [http://www.remeri.org.mx/indixe/rest/db/remeri/servicios/uaslp/tesis/oai\\_server\\_tesis\\_uaslp.xq](http://www.remeri.org.mx/indixe/rest/db/remeri/servicios/uaslp/tesis/oai_server_tesis_uaslp.xq)
- Tesis UIA. [http://www.remeri.org.mx/indixe/rest/db/remeri/servicios/uiia/tesis/oai\\_server\\_tesis\\_uiia.xq](http://www.remeri.org.mx/indixe/rest/db/remeri/servicios/uiia/tesis/oai_server_tesis_uiia.xq)
- Tesis UNAM. [http://www.remeri.org.mx/indixe/rest/db/remeri/servicios/unam/tesis/oai\\_server\\_tesis\\_unam.xq](http://www.remeri.org.mx/indixe/rest/db/remeri/servicios/unam/tesis/oai_server_tesis_unam.xq)

### Servidor de Metadatos

#### OAI para REMERI

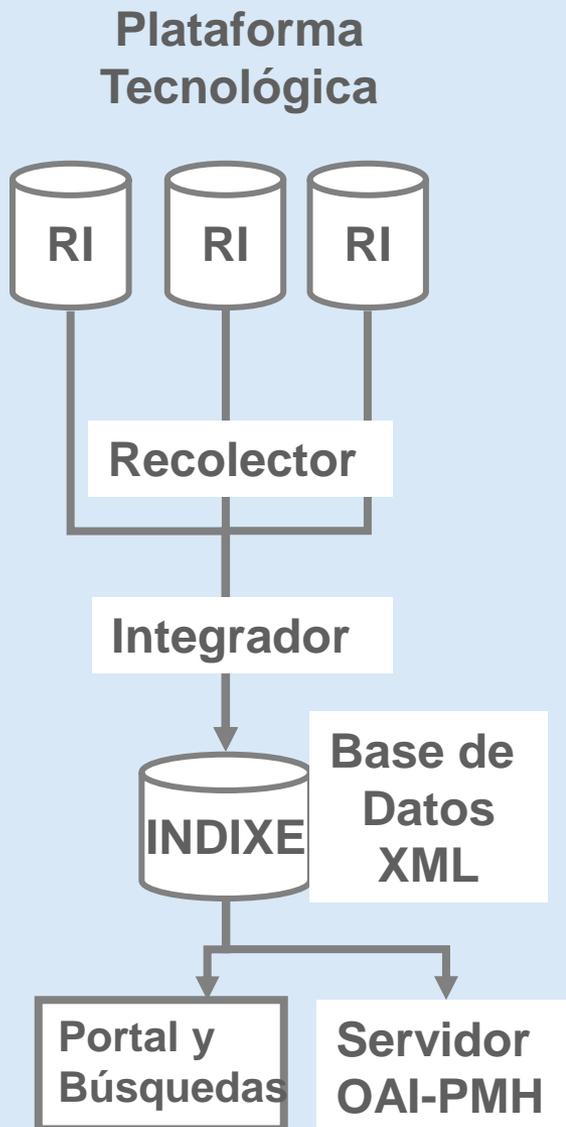
El servicio de integración Indixe cuenta con un servidor de metadatos en el estándar OAI-PMH para hacer interoperable la colección:

- URL del Servidor [http://www.remeri.org.mx/indixe/rest/db/remeri/oai/oai\\_server.xq?verb=Identify](http://www.remeri.org.mx/indixe/rest/db/remeri/oai/oai_server.xq?verb=Identify)
- Verbo ListSets
- Verbo ListMetadataFormats
- Verbo ListRecords
- Verbo ListIdentifiers
- Validación del servidor usando nuestra herramienta Valida OAI REMERI

### Servidor de metadatos de producción científica estandarizado de acuerdo a los requerimientos de LA-Referencia

```
-<OAI-PMH xsi:schemaLocation="http://www.openarchives.org/OAI/2.0/ http://www.openarchives.org/OAI/2.0/OAI-PMH.xsd">
  <responseDate>2014-05-13T16:26:04Z</responseDate>
  -<request verb="ListRecords" metadataPrefix="oai_dc">
    http://www.remeri.org.mx/indixe/rest/db/remeri/driver/driver_server.xq
  </request>
  -<ListRecords>
    -<record>
```

## 2. La Red Mexicana de Repositorios Institucionales – REMERI Arquitectura y componentes tecnológicos



- Servidor Dell Power Edge 64GB RAM 3.5 TB
- Linux OpenSUSE 12.1 amd-64
- OpenJDK 1.6
- Servidor Tomcat 6.0 y desarrollo con JSP
- Base de Datos XML eXist 1.4.2
  
- Desarrollo en xQuery (tareas, procesos y consultas)
- Almacenamiento en formato XML
- Indexación (espacios vectoriales y booleano)
- Desarrollo compacto, escalable, eficiente y de alto desempeño (multiplataforma)
  
- Validador sintáctico de servidores de metadatos
- Servicio de recolección (cosecha)
- Servicio de integrador (con normalización y estructura de metadatos)
- Servidor de Metadatos
- Servicio integrador y de metadatos para LA-Referencia (DRIVER)

### 3. Interoperabilidad de REMERI con LA-Referencia



*El propósito de LA-Referencia es la creación de una estrategia consensuada y un marco de acuerdos para la construcción y mantenimiento de una Red Federada de Repositorios Institucionales de Publicaciones Científicas destinada a almacenar, compartir, dar visibilidad y acceso abierto a su producción científica de América Latina.*

- A finales del 2013, se liberó la prueba piloto del Componente III, donde se integra la infraestructura federada de los repositorios, conforme a las mejores prácticas identificadas y los acuerdos logrados.

<http://www.lareferencia.info>

Todos los Campos Buscar Avanzado

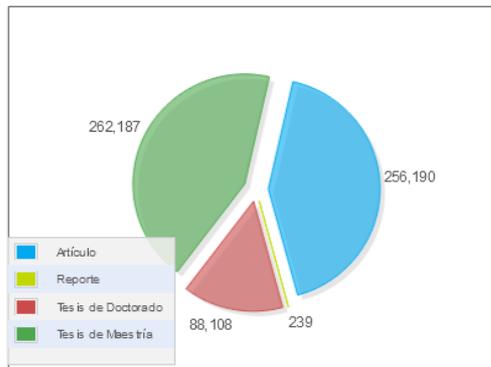
Bienvenidos al recolector regional de publicaciones científicas LA Referencia. Integramos el material de los repositorios de nueve países de América Latina: Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, El Salvador, México, Perú y Venezuela.

**Conozca más sobre LA Referencia**

### Recursos en la colección

#### Tipo de Material

- Artículo - 256,190
- Reporte - 239
- Tesis de Doctorado - 88,108
- Tesis de Maestría - 262,187
- Total - 606,724



## RED FEDERADA DE REPOSITARIOS INSTITUCIONALES DE PUBLICACIONES CIENTÍFICAS

Con la participación de RedCLARA y nueve países de América Latina: Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, El Salvador, México, Perú y Venezuela.

Contáctenos [repositoriosla@gmail.com](mailto:repositoriosla@gmail.com)



709 419,420

### Países Socios

#### Mapa de la Red.



709 419,420

Red	Fecha de última actualización	Registros incorporados
Argentina	2014-04-28	12,171
Brasil	2014-05-05	419,420
Chile	2014-01-05	15,947
Colombia	2014-05-05	54,418
Ecuador	2014-05-04	709
El Salvador	2014-05-05	848
México	2014-05-05	82,449
Perú	2014-05-05	6,680
Venezuela	2013-12-08	14,082
<b>Total</b>		<b>606,724</b>

### 3. Interoperabilidad de REMERI con LA-Referencia

# Directrices técnicas de REMERI

- En REMERI pueden participar instituciones de educación superior públicas y privadas, centros de investigación, organizaciones sin fines de lucro y, en general de instituciones de los sectores público y privado en México.
- Todo miembro de la Red debe configurar su repositorio de forma que permita compartir información de forma homologada, utilizar un estándar de metadatos preferentemente DublinCore y se hace una fuerte recomendación de cumplimiento con el protocolo OAI-PMH y las directrices DRIVER 2.0.



### 3. Interoperabilidad de REMERI con LA-Referencia

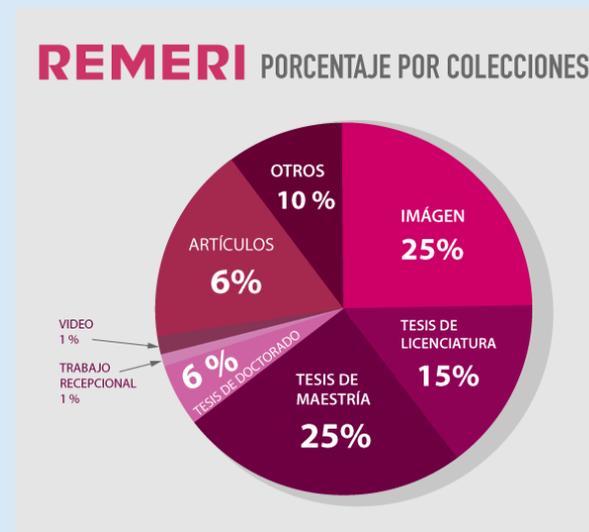
# Directrices técnicas de REMERI

metadatos requisito que todo miembro de REMERI debe asegurarse de configurar en su repositorio	dc:title
	dc:identifier
	dc:creator
	dc:type
	dc:date
metadatos que en caso de no localizarse pueden ser procesados y asignados de forma automatizada	dc:rights
	dc:publisher
	dc:language
	dc:format
	dc:source
metadatos que no son requisito, sin embargo se hace una fuerte recomendación que se llenen de forma correcta y se provean	dc:description
	dc:subject
	dc:contributor

# 3. Interoperabilidad de REMERI con LA-Referencia

## El camino a la interoperabilidad

- Composición de la colección de 190,479 registros:
  - artículos (17%) ,
  - tesis de licenciatura (15%),
  - tesis de maestría (25%),
  - tesis de doctorado(6%) e
  - imágenes (25%).
  - En menor porcentaje se encuentran los videos, objetos de aprendizaje, trabajos recepcionales, capítulos de libros y libros.



**REMERI 2013**



### 3. Interoperabilidad de REMERI con LA-Referencia

# El camino a la interoperabilidad

- **Hasta el momento:**
  - Se han desarrollado 11 servidores de metadatos institucionales
  - Incorporado 18 repositorios universitarios de REDALYC
  - Se ha mantenido el servidor de metadatos del proyecto interoperable con LA-Referencia y registrado en los directorios OpenDOAR y ROAR .
- Se han desarrollado pruebas con INDIXE para gestionar redes de repositorios de producción cultural, revistas científicas y de tesis.



### 3. Interoperabilidad de REMERI con

# El camino a la interoperabilidad

- REMERI forma parte de las pruebas técnicas desde octubre del 2012.
- México es la red nacional que incorpora la mayor cantidad de registros en idioma Español en el proyecto
  - 82,553 registros (en mayo 2014)
  - 41 repositorios institucionales de 22 instituciones
- REMERI fue la primera red nacional en cumplir con lineamientos técnicos específicos de LA-Referencia:
  - incluyendo los términos "instname" y "reponame"
  - requerimientos para DRIVER.
- Es el nodo nacional con el menor número de transformaciones y con el mayor porcentaje de aceptación de registros, equivalente al 99.7 %

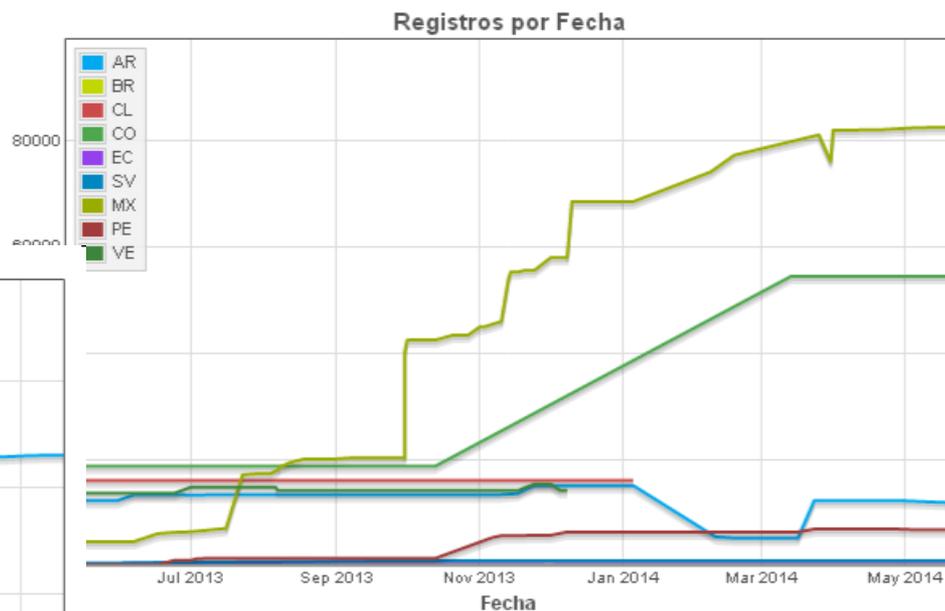
Todos los Campos

Inicio

México

Material por Fecha de Recolección

Registros por Fecha



<http://www.lareferencia.info/vufind/Laref/Cosechas>

<http://www.lareferencia.info/vufind/Laref/Cosecha?iso=MX>

# Interoperabilidad (Mayo 2014)

Instituciones con Tesis y Directivas DRIVER



LA- Referencia

País	México
Artículos	29,536
Reporte	0
Tesis de Doctorado	9,894
Tesis de Maestría	43,123
Total	82,553

7	MX	446	2014-04-06	81,989
7	MX	462	2014-04-20	82,060
7	MX	480	2014-05-05	82,449
7	MX	487	2014-05-20	82,553

<http://www.lareferencia.info/vufind/Laref/Instituciones>

<http://www.lareferencia.info/vufind/Laref/Cosecha?iso=MX>

Mayo 2014

**REMERI**

21



País	ID	Status	Fecha de actualización	Registros consultados	Registros transformados	Registros incorporados	Incremento	% de Transformaciones	% de Aceptación
MX	359	VALID	dic 22	69,039	241	68,507	0	0.3%	99.2%
MX	373	VALID	ene 05	69,039	241	68,507	0	0.3%	99.2%
MX	382	VALID	feb 07	75,318	241	74,127	5,620	0.3%	98.4%
MX	395	VALID	feb 17	78,461	949	77,270	3,143	1.2%	98.5%
MX	437	VALID	mar 25	82,298	949	81,107	3,837	1.2%	98.6%
MX	445	VALID	mar 31	82,491	253	81,989	882	0.3%	99.4%
MX	446	VALID	abr 06	82,491	253	81,989	0	0.3%	99.4%
MX	456	VALID	abr 14	82,321	12	82,060	71	0.0%	99.7%
MX	462	VALID	abr 20	82,321	12	82,060	0	0.0%	99.7%
MX	480	VALID	may 05	82,710	12	82,449	389	0.0%	99.7%
MX	487	VALID	may 20	82,814	12	82,553	104	0.0%	99.7%
				Total de registros incorporados en el 2014			14,046		



Buscar en las colecciones  [buscar](#)

- Principal
- Proyecto
- Servicios
- Capacitación
- Participantes
- Información
- Multimedia
- Documentos
- Directorio
- REGISTRO

# REMERI Con tu participación creamos la red de conocimiento mas grande de México.

### Red Mexicana de Repositorios Institucionales

El objetivo general de REMERI es integrar una red federada de Repositorios de acceso abierto de las instituciones Mexicanas de Educación Superior (IES), con la finalidad de integrar, difundir, preservar

### Novedades

**Nov 20 - México** participa con el proyecto de LA-Referencia , integrando este mes más de 55,000 registros.

**Nov 25 -** Nuevas incorporaciones a REMERI: IIA

## PARTICIPA

Eventos

# REMERI

Red Mexicana de  
Repositorios Institucionales



Buscar en las colecciones

buscar

Principal

Proyecto

Servicios

Capacitación

Participantes

Información

Multimedia

Documentos

Directorio

REGISTRO

## Video



## Imágenes



# Conclusiones y trabajo futuro

## Entre los principales retos a nivel nacional:

- La capacitación al personal responsable de la gestión de los Repositorios en tres competencias básicas: tecnológicas, informacionales y de comunicación.
- La estandarización y normalización de metadatos conforme a directrices internacionales de interoperabilidad
- El establecimiento de políticas y mandatos de Acceso Abierto en las Instituciones Mexicanas de Educación Superior

# Conclusiones y trabajo futuro

## Trabajo futuro:

- Implementar un programa integral de asesoría y capacitación dirigido a las instituciones que no cuentan con RI o están en vías de desarrollo
- Ampliar y diversificar los servicios y portales temáticos
- Consolidar el desarrollo de *INDIXE* como una alternativa de software *open source*, para redes nacionales, institucionales o temáticas.
- Asegurar el mantenimiento y crecimiento sostenido del nodo científico de REMERI para LA-REFERENCIA

# Conclusiones y trabajo futuro

## Finalmente:

El trabajo desarrollado por más de dos años como responsables técnicos de REMERI y con LA-Referencia ha sido arduo pero satisfactorio, nos ha permitido abrir nuevas posibilidades de colaboración, intercambio y experiencia de buenas prácticas entre instituciones y países, ampliando la disseminación y visibilidad del conocimiento a través de redes federadas de repositorios de acceso abierto.

# Sitios REMERI

<http://www.remeri.org.mx>

**Portal**

<http://www.remeri.org.mx/portal>

**Indixe de Repositorios**

<http://www.remeri.org.mx/repositorios/>

**Indixe de Producción Científica**

<http://www.remeri.org.mx/produccion/>

# GRACIAS POR SU ATENCIÓN

Mtra. Rosalina Vazquez Tapia  
Directora de la Biblioteca Virtual Universitaria  
Universidad Autónoma de San Luis Potosí  
Coordinadora General de REMERI  
[alinavn@uaslp.mx](mailto:alinavn@uaslp.mx)

Mtro. Antonio Felipe Razo Rodriguez  
Profesor de la Universidad Iberoamericana  
Responsable Técnico de REMERI  
[antrazo@gmail.com](mailto:antrazo@gmail.com)