



**23**  
**jornadas**  
**archivos**  
**universitarios**

21-23 JUN  
2017

**el archivo electrónico**  
**en la administración**  
**digital**

CONFERENCIA DE ARCHIVEROS  
DE LAS UNIVERSIDADES ESPAÑOLAS

**piql**

# Preservación de Activos Digitales

El seguro digital definitivo

# ¿Qué es Preservación Digital?

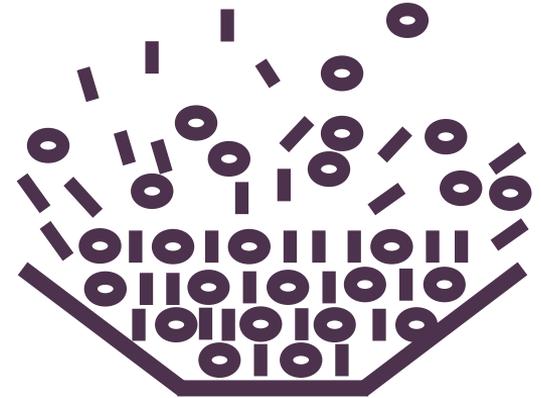


Asegurar el **Acceso y el Uso Futuro** de los Activos Digitales creados en el presente o en el pasado. [1]

Los Activos Digitales son frágiles.

Garantizar la Integridad y Autenticidad

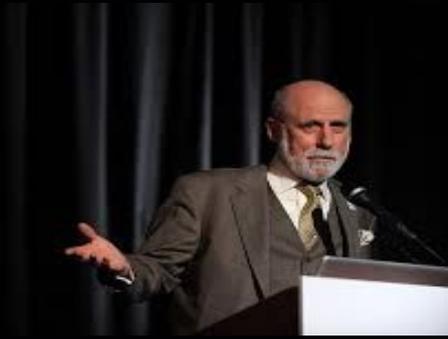
Replicar el uso y experiencia original de los Activos





## UNESCO

The Memory of the World in the Digital Age



Si no actuamos ahora, nos arriesgamos a perder todos los datos que hemos creado en el siglo XXI. Nos acercamos a la Edad Oscura Digital

**Vint Cerf**, Pionero en la Web y VP Google  
The Guardian, 2015

# ¿Quienes somos?



- ✓ **Proveedor de tecnología y servicios para la preservación de datos valiosos**
- ✓ PiqI AS. Nacidos en Noruega en 2002
- ✓ Con su primer producto Cinevator® se convirtió en el proveedor líder mundial de impresoras de películas digitales para la industria del cine
- ✓ Tecnología Propia resultado de un programa permanente de I+D



# ¿Quienes somos?

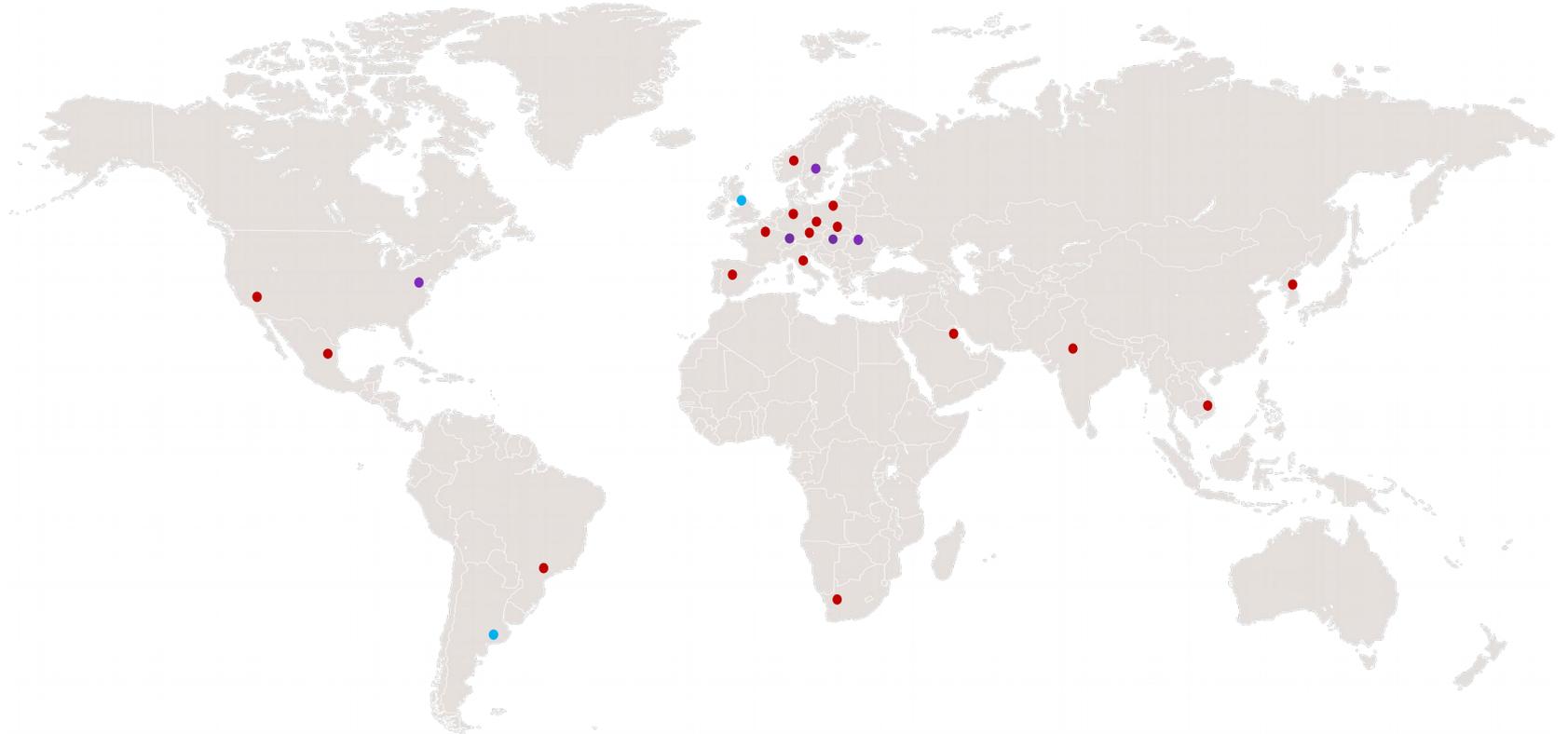


R&D	Probado	Confirmado
<ul style="list-style-type: none"><li>Proceso de 8 años</li><li>€25 / \$30 millones invertidos</li><li>Partners de Confianza</li></ul>     <p>The Eurostars Programme is powered by EUREKA and the European Community</p>  	<ul style="list-style-type: none"><li>Proyecto de Investigación Europeo</li><li>Fases Alfa y Beta Exitosas</li><li>Listo para el Mercado</li></ul>           	<ul style="list-style-type: none"><li>Technicolor Jun 2014 Informe Técnico</li><li>BoF – tecnología preferida</li></ul> 

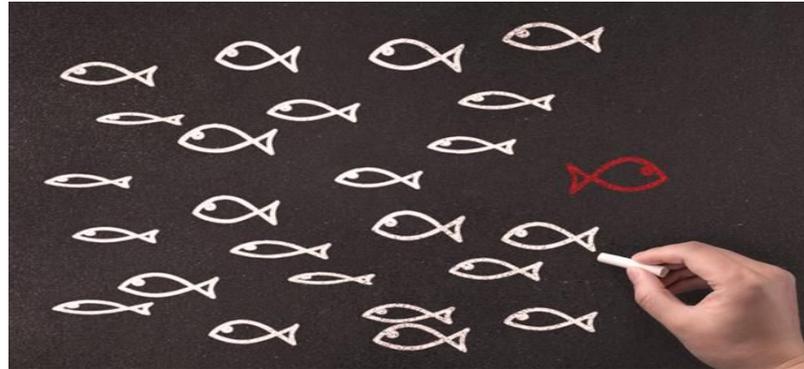
# ¿Quienes somos?



Nuestra red Internacional de Partners



Nuestra ambición es cambiar la forma en que el mundo  
preserva los datos más valiosos



# Solución de Preservación Piql



- **Asegura la autenticidad** con un medio inalterable
- **Asegura el acceso futuro** a través de un formato auto contenido y de longevidad probada de 500 años
- **Compatible** con el modelo **OAIS**
- **Sostenible** económicamente en el tiempo
- **Respetuoso** con el medio ambiente



# PiqlFilm – Medio de Almacenamiento Digital



**1878:**

La primera película del mundo:  
«The horse in motion»

Un medio de probadas características como  
medio de preservación a lo largo del tiempo

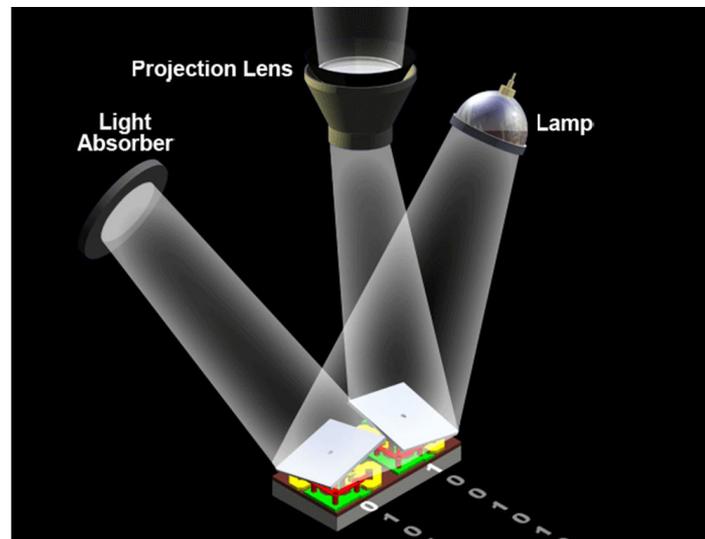
# Tecnología “Bits-on-film”



## Uso de la película como medio de almacenamiento digital:

- Codificación de datos binarios a un código de barras 2D y exposición del sobre la película de 35mm

**Preservación de cualquier tipo de datos digitales, incluyendo sonido, audiovisuales, base de datos, etc.**



¡Se pueden ver los datos!

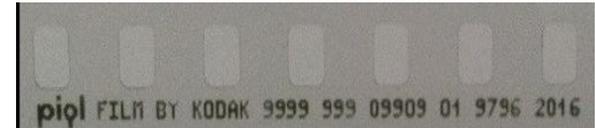
# Medio de Almacenamiento Digital Confiable



## Haluros de plata sobre una película poliéster Kodak B / N

Simple y muy conocido

- Medio de almacenamiento WORM
- Comportamiento y Vida documentada de **500 años**
  - Probada usando la norma ISO 18901, 18936 y 18924.
- Verdadero medio offline
  - Sin el uso de energía
  - A prueba de piratería.



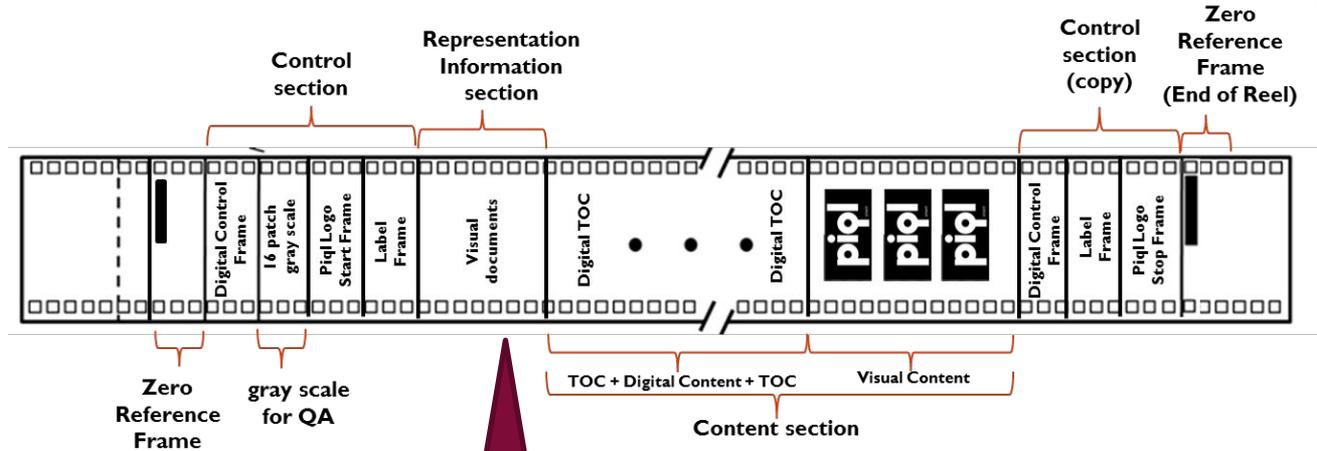
# Plataforma Abierta para Lectura



- Captura de imágenes:
  - Fuente de luz + Sensor capaz de convertir luz en señales digitales.
  - Sensores Alta Resolución Ya Disponibles
- Requiere Poca Tecnología y Legible por las Personas
- Software de decodificación es Código Abierto.
- Descripción del Dispositivo de Lectura en el propio Film
- Muchos proveedores de escáneres de película



# Medio Auto-Contenido (AFS)



**Representation Information:** Describe en formato legible por las personas como recrear e interpretar el contenido en caso de que la tecnología no esté disponible en el futuro

# Integrado con el entorno IT



## Ingesta

- Web/SFTP/File Share Seguros
- API
- Normalización de Formatos
- Ingestión Flexible de Metadatos

## Acceso:

- Buscador Online
- Descarga por WEB, SFTP, API o HDD

Integrado con **Archivematica**, **ATOM** y otros sistemas

The screenshot shows the Piql web interface. At the top, there is a navigation bar with the Piql logo, a 'Browse' dropdown, a search bar, and several utility icons. The main content area is titled 'Fonds photo - Photos (Draft)'. On the left, there is a sidebar with a 'Holdings Quick search' section and a list of items: 'Fonds photo - Photos', 'Item PHT - cineacion2013\_03 (Draft)', 'Item PHT - writer\_reader\_lilla (Draft)', and 'Item PHT - box\_hires\_lilla (Draft)'. Below this list, there are instructions: 'Click on Piql Logo to return to main page' and 'Select other Fonds: Photos, Sound, Videos'. The main content area features a large Piql logo, a thumbnail gallery with three images (a building, a white cabinet, and a white box), and the text 'writer\_reader\_lilla'. Below the gallery, there are sections for 'Identity area' and 'Context area'. The 'Identity area' contains metadata: Reference code: NO Piql photo; Title: Photos; Date(s): 2017/04/12 (Creation); Level of description: Fonds; Extent and medium: jpg, tiff, png. The 'Context area' contains: Name of creator: Piql AS. On the right side, there is a 'Clipboard' section with 'Add', 'Explore', 'Reports', 'Browse as list', and 'Browse digital objects'. Below that is an 'Export' section with 'Dublin Core 1.1 XML' and 'EAD 2002 XML'. At the bottom right, there is a 'Related people and organizations' section with 'Piql AS (Creator)'.

# Seguridad de los datos

*Hemos hecho el acceso y conectividad a los servicios y bases de datos tan fácil que es también muy fácil para nuestros adversarios. Una vez que las organizaciones aceptan eso, la respuesta más obvia es una drástica: **desconectar***

Virgil Gligor, co-director CyLab,  
Carnegie Mellon University



- Almacenamiento **Desconectado**
- Sistema de Archivo Automatizado
- **No** necesaria **migración**
- Longevidad de **500 años** o más
- Información Gestionada por **pocas** personas
- Materiales muy **confiables**

Norwegian Defense Research Establishment  
(FFI) sobre Piql en 2016 [8]



- Ubicado en las Islas Svalbard (Noruega)
- Inspirado en Svalbard Global Seed Vault
- Protegido por el Tratado de Spitsbergen (1920)



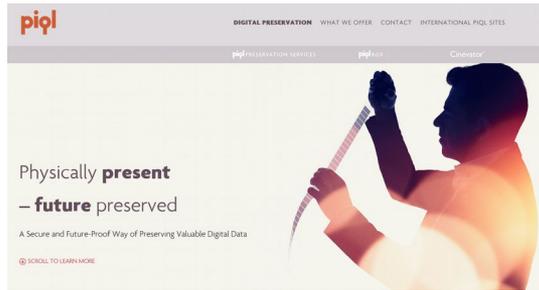
**Oficialmente abierto y listo para recibir solicitudes de depósitos de todo el mundo, de naciones, organizaciones, instituciones y empresas.**

# Casos de Éxito

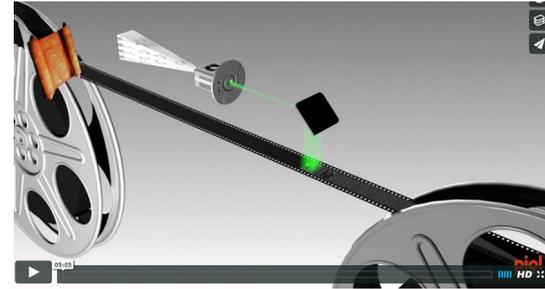


- **16.000 Registros de Propiedad** en Brasil
- **Czech Radio:** Segunda Estación de Radio más antigua del mundo (1923)
- **Archivo Nacional México**
- **Archivo Nacional Brasil**
- **Archivos Judiciales Uttar Pradesh, India**
- **Empresa de Transportes Rio de Janeiro**
- **Disney (Hollywood)**
- **Centro de Recursos Digitales Municipales Noruega**
- **Biblioteca Apostólica Vaticana**

# ¿Interesado en más información?



[www.piql.com](http://www.piql.com)



<https://vimeo.com/106280961>



“What we do  
- behind the scenes”  
<http://cld.bz/8JK9G0y>



“When quality matters”  
<http://cld.bz/h38aCa>



“Alternative storage  
technologies”  
<http://cld.bz/2zaEa>



Siganos en LinkedIn |  
Facebook

## Referencias



- [1] Miguel Termens, “Preservación Digital”, Editorial UOC, 2013
- [2] The Academy of Motion Picture Arts and Sciences, “The Digital Dilemma 2”, oscars.org, 2012
- [3] Oscar Plata et al., “The Archivator: A Solution for Long-Term Archiving of Digital Information”, IS&T Archiving, 2012
- [4] Karl-Magnus Drake et al., "A Holistic Approach to Digital Preservation," Archiving Conference Proceedings, pp. 79-83, 2014.
- [5] Bernadette Houghton, “Preservation Challenges in the Digital Age”, D-Lib Magazine, Volume 22, Number 7/8, 2016
- [6] ISO16363:2012. Audit and Certification of Trustworthy Digital Repositories.
- [7] ISO14721:2012. Open Archival Information System (OAIS)
- [8] FFI (Norwegian Defence Research Establishment), “A Risk Assessment of the Piql Preservation Services”, 2016



Una Solución **Única** combinando las cualidades de **preservación** de la película con la **facilidad de uso** de las tecnologías digitales, **sostenible** en el tiempo y **respetuosa** con el medio ambiente

**Roberto González**

roberto.gonzalez@piql.com

Tfno. +34 660 109 686

Desarrollo de Negocio – Piql Spain