



# **EL SOFTWARE LIBRE EN LA AGE. Recomendaciones de utilización.**

## **II Congreso de Software libre**

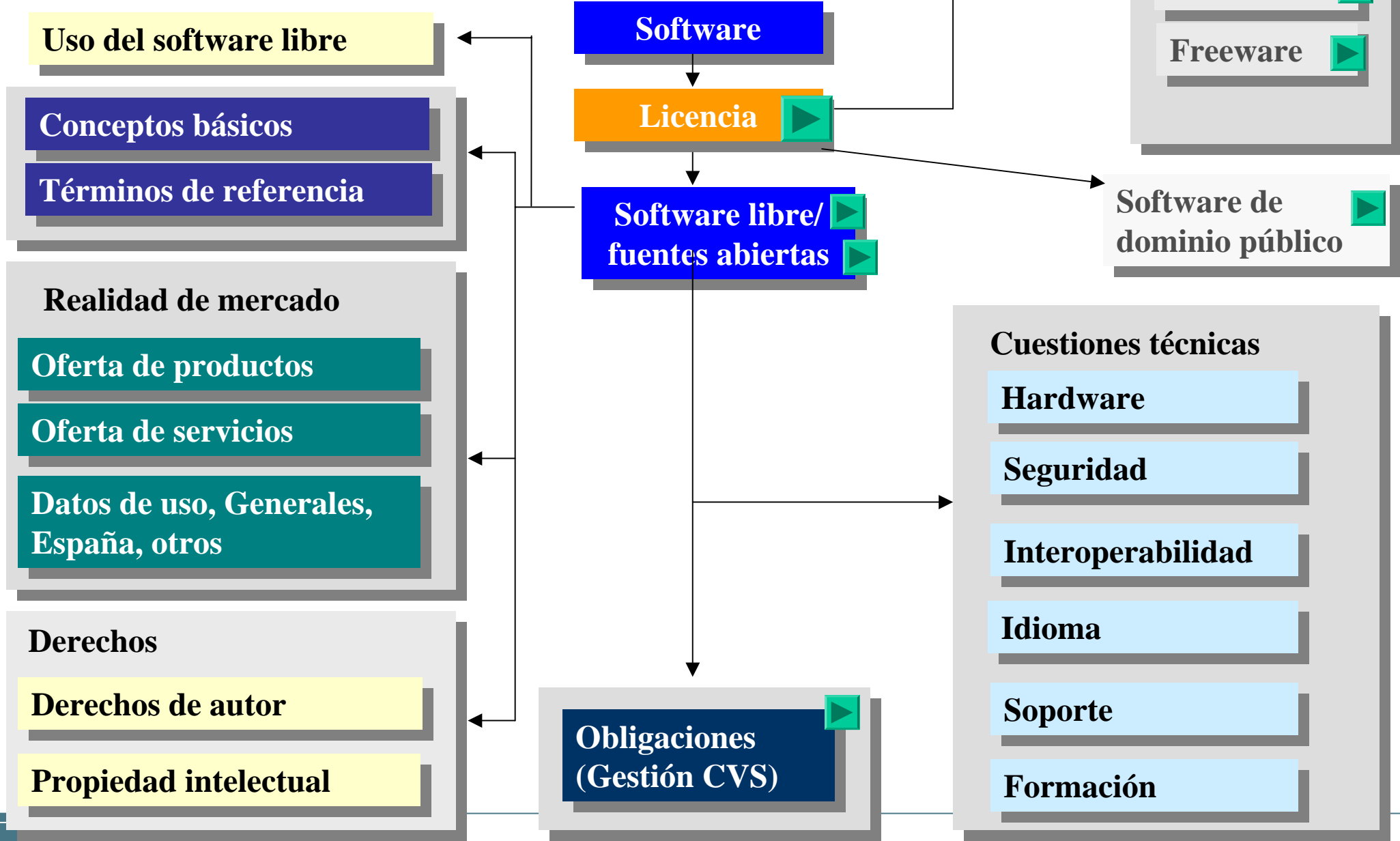
**Domingo Laborda  
Castellón, 6 de mayo de 2005**



- • • • • ● ● ● ● ● ● ●
- **Introducción: Tipos de software y el soft libre**
- **Contexto y datos**
- **El soft libre y la AGE**
  - **Requisitos generales**
  - **Requisitos operativos**
- **Recomendaciones para la AGE**
- **Tareas pendientes**
- **Conclusiones**



# Contexto (I)



# Contexto (II)

## Software libre

### Referentes

#### Política y actuaciones en la UE

eEurope 2000

eEurope 2005

i2010

Programa IDA 

Programa IDABC 

#### Política y actuaciones en EEMM

Actuaciones otros EEMM

### Política y actuaciones de la Administración

Criterios de seguridad,  
normalización y conservación

Grupo Sw libre en la AGE

Grupo Sw libre AGE - CCAA 

Iniciativas y proyectos de AAPP

### Requisitos

- Procedimiento administrativo (Transparencia)
- Uso de técnicas EIT en el procedimiento: seguridad, normalización, conservación
- Protección de las modalidades lingüísticas de España
- Propiedad intelectual, Contratación
- Racionalidad técnica y económica

# ¿Qué impulsa al software libre?



Políticas de la UE

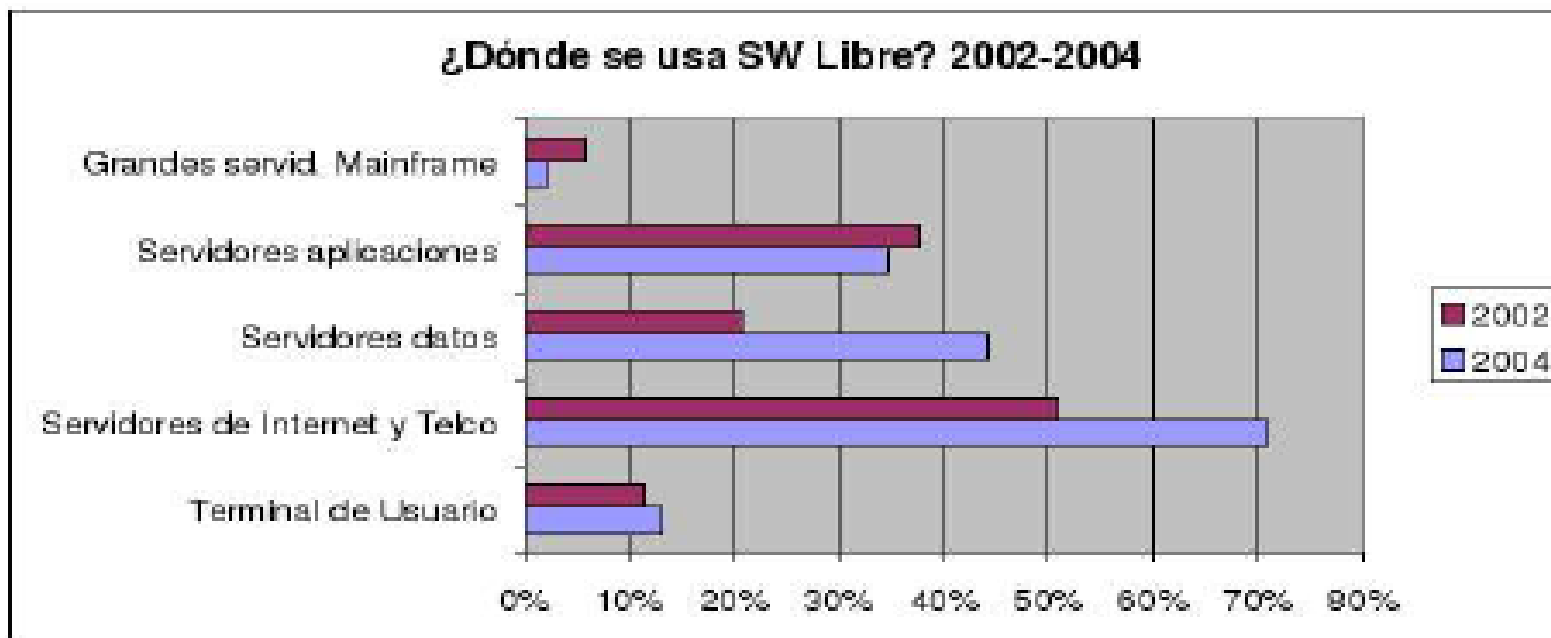
Políticas de Equilibrio presupuestario



Actuaciones de las CC.AA's

La creciente oferta/demanda

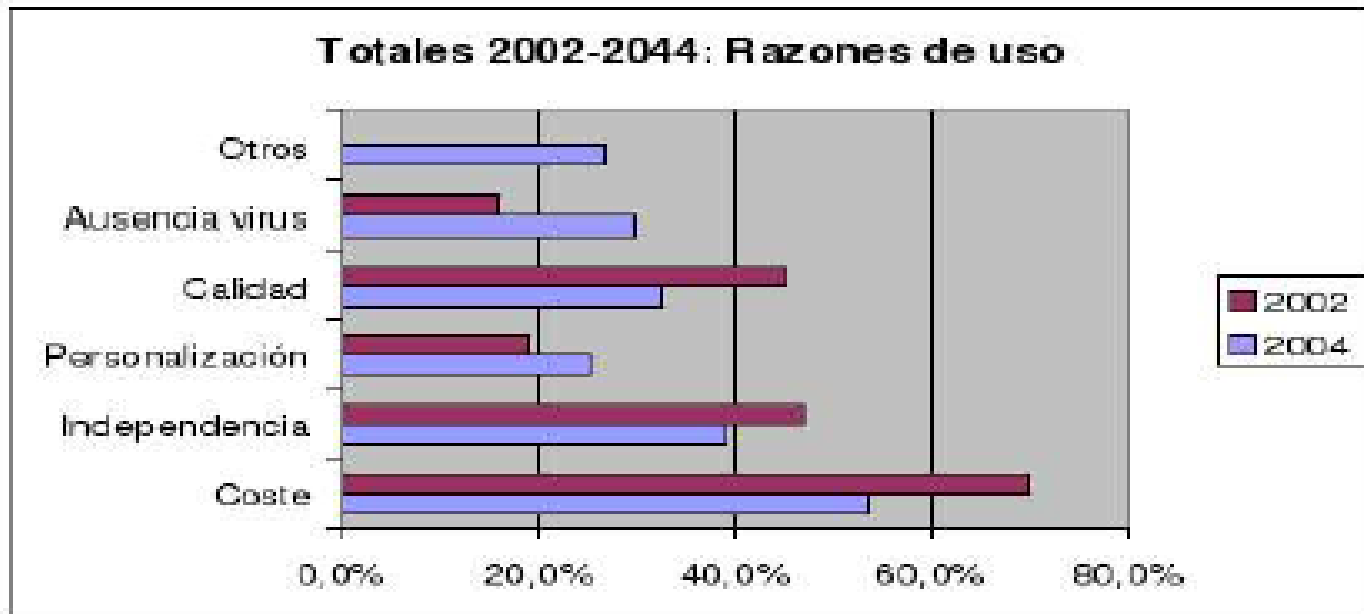
## Uso del software libre (I).¿ Dónde se usa?



	EMPRESAS	ADMINISTRACIÓN	TOTAL	
	2004	2004	2002	2004
Servidores de Internet	66%	80%	50,94%	71%
Servidores de aplicaciones	21%	59%	37,74%	35%
Servidores de datos	39%	53%	20,76%	44%
Terminal de usuario	11%	16%	11,32%	13%
Grandes servidores mainframe	2%	2%	5,66%	2%

Fuente: **Andago**. II Informe Andago sobre el uso del Open Source en las Corporaciones españolas.  
<http://www.andago.es>

## Uso del software libre (II): Razones para su uso

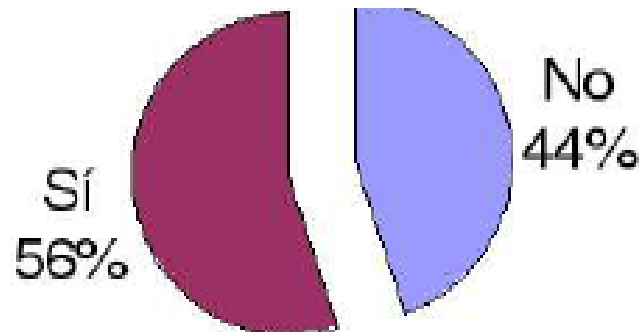


	EMPRESAS	ADMINISTRACIÓN	TOTAL	
	2004	2004	2002	2004
Coste	52%	57%	69,81%	54%
Independencia de proveedor	33%	51%	47,17%	39%
Personalización	24%	29%	18,87%	25%
Calidad	30%	37%	45,28%	33%
Ausencia de Virus	27%	35%	16,09%	30%
Otros	26%	29%	-	27%

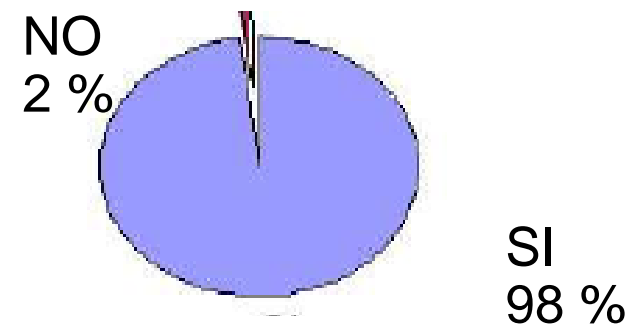
Fuente: **Andago**. II Informe Andago sobre el uso del Open Source en las Corporaciones españolas.  
<http://www.andago.es>

## Uso del software libre (III): Intenciones de uso

Empresas 2004  
Intenciones de uso



Administración (AGE-  
CC.AA's) 2004  
Intenciones de uso

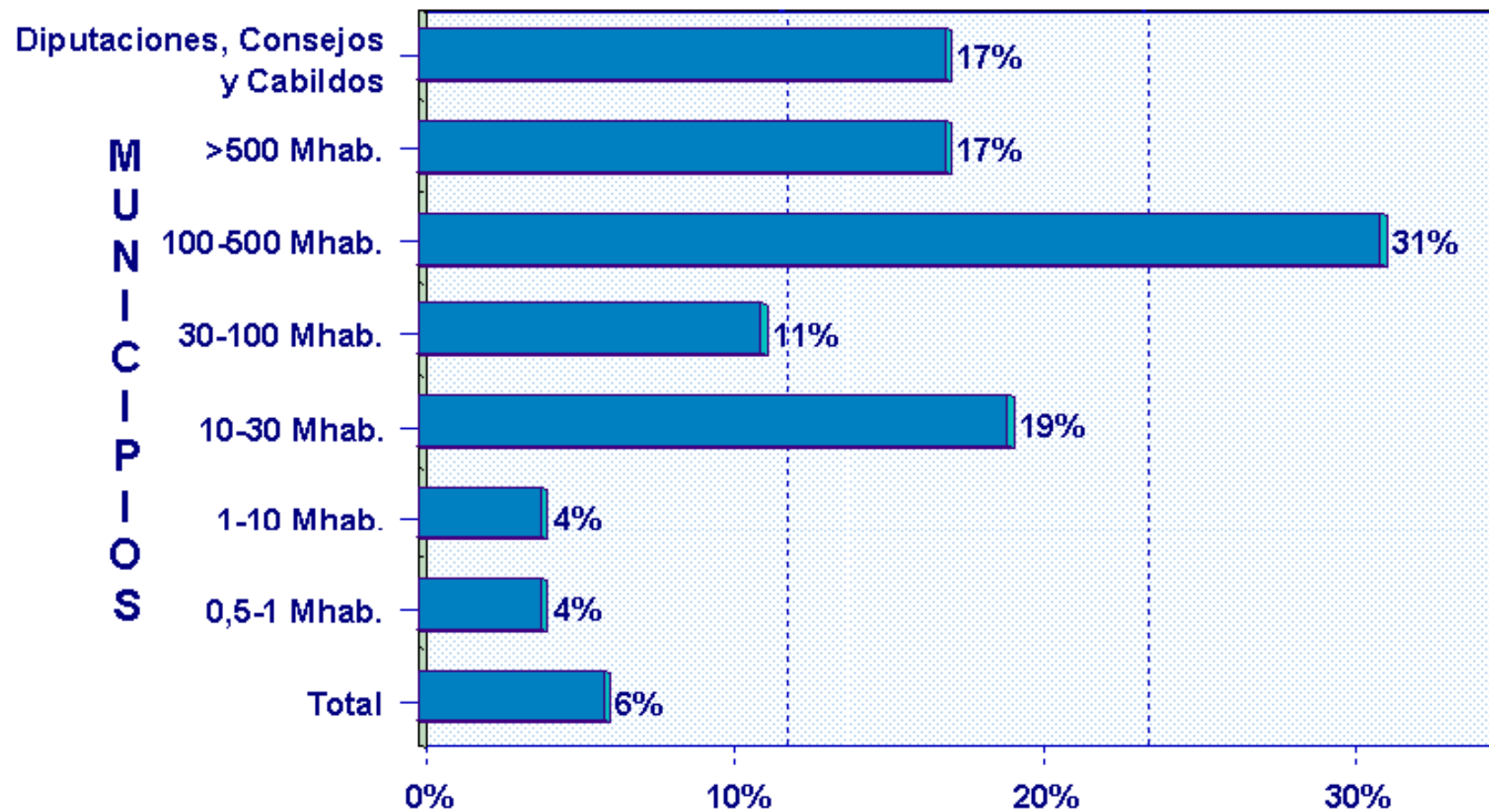


	EMPRESAS		ADMINISTRACIÓN		TOTALES	
	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO
Año 2004	44%	56%	98%	2%	55%	45%
Año 2002					27%	73%

Fuente: **Andago**. II Informe Andago sobre el uso del Open Source en las Corporaciones españolas.  
<<http://www.andago.es>>

# Software libre en las AALL

Porcentaje de Entidades que manifiestan disponer de una política de incorporación de software libre



Fuente: Informe IRIA 2004

# Etapas en el desarrollo de software libre

1

**Desarrollo inicial en respuesta a unas determinadas necesidades. El autor decide publicar el programa junto con el código fuente acompañado de una licencia de software libre.**



2

**El desarrollador inicial recibe contribuciones que permiten la evolución del código en términos de funcionalidad y generalidad.**



3

**Se organiza un equipo alrededor del desarrollador inicial para racionalizar, coordinar la evolución del código, tener en cuenta las necesidades de nuevos usuarios o desarrolladores. Los costes de mantenimiento se reparten entre la comunidad pero permanece un coste ligado al trabajo de coordinación y coherencia del código.**



# Modelo de negocio del software libre

## Beneficios directos:

**Derivados de la distribución del software libre puesto que la gratuidad no es una cualidad intrínseca.**

**Derivados de los servicios asociados: integración, desarrollo de extensiones, formación, soporte técnico, mantenimiento.**

## Beneficios indirectos:

**La integración de software libre permite ampliar la oferta de productos y servicios.**

# Licencias de software libre

## Frecuencia de utilización

Licencia	Nº de proyectos	Porcentaje
GNU General Public License		73,05
GNU Lesser General Public License		10,19
BSD Licenses		6,93
Artistic License		3,93
MIT License		2,50
Mozilla License		2,50
Apache Software License		1,28

LA RAZÓN DE LA PREEMINENCIA DE GNU/GPL ES SENCILLA:

1º DA DERECHO AL USUARIO DE USARLO DE CUALQUIER FORMA Y CON CUALQUIER FINALIDAD.

2º ASEGURA QUE EL CÓDIGO FUENTE Y SUS MODIFICACIONES SIEMPRE ESTARÁ DISPONIBLE.

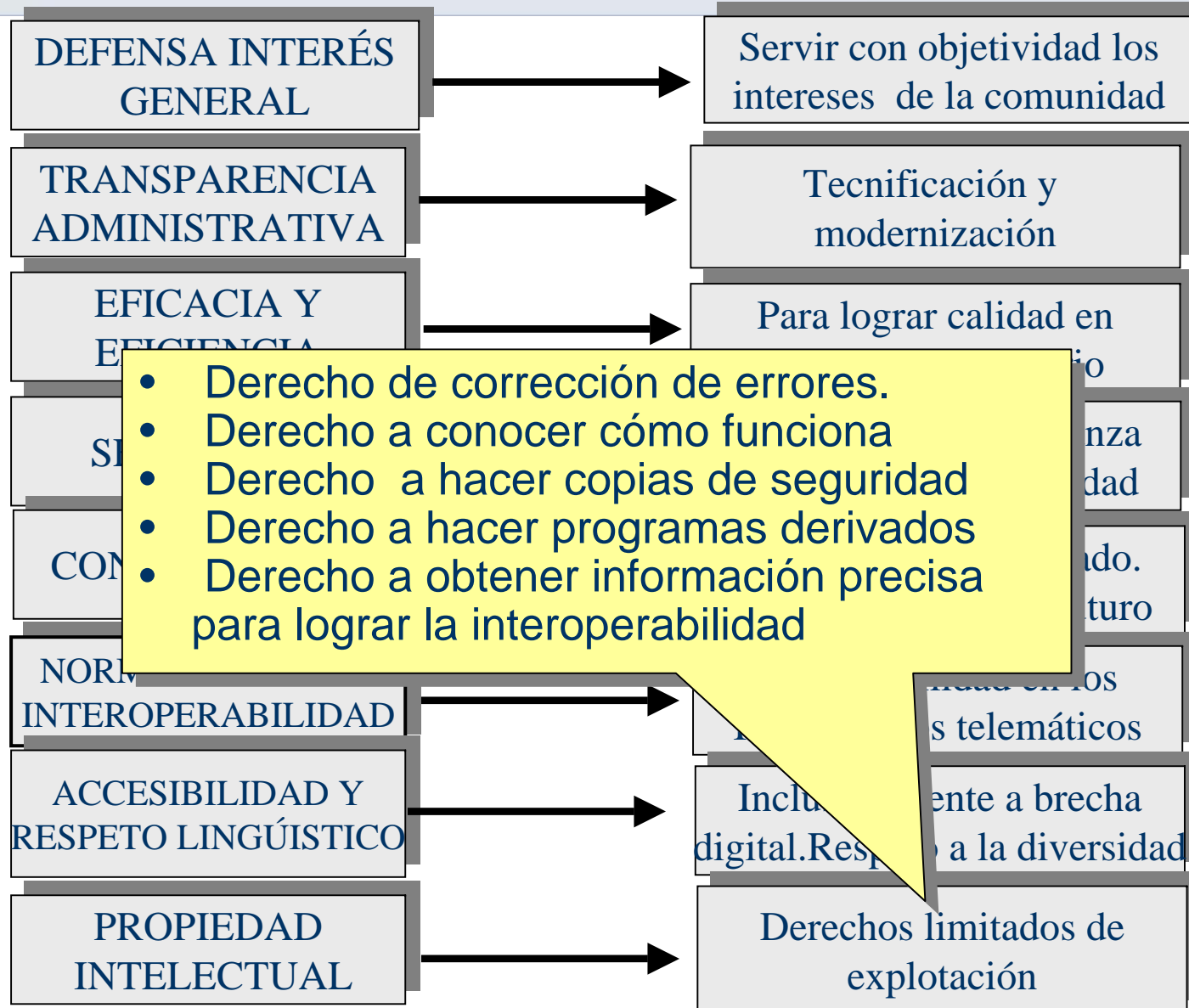
Fuente: Guía de selección y utilización de las licencias de sw libre en las Administraciones; Agencia para las TIC en la Administración, Francia (<http://www.atika.fr>)



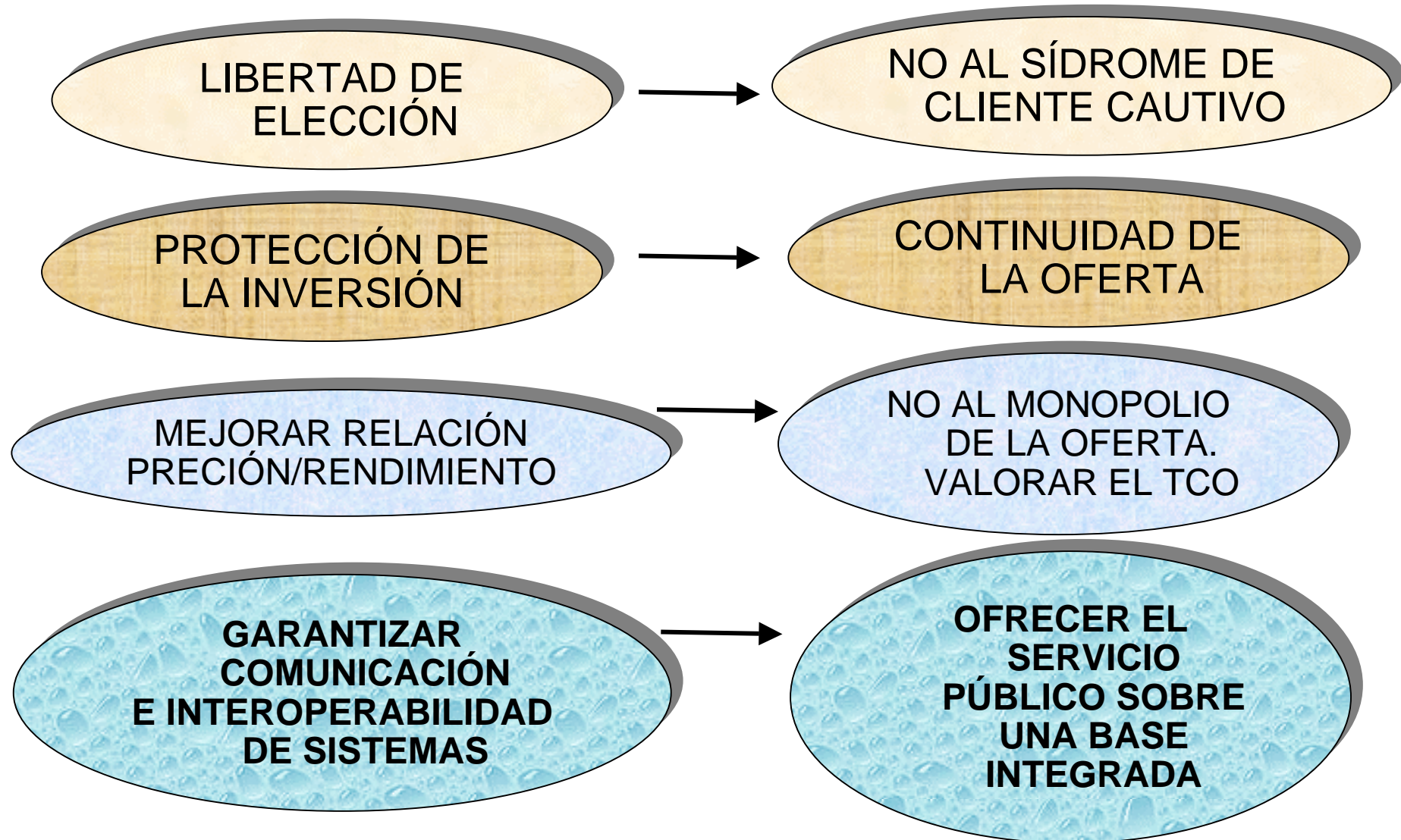
## **¿Cómo afecta el uso de software libre a la Administración Pública?**

- 1. Al acceso e interacción electrónica de ciudadanos y empresas con los servicios electrónicos de la Administración.**
- 2. Al intercambio de documentos en formato electrónico entre ciudadanos y empresas y Administración.**
- 3. A los programas y aplicaciones puestos por la Administración a disposición para sus fines y servicios.**

## Requisitos generales del marco legal que deben tenerse en cuenta en el uso de software por las AA.PP's



## Requisitos operativos que deben tenerse en cuenta en el uso de software por las AA.PP's



# Recomendaciones para la AGE respecto a software libre.



MINISTERIO  
DE ADMINISTRACIONES  
PÚBLICAS

SECRETARÍA GENERAL PARA  
LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA  
CONSEJO SUPERIOR DE  
INFORMÁTICA Y PARA EL  
IMPULSO DE LA  
ADMINISTRACIÓN  
ELECTRÓNICA

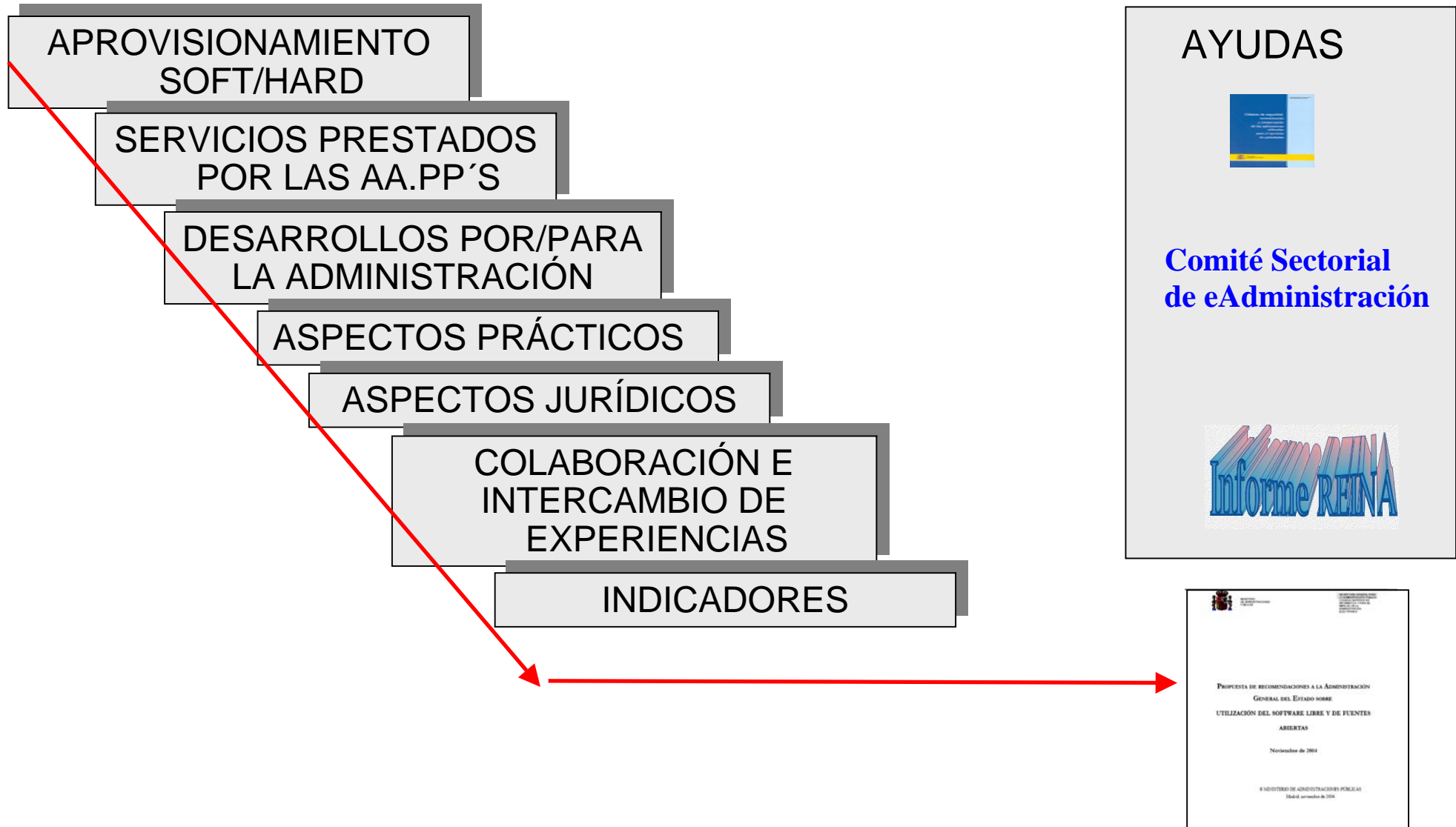
**PROPUESTA DE RECOMENDACIONES A LA ADMINISTRACIÓN  
GENERAL DEL ESTADO SOBRE  
UTILIZACIÓN DEL SOFTWARE LIBRE Y DE FUENTES  
ABIERTAS**

Noviembre de 2004

© MINISTERIO DE ADMINISTRACIONES PÚBLICAS  
Madrid, noviembre de 2004



# Recomendaciones para la AGE respecto a software libre(2).



# Aprovisionamiento de hard/soft

## Elementos a considerar:

### 1.- Aprovisionamiento de software por la Administración

- ➔ Tener en cuenta la oferta global de sw.
- ➔ Seleccionar versiones estables.
- ➔ Valorar qué sw funciona sobre varias plataformas.
- ➔ Estudiar licencias de sw.
- ➔ Crecimiento 'servicios', disminución 'licencias'.

### 2.- Adquisiciones de hardware

- ➔ Valorar hw sin SO preinstalado.
- ➔ Fomentar que se incluya en el Catálogo de Patrimonio hw con SO Linux.
- ➔ Valorar descuentos por hw sin SO preinstalado

# Servicios prestados por la Administración

## Elementos a considerar:

1.- Servicios electrónicos puestos por la Administración a disposición del ciudadano



2.- Documentos en soporte electrónico puestos por la Administración a disposición del ciudadano.



3.- Programas puestos por la Administración a disposición del ciudadano



## ¿De qué forma?

→ Accesibles y operables con navegadores alternativos a los dominantes.

En formatos alternativos.

. Operables sobre plataformas alternativas.

. Valorar su liberación como sw libre.

# Desarrollos de la Administración

## Elementos a considerar:

1.- Desarrollos por / para la Administración pública



2. Desarrollos y personalización de productos de software libre y de fuentes abiertas.



## ¿De qué forma?

→ Valorar liberación como sw libre.  
→ Incluir en pliego que podrá liberarse como sw libre.

→ Contribuir a distribución principal/modularidad.

→ Intercambio entre AA.PP de programas en código fuente.

## Aspectos prácticos

### Elementos a considerar:

1.- Interoperabilidad

2.- Accesibilidad

3.- . Implantación de sw libre;  
\* evolución de entornos  
tecnológicos

4. Formación y difusión

### ¿De qué forma?

- Uso de estándares abiertos.
- Aplicar Pautas de Accesibilidad.
- Valorar implantación con integradores.
- Adquirir distribuciones y documentación.
- Encomendar a CSIAE impulso y orientaciones.
- Incluir en planes de formación del INAP.
- Entre INAP-Univ. programas de certificación técnica de productos “abiertos”
- Incluir en planes de formación de los Departamentos el soft libre.
- Patrocinio de eventos para conocimiento e implantación masiva.

## Aspectos de carácter jurídico

### Elementos a considerar:

#### 1. Informe de las licencias de software



#### 2. Patentes

### ¿De qué forma?

- Solicitar al Servicio Jurídico del Estado (o Admon correspondiente) informe sobre las condiciones de licencias propietarias y de soft libre.
- Velar por que el sw quede fuera de lo patentable ( tal y como está ahora).

# Colaboración e indicadores

Colaboración e intercambio de experiencias

**1. Colaboración en el desarrollo y uso de sw de la Administración como sw libre**



**2. Instrumento de apoyo**



Indicadores



**1. Indicadores de utilización de sw libre en la Administración**

**¿De qué forma?**

→ Creación de entorno de desarrollo y publicación de SL en la Intranet de las AA.PP's

→ Consensuar políticas entre AA.PP

→ Dotación de recursos al CSI

\*Abordar y proseguir estudios:

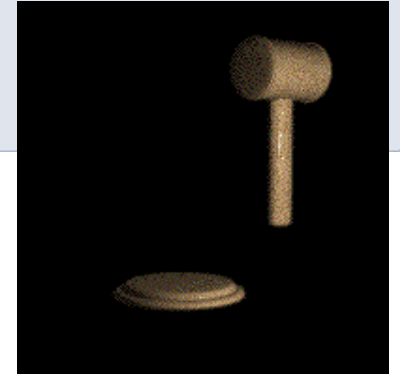
→ Inventarios recursos TIC (REINA, IRIA).

→ Informes sobre estructura económica en España.

## Tareas pendientes

- **Consensuar las recomendaciones sobre uso del software libre en las AA.PP.**
- **Establecer medidas para hacer efectiva la neutralidad tecnológica**, evitar la insuficiente concurrencia, facilitar la interoperabilidad con ciudadanos y AA.PP. y amparar en el ámbito público el uso opcional del software libre:
  - **Desarrollo en recomendaciones más concretas.**
  - **Redacción de cláusulas relativas a: adquisición de software y hardware, desarrollos para la Administración.**
- **Participación en AENOR para redacción de la norma UNE sobre la compatibilidad de los componentes de ordenador con GNU/Linux**
- **Explorar condiciones de distribución de sw de la Administración como sw libre** (modelo EUPL *European Public License* en desarrollo por IDABC).

## Conclusiones



### ✓ ¿ QUÉ DEBEMOS HACER DESDE LA AGE?

- ✓ Difundir información sobre la posibilidad de utilizar programas y aplicaciones de fuente abierta
- ✓ Exigir la disponibilidad del código fuente para favorecer la continuidad y longevidad de los sistemas.
- ✓ Impulsar la compatibilidad e interoperabilidad de las aplicaciones utilizadas para el ejercicio de potestades, utilizando la disponibilidad del código fuente de programas y aplicaciones.

**Fin de la presentación**



# ¿Preguntas?

Domingo Laborda Carrión  
c.e: [domingo.laborda@map.es](mailto:domingo.laborda@map.es)  
<http://www.csi.map.es/csi>



# ANEXO

## GLOSARIO DE CONCEPTOS

# Concepto de licencia



La licencia es un contrato entre el proveedor de un software sometido a derechos de autor y el usuario. Los términos se definen exactamente.

- La licencia contiene un conjunto de cláusulas esencialmente orientadas a:

Es el desarrollo del patrimonio del software.

- ★ Reconocer derechos
- ★ Denegar derechos
- ★ Limitar responsabilidades del proveedor o fabricante del software.

El software puede clasificarse en tres categorías: propietario, software libre, de dominio público y de dominio público.

# Software propietario

- **Software propietario.** Habitualmente distribuido en formato binario sin posibilidad de acceso al código fuente. El propietario prohíbe la redistribución y el análisis del código fuente, persiguiendo un efecto de caja negra. Los usuarios no pueden adaptar el software a sus necesidades, corregir defectos o realizar mejoras. Las demandas de evolución pasan generalmente por un club de usuarios que ejerce presión para que sean tenidas en cuenta.
- **Freeware.** Asociado a la noción de gratuidad y no a la posibilidad de disponer del código fuente.
- **Shareware.** La licencia contiene limitaciones en cuanto al período de utilización o el número de copias. Es raro que el código fuente se encuentre disponible.

Fuente: Guía de selección y utilización de las licencias de sw libre en las Administraciones; Agencia para las TIC en la Administración, Francia (<http://www.atifa.fr>)

## Concepto de Software libre (según las libertades).

(Free Software Foundation - FSF)

El autor («cedente») otorga al usuario («licenciario») los siguientes derechos:

1. Libertad de usar el software para cualquier propósito.
2. Libertad de estudiar el código fuente del software para comprender cómo funciona y poder adaptarlo a sus necesidades.
3. Libertad de redistribuir copias del software a otros usuarios.
4. Libertad de mejorar el software y publicar las mejoras para que la comunidad se beneficie.

- El software libre está sometido a derechos de autor y propiedad intelectual.
- *Software libre* no es sinónimo de *software gratis*.
- Un *software gratuito* no necesariamente es *software libre*.
- El *software libre* también puede ser comercializado.

## Concepto de software de fuentes abiertas (*Open Source Initiative*)

Énfasis en los siguientes aspectos de carácter operacional

1. Libre distribución

2. Distribución

3. Des

4. Int

5. No dis

6. No discrimin

7. La licencia de distribución no impone condiciones complementarias.

8. Derechos no restringidos por el sw en el que se integra.

9. La licencia no impone restricciones sobre otros elementos.

10. La licencia debe ser neutral en relación con la tecnología.

TANTO EL SOFTWARE LIBRE COMO DE FUENTES ABIERTAS SE DISTRIBUYE CON LAS LIBERTADES DE UTILIZACIÓN, CONOCIMIENTO, MODIFICACIÓN Y REDISTRIBUCIÓN.

**La mera disposición de los fuentes no significa que sea “*sw libre*”.**  
**El sw de fuentes abiertas no es necesariamente software libre.**

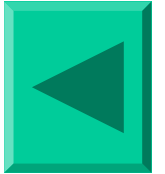


**No pertenece a una persona concreta. Todo el mundo lo puede utilizar. Se puede desarrollar una oferta propietaria sobre la base de un código que se encuentra en el dominio público.**

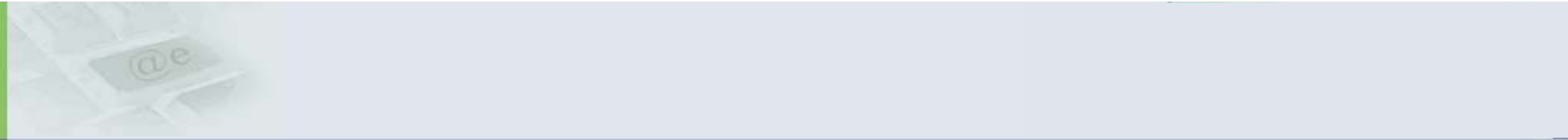
**Un software se encuentra en el dominio público, cuando:**

- Su propietario abandona los derechos que le acreditan como titular.**
- Se produce la extinción de la propiedad por expiración del plazo de la misma (fin del plazo de protección de los derechos de autor).**

# Sistema de Control de versiones :CVS



**Sistema de gestión de código fuente que permite el desarrollo simultáneo y colaborativo de software entre un número amplio de desarrolladores.**



# ACTUACIONES DE LA UNIÓN EUROPEA

# Directrices IDA de migración a software de fuentes abiertas



Directrices IDA  
de migración a software de  
fuentes abiertas



## Objetivos:

- **Ayudar a decidir si se debe emprender la migración a sw de fuentes abiertas:**
  - ➔ Apoyo a la decisión: criterios, estrategias y aspectos técnicos y de gestión.
- **Describir en lenguaje técnico cómo debiera llevarse adelante la migración:**
  - ➔ Recomendaciones detalladas de carácter técnico.
- **Dirigido a: gestores y profesionales de TI de las Administraciones Públicas europeas.**

## El Ministerio de Administraciones Públicas:

- ➔ Ha participado en el grupo de expertos.
- ➔ Ha realizado la traducción a la lengua española.

Disponible en formatos: pdf y OpenOffice.org en: <http://europa.eu.int/idabc>

# Recomendaciones IDA sobre formatos abiertos de documentos



El Comité de Telemática entre Administraciones, de 25 EE.MM., gestor de IDA, respalda las recomendaciones relativas a la promoción de la utilización de los formatos abiertos de documentos, elevadas por su grupo de expertos en la materia (25 de mayo de 2004).

## A la Industria:

- ➔ Que se involucre en la normalización de los formatos de documentos.
- ➔ Que proporcione filtros de conversión entre formatos.
- ➔ Que aporte herramientas y servicios para que el sector público pueda migrar sus documentos a formatos XML.

## A Microsoft:

- ➔ Que se comprometa a publicar las especificaciones de Word XML.
- ➔ Que eleve sus formatos a organismos de normalización.
- ➔ Que elimine los componentes no XML de WordML.

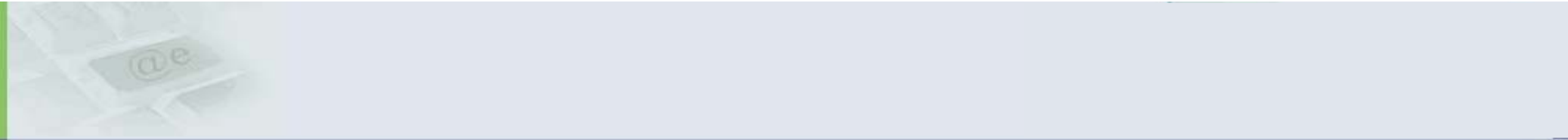


## A OASIS:

- ➔ Que eleve el Formato Abierto de Documento (ODF: *Open Document Format*) a ISO/IEC.

## Al Sector Público:

- ➔ Que utilice diversos formatos en la publicación de información.



# **ACTUACIONES EN LAS COMUNIDADES AUTÓNOMAS**

# Comunidades Autónomas



Junta de Extremadura  
[www.linex.org](http://www.linex.org)



Junta de Andalucía  
[www.guadalinex.org](http://www.guadalinex.org)



Comunidad de Valencia  
[www.lliurex.org](http://www.lliurex.org)



Comunidad de Madrid  
[www.educa-madrid.org](http://www.educa-madrid.org)



Junta de Castilla La Mancha  
[www.molinux.info](http://www.molinux.info)

- **Iniciativas bien conocidas:** Extremadura (**GNU/Linux**), Andalucía (**Guadalinex**), Valencia (**Lliurex**), Madrid (**Max**), Castilla La Mancha (**Molinux**)...

- **Motivaciones:**

- ➔ **Abaratamiento de costes** de introducción de tecn. de información.
- ➔ **Eliminar barreras** en el acceso a las tecnologías de la información.
- ➔ **Promover uso** de las TIC en ámbitos educativos
- ➔ Facilita la **alfabetización tecnológica** y la **integración laboral**.
- ➔ Atender necesidades de **bilingüismo**.
- ➔ Atender necesidades específicas de **accesibilidad**.

- **Evolución:**

- ➔ Extensión de las iniciativas al ámbito interno de la administración.
- ➔ Colaboración entre CCAA.

- **Eventos:**

- ➔ Conferencia Internacional de sw libre (Málaga, febrero 2004).
- ➔ I Congreso de sw libre Comunidad de Valencia (Valencia, mayo 2004).

