



agesic

agencia de gobierno electrónico
y sociedad de la información



Autenticidad de los datos en IDEs para un gobierno electrónico sustentable

**Hacia un servicio electrónico con validez jurídico-
administrativa para el ciudadano**

26 de Octubre, 2010

Ma. Victoria Alvarez
valvarez@adinet.com.uy

Éxito IDE → Usabilidad de datos

- Exactitud
- Completitud
- Integridad
- **Autenticidad**



AUTENTICIDAD

- Asegurar que el dato fue originado por quien dice, y que no ha sido alterado desde ese momento.
- Servicios electrónicos con validez jurídico-administrativa para el ciudadano.



e-Government

Desafío tecnológico

- **Certificar la autenticidad de los datos geográficos** para poder emitir certificados digitales basados en esa información.



Gobierno Electrónico

- Certificados de direcciones (empresas y particulares)
- Certificado de afectación predial
- Mercado inmobiliario: inversión segura.
- Responsabilidad legal sobre los datos (contratación de seguros).
- ...

Solución tecnológica

- A nivel de objeto geográfico
- No afectar la posibilidad de utilizarlo
- No aumentar excesivamente el volumen de información
- Posibilidad:
 - Colocar alguna señal en el objeto, que pueda comprobarse al obtenerlo y se destruya o afecte cuando es modificado maliciosamente.

Enfoques para abordar el problema

- Marcas de agua
 - **Frágil**/robusta
 - **Invisible**/visible

- Firma digital

Marca de Agua

- Generar marca de agua y guardarla en el objeto.
- Detectar y extraer la marca.
- Comprobar exactitud del objeto.

- Usada en:
 - Control de piratería (robusta)
 - Autenticidad de imágenes

Firma digital

- Cifrar la información
- Clave Pública / Clave Privada
- Usada en comercio electrónico:
 - Secure Socket Layer (SSL)
 - Problema: *trust management*
 - Public Key Infrastructure (PKI)

Estado del arte

- No existen métodos desarrollados para aseguramiento de autenticidad de datos vectoriales.
- Aplicación de marca de agua robusta en archivos vectoriales (control de piratería)
- Aplicación de marcas de agua robustas en archivos raster (control de piratería)
- Escasa aplicación de marcas de agua frágiles en archivos raster (aseguramiento de autenticidad)

Conclusiones

- Una IDE de avanzada debe ser capaz de brindar servicios de valor para los ciudadanos.
- Debe contar con mecanismos que permitan asegurar la calidad y autenticidad de la información que se suministra.
- Problema no resuelto aún, pero hay aplicaciones en otras áreas que son un buen punto de partida.
- Falta de investigación para el caso específico de los datos geográficos

La sustentabilidad de una IDE está fuertemente ligada a la posibilidad de ofrecer no sólo datos, sino también servicios con garantías sólidas a las partes para que puedan operar con seguridad.

Muchas gracias por su atención.

valvarez@adinet.com.uy