



**SOLUCIONES DIGITALES QUE AYUDEN EN
LA MEJORA DE LA SOSTENIBILIDAD
(ECONÓMICA, SOCIAL Y
MEDIOAMBIENTAL) DEL SECTOR
PRIMARIO Y EL MEDIO RURAL Y LITORAL**

AKIS – Arkaute 24-02-07

01

CONTEXTO

03

02

TECNOLOGÍAS DIGITALES

04

03

SOLUCIONES DIGITALES

05

1.- CONTEXTO

Los **Sistemas de Conocimiento e Innovación Agrícolas**, en inglés AKIS, son el conjunto de agentes que participan en la generación, transferencia y utilización de conocimiento en el ámbito agrario.

Este sistema trata de colocar en el centro a las personas agricultoras y mejorar los flujos de conocimiento dentro del sector mediante un enfoque multiactor e interactivo que potencia la innovación, la digitalización y el intercambio de conocimiento para una **agricultura más competitiva, inteligente y sostenible.**



Objetivos:

- **Facilitar** la comunicación y la **colaboración** entre agricultores, investigadores, asesores y empresas.
- **Promover prácticas agrícolas** sostenibles y eficientes.

Principios clave:

- **Integración:** Unir investigación, extensión y práctica.
- **Colaboración:** Fomentar la cooperación entre diferentes actores y niveles institucionales.
- **Innovación:** Impulsar el desarrollo y adopción de nuevas tecnologías y métodos.
- **Sostenibilidad:** Asegurar enfoques que respeten el equilibrio ecológico y social.

Componentes:

- **Generación de conocimiento:** Involucra I+D
- **Transferencia de conocimiento:** A través de la extensión y la educación.
- **Aplicación del conocimiento:** Adopción de innovaciones en el sector.

1.- CONTEXTO

En Euskadi, esta iniciativa tiene entre sus objetivos **fomentar la sostenibilidad económica, social y medioambiental del sector primario, rural y litoral**. Para ello, en los últimos años se ha impulsado la Transformación Digital de dichos sectores a través del desarrollo de diferentes proyectos/soluciones digitales que han contribuido a conseguir un sector más competitivo y sostenible.

Estas iniciativas están alineadas con la **Estrategia de Especialización Inteligente de Euskadi (RIS3)**, que busca acometer con éxito la **triple transición global**: tecnológica y digital; energética y ecológica; social y sanitaria.



Retos a corto plazo (2020-2025)

- Ecosistemas alimentarios seguros, sostenibles y saludables.
- Nutrición personalizada.
- Nuevos alimentos para un envejecimiento saludable.
- Nuevas fuentes de proteínas alimentarias.

Retos a medio plazo (2025-2030)

- Nuevos métodos de producción de proteínas u otros ingredientes alimentarios.
- Nutrición de Precisión focalizada en la importancia de la nutrición de enfermedades en particular las Enfermedades No Transmisibles (ENT).

2.- TECNOLOGÍAS DIGITALES

BIG DATA

Conjunto de técnicas y tecnologías que manejan los grandes volúmenes de datos del mundo virtual haciéndolos útiles para el mundo físico.

INFORMACIÓN DE POSICIONAMIENTO GLOBAL

Conjunto de técnicas y tecnologías que manejan los grandes volúmenes de datos del mundo virtual haciéndolos útiles para el mundo físico.

BALIZAS BLUETOOTH

Dispositivos capaces de conectarse interactuando con los aparatos móviles de las personas usuarias.

BLOCKCHAIN

Tecnologías seguras capaces de llevar un registro inmutable que aportan confianza y transparencia.

TECNOLOGÍA DE DRONES

Dispositivos voladores capaces de transportar materiales e incorporar otras tecnologías utilizables desde el punto de vista aéreo.

MOVILIDAD / APPS

Conjunto de software y dispositivo capaz de utilizarse en movilidad al disponer en algún momento de conexión de datos.

MACHINE LEARNING

Software con capacidad de “pensar” y mejorar con cada contacto que mantienen con el mundo físico.

CLOUD COMPUTING

Ordenadores accesibles desde internet que permiten de forma ampliable y segura: almacenar, procesar y compartir nuestros datos desde fuera de nuestras instalaciones.

IMPRESIÓN 3D

Dispositivos que mediante diversos materiales moldeables son capaces de generar elementos con volumen de formas variadas.

ROBÓTICA

Cualquier elemento mecánico capaz de moverse autónomamente controlado mediante un programa de software.

IoT

Tecnología que permite que las máquinas y/o los sensores digitales se conecten unos a otros, enviando los datos del mundo físico al digital.

INTELIGENCIA Y VISIÓN ARTIFICIAL

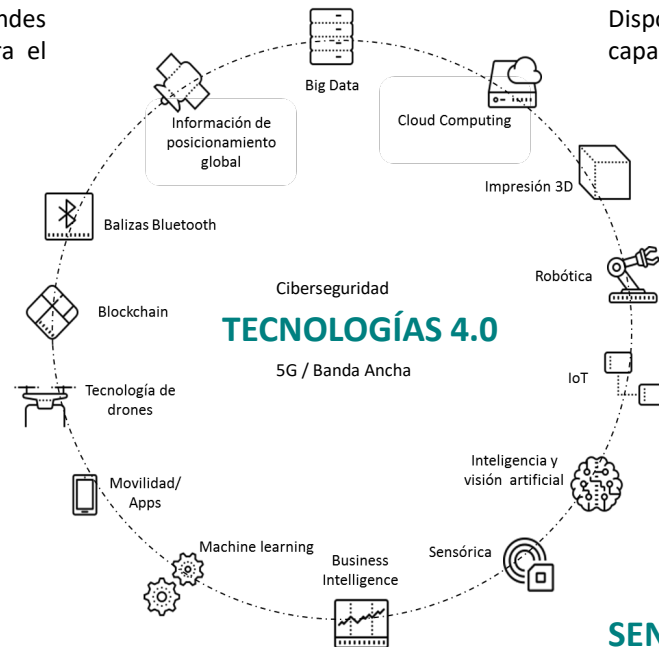
Tecnologías que permiten a las máquinas tener las capacidades de visión y pensamiento asimilable a la de los humanos.

SENSÓRICA

Dispositivos físicos que son capaces de convertir el mundo físico en digital mediante datos.

BUSINESS INTELLIGENCE

Conjunto de técnicas y tecnologías que permiten gestionar nuestro negocio representando y analizando los datos que disponemos.



3.- SOLUCIONES DIGITALES

3.1. INTRODUCCIÓN



En este apartado, se presentarán algunas de las **soluciones tecnológicas innovadoras** desarrolladas en los últimos años en el sector alimentario. Con el objetivo de facilitar una mejor comprensión de cada proyecto, se destacarán sus características principales.



PROYECTO

Nombre del proyecto



LÍDER

Entidad que lidera el proyecto



NECESIDAD

Objetivo al que responde el proyecto



CONTACTO

Nombre de la entidad de contacto



3.- SOLUCIONES DIGITALES

3.2. DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIONES POR TECNOLOGÍA



INTELIGENCIA Y VISIÓN ARTIFICIAL / ML / RA Y RV



PROYECTO

Desarrollo de un centro cárnico digitalizado.
Identificación de productos en caja



LÍDER

Harakai Urkaiko



NECESIDAD

Lograr la trazabilidad a canal completa, incluyendo la identificación de piezas y mejorando la productividad



CONTACTO

HAZI (Grabit)



PROYECTO

Observatorio global.
Identificación de necesidades de las empresas de la CVA (GovTech)



LÍDER

HAZI



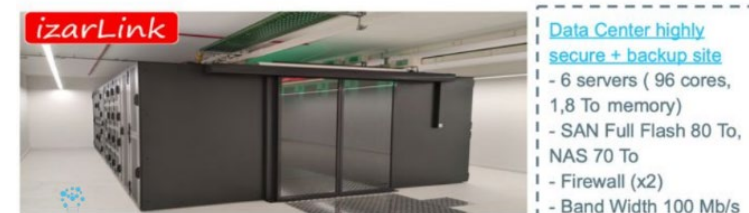
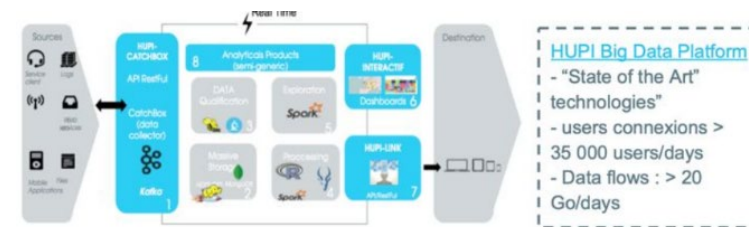
NECESIDAD

Identificar necesidades de empresas público objetivo para desarrollar políticas públicas / servicios más alineados mediante tecnología web scraping y con acceso a las RRSS.



CONTACTO

HAZI (HUPI)



3.- SOLUCIONES DIGITALES

3.2. DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIONES POR TECNOLOGÍA



INTELIGENCIA Y VISIÓN ARTIFICIAL / ML / RA Y RV



PROYECTO

Visita virtual Artomaña



NECESIDAD

Explicar el proceso de creación del txakoli en la bodega Artomaña con Realidad Virtual



LÍDER

Artomaña



CONTACTO

HAZI



PROYECTO

Teledetección



NECESIDAD

Dificultad para detectar especies y hacer seguimiento de enfermedades



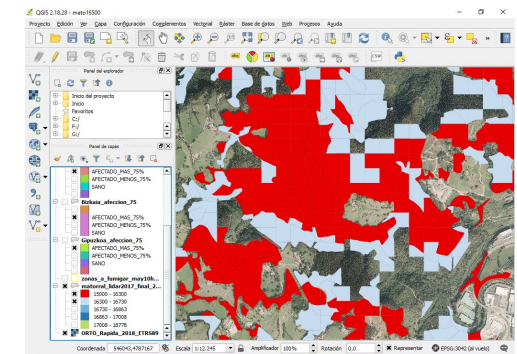
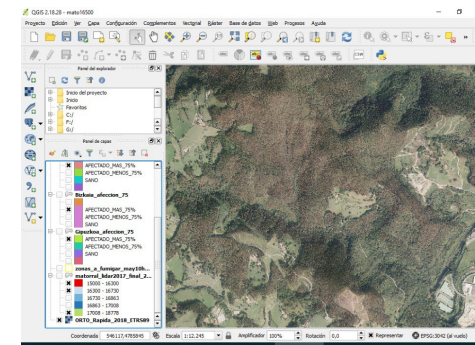
LÍDER

N/A



CONTACTO

HAZI



3.- SOLUCIONES DIGITALES

3.2. DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIONES POR TECNOLOGÍA

BIG DATA - BI



PROYECTO

BD4W – Modelos inteligentes en la cadena de valor del vino



NECESIDAD

Caracterizar el mercado internacional y regional de los vinos de Rioja



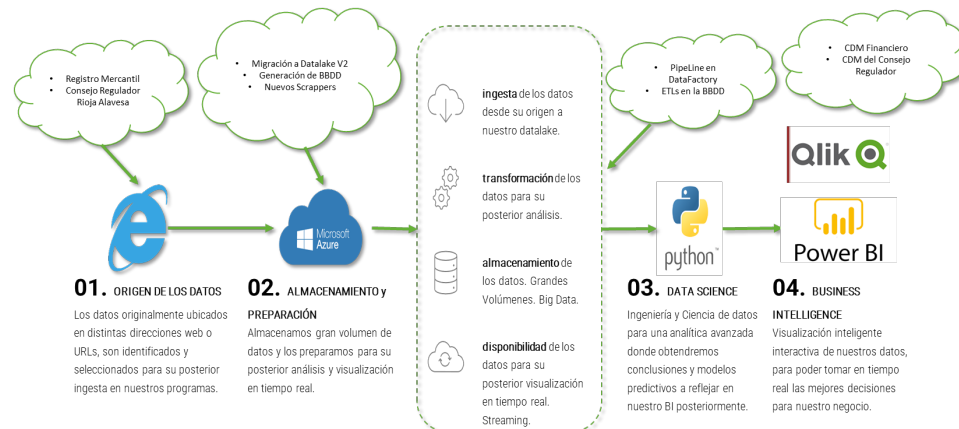
LÍDER

Araex



CONTACTO

HAZI (DeustoTech)



3.- SOLUCIONES DIGITALES

3.2. DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIONES POR TECNOLOGÍA



INFO. POS. GLOBAL / BLUETOOTH / APPS



PROYECTO

AIMSAP



NECESIDAD

Dificultad para conocer la ubicación de la flota en tiempo real, además de limitación a la hora de enviar información



LÍDER

GoVa - VAPPA



CONTACTO

HAZI



PROYECTO

ESOLA



NECESIDAD

Dificultad para localizar al ganado. Mejorar la Calidad de Vida del Ganadero. Sostenibilidad Medio-ambiental



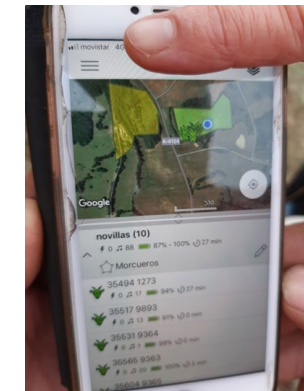
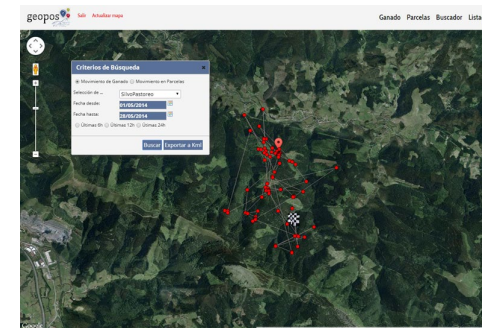
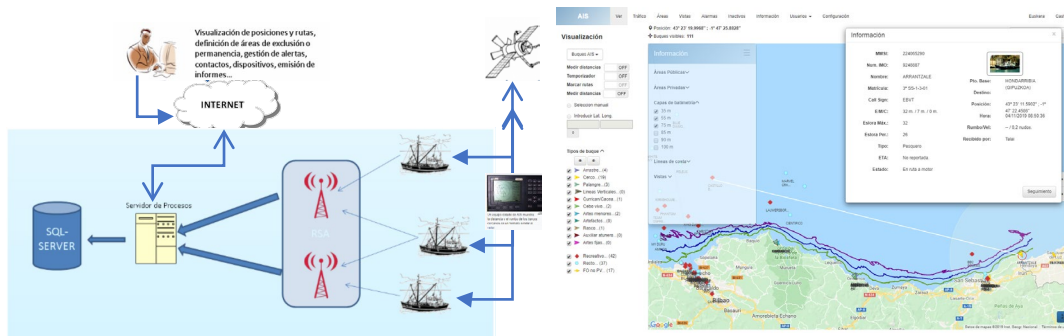
LÍDER

GoVa - VAPPA



CONTACTO

HAZI - NEIKER



3.- SOLUCIONES DIGITALES

3.2. DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIONES POR TECNOLOGÍA



INFO. POS. GLOBAL / BLUETOOTH / APPS



PROYECTO

Agricultura de precisión



NECESIDAD

Fomentar el uso de herramientas de agricultura de precisión en el cultivo de cereal en Euskadi



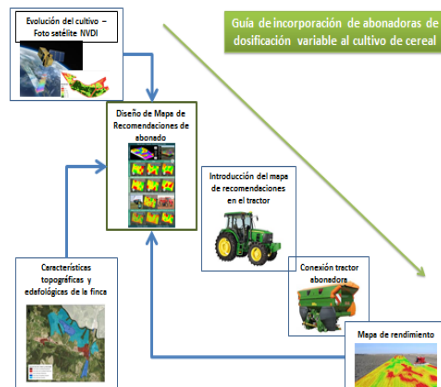
LÍDER

GoVa - VAPPA



CONTACTO

HAZI – NEIKER (John Deere)



3.- SOLUCIONES DIGITALES

3.2. DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIONES POR TECNOLOGÍA



SENSÓRICA / IoT / CLOUD COMPUTING



PROYECTO

InnoKupela



NECESIDAD

Eliminar la asistencia /dependencia de los técnicos de la DO para evidenciar los trasvases del producto y garantizar su origen



LÍDER

Euskolabel



CONTACTO

HAZI



PROYECTO

Kiwi+



NECESIDAD

Obtener la gestión automática del riego de la explotación en base a parámetros personalizados y disminuir el volumen hídrico



LÍDER

HAZI – Explotación Kiwi



CONTACTO

HAZI



3.- SOLUCIONES DIGITALES

3.2. DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIONES POR TECNOLOGÍA



SENSÓRICA / IoT / CLOUD COMPUTING



PROYECTO

eGazta



NECESIDAD

Conseguir la automatización y el control de los procesos productivos, así como obtener la certificación de calidad de materia prima



LÍDER

HAZI - AMATXU



CONTACTO

HAZI - Leartiker



PROYECTO

iQmenic – Plataforma Cloud para el IoT



LÍDER

HAZI



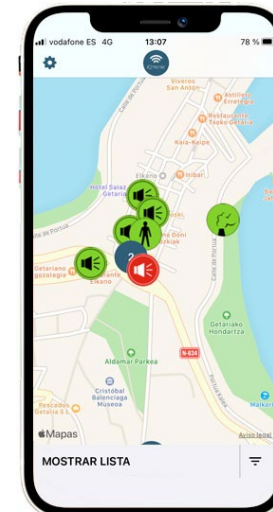
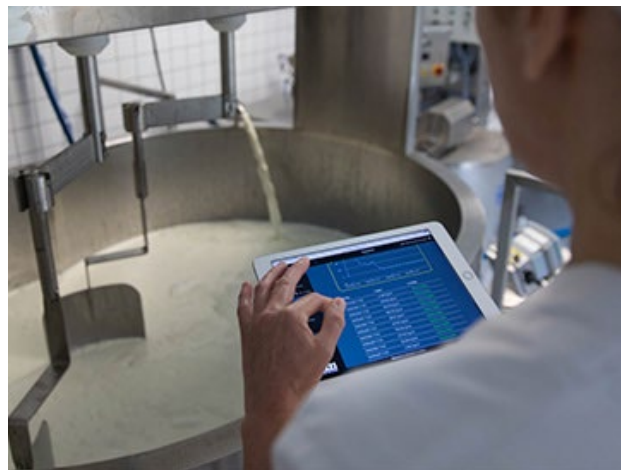
NECESIDAD

Facilitar la captura y monitorización de datos para generar alertas y mejorar la toma de decisiones en tiempo real



CONTACTO

HAZI



3.- SOLUCIONES DIGITALES

3.2. DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIONES POR TECNOLOGÍA



BLOCKCHAIN



PROYECTO

Euskal Okela



NECESIDAD

Certificar (asegurar y garantizar) el origen, el proceso y la autenticidad del producto, vía tecnología.



LÍDER

Euskolabel



CONTACTO

HAZI



PROYECTO

GureFISH: Trazabilidad pescado fresco



NECESIDAD

Permitir a las personas "consumidoras" conocer con garantía toda la información relativa al proceso del producto evitando el fraude



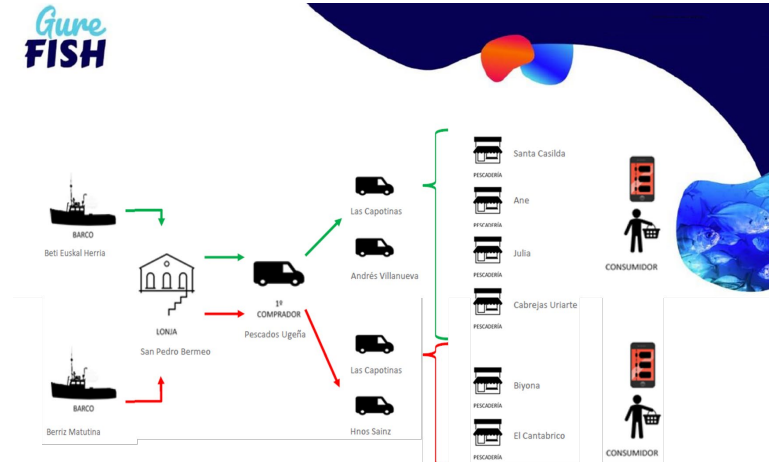
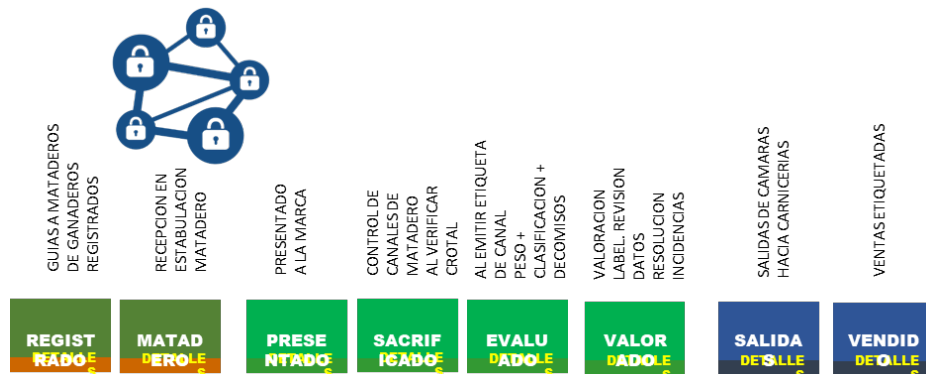
LÍDER

HAZI - AZTI



CONTACTO

HAZI



3.- SOLUCIONES DIGITALES

3.2. DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIONES POR TECNOLOGÍA

BLOCKCHAIN



Modelo Teórico

Diseño de un modelo que permita la trazabilidad del producto local



NECESIDAD

Asegurar la trazabilidad de los datos que acompañan al producto a lo largo de la CVA



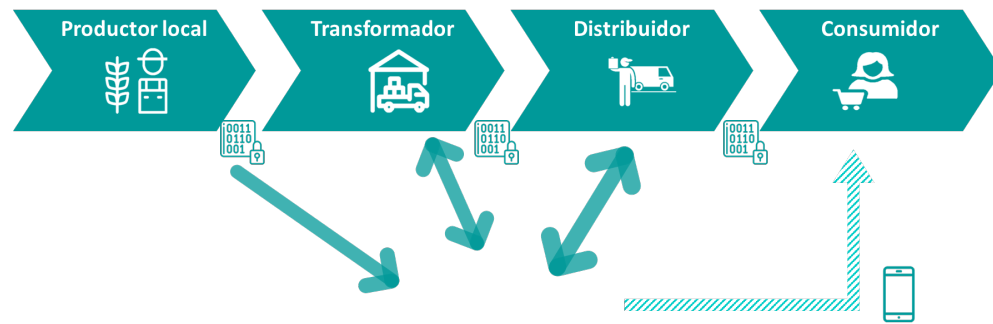
LÍDER

(Empresa tractora + HAZI)



CONTACTO

HAZI



3.- SOLUCIONES DIGITALES

3.3. OTRAS SOLUCIONES / SERVICIOS



SERVICIOS DE APOYO



PROYECTO

Nekazaritza digitala



NECESIDAD

Reducir las barreras de conocimiento y fomentar la digitalización y el uso de datos en el sector agrario vasco



LÍDER

GoVa - VAPPA



CONTACTO

HAZI



Para más información

nekazaritzadigitala@hazi.eus

607 095 653

(Lunes a viernes de 08:00 a 14:00 y de 16:00 a 18:00)



BANDA ANCHA / 5G



PROYECTO

Observatorio de Banda Ancha Ultrarrápida Euskadi



NECESIDAD

Dotar de infraestructuras tecnológicas para asegurar un equilibrio territorial en la calidad de vida en zonas urbanas y rurales y mantener la competitividad de las empresas



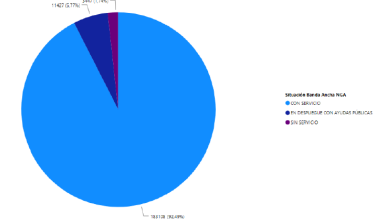
LÍDER

GoVa + DDFF



CONTACTO

HAZI - SPRI - ITELAZPI



www.euskadibandazabala.eus



CIBERSEGURIDAD



Asimismo, se están desarrollando desde Gobierno Vasco diferentes iniciativas (Cyberzaintza, ...) que nos informan de la importancia de proteger nuestros Sistemas de Información ante posibles ciberataques externos.

La ciberseguridad es esencial para proteger nuestros sistemas tecnológicos y datos privados de amenazas con el fin de evitar

- Perjuicio económico
- Pérdida de tiempo
- Pérdida de información
- Pérdida de confianza en la información
- Reducción de la productividad
- Crisis reputacional personal o empresarial
- Posibles repercusiones legales



Eskerrik asko

AKIS – Arkaute 24-02-07