DIPUTACIÓ DE VALÈNCIA
Modernización

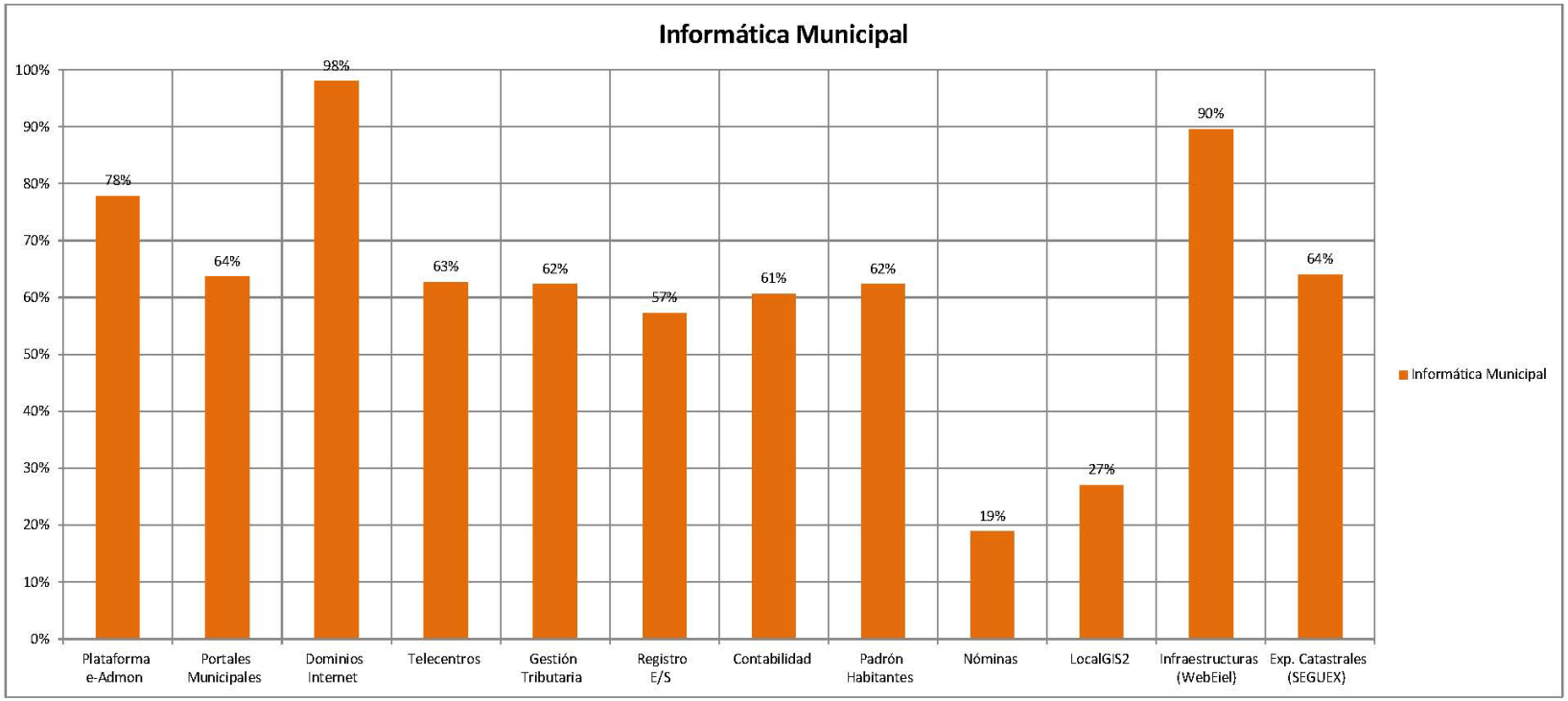
ESTRATEGÍA CLOUD DE LA DIPUTACIÓN DE VALENCIA

Madrid, 16 de junio 2016

LA DIPUTACIÓN NUBE DE LOS AYUNTAMIENTOS

	Internet				Aplicaciones municipales					Aplicaciones GIS		
ENTIDADES (*)	Plataforma e-Admon	Portales Municipales	Dominios Internet	Telecentros	Gestión Tributaria	Registro E/S	Contabilidad	Padrón Habitantes	Nóminas	LocalGIS2	Infraestructuras (WebEiel)	Exp. Catastrales (SEGUEX)
297	231	189	291	186	185	170	180	185	56	80	266	190
	78%	64%	98%	63%	62%	57%	61%	62%	19%	27%	90%	64%

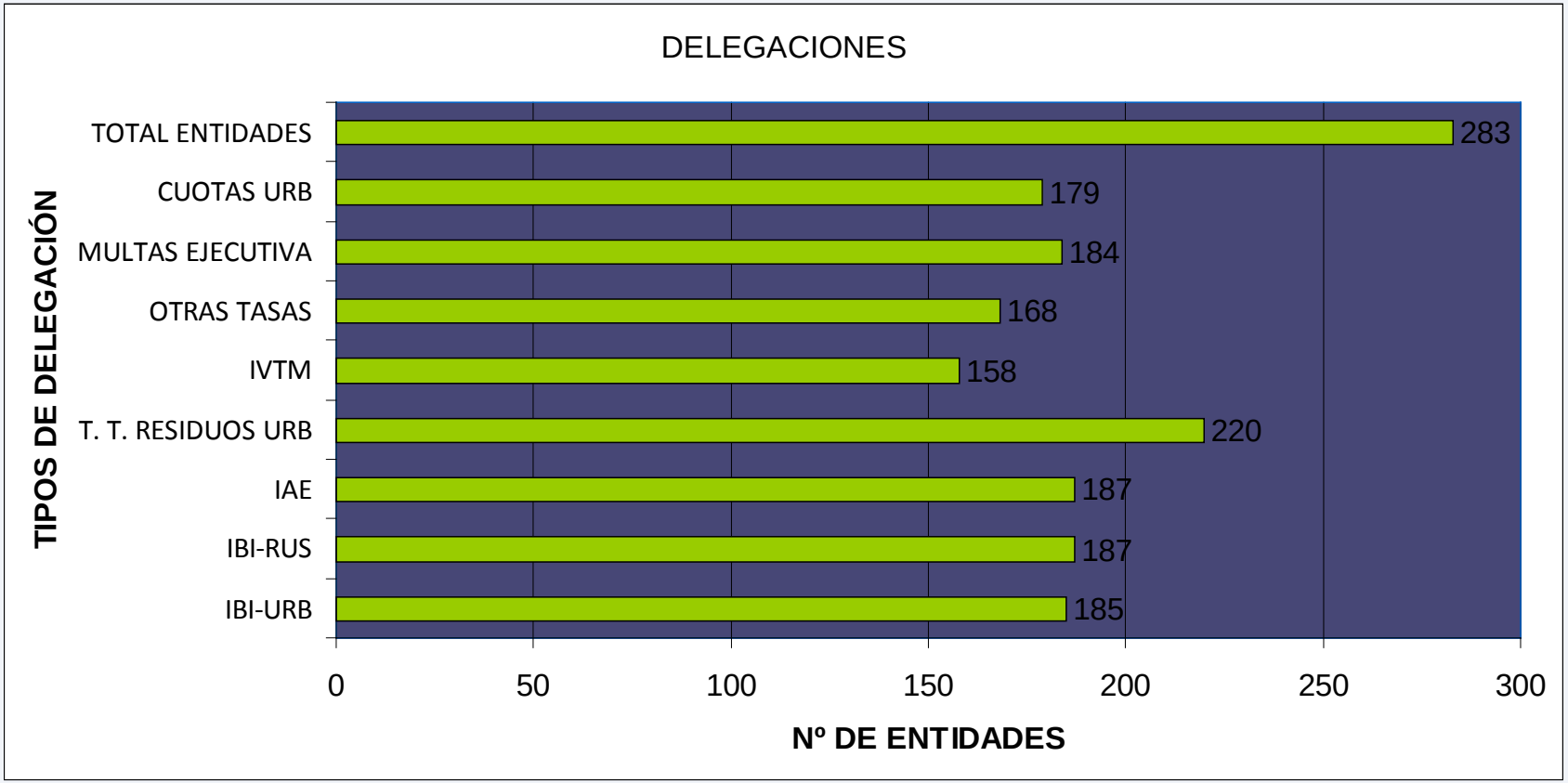
ENTIDADES (*)	
266	Ayuntamientos
28	Mancomunidades
3	EELL Menores



DIPUTACIÓ DE VALÈNCIA
Modernización

HACIA UN NUEVO MODELO DE SISTEMA DE INFORMACIÓN TRIBUTARIO (SIGTR). ¿PORQUÉ UN MODELO EN CLOUD?

ALGUNOS DATOS DE RECAUDACIÓN



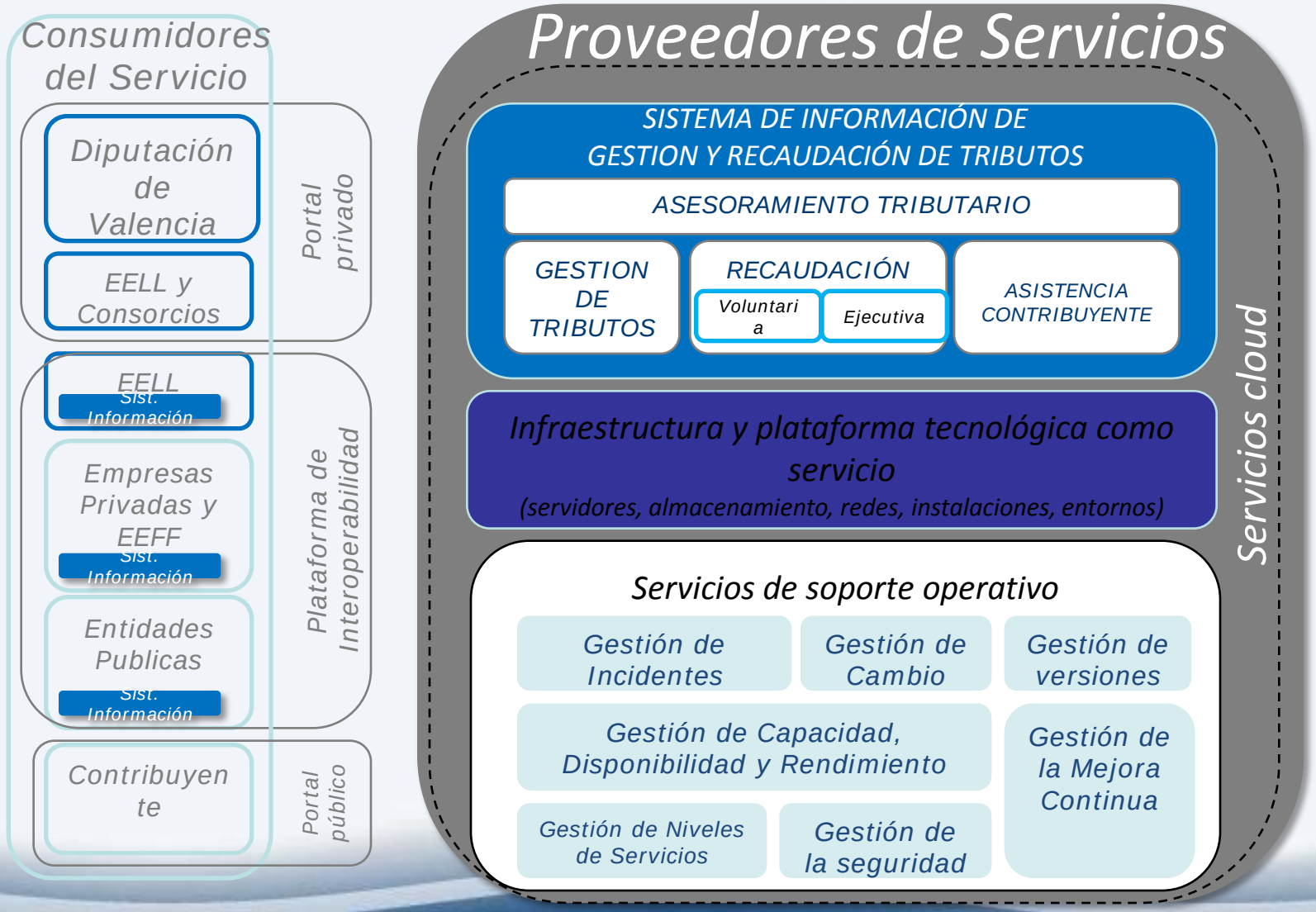
SITUACIÓN PREVIA

- ***El sistema soporta unos 1250 usuarios, más de 3.100.000 de recibos en 2013 (1.700.000 en 2010), más de 330 millones € recaudación en 2013***

¿PORQUÉ EL CAMBIO?

- ***Sistema informático obsoleto y con pocas posibilidades de nuevas funcionalidades.***
- ***Crecimiento de la demanda de servicio (en los últimos años > 60%)***
- ***Mayor orientación al ciudadano/contribuyente***
- ***Servicios de administración electrónica***
- ***Mejorar la funcionalidad de los procesos de Gestión Tributaria***
- ***Facilitar el trabajo colaborativo entre los ayuntamientos y el SGT***
- ***Mejorar la productividad operacional.***
- ***Necesidad de plantear SLA's muy exigentes.***

NUEVO MODELO IMPLANTADO (SaaS/PaaS/IaaS)



SLA,s

Disponibilidad del SIGTR del entorno de producción en horario estándar del periodo	***99,9 %*** *(incluyendo el tiempo de inactividad programado)* *entre 99,60% y 99,97%. Descuento: 5%* *< 99,60%. Descuento: 10%*
Disponibilidad del SIGTR del entorno de producción en horario extendido del periodo	***98,00 %*** *(no incluye el tiempo de inactividad programado)* *< 98%. Descuento:5%*
Porcentaje de resolución de incidencias durante el periodo dentro de plazo máximo de resolución según prioridad. Las prioridades serán: critica: 5 horas; media en 12 horas y baja en 48 horas	***98,00 %*** *(para cada prioridad)* *< 98% en alguna prioridad. Descuento: 5%*
Porcentaje de problemas resueltos (cierre) dentro del tiempo medio objetivo de resolución, durante el periodo	***90 %*** *en menos de 30 días naturales (tiempo medio objetivo)* *< 90%. Descuento:5%*
Porcentaje de cambios estándares abiertos en periodo y enviados al Comité de Cambios. Se definirán los tipos de cambio durante el proyecto de implantación y establecimiento del servicio	***99 %*** *< 99%. Descuento:5%*

Ejemplo fórmula de cálculo

$$((Tiempo_Total_HEstandar - Tiempo_no_disponible)/Tiempo_Total_HEstandar) * 100$$

SLA,s

Tiempo de recuperación objetivo o indisponibilidad admisible (RTO Recovery Time Objective) del SIGTR	***36 horas*** *(tanto en horario estándar como extendido)* *> 36 horas. Descuento: 10%*
Iniciativas mensuales orientadas a la mejora continua, que serán realizadas en el próximo periodo	***2 iniciativas al mes*** *< 2 propuestas y realizadas al mes. Descuento: 5%*
Porcentaje de resolución (cierre) de recomendaciones y acciones correctivas, respecto a los plazos acordados al final de las auditorías	***90 % en plazo*** *< 90%. Descuento: 10%*
Porcentaje de documentación completado y entregado en periodo	***100 %*** *< 100%. Descuento: 5%*
Porcentaje de cumplimiento de los hitos especificados por actividades planificadas, que estén asociadas al proyecto de implantación del SIGTR, incluida la migración de datos, y establecimiento del servicio	***90 %*** *< 90%. Descuento: 10%*

VENTAJAS DEL NUEVO MODELO

Palancas que impulsan esta tecnología en la Diputación de Valencia y entidades locales:

- ***Ahorro y elasticidad de costes: en el modelo de pago por uso, el coste asociado a los servicios es variable***
- ***Mejora de productividad***
- ***Mejora de gestión tecnológica***
- ***Mejora de gestión de la seguridad***
- ***Enfoque de estrategia tecnológica y de servicios, externalizando la parte de la responsabilidad y la gestión de las competencias TI***
- ***Acceso directo del ciudadano***
- ***Cumplimientos de unos SLA´s exigentes***

PROBLEMÁTICA ASOCIADA

Nos encontramos con:

- ***Diferencias del paradigma de la nube entre proveedores de servicios.***
- ***Nuevos modelos de prestación de servicio frente al modelo tradicional***
- ***Son transiciones complejas desde un modelo tradicional a la nube***
- ***Nuevas amenazas que pueden aprovechar las debilidades del servicios.***

Se hace necesario controlar y gestionar los riesgos:

- ***Cumplimiento regulatorio, normativo y de protección de datos***
- ***Miedo a la pérdida de disponibilidad de la información y/o del servicio.***
- ***Pérdida/Fuga de información por fallo del proveedor/por ataques***
- ***Pérdida de Gobernanza por cesión de control***
- ***...***

DIPUTACIÓ DE VALÈNCIA
Modernización

¡¡La Administración no está acostumbrada a este tipo de contratación!!

DIPUTACIÓ DE VALÈNCIA
Modernización

LA SEGURIDAD Y EL ENS EN EL PROYECTO SIGTR

SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN

El pliego contempla en relación a la <u>seguridad de la información</u> tres aspectos básicos:

La <u>Confidencialidad de la información</u>. Contempla el deber de mantener el secreto de cualquier tipo de información (información personal, administrativa, técnica, informática y de seguridad) de la que el adjudicatario tenga conocimiento con objeto de la prestación. Este deber se hace extensivo a los posibles subcontratistas, estableciendo una responsabilidad solidaria (adjudicatario principal y subcontratistas) en caso de incumplimiento. El deber debe mantenerse incluso después de finalizar el contrato.

- ***<u>Seguridad de la información</u>. Se establecen las condiciones de seguridad que deberán ser implementadas por el adjudicatario en el entorno de la prestación del servicio.***

- ***<u>Protección de datos de carácter personal</u>. Se determinan, por un lado, las condiciones legales establecidas por la LOPD para que el tratamiento de datos personales por cuenta de terceros no sea considerado como "cesión de datos", en el marco de una prestación de servicios. Por otro, se señalan las medidas de seguridad que debe aplicar el adjudicatario en el tratamiento de datos personales.***

CONDICIONES DE SEGURIDAD

La Visión de conjunto. Se intenta "homogenizar" las previsiones del ENS con las del RDLOPD (Reglamento de desarrollo LOPD, que contiene las medidas de seguridad para ficheros con datos de carácter personal) y con las del RPSyPDP (Reglamento de Política de Seguridad y de la Protección de Datos de Carácter Personal de la Diputación de Valencia).

Determinación específica del contenido de las medidas de seguridad. Se establecen con detalle cada medida de seguridad que debe implementar el adjudicatario sobre el sistema de información. Para mejor comprensión se separan 2 anexos (I medidas del ENS y II medidas de protección de datos).

Aplicación del principio de mayor protección. Se recoge este principio establecido en el RPSyPDP de la Diputación. Cuando sobre un mismo elemento, activo o aspecto del sistema de información deban aplicarse simultáneamente las medidas de seguridad del ANEXO I y del ANEXO II, serán de aplicación las medidas que ofrezcan mayor nivel de protección o de exigencia.

Establecimiento de la organización, coordinación y control de la seguridad. El objetivo fundamental es que la Diputación (dueña y responsable del sistema de información) no pierda el control sobre la seguridad del sistema de información. Primero, se obliga al adjudicatario a tener personal debidamente preparado para atender las funciones de seguridad; también se le obliga a designar un responsable de seguridad, que servirá de interlocutor para el reporte de la información de seguridad que se determina, la supervisión del cumplimiento de la seguridad en el entorno del adjudicatario y la gestión de incidentes. La coordinación será con su homónimo de la Diputación (el responsable de seguridad de los sistemas de información de la Diputación).

CLAUSURADO DE SEGURIDAD

Análisis de riesgos y auditoría inicial de cumplimiento ***a cargo del adjudicatario. Para asegurarse de los riesgos que el entorno concreto de la prestación presenta y del grado de cumplimiento del adjudicatario de las condiciones de seguridad antes de que el sistema de información entre en fase de producción. Se traslada al adjudicatario esta obligación (a su cargo), fijando las características de la auditoría (alcance y auditores profesionales e independientes) y del análisis inicial de riesgos (alcance).***

Limitación de riesgos*. Para minimizar en lo posible determinados riesgos. Por ejemplo:*

- ***Prohibición de uso de dispositivos móviles (ordenadores portátiles, smartphones, tabletas, etc) El adjudicatario únicamente podrá hacer uso de dichos dispositivos, con carácter excepcional, y por circunstancias justificadas, si previamente recaba la autorización de la Diputación.***
- ***Ubicación geográfica de la infraestructura tecnológica y de la información en territorio de la UE y, preferentemente, en la península ibérica, por razones horarias y de mayores facilidades para ejercer los controles y auditorías definidas; además permite identificar el marco legal aplicable y garantizar en mayor medida su cumplimiento.***

Mayores exigencias de seguridad*. Aunque el sistema de información está categorizado como de nivel Medio (tanto desde el punto de vista de ENS como del LOPD), se han reforzado determinados requisitos de seguridad como resultado de los riesgos que van asociados a la externalización del servicio. Ejemplo:*

- ***Exigencia de medios alternativos (instalaciones alternativas, comunicaciones alternativas, equipamiento alternativo, personal alternativo, etc). El adjudicatario debe garantizar la existencia y disponibilidad de estos medios alternativos, para poder seguir manteniendo los servicios prestados en idénticas condiciones en caso de que los medios habituales no estén disponibles por cualquier causa. Además, los medios alternativos han de tener las mismas garantías técnicas y de seguridad que los medios habituales.***

CLAUSULADO DE SEGURIDAD

En general, el clausulado de seguridad de la información está orientado no solo al cumplimiento del entorno de seguridad adecuado para el sistema de información afectado, sino a que la Diputación, como responsable del sistema, no pierda en ningún momento el control de la seguridad del sistema. Para ello se disponen algunos medios o instrumentos:

- Mediante el establecimiento de la estructura organizativa de seguridad, de la que se ha hablado anteriormente al referirnos al establecimiento de la organización, coordinación y control de la seguridad (roles de seguridad, funciones de cada responsable y características del personal especializado; determinación de vías o canales de comunicación Diputación-proveedor, etc)

- Todo tipo de documentación: informes, normativas, procedimientos, documentos requeridos legal o contractualmente, etc., que se generen por el adjudicatario en cumplimiento de los requisitos de seguridad que le impone el pliego técnico, pasaran a ser documentación de seguridad del sistema de información y, por tanto, deberán ponerse a disposición de la Diputación de Valencia

- Debe ponerse en conocimiento del Responsable de Seguridad de los Sistemas de Información de la Diputación de Valencia de forma inmediata cualquier hecho -evidente, indiciario o sospechoso- que, tras la revisión de los registros de actividad, pudiese ser constitutivo de la realización de actividades indebidas o no autorizadas. También debe notificarse cualquier incidencia de seguridad que afecte de forma importante al sistema.

CLAUSULADO DE SEGURIDAD

DIPUTACIÓ DE VALÈNCIA
Modernización

- ***El adjudicatario deber entregar un informe mensual de seguimiento de los controles de seguridad, cuanto menos sobre los siguientes aspectos:***
  - ***Gestión de incidentes de seguridad***
  - ***Controles de acceso***
  - ***Cumplimiento normativo y legislativo***
  - ***Mecanismos de comprobación periódica de los controles de seguridad***
  - ***De igual forma, deberá presentar trimestralmente los resultados de análisis de vulnerabilidades de las siguientes áreas:***
  - ***escaneo de vulnerabilidad de la infraestructura de electrónica de red y comunicación, de Bases de datoe y de las aplicaciones web***

- ***La Diputación se reserva el derecho de instar al adjudicatario a modificar su normativa y procedimientos de seguridad para ajustarse a la propia que en cada momento pueda adoptar la Diputación de Valencia. De igual forma, está obligado a adoptar los cambios de seguridad que la Diputación le señale a la vista de los resultados de los análisis de riesgos y auditorías periódicas.***

El adjudicatario debe recabar la autorización de la Diputación para determinadas actuaciones, como la entrada en producción de las aplicaciones tras pasar éstas el filtro de vulnerabilidades, o para dar acceso a usuarios y procesos al sistema de información. También debe estar a lo que la Diputación le indique en cada momento respecto a la política de contraseñas (calidad, períodos de renovación, número de intentos de acceso fallidos, etc) y de copias de respaldo (periodicidad, contenido, etc).

Con independencia de las obligaciones de auditoría y análisis de riesgos que debe llevar a cabo el adjudicatario, la Diputación siempre se reserva el derecho de proceder a la inspección y supervisión del entorno físico y lógico en el que se desarrolla la prestación del servicio en el marco de la seguridad de la información y de la protección de datos personales. El adjudicatario y los posibles subcontratistas están obligados a facilitar este derecho de supervisión y disponer todo lo necesario para su pleno ejercicio.

SITUACIÓN DEL PROYECTO

Adjudicado en junio 2014 por un importe de 2,7 millones de euros incluyendo parte fija y parte variable

Puesto en producción en mayo de 2015

De forma puntual se han aplicado penalizaciones por incumplimiento de SLA's

En estos momentos en explotación del servicio

La eficiencia de la recaudación de la Diputación ha crecido espectacularmente:

- **Incremento de la recaudación sobre todo en ejecutiva**
- **Disminución de las notificaciones lo que supone una disminución de los gastos de impresión y distribución**
- **Menor afluencia de contribuyentes de forma presencial en las Oficinas**

Aprendizaje técnico:

- **Algunos problemas de acceso a los datos por parte de terceros.**
- **Acceso remoto de ciertos usuarios**

NUEVOS PROYECTOS EN CLOUD

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN POR LA DIPUTACIÓN DE VALENCIA DE UNA PLATAFORMA ADMINISTRACIÓN ELECTRÓNICA, Y NORMALIZACIÓN E IMPLANTACIÓN DE PROCEDIMIENTOS ELECTRÓNICOS, PARA LAS ENTIDADES LOCALES DE LA PROVINCIA DE VALENCIA.

- **Para Ayuntamientos < 20.000 habitantes (90% de la provincia)**
- **Sistema clasificado de nivel Alto en materia de seguridad y protección de datos personales**
- **Cumplimiento de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas**

Espacio de almacenamiento para backup para ayuntamientos de la provincia

CONCLUSIONES

DIPUTACIÓ DE VALÈNCIA
Modernización

José Benedito Agramunt

Jefe de Servicio de Informática

Delegación de Informática y Desarrollo de la Administración Electrónica

DIPUTACIÓN DE VALENCIA

Tel: 963882893

e-mail: jose.benedito@dival.es

¡¡MUCHAS GRACIAS!!