



## PREMIOS SOCINFO DIGITAL: “CASTILLA Y LEON TIC”

CANDIDATURA DIPUTACIÓN DE PALENCIA al  
PREMIO: *SEGURIDAD Y PROTECCIÓN DEL DATO*

PROYECTO: “Implantación de ENS para pequeños  
ayuntamientos:  $\mu$ CeENS”

Febrero 2023



# PROYECTO

## 1. INTRODUCCIÓN

Con el uso generalizado de las herramientas de información y comunicación (TIC) sobre todo en el ámbito de las administraciones públicas han permitido avanzar considerablemente en la implantación de la administración electrónica.

A la vista de ello y de las competencias de las Diputaciones en materia de asistencia y cooperación y específicamente para la **PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE ADMINISTRACIÓN ELECTRÓNICA**, la Diputación de Palencia en el año 2016 puso a disposición de todos los Ayuntamientos de la provincia el Servicio de implantación y mantenimiento de una plataforma de administración electrónica y se ha procedido a la integración de todos ellos con las herramientas de la Administración General del Estado (AGE). Actualmente mantenemos la prestación del servicio con adaptaciones y mejoras continuas.

No obstante, estas herramientas no están exentas de peligro, y las ciberamenazas y vulnerabilidades se han multiplicado exponencialmente, provocando en algunas entidades locales la pérdida de información o parada de la actividad administrativa durante semanas o meses.

Es por ello que hay que crecer electrónicamente pero siempre teniendo en cuenta de implantar con garantías las medidas, tanto procedimentales como técnicas y organizativas, que permitan un entorno seguro y confiable.

Con la publicación del Decreto 3/2010, de 8 de enero, por el que se regula el Esquema Nacional de Seguridad en el ámbito de la Administración Electrónica (ENS), desde la Diputación de Palencia se empezaron a implantar medidas técnicas de ciberseguridad, pero para los ayuntamientos de la provincia, (todos ellos muy pequeños), era imposible el cumplimiento del ENS tanto a nivel organizativo, procedimental y documental, máxime cuando muchos ayuntamientos sólo disponen de un funcionario (secretario-interventor municipal) y compartido por varios ayuntamientos a la vez.

Por otra parte, el Esquema Nacional de Seguridad, según establece el artículo 156 de la Ley 40/2015, tiene por objeto establecer la política de seguridad en la utilización de medios electrónicos en el ámbito de la presente Ley, y está constituido por los principios básicos y requisitos mínimos que garanticen adecuadamente la seguridad de la información tratada.

Actualmente de conformidad con lo dispuesto por el **REAL DECRETO 311/2022, DE 3 DE MAYO, POR EL QUE SE REGULA EL ESQUEMA NACIONAL DE SEGURIDAD**, el objeto último de la seguridad de la información es garantizar que una organización podrá cumplir sus objetivos, desarrollar sus funciones y ejercer sus competencias utilizando sistemas de información. Por ello, en materia de seguridad de la información deberán tenerse en cuenta los siguientes principios básicos:

- a) Seguridad como proceso integral.
- b) Gestión de la seguridad basada en los riesgos.
- c) Prevención, detección, respuesta y conservación.

- d) Existencia de líneas de defensa.
- e) Vigilancia continua.
- f) Reevaluación periódica.
- g) Diferenciación de responsabilidades.

En noviembre de 2022, el Centro Criptológico Nacional (CCN) ha publicado la **Guía de Seguridad de las TIC. CCN-STIC 890A, cuyo perfil de cumplimiento específico de requisitos esenciales de seguridad**, posibilita el cumplimiento del ENS para categoría básica de los sistemas de información de entidades locales desde los que se accede a los servicios municipales proporcionados a través de la Diputación, mediante el cumplimiento de unos requisitos esenciales de seguridad. Esta guía permite realizar un análisis previo de diagnóstico para evaluar el grado de partida en el cumplimiento de  $\mu$ CeENS.

## 2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

### 2.1. Objetivo

La Diputación de Palencia desea aprovechar la oportunidad que ofrecen estas nuevas normativas ENS y guías del CCN-CERT, -más flexibles y adecuadas a la realidad de ayuntamientos pequeños característicos de la planta local existente en Castilla y León- y se ha marcado el reto de garantizar la seguridad informática de todos los ayuntamientos de la provincia, mediante la certificación de los ayuntamientos en el nuevo ENS en categoría básica de acuerdo a las especificaciones de  $\mu$ CeENS.

### 2.2. Actuaciones previas

Dada la debilidad de la plantilla municipal en la provincia de Palencia y debido a la carencia de medios, que impiden el necesario cumplimiento de requisitos esenciales en materia de seguridad por parte de los Ayuntamientos, desde la Diputación provincial de Palencia, **se está desarrollando un PROYECTO** para facilitar el cumplimiento por parte de la propia Diputación y de todos los Ayuntamientos de la provincia para la certificación de conformidad con el Esquema Nacional de Seguridad.

#### 2.1.1.- Actuaciones en la propia Diputación:

La certificación en el ENS de la Diputación de Palencia, redundará en asegurar los servicios digitales que la Diputación ofrece a los ayuntamientos de la provincia y facilitar asimismo la propia certificación de los ayuntamientos.

**Para ello, a nivel organizativo**, en diciembre de 2021 se realizó la auditoría y consultoría de ENS. Se están implementando diversas medidas de seguridad descritas en el plan de adecuación. Se creó el **nuevo Comité de Seguridad y se aprobó la nueva Política de Seguridad** en el pleno de 31 de marzo de 2022 y publicada en el BOP N° 49 de 25 de abril de 2022. Posteriormente, por Decreto de la Sra. Presidenta

de 11 de mayo de 2022 se nombraron los nuevos responsables de seguridad, responsable de sistemas ENS, responsables de información y responsables de los servicios con el objetivo de impulsar toda la transformación en seguridad digital provincial.

### **2.1.2.- Actuaciones municipios de la provincia:**

Con estos antecedentes y con esta finalidad, se han llevado a cabo dos actuaciones previas en el ámbito de los municipios de la provincia:

1. Aprobación y firma de un convenio entre la Diputación de Palencia y todos los Ayuntamientos de la provincia (190) para la gestión del plan de implantación y puesta en funcionamiento de un proyecto integral para la prestación de los servicios de administración electrónica, ESQUEMA NACIONAL DE SEGURIDAD y cumplimiento de la ley orgánica de protección de datos, en el marco de la colaboración y cooperación provincial con los municipios de la provincia. Una vez aprobado, firmado y publicado el Convenio por todos los municipios de la provincia.
2. Nombramiento de RESPONSABLE DE SEGURIDAD que ejercerá sus funciones en todos los Ayuntamientos de la provincia

El 22 de julio de 2022, el Comité de Seguridad de la Diputación de Palencia acuerda la participación como “*Diputación piloto*” con 5 ayuntamientos en el programa µCENS

En base a esa determinación del proyecto piloto se trasladó al Servicio de Asistencia a Municipios (SAM) para iniciar las actuaciones para llevar a cabo la adecuación al ENS en los Ayuntamientos piloto, para ello:

1. Se ha aplicado el PERFIL DE CUMPLIMIENTO ESPECÍFICO DE REQUISITOS ESENCIALES DE SEGURIDAD, que se regula y establece en la Guía de Seguridad de las TIC. CCN-STIC 890A publicada por el Centro Criptológico Nacional (CCN).
2. La Diputación se ha integrado en el citado PLAN PILOTO que en colaboración con el CCN nos va a permitir de manera conjunta, llevar a cabo la aplicación de las medidas previstas en la Guía en todos los Ayuntamientos de la provincia y, una vez evaluado el cumplimiento en cada uno de los, obtener la certificación que así lo acredita por parte del CCN.

## **2.3. Implantación de medidas**

### **2.2.1.- Actuaciones Diputación**

**A nivel operativo**, para facilitar el cumplimiento en el ENS la Diputación de Palencia ha implantado las siguientes herramientas del CCN-Cert:

- **Bastionado de servidores** Linux y Windows basado en guías STIC del CCN-CERT. Consiste en la implantación de **políticas de seguridad y configuraciones seguras** en los servidores basadas en las recomendaciones de las guías del CCN-CERT.
- Implantación de **MicroClaudia** en Diputación y Ayuntamientos para protección de Equipos de usuarios finales (Endpoints de ataques.). Es una herramienta que proporciona **protección ante** nuevas campañas y amenazas malware del tipo **ransomware** mediante el despliegue de **vacunas** que impiden que se infecte el equipo. Se instalan unos agentes ligeros en los equipos finales y la gestión de los mismo se realiza con una aplicación en cloud del CCN.
- **LUCIA Federada**, sistema de comunicación y gestión de incidentes de seguridad integrada a nivel nacional. (Máquina en el CPD, con posibilidad de dar el servicio a los ayuntamientos)
- **Sonda SAT-INET**: Sonda de vigilancia de amenazas y ataques en la entrada de Internet, conectada con el CCN-CERT e integrada con LUCIA para la detección de ciberamenazas. Comparte la información de posibles ataques a las redes de Diputación con el CCN-CERT, y se alimenta de información de ataques a otros organismos a nivel nacional.
- **ROCIO**: Herramienta de cumplimiento y bastionado de infraestructura de red (switches, firewalls, routers etc...) basado en nube del CCN-CERT.
- **INES**: Encuesta anual para evaluar regularmente el estado de la seguridad de los sistemas. Permite la recogida de información organizada, delegada y supervisada.
- **AMPARO**: Herramienta cloud para la gobernanza de la ciberseguridad, gestión del SGSI(Sistema de Gestión de Seguridad de la Información).
- **CLARA**: Herramienta para analizar las características de seguridad técnicas ENS implantadas en cada equipo o servidor. Sirve de ayuda al cumplimiento y bastionado de políticas de Directorio Activo (GPOs) para los equipos de Diputación de Palencia.
- **PILAR**: Herramienta para la realización de análisis de riesgos, usada para la adecuación al ENS
- **REYES**: Herramienta de ciberinteligencia conectada con LUCIA y otras herramientas del CCN-CERT, provee de información de amenazas, indicadores de compromiso, 'threat actors', vigilancia de la compraventa de credenciales de cuentas en la Dark Web, listas negras de IPs, HASHES de malware, Urls etc.. usadas en ataques tanto a nivel nacional como internacional.
- **Servicio de Integración en tiempo real de listas negras de REYES** : (IPs, URLs, HASHES de malware, etc...) con los firewalls de Diputación de Palencia y cualquier firewall desplegado por la Diputación de Palencia en la provincia, basados en tecnología Fortinet. El sistema es agnóstico al tipo de firewall usado, podría usarse con otros fabricantes. Desarrollo propio en plataforma .NET, basado en contenedores y máquinas virtuales Linux, y cualquier servidor web del mercado, tanto Linux como Windows. **Este desarrollo se compartió con el CCN-CERT para su evaluación y análisis a través de la plataforma LORETO**
- Integración en la **Red Nacional de SOCs**: Fase I: conexión y **compartición de ciberinteligencia**.

## **2.2.2.- Actuaciones municipios de la provincia:**

Comenzamos los trabajos en los municipios que integraron el plan piloto, seleccionando para ellos municipios con estructuras diferentes técnicas y personales:

- Agrupación de Cardeñosa de Volpejera-Riberos de la Cueva-Villamuera de la Cueva- Villanueva del Rebollar-Valle del Retortillo
- Agrupación de Belmonte de Campos - Castil de Vela - Villerías de Campos –
- Ayuntamiento de Villaumbrales
- Ayuntamiento de Villalobón
- Ayuntamiento de Astudillo
- Ayuntamiento de Baltanás
- Ayuntamiento de Saldaña

Dentro de las actuaciones desarrolladas por la Diputación en colaboración con el CCN -CERT en los Ayuntamientos seleccionados, destacamos:

### **En la primera fase:**

- Formación sobre ENS a los técnicos municipales.
- Diagnóstico del equipamiento informático y conexiones de red e internet de cada uno de los Ayuntamientos e inventario de bienes.
- Generación de documentación de cada Ayuntamiento individualmente.
- Definición de política de seguridad con designación de roles.
- Categorización del sistema.
- Elaboración de normativa de uso de medios electrónicos y plan de concienciación.
- Análisis de riesgos.

### **En una segunda fase:**

- Adopción de medidas de seguridad con ayuda del software proporcionado por el CCN o software propio:
  - Copias de seguridad
  - Implantación mediante arrendamiento anual en la nube de la solución de Cytomic de Antivirus +EDR+ Patching para todos los endpoints de la Diputación y ayuntamientos de la provincia.
  - EMMA: protección web
  - Keepass: almacén seguro de contraseñas
  - MicroClaudia: protección frente a ransomware
  - Olvido: eliminación segura de documentos
  - Carla: protección y trazabilidad de datos
  - Clara: análisis de características técnicas del sistema operativo

### **Tercera fase:**

Solicitar auditoría para certificación, en su caso, por el CCN en microCENS.

## **RESULTADOS:**

En diciembre de 2022, el CCN HA CERTIFICADO, previo informe de auditoría, la conformidad de los sistemas de información según el perfil de implantación especial de requisitos esenciales a los cinco Ayuntamientos que integran la agrupación de Cardeñosa de Volpejera-Riberos de la Cueza-Villamuera de la Cueza- Villanueva del Rebollar-Valle del Retortillo, siendo los **PRIMEROS AYUNTAMIENTOS DE ESPAÑA** en **conseguir esta certificación**, motivo por el cual obtuvimos un reconocimiento especial en el Congreso Nacional de Innovación CNIS 2022 el 14 de diciembre de 2022.

Actualmente ya se ha certificado la conformidad en los demás Ayuntamientos integrantes del proyecto:

- Agrupación de Belmonte de Campos - Castil de Vela - Villerías de Campos –
- Ayuntamiento de Villaumbrales
- Ayuntamiento de Villalobón
- Ayuntamiento de Astudillo
- Ayuntamiento de Baltanás
- Ayuntamiento de Saldaña

Siguiendo el esquema de trabajo conformado en el proyecto piloto, hemos continuado los trabajos y se han certificado los Ayuntamientos de Alba de Cerrato, Cubillas de Cerrato, Población de Cerrato, Lagartos, Ledigos, Moratinos y Población de Arroyo

Actualmente estamos desarrollando los trabajos necesarios para cumplimiento y certificación en los municipios de Abia de las Torre, Espinosa de Villagonzalo, Frómista, Autilla del Pino, Santa Cecilia del Alcor, Bárcena de Campos, Castrillo de Villavega, Baquerín de Campos, Torremormojón, Villamartín de Campos, Báscones de Ojeda, Collazos de Boedo, Olea de Boedo, Revilla de Collazos, Calzada de los Molinos, Manquillos, Perales, Ayuela, La Puebla de Valdavia, Tabanera de Valdavia, Valderrábano, Fresno del Río, Pino del Río, Villota del Páramo, Herrera de Valdecañas, Hornillos de Cerrato, Olmos de Ojeda, Micieces de Ojeda, Payo de Ojeda, Población de Campos, Revenga de Campos, Villarmentero de Campos y Villovieco.

## **3. REPERCUSIÓN PARA EL CIUDADANO Y LAS ADMINISTRACIONES**

Con la adopción y la implantación de medidas que se están llevando a cabo, en línea con los objetivos perseguidos con el cumplimiento del ENS, se crean las condiciones necesarias de seguridad en el uso de los medios electrónicos, a través de medidas para garantizar la seguridad de los sistemas, los datos, las comunicaciones, y los servicios electrónicos, que permita el ejercicio de derechos y el cumplimiento de deberes a través de estos medios.

Conseguimos un importante nivel de seguridad en la Administración que permita la gestión y conservación de la información pública, a la vez que nos permite garantizar al ciudadano el acceso íntegro y seguro a los datos, sistemas y comunicaciones, garantizando su derecho a comunicarse electrónicamente con la Administración de manera eficaz y segura y preservando los datos personales que obran en poder de la Administración.

Se promueve la gestión continuada de la seguridad de los sistemas en cada uno de los Ayuntamientos de la provincia por parte de la Diputación y, especialmente, la prevención, detección y corrección, para una mejor resiliencia en el escenario de ciberamenazas y ciberataques.

Promover un tratamiento homogéneo de la seguridad por parte de la Diputación, facilita sin duda la cooperación en la prestación de servicios públicos digitales en los municipios.

Asimismo las actuaciones que estamos llevando a cabo desde la Diputación fomentan la concienciación por parte de los empleados públicos y cargos electos municipales en relación con las amenazas y las medidas de prevención contra ellas en el entorno de trabajo, lo que sin duda redundará en una mayor confianza, garantía y seguridad para los ciudadanos en sus relaciones electrónicas con la Administración.

**El sistema empleado a raíz del desarrollo del proyecto piloto es un ejemplo de programa REUTILIZABLE y EXPORTABLE a cualquier entidad local y sobre todo a las Diputaciones Provinciales como facilitadoras de los medios y entornos necesarios, tanto para cumplir como instituciones propias con todas las exigencias en materia de SEGURIDAD Y PROTECCION DEL DATO, como para trasladarlo a los municipios de nuestros territorios.**

## **4. EQUIPO DESARROLLO Y PROVEEDORES**

El equipo que desarrolla el proyecto está conformado por un equipo multidisciplinar de la propia Diputación Provincia, conformado por el Comité de Seguridad (presidido por la Sra. Diputada Delegada del Área de Hacienda y Administración General y formado por el Servicio de Informática y Vicesecretaría), el Servicio de Asistencia a Municipios (SAM), el Responsable de Seguridad para los Ayuntamientos (adscrito al SAM), el Servicio de Informática y el Responsable de Seguridad de la Diputación (adscrito al Servicio de Informática).

Hemos contado para ello con la ayuda valiosa del Centro Criptológico Nacional, en colaboración con la empresa "INSTITUTO CIES"

El proveedor del EPDR+patching de Cytomic se ha contratado a la empresa: S2 GRUPO DE INNOVACIÓN EN PROESOS ORGANIZATIVOS, S.L.



## **5. VALORACIÓN ECONÓMICA**

El sistema EPDR+pathing de cytomic supone un coste anual de arrendamiento para todos los endpoints de los ayuntamientos de la provincia y la Diputación de Palencia de: 29.183,90.-€ con IVA incluido.

El resto del proyecto se realiza con medios propios de la Diputación Provincial, por lo que no ha supuesto un coste añadido por contrataciones externas al estar incluidas las herramientas ABS en el proyecto piloto.

## **6. PLAZOS DE CUMPLIMIENTO**

6.1.- Plazo proyecto Diputación:

La implantación del ENS en la propia Diputación de Palencia empezó hace varios años con la implantación de muy diversas medidas de seguridad, desde la Política de Seguridad anterior a numerosas medidas técnicas, pero se espera que finalice con la certificación en ENS de categoría media en la anualidad 2024.

6.2.- Plazo proyecto municipios:

El proyecto, iniciado en septiembre de 2022, prevé un plazo de desarrollo que pretendemos finalizar durante el año 2023, con el cumplimiento y acreditación del mismo mediante certificación de todos los Ayuntamientos.

A partir de ese momento continuaremos con la gestión continua en materia de seguridad en todos los municipios de la provincia.

Palencia, 22 de febrero de 2023

**Servicio Asistencia a Municipios**

**Servicio de Informática**

**Comité de Seguridad**