CONVOCATORIA DE PREMIOS @ASLAN
A PROYECTOS DE TRANSFORMACIÓN DIGITAL EN ADMINISTRACIONES Y ORGANISMOS PÚBLICOS

OFICINA DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURAS DIGITALES

Implantado en: MINISTERIO DE ENERGÍA, TURISMO Y AGENDA DIGITAL

ANTECEDENTES/PROBLEMÁTICA

Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital (MINETAD), es pionero en el despliegue de soluciones de administración electrónica, con compromisos de disponibilidad 24x7 en la tramitación de expedientes de ayudas y subvenciones en los sectores de la Energía, las Telecomunicaciones, la Sociedad de la Información y el Turismo. La incorporación de las obligaciones de tramitación de expedientes exclusivamente en electrónico impone exigencias en los centros de datos, tanto en disponibilidad, como en confiabilidad y rendimiento, a la vez que crecen las necesidades de capacidad.

Es por ello que, la Subdirección General de Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones (SGTIC) del Ministerio, consciente de la importancia de llevar a cabo una gestión eficiente de sus proyectos y servicios, se plantea en paralelo, un nuevo modelo de gestión para el Portafolio de proyectos derivado de estas exigencias tecnológicas y organizativas.

En marzo de 2015, la SGTIC crea la **Oficina de Proyectos** o **PMO** (Project Management Office) con el objetivo de no sólo ayudar en la coordinación operativa de estos proyectos, sino facilitar a la organización una visión estratégica.

El marco de referencia que motiva las mejoras aquí planteadas, viene determinado por la Agenda Digital y por las leyes 39/2015 y 40/2015.

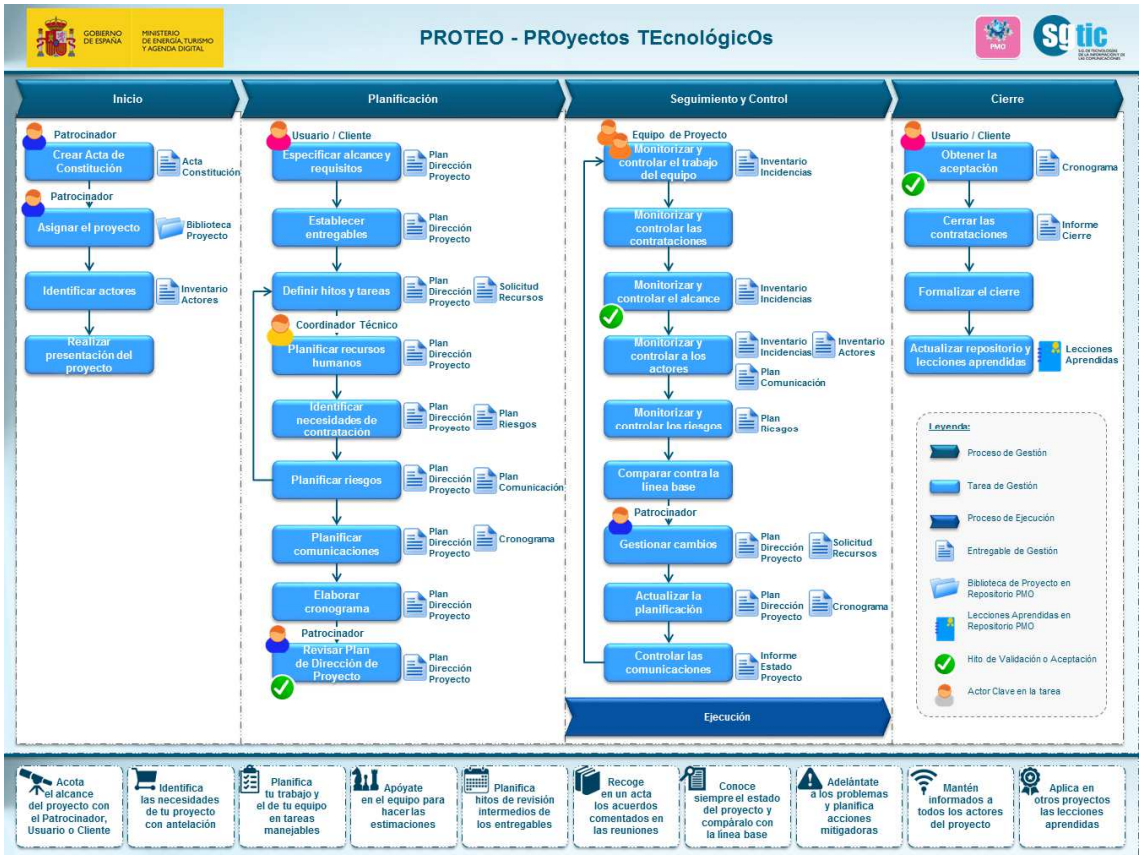
OBJETIVOS PERSEGUIDOS

Uno de los grandes objetivos consistía en dotar al MINETAD de un **centro de datos altamente competitivo** para los objetivos de políticas públicas enfocados a mejorar la administración electrónica y los servicios públicos digitales, conforme a la **Agenda Digital** para España.

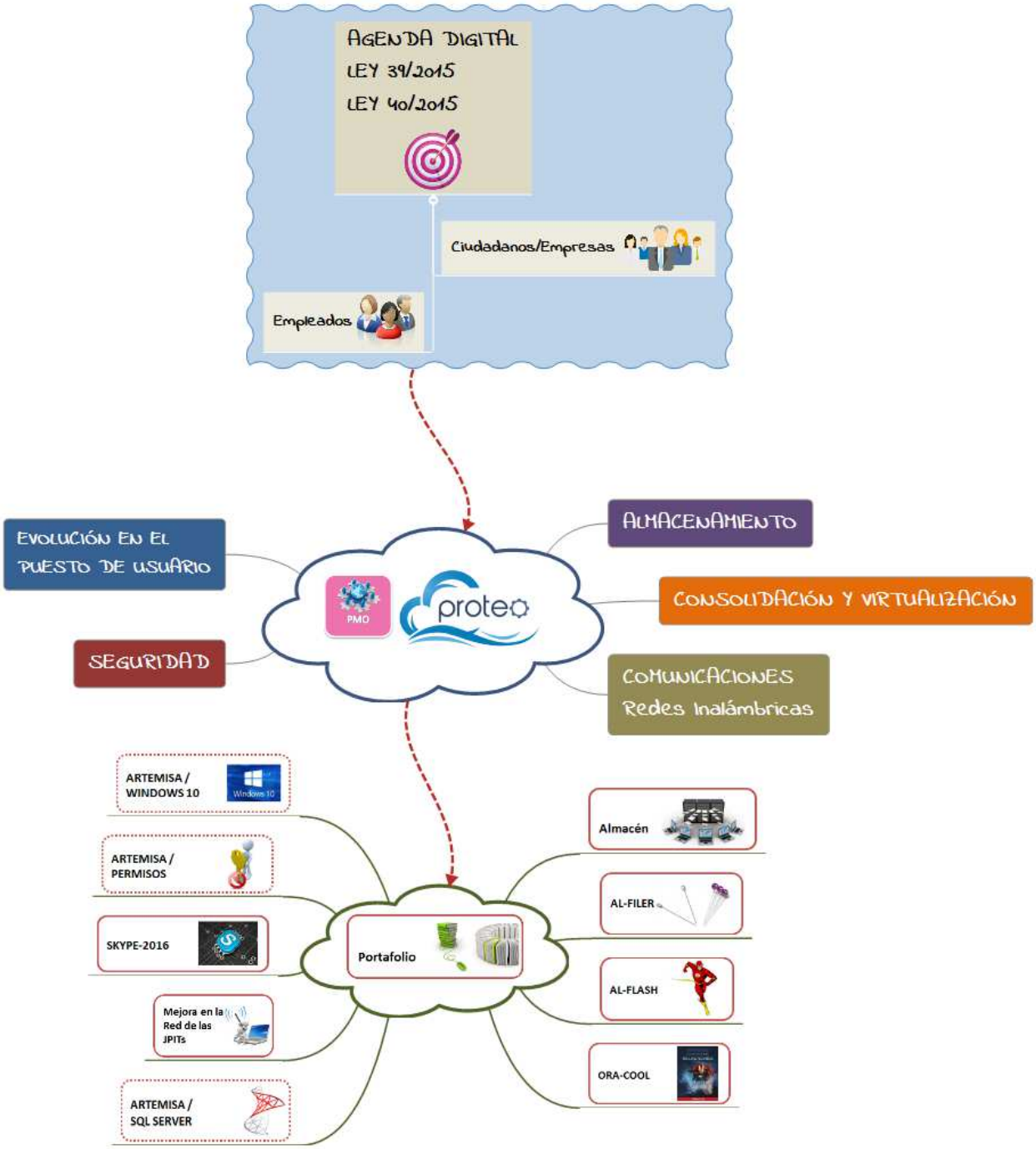
Ante las nuevas líneas de actuación derivadas de **la Ley 39/2015 y la Ley 40/2015**, se planteó como nuevo objetivo, el contar con un **puesto de usuario altamente digitalizado y colaborativo**.

Alcanzar con éxito estos dos grandes retos, requería de una **metodología de gestión de proyectos** robusta, fácil de aplicar y a su vez, basada en buenas prácticas reconocidas a nivel internacional. En este sentido, en el tercer trimestre del 2015, la PMO contaba con una primera versión de la metodología **PROTEO (PROyectos Tecnológicos)**, y aunque fue un paso importante, era imprescindible completarla, haciendo partícipe a todos los Patrocinadores y Directores de Proyecto. Esto se convirtió en un nuevo objetivo, que a su vez provocaría una mayor eficiencia en el uso de recursos y en el control de la actividad, reduciendo riesgos y asegurando el cumplimiento de plazos y costes.

La metodología PROTEO tenía que seguir la guía de buenas prácticas desarrollada por el PMI-Project Management Institute (PMBOK 5ª Edición), y en consecuencia desarrollar las fases indicadas en el PMBOK. Esto se puede apreciar en el póster resumen que se incluye a continuación.



Con estos tres grandes objetivos, se crea un Portafolio de proyectos que siguen la metodología PROTEO y que están enfocados a cubrir varias líneas de actuación en el contexto de las Infraestructuras Digitales: almacenamiento, consolidación y virtualización, comunicaciones, seguridad y evolución del software de base en el puesto de trabajo, tal y como se refleja en la siguiente figura.



Los proyectos del Portafolio, reflejados en esta figura, son una muestra de algunos de los más significativos.

Almacén

"Evolución tecnológica del sistema de almacenamiento en MINETAD"

Rediseño de la arquitectura tecnológica de los buzones del sistema de correo electrónico (alojados en el sistema EMC VMAX) y el almacenamiento asignado al sistema de Virtualización de cabinas EMC VMAX, al nuevo sistema de cabinas EMC VNX5600.

AL-FILER

"Migración del almacenamiento de ficheros a soporte EMC VNX5600"

Migración de la información compartida en modo NAS de los sistemas EMC VNX5300/NS120 a las nuevas cabinas del sistema EMC VNX5600. La información migrada incluía los filesystems de carpetas compartidas de usuarios, de aplicaciones, así como los temporales o internos.

AL-FLASH

"Migración de los sistemas SQL Server a la nueva infraestructura FLASH"

Migración de las BBDD de aplicaciones SQL Server que estaban en las cabinas EMC VMAX a las cabinas de almacenamiento NetApp AFF.

ORA-COOL

"Virtualización de servidores de aplicaciones"

Consolidación, dentro de la infraestructura de máquinas Oracle Database Appliance ODA X5–2, los servidores físicos (un total de 10 basados en el S.O. Linux) que prestan los servicios de administración electrónica y tramitación.

ARTEMISA / SQL SERVER

"Migración de las bases de datos de aplicaciones a SQL Server 2012"

Despliegue de una nueva arquitectura SQL Server 2012 en servidores Windows Server 2012, todo ello en un entorno virtualizado.

Y migración de las BBDD de aplicaciones existentes en SQL Server 2005 a SQL Server 2012.

Mejora en la Red de las JPITs

"Mejora en la Red Inalámbrica de las Jefaturas Provinciales de Inspección de Telecomunicaciones (JPITs)"

Despliegue de la infraestructura física necesaria en cada Jefatura Provincial para el correcto funcionamiento de la red inalámbrica, con el objetivo de dar servicio a todos los usuarios de las JPITs, por lo que todos los sistemas y usuarios quedaron configurados para su uso.

SKYPE-2016

“Servicios de videoconferencia de puesto de usuario”

Implantación completa de la solución “on-premises” de videoconferencia de puesto de usuario Skype Empresarial.

ARTEMISA / PERMISOS

“Eliminación de privilegios de administración local en PCs en todos los usuarios”

Eliminación de privilegios de administración de administrador local en los equipos de escritorio, con el objetivo de que estén protegidos frente a la instalación de SW malicioso o configuraciones incorrectas por parte del usuario. Esta actuación es derivada de la decisión tomada por el Comité Director de Seguridad de la Información del Ministerio.

ARTEMISA / WINDOWS 10

“Migración del puesto de usuario final a Windows 10”

Migración del puesto de usuario final a Windows 10 PRO con Office 2016 en todos aquellos usuarios que no utilicen aplicaciones sectoriales o verticales. Y estudio de viabilidad para el resto de puestos.

FASES DEL PROYECTO – RECURSOS EMPLEADOS

Hay cinco fases bien diferenciadas, tal y como se expone a continuación. Todas ellas han sido lideradas por personal propio del Ministerio.

- FASE PRELIMINAR O INICIO:
  Se evalúa el impacto que supone los objetivos marcados por la Agenda Digital y las nuevas líneas de actuación recogidas en la Ley 39/2015 y la Ley 40/2015, en cuanto a mejoras de la administración electrónica (expediente y archivo electrónico) y a la gestión interna, donde el ámbito digital se convierte en una prioridad.

  Se lleva a cabo una prospección de mercado para seleccionar soluciones de almacenamiento, virtualización, comunicaciones y consolidación de infraestructuras, buscando socios tecnológicos para trabajos de integración.

  En paralelo a estas acciones, se inician los trabajos de creación de la PMO y de definición de la metodología PROTEO. En los trabajos de definición participan personal interno y externo.

- FASE DE PLANIFICACIÓN:
  Se incorporan, al marco tecnológico PROTEO, los actores de los proyectos, tanto internos como colaboradores externos y se trabaja en conseguir una gestión unificada de recursos y calendario de proyecto.
  A la vez se comienza a identificar las adquisiciones necesarias para poder cumplir con los objetivos marcados.

- FASE DE SEGUIMIENTO Y CONTROL:
  Esta fase está presente a lo largo de todo el proceso, y en ella se van generando informes de estado (con una periodicidad quincenal) que son revisados conjuntamente con la PMO. Además, mensualmente, se recopila la información del estado de todos los proyectos, tanto a nivel de cumplimiento metodológico como temporal, con el objetivo de crear unas métricas que son reportadas al órgano de Dirección.

- FASE DE EJECUCIÓN DE LOS PROYECTOS:
  La ejecución de todos estos proyectos cuenta con la instalación de infraestructuras, la configuración y creación de interfaces, la migración de datos (en caso de que lo contemplara el alcance del proyecto), las pruebas de aceptación y validación, la formación y finalmente la puesta en servicio.
  En esta fase de ejecución participan personal interno y externo.

- FASE DE CIERRE:
  Por cada proyecto se genera un documento de cierre con los datos más relevantes del proyecto y se añaden las oportunidades y/o amenazas detectadas a lo largo del proyecto, al repositorio de lecciones aprendidas.

MEJORAS EN EFICIENCIA Y REDUCCIONES DE COSTE

Este portafolio de proyectos ha permitido mejorar notablemente, en un espacio muy breve de tiempo, la infraestructura tecnológica del centro de datos para dar respuesta a la demanda creciente de las aplicaciones de gestión del MINETAD, con un sistema estratificado, basado en los sistemas de última generación de almacenamiento y virtualización. Además de mejorar la calidad percibida y reducir el coste total de la propiedad (al estratificar y segmentar según criticidad), se han mejorado otros aspectos tales como: simplificación en la gestión, mayor escalabilidad, costes de mantenimiento y soporte, espacio físico y consumo energético.

Por otro lado, el puesto de trabajo ha mejorado en prestaciones de comunicaciones, y herramientas de productividad, al actualizar todo el parque con Windows 10, aplicaciones de colaboración como Skype Empresarial y uso de la movilidad, con la provisión de acceso inalámbrico en todas las sedes periféricas (Jefaturas Provinciales de Inspección de Telecomunicación) y configuración de dispositivos y aplicaciones.

CONCLUSIONES DE LA ENTIDAD

La puesta en marcha de la metodología PROTEO ha permitido dar un salto cualitativo en capacitación del personal interno de la SGTIC para la dirección de proyectos altamente tecnológicos, sometidos a una gran complejidad derivada del entorno crítico de producción, de los equipos comunes de explotación y de los plazos. Además, en los proyectos han participado diversidad de actores de distintos perfiles y organizaciones. Esto redunda en una mayor eficiencia en el uso de recursos y en el control de la actividad, reduciendo riesgos y asegurando el cumplimiento de plazos y costes.

Los resultados en cumplimiento metodológico y objetivos técnicos han ido evolucionando a lo largo del año 2016, superadas las dificultades iniciales. Esta experiencia que hemos acumulado nos capacita para continuar abordando proyectos complejos.