

Candidatura INCIBE- Teletrabajo Seguro: Transición a Escritorio Cloud

Premios ASLAN 2022

ÍNDICE

1.1. Antecedentes	3
1.2. Retos.....	3
1.3. Fases	4
1.4. Nuevos servicios	5
1.5. Conclusiones.....	5

1. TELETRABAJO SEGURO: TRANSICIÓN A ESCRITORIO CLOUD

El Instituto Nacional de Ciberseguridad de España (INCIBE), sociedad dependiente del Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital a través de la Secretaría de Estado de Digitalización e Inteligencia Artificial, cuenta con una clara vocación de servicio público y trabaja para ayudar a afianzar la confianza digital y elevar la ciberseguridad y la resiliencia en todos sus públicos objetivos.

La misión de INCIBE es llevada a cabo por diversos equipos de profesionales con una alta cualificación y demanda tecnológica. Además, se cuenta para ello con el apoyo de asistencias técnicas especializadas.

La propia naturaleza de la entidad exige dotar a la compañía de todos los mecanismos de seguridad a su alcance, garantizando una correcta experiencia de usuario.

1.1. Antecedentes

INCIBE dispone de dos centros de trabajo presenciales, en los que se ha puesto un especial énfasis en la arquitectura de seguridad, sistemas de monitorización y en la prevención y reacción ante cualquier tipo de incidente.

Hasta la llegada de la pandemia, en el año 2020, los perfiles de puesto de trabajo se dividían en dos tipos fundamentales:

- Perfil sobremesa, englobando al 90% de la plantilla, incluidas todas las asistencias técnicas.
- Perfil portátil, orientado sólo a ciertos profesionales con necesidades de movilidad.

Este modelo eliminaba de facto, para la mayoría de los usuarios, todos los riesgos de seguridad derivados del equipamiento portátil.

1.2. Retos

La repentina llegada de la COVID-19 supuso para INCIBE un reto tecnológico sin precedentes, al verse en la obligación de dar continuidad a toda su actividad, necesaria para garantizar la **seguridad de España** y, al mismo tiempo, garantizar la propia **seguridad de la compañía** en un escenario no previsto, como lo fue un confinamiento global, aprovechado por delincuentes a nivel internacional para acometer todo tipo de ataques informáticos.

El reto fundamental puede resumirse en los siguientes aspectos:

- Diseñar una **estrategia a corto plazo** que permitiese a INCIBE dar continuidad a todos sus servicios, a través de sus empleados y asistencias técnicas, garantizando la seguridad de todas sus operaciones e infraestructuras.
- Elaborar procedimientos y **planes de acción precisos** que asegurasen el éxito con el mínimo margen de error.
- **Aprovechar la oportunidad** para establecer un modelo de trabajo a medio y largo plazo que fortaleciese a la compañía.

1.3. Fases

Fase 1: análisis de riesgos.

Proporcionar equipos de trabajo convencionales, tanto en modelo sobremesa como portátil, durante un periodo de tiempo indeterminado pero probablemente largo, supone una serie de riesgos que INCIBE debería evitar. En esencia, cada dispositivo sería conectado a una red doméstica que no cuenta con las **medidas de seguridad mínimas necesarias** y que, por tanto, está fuera de la arquitectura de seguridad de la compañía. Las conexiones VPN no mitigan este problema.

Este problema se acrecienta con las **asistencias técnicas** subcontratadas, puesto que la relación contractual no contempla este tipo de escenarios, además de existir otros riesgos asociados.

Fase 2: alternativas y ejecución del plan de acción.

Haciendo un gran esfuerzo técnico y humano, es posible aprovechar la infraestructura de INCIBE, a través de su nube privada, para cubrir con éxito la necesidad sobrevenida:

- En relación al entorno de trabajo, se despliegan escritorios virtuales para toda la compañía.
- Se prepara un sistema operativo sencillo, seguro y bastionado, basado en Linux, que se desplegará en cada máquina física y que dará acceso a los entornos de trabajo, a modo cliente ligero.
- Se establecen mecanismos seguros de acceso remoto a los entornos de trabajo.
- Se elaboran procedimientos de automatización y entrega de material.

El plan se ejecuta con éxito e INCIBE consigue **mantener su actividad**. No existe ningún tipo de inversión en esta fase, que es ejecutada con material existente y herramientas de *software* libre de contrastada solvencia.

Fase 3: visión y decisión a medio y largo plazo.

Ante la incertidumbre general, y teniendo en cuenta tanto la buena experiencia como la alta probabilidad del cambio de paradigma en el modelo de trabajo, se toma la decisión de continuar y evolucionar el diseño inicial, basado en **escritorio en la nube** privada, con el objetivo de asegurar la resiliencia de la compañía y su adaptabilidad ante posibles escenarios de **trabajo híbrido**.

Fase 4: análisis de alternativas y soluciones tecnológicas

Con las necesidades esenciales cubiertas, se inicia una fase de reflexión, análisis, investigación y pruebas de concepto que culminan con la publicación de un expediente que recoge todos los requisitos técnicos esenciales y que tiene como **principales objetivos**:

- Mejorar la usabilidad y rendimiento de los escritorios virtuales, en particular en todo lo relacionado con el apartado multimedia, sin penalizar la seguridad.
- Automatizar los procesos de gestión de los recursos de cada usuario.
- Profesionalizar el concepto de Cliente Ligero, con la adquisición de una solución flexible, segura y escalable.

El principal objetivo de este proyecto es establecer un nuevo modelo de puesto de trabajo en INCIBE que cubra las necesidades presentes y futuras ante cualquier escenario, garantizando el rendimiento, la usabilidad y la seguridad de toda su operativa.

El contrato es publicado en agosto de 2020 y adjudicado en diciembre de ese mismo año.

Fase 5: implantación del nuevo modelo de trabajo

Adjudicado el nuevo contrato, se prioriza su puesta en marcha y, en marzo de 2021, se inicia un ciclo de transición de todos los empleados, con una duración de dos meses. En este periodo se realizan todo tipo de labores de formación y concienciación, así como todos los ajustes técnicos necesarios.

Asimismo, se actualizan los procedimientos y requisitos técnicos contractuales de acceso para todas las asistencias técnicas de la compañía, adaptados ahora al nuevo modelo, lo que permite liberar carga de trabajo a INCIBE, normalizar el puesto de trabajo y fortalecer de forma significativa su **seguridad sin depender de su ubicación física**.

La transición es un éxito y la respuesta de los usuarios muy positiva.

1.4. Nuevos servicios

INCIBE dispone de un nuevo servicio de trabajo a través de escritorios Cloud, que le permite no sólo garantizar su operativa sino aumentar su productividad y seguridad.

El modelo elegido elimina la barrera física generada por el teletrabajo, así como los riesgos de seguridad asociados, y permite disponer de un mecanismo de acceso sólido y deslocalizado a través de la filosofía “**Zero Trust**”, dotando a todos sus empleados y asistencias técnicas de un ecosistema de protección equivalente al proporcionado en la red física corporativa. Esto permite flexibilizar y expandir el entorno de trabajo **fuera de los límites de la oficina**, manteniendo el nivel de exigencia requerido por la compañía.

Además, el nuevo servicio ofrece numerosas ventajas operativas y aumenta la eficacia en la gestión del puesto de trabajo, con sistemas automatizados y soluciones orientadas a minimizar no sólo la fuga de información, sino también la pérdida de datos ligada a la rotura, extravío o sustracción de dispositivos físicos, gracias a la separación entre el *hardware* cliente y el entorno de escritorio.

1.5. Conclusiones

Uno de los objetivos principales de INCIBE es impulsar la transformación digital. Por eso, es importante que dicha transformación se inicie desde dentro y pueda servir de ayuda y referencia.

Incluso en los peores momentos, como los vividos a lo largo de esta pandemia, es necesario trabajar con templanza y visión a medio plazo. La capacidad de convertir una necesidad en una oportunidad es clave en un mundo liderado por el cambio, y ese es el espíritu de INCIBE, en este y en cualquier otro proyecto.