GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE INDUSTRIA, ENERGÍA Y TURISMO

INTECO
Instituto Nacional de Tecnologías de la Comunicación

SERVICIO DE ASISTENCIA PARA DEPARTAMENTO DE SISTEMAS DE INTECO

EXP. 062/14

PLIEGO DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Septiembre 2014

ÍNDICE

ÍNDICE 2

1. ANTECEDENTES 4

2. OBJETO 5

2.1. Objeto 5

3. REQUISITOS TÉCNICOS 6

3.1. Consideraciones Previas 6

3.2. Lugar de los trabajos 6

3.3. Descripción de los trabajos 6

3.3.1. Evolución del Centro de Atención a Usuarios [EC] 7

3.3.2. Evolución de procedimientos y control de activos [EP] 8

3.3.3. Evolución del ciclo de vida del Servicio 8

3.3.4. Asistencia a infraestructura 10

3.3.5. Intervenciones especiales 11

3.3.6. Entregables y fin de servicio 11

3.4. Equipo de Trabajo 11

3.4.1. Composición y dimensionamiento 11

3.4.2. Perfil técnico del equipo de trabajo 12

3.5. Acuerdos de nivel de servicio y penalizaciones 17

3.5.1. Acuerdo de Nivel de Servicio 18

3.5.2. Definición de prioridades 18

3.5.3. Niveles mínimos de servicio 18

3.5.4. Penalizaciones 19

3.6. Jefe de Proyecto e interlocutor 20

4. METODOLOGÍA 22

5. PLANIFICACIÓN 23

6. DIRECCIÓN Y SEGUIMIENTO DE LOS TRABAJOS 24

7. FORMA DE EJECUCIÓN 25

7.1. Lugar de prestación de los servicios 25

7.2. Horario normal de prestación de los servicios 25

7.3. Control de calidad 25

7.4. Obligaciones de información y documentación 26
7.5. Hitos de facturación 27

8. PRESENTACIÓN DE LAS OFERTAS TÉCNICAS 28
8.1. Datos generales 28
8.2. Formato de la propuesta técnica (sobre nº 2) 28

9. CRITERIOS DE VALORACIÓN 31

Nota: Cualquier consulta en relación a este procedimiento de adjudicación debe dirigirse por correo electrónico a la dirección contratacion@inteco.es, indicando:

Asunto: número de expediente.

Cuerpo: nombre de la empresa, datos de la persona que realiza la consulta y texto de la consulta.

1. ANTECEDENTES

Entre las funciones del Departamento de Sistemas de INTECO se encuentran la instalación, configuración, administración y resolución de incidencias de todos los sistemas informáticos que dan soporte a todas las aplicaciones informáticas de la organización, así como la gestión de todos los sistemas informáticos de carácter horizontal.

INTECO es una herramienta técnica de CNPIC para el apoyo en la gestión de incidentes de seguridad TIC en Infraestructuras Críticas. Por tanto, debe tener un nivel de gestión óptimo de sus infraestructuras físicas y lógicas. Debido a la creciente complejidad de los sistemas que dan soporte a las aplicaciones y al incremento de objetivos de la organización, que ha supuesto un aumento de los incidentes que se gestionan, se hace necesaria la contratación de un servicio de apoyo que permita evolucionar el Departamento de Sistemas de Información.

2. OBJETO

2.1. OBJETO

El presente documento tiene por objeto establecer las condiciones técnicas que debe cumplir la contratación de un servicio de asistencia en la evolución de los ámbitos del Centro de Atención a Usuario, Administración y Operación de los sistemas y servicios TIC prestados por el Departamento de Sistemas de INTECO.

Los servicios objeto del contrato son:

- Asistencia en evolución del Centro de Atención a Usuarios.
- Asistencia en evolución de procedimientos y control de activos.
- Asistencia en evolución del ciclo de vida del Servicio.
- Asistencia a infraestructura.

Además, durante la prestación del servicio, el adjudicatario asesorará al Responsable de Sistemas de INTECO en el diseño e implantación de mecanismos y procedimientos que mejoren la eficacia, productividad y calidad de los servicios propios del citado Departamento. Asimismo, se encargará de elaborar los procedimientos y documentación necesaria para cumplir el objeto que persigue el presente procedimiento.

3. REQUISITOS TÉCNICOS

3.1. CONSIDERACIONES PREVIAS

En este apartado se describen los servicios, características y requisitos que conforman el objeto del contrato y que el adjudicatario deberá cumplir y prestar, no siendo el listado que aparece a continuación una relación exhaustiva de las características de los servicios contratados, sino las líneas generales demandadas por INTECO para cubrir los principales aspectos a realizar así como los resultados esperados.

Estos requisitos deben entenderse como mínimos, pudiendo los licitadores ampliarlos y mejorarlos en sus ofertas. Las propuestas que ofrezcan características inferiores y que no cubran estos mínimos no serán tomadas en consideración en el presente procedimiento de adjudicación. El licitador puede ofertar prestaciones superiores a las solicitadas, que se considerarán positivamente en la valoración técnica de la oferta.

El adjudicatario deberá aportar los conocimientos y metodologías así como apoyarse en las herramientas necesarias para asegurar el resultado óptimo del proyecto. El adjudicatario deberá cumplir con los principales estándares para cumplir con los criterios de accesibilidad universal y el diseño para todos.

El adjudicatario se obliga a guardar secreto y a hacerlo guardar al personal que emplee para la ejecución del contrato, respecto a toda la información de la Sociedad que con motivo del desarrollo de los trabajos llegue a su conocimiento, no pudiendo utilizarla para sí o para otra persona o entidad.

3.2. LUGAR DE LOS TRABAJOS

INTECO dispone en la actualidad de dos centros de trabajo situados uno en León y otro en Madrid. Asimismo, todos los servicios TIC se prestan desde dos Centros de Proceso de Datos, situados ambos en la ciudad de León.

3.3. DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

En este apartado se describen los trabajos que conforman el objeto del contrato y que la empresa adjudicataria deberá realizar, no pretendiendo ser el listado que aquí se recoge una relación exhaustiva de las tareas que deberá realizar el adjudicatario en ejecución del contrato.

El objetivo de INTECO es disponer de unos servicios TIC de calidad, tanto por alcance como por disponibilidad y capacidad, adaptados a las necesidades de la entidad. El adjudicatario deberá proveer todos los servicios profesionales para que este objetivo se alcance. La infraestructura física y lógica será facilitada por INTECO y puesta a disposición del adjudicatario, no siendo por tanto objeto de la presente licitación.

El adjudicatario deberá proporcionar tanto los medios personales como los recursos técnicos que le permitan prestar de forma óptima los servicios descritos a lo largo del presente apartado.

Como complemento a los trabajos, el adjudicatario elaborará la documentación interna de gestión y seguimiento de proyecto durante el periodo de duración del contrato que permita el control de las tareas ejecutadas, y colaborará, mediante el cumplimiento de los procedimientos internos y la aportación de datos relativos a la actividad, en el mantenimiento de los sistemas de gestión de calidad y seguridad de la Sociedad.

Toda la actividad desarrollada como parte del servicio deberá ser registrada en los sistemas de los que disponga INTECO para tal fin y en todo aquel sistema y medio para el cual el Director Técnico de INTECO de su conformidad.

Los servicios que deberá prestar el adjudicatario se encajarán en un modelo de procesos que siga las recomendaciones de ITIL y que garantice la correcta gestión y funcionamiento de los servicios a lo largo de su ciclo de vida.

3.3.1. Evolución del Centro de Atención a Usuarios [EC]

El adjudicatario asumirá el trabajo de mejorar y evolucionar el rendimiento del Centro de Atención a Usuarios con, entre otros, los siguientes cometidos:

- Análisis de situación y metodologías de trabajo actuales en gestión de incidencias, solicitudes y peticiones de cambio.
- Elaboración de informe con propuestas de mejoras a realizar.
- Implantación de las mejoras acordadas, así como las métricas necesarias para valorar la evolución del servicio.
- Análisis de tendencias y casuística de peticiones, a fin de identificar tareas que puedan ser procedimentadas o automatizadas.
- Elaboración de los procedimientos o automatismos en base al análisis realizado.
- Atender parte de las propias incidencias o solicitudes.
- Todos aquellos trabajos de mejora en el CAU que sean necesarios para alcanzar los objetivos marcados de calidad, eficiencia y eficacia del servicio a través de una reducción en el tiempo medio de respuesta de las incidencias y de una mejor gestión de la recepción y tramitación de las mismas.

3.3.2. Evolución de procedimientos y control de activos [EP]

En paralelo a la evolución del Centro de Atención a Usuarios, participará activamente en el análisis y rediseño de, entre otros, los siguientes aspectos:

- Normalización técnica de pases a producción.
- Procedimientos burocráticos de diversa índole.
- Implantar mecanismos de control de activos TI.
- Centralizar objetos que requieren de renovación y control periódico, e instalar los mecanismos para que pueda ser mantenido a lo largo del tiempo.

3.3.3. Evolución del ciclo de vida del Servicio

El adjudicatario asistirá al ciclo completo de la vida del Servicio con el objeto de que INTECO pueda evolucionar y adaptar el modelo actual a las nuevas necesidades y requisitos de los clientes del Departamento.

3.3.3.1. Diseño de Servicios [DS]

Tomará parte activa y se involucrará en los procesos de diseño de servicios, atendiendo a la estrategia para los mismos establecida por INTECO. Entre las tareas encomendadas están:

- Interpretar los requerimientos del servicio desde el punto de vista funcional y de demanda del mismo.
- Emitir recomendaciones sobre aumentos o modificaciones en la capacidad de la infraestructura TIC de INTECO para acoger el nuevo servicio.
- Asesorar a INTECO sobre la arquitectura del servicio, sus componentes, las relaciones entre ellos y las dependencias con otros servicios internos o externos.
- Asesoramiento sobre la capacidad y dimensionamiento adecuado de los recursos de infraestructura necesarios para cumplir con los requisitos del servicio.
- Preparar y administrar los entornos de desarrollo necesarios, que serán homogéneos con la arquitectura final de producción para el nuevo servicio.
- Asistir en la toma de decisiones técnicas al equipo de estrategia del nuevo servicio, a los desarrolladores y al resto de áreas de INTECO involucradas en la concepción y posterior explotación del mismo.
- Elaborar cuanta documentación sea necesaria para la preparación de las tareas de Transición, Operación del Servicio y Mejora Continua.

- Asesorar sobre los contratos y acuerdos de servicio necesarios con terceras partes (fabricantes, desarrolladores, proveedores de mantenimiento y soporte) para garantizar la calidad del servicio.
- Mantener el repositorio de información sobre los servicios en fase de diseño, con todos los detalles relacionados con el mismo.

3.3.3.2. Transición de Servicios [TS]

El adjudicatario asumirá las tareas de paso a producción de nuevos servicios TIC en INTECO y de cambios sobre los existentes. Entre las tareas que deberá realizar están:

- Preparación y administración de los entornos de preproducción necesarios para la validación de los cambios sobre la infraestructura de producción.
- Validar técnicamente los cambios y la información suministrada para la realización de los mismos. En el caso de que el servicio no dependa de equipos de desarrollo y mantenimiento externalizados, será encargado de la elaboración de todo el material necesario para la realización de un cambio.
- Implementar los cambios necesarios en la infraestructura de producción, garantizando en todo momento la disponibilidad de los servicios afectados y solicitando confirmación al Director Técnico de INTECO cuando estos cambios entrañen riesgos en la disponibilidad o seguridad de la información. A criterio del Director Técnico, que tendrá en cuenta las recomendaciones emitidas por el adjudicatario, se podrán posponer estos cambios a horas de mínimo impacto fuera del horario habitual del servicio.
- Mantener al día un repositorio de información sobre los servicios en fase de transición y en producción, con todos los detalles relevantes del mismo y el histórico de los cambios realizados sobre cada uno.
- Garantizar y realizar la vuelta atrás de todos los cambios realizados sobre la infraestructura en el caso de fallos inesperados en el paso a producción.
- Realizar las pruebas de carga necesarias para garantizar que los servicios y la infraestructura subyacente pueden hacer frente a la demanda prevista del mismo.
- Generar la documentación necesaria para la correcta Operación del Servicio.
- Mantener un catálogo de los servicios activos y retirados.
- Asesorar en cambios sobre la infraestructura TIC y los servicios en producción.

3.3.3.3. Operación de Servicios [OS]

El adjudicatario asumirá tareas de administración, operación y mantenimiento correctivo y preventivo de los servicios TIC de INTECO desde el punto de vista de los Sistemas de Información que los sustentan. Durante el trabajo, el adjudicatario detectará oportunidades de mejora y asesorará en el cambio de rutinas y procesos que redunden en una mayor optimización de los trabajos. Entre las tareas que deberá realizar están:

- Administrar y operar la plataforma de monitorización de INTECO para supervisar todos los activos TIC y la disponibilidad de los servicios con el fin de que se generen las alertas oportunas ante fallos o situaciones que puedan derivar en pérdidas de disponibilidad en el futuro.
- Atender las alertas emitidas por los sistemas de monitorización y emprender las acciones correctivas necesarias para resolver el fallo, buscar una alternativa o prevenirlo en el futuro.
- Gestionar los escalados, tanto funcionales como jerárquicos, que sean necesarios. Especialmente se requiere la gestión de los escalados con los proveedores de soporte y fabricantes con los que INTECO mantiene acuerdos.
- Investigar la causa de los incidentes, estableciendo una metodología de gestión de problemas y mantener una base de datos de errores conocidos y alternativas para los mismos y establecer las acciones necesarias para corregirlos.
- Atender las solicitudes que puedan llegar desde el Centro de Servicio a Usuarios de INTECO en todo lo relacionado con los servicios gestionados y tramitarlas y satisfacerlas de forma diligente.
- Realizar las operaciones rutinarias necesarias para mantener los sistemas y servicios en producción con el rendimiento esperado.
- Administrar el sistema de copias de respaldo y atender las solicitudes de recuperación de datos.

3.3.4. Asistencia a infraestructura

El adjudicatario, con el fin de optimizar los procesos actuales, asumirá las tareas referentes a soporte, administración, documentación y asistencia a infraestructura atendiendo a las necesidades de INTECO. Entre estas se encuentran:

- Equipos de escritorio fijos, portátiles, virtuales y clientes ligeros.
- Pantallas de visualización, proyectores y otros equipos multimedia.

- Operación y administración de servicios core: LDAP, Correo, Impresión, DNS, Radius, DHCP, Web, BBDD y otros.
- Comunicaciones: telefonía fija y móvil, conferencia, redes cableadas, WiFi y 3G.
- Seguridad: antivirus, firewall perimetrales y todos los mecanismos de detección desplegados en INTECO.
- Toda la infraestructura TIC que sustenta estos servicios.
- Mantenimiento y evolución del SGSI vigente, ISO 27001.

Durante la prestación del servicio, el adjudicatario identificará oportunidades de mejora y realizará los documentos y entregables necesarios para procedimentar cada una de las tareas descritas.

3.3.5. Intervenciones especiales

Se considera una intervención especial toda actividad necesaria para la correcta prestación de los servicios que deba ser realizada fuera del horario normal del servicio, descrito en el apartado correspondiente del presente pliego, debido a su impacto en la disponibilidad o seguridad de los servicios TIC de INTECO.

El Director Técnico de INTECO aprobará todas las intervenciones especiales y las tareas que deban realizarse en ellas de forma anticipada.

El adjudicatario ayudará a evolucionar los procesos y procedimientos para minimizar, en la medida de lo posible, la ejecución de intervenciones especiales.

3.3.6. Entregables y fin de servicio

Mensualmente, el adjudicatario elaborará un informe de mejoras, que contemple las realizadas durante el mes pasado y proponga las que se deben realizar a lo largo del mes siguiente. Este informe se presentará al Director Técnico en una reunión mensual de seguimiento del servicio en la que se analizará y determinarán las mejoras a implementar.

Tres meses antes del fin de contrato, el adjudicatario deberá elaborar, al menos, y en el formato solicitado por INTECO, todos los documentos referentes a la evolución de los puntos solicitados en el pliego.

3.4. EQUIPO DE TRABAJO

3.4.1. Composición y dimensionamiento

El licitador propondrá en su oferta un equipo de trabajo que permita abordar con garantías las tareas objeto del contrato.

La Sociedad, en modo ninguno ni bajo ningún título ostentará la condición de empleador respecto de los trabajadores contratados por cuenta propia o ajena por el adjudicatario.

Los profesionales que como equipo principal sean responsables de la ejecución del trabajo, deberán disponer de la cualificación necesaria y de la titulación adecuada a la naturaleza de los trabajos, así como conocimiento y experiencia en el sector, en base a las condiciones descritas en el siguiente punto.

La carga de trabajo para el servicio se estima en **3 ETC's** durante **220 jornadas anuales cada uno.**

En base a la descripción de los trabajos tipificada en el presente documento, se considera necesario contar con los siguientes perfiles:

- **Perfil 1** con experiencia demostrable en el ámbito de gestión en implantación, así como habilidades técnicas suficientes para poder abordar su trabajo con garantías
- **Perfil 2**, con capacidades de diseño, arquitectura y administración de servicios.
- **Perfil 3**, con capacidades en administración y operación de servicios.

3.4.2. Perfil técnico del equipo de trabajo

Debe de especificarse, **por cada perfil involucrado** en la prestación de los servicios y de manera global a todos ellos, los siguientes datos:

- Experiencia en actividades de consultoría y asistencia técnica.
- Experiencia en proyectos relacionados con el diseño, soporte, administración y operación de entornos TIC similares a los referidos en el presente procedimiento.
- Cursos de formación y certificaciones relacionadas con el objeto del contrato.
- Conocimientos y experiencia en Seguridad de la Información.
- Conocimiento de lengua inglesa.

Los perfiles técnicos ofertados deben cumplir, al menos, los siguientes requisitos:

Perfil 1:

- Experiencia mínima demostrable:
  - 3 años realizando labores de coordinación en Departamento de Sistemas de Información.
  - 2 años como Administrador de Sistemas GNU/Linux y Windows Server. No se tendrán en consideración periodos en prácticas o ejerciendo otro tipo de trabajo no relacionado.

- 3 años como responsable de un Centro de Atención a Usuarios bajo metodología ITIL en el marco de un SGSI.
- Implantación de centro de respaldo y servicios distribuidos.
- Trabajo en el diseño, elaboración e implantación de procedimientos y flujos de trabajo.
- Elaboración y gestión de inventario de activos TI.
- Gestión con proveedores TI.

- Formación mínima:
  - Ingeniero en informática, industriales o telecomunicaciones (Licenciatura, grado o diplomatura)
- Curso y Certificaciones:
  - Al menos, debe disponer de una de las siguientes certificaciones: Auditor de SGSI o implantador de SGSI o ITIL v3 Foundation
- Idiomas:
  - Nivel de Inglés: B1[1]
- Conocimientos técnicos imprescindibles:
  - Sistemas operativos:
    - GNU/Linux a nivel servidor
    - Windows 7 a nivel de escritorio corporativo
    - Windows Server 2003 y 2012 a nivel de Directorio Activo
  - Gestión de incidencias y solicitudes de servicio con herramientas ITIL Compliant
  - Redes inalámbricas empresariales: conocer su funcionamiento y metodología de gestión y despliegue
  - Servidores de ficheros: Protocolos NFS y CIFS. Samba
  - Servicios de acceso remoto: OpenSSH y OpenVPN
  - Administración y configuración de Nagios y Cacti

[1] Señalar el nivel de idiomas según la escala global de niveles comunes del marco de referencia del Consejo de Europa (A1, A2, B1, B2, C1, C2): http://europass.cedefop.europa.eu/es/resources/european-language-levels-cefr/cef-ell-document.pdf

- Almacenamiento general: Sistemas RAID y gestión dinámica de volúmenes. Redes NAS y SAN.
- Virtualización: conocimiento de operativa y tecnologías VMware vSphere Enterprise Plus, ESX/ESXi, VirtualBox y Proxmox
- Redes: Protocolos IP básicos. Ethernet. Routing y switching. VLANs. Configuración de conmutadores HP Procurve

Perfil 2:

- Experiencia mínima demostrable:
  - 3 años como Administrador de Sistemas GNU/Linux. No se tendrán en consideración periodos en prácticas, tareas de operador nivel 1, o ejerciendo otro tipo de trabajo no relacionado
  - 2 años como administrador de sistemas de virtualización VMware Vsphere Enterprise Plus, ESX y KVM
  - 2 años como administrador de redes LAN con electrónica gestionable: STP, VRRP, 802.1q y 802.1ad
- Formación mínima:
  - Ingeniero en informática, industriales o telecomunicaciones (Licenciatura, grado o diplomatura)
- Cursos y certificaciones:
  - Al menos, debe estar certificado en una de las siguientes tecnologías o soluciones: VMware, RHEL, SUSE Linux o Solaris
- Idiomas:
  - Nivel de Inglés: B1[2]
- Conocimientos técnicos imprescindibles:
  - Sistemas operativos:
    - Debian GNU/Linux: nivel experto
    - RHEL: nivel medio
    - Ubuntu: nivel medio

[2] Señalar el nivel de idiomas según la escala global de niveles comunes del marco de referencia del Consejo de Europa (A1, A2, B1, B2, C1, C2): http://europass.cedefop.europa.eu/es/resources/european-language-levels-cefr/cef-ell-document.pdf

- Scripting: Perl, Bash, HTML y CSS
- Gestores de contenidos: Instalación y administración de Joomla y Drupal
- Bases de datos: Administración de MySQL y PostgreSQL, resolución de problemas, replicación y alta disponibilidad
- Correo electrónico: Protocolos SMTP, POP3 e IMAP. Experto en configuración de Postfix como MTA
- Servidores de ficheros: Protocolos NFS y CIFS. Samba
- Servicio de nombres: Experto en servidores BIND
- Servicios Web: Protocolos HTTP y HTTPS. Proxies Apache Inverso y SQUID. Certificados SSL. Autenticación por certificados de cliente. DNIe. Experto en administración de Apache y todas sus funcionalidades
- Servicios de acceso remoto: OpenSSH y OpenVPN. Nivel alto en túnel reverso, stacking y port forwarding
- Monitorización de sistemas y servicios: Protocolo SNMP. Nagios, Cacti y NTOP
- Sistemas antiSPAM: SpamAssassin y Sophos eMail Appliance
- Sistemas antivirus y antimalware: ClamAV, Sophos eMail Appliance y Sophos Web Securtity and Control
- Almacenamiento: Sistemas RAID y gestión dinámica de volúmenes. Redes NAS y SAN. Debe demostrar conocimientos en instalación y administración de cabinas de almacenamiento
- Virtualización: VMware vSphere Enterprise Plus, ESX/ESXi y VirtualBox
- Sistemas de copia de respaldo: Librerías HP. Unidades LTO. Software de gestión de copias de seguridad Bacula y Amanda
- VDI: Sun Ray Server
- Redes: Protocolos IP básicos. Ethernet. Routing y switching. VLANs. Configuración de conmutadores HP Procurve. Conocimientos básicos de Cisco IOS
- Seguridad: Firewalls de sistema operativo. iptables y Shorewall. Bastionado de sistemas

Perfil 3:

- Experiencia mínima demostrable:

  - 3 años como Operador de Sistemas Unix/Linux y Windows Server. No se tendrán en consideración periodos en prácticas o ejerciendo otro tipo de trabajo no relacionado
  - 3 años en Centro de Atención a Usuarios para resolución de incidencias
  - Experiencia en implantación de un SGSI
- Formación mínima:
  - Ciclo formativo de Grado Superior en Informática
- Curso y Certificaciones:
  - Al menos, debe disponer de una de las siguientes certificaciones: ITIL v3 Foundation, Experto Implantador SGSI
- Idiomas:
  - Nivel de Inglés: B1[3]
- Conocimientos técnicos imprescindibles:
  - Sistemas operativos:
    - Debian GNU/Linux: nivel medio
    - RHEL: nivel medio
    - Android e IOS: nivel alto
    - Windows 7 Professional: nivel alto
    - Windows Server 2003-2012: nivel medio
  - Gestión de incidencias y solicitudes de servicio con herramienta ITIL Compliant
  - Implantación, configuración y administración de software de backup Bacula
  - Operación de cluster Proxmox en HA
  - Operación y administración de cluster VMware Vsphere
  - Operación y administración de plataforma MDM empresarial
  - Redes inalámbricas a nivel empresarial: Cisco Aironet
  - Bases de datos: Operación de MySQL y PostgreSQL

[3] Señalar el nivel de idiomas según la escala global de niveles comunes del marco de referencia del Consejo de Europa (A1, A2, B1, B2, C1, C2): http://europass.cedefop.europa.eu/es/resources/european-language-levels-cefr/cef-ell-document.pdf

- Servicios de Directorio: LDAP, OpenLDAP y Microsoft Active Directory
- Servicio de nombres: BIND y Microsoft Windows Server
- Servicios de acceso remoto: OpenSSH y OpenVPN
- Administración y configuración de Nagios
- Análisis de malware a nivel de diagnóstico
- Sistemas antiSPAM: SpamAssassin y Sophos eMail Appliance
- Sistemas antivirus y antimalware: ClamAV, Sophos eMail Appliance y Sophos Web Securtity and Control
- Almacenamiento general: Sistemas RAID y gestión dinámica de volúmenes. Redes NAS y SAN.
- Operación: VMware vSphere Enterprise Plus, ESX/ESXi, VirtualBox, OpenVZ
- Sistemas de copia de respaldo: Librerías HP. Unidades LTO. Software de gestión de copias de seguridad (Bacula y Amanda)
- Redes: Protocolos IP básicos. Ethernet. Routing y switching. VLANs. Configuración de conmutadores HP Procurve

Otros datos a tener en cuenta:

Al objeto de contrastar los datos facilitados, la Sociedad se reserva la facultad de efectuar entrevistas personales o pruebas de cualificación.

La falsedad en el nivel de conocimientos técnicos del personal ofertado, deducida del contraste entre los valores especificados en la oferta y los conocimientos reales demostrados en la ejecución de los trabajos, implicará la sustitución del mismo y, en su caso, la resolución del contrato.

3.5. ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO Y PENALIZACIONES

El adjudicatario garantizará la prestación de los servicios objeto del contrato con los niveles mínimos que se detallan más adelante.

La revisión del grado de cumplimiento de dichos niveles de servicio se realizará al menos trimestralmente por parte de INTECO. En caso de existir un incumplimiento de dichos niveles, INTECO aplicará las penalizaciones que se indican en el presente Pliego. Estas penalizaciones se detraerán, salvo indicación específica en contra, sobre el importe a facturar por los servicios afectados en el plazo en el que se produce el incumplimiento. Si no fuere suficiente o posible, INTECO detraerá el importe de las penalizaciones de los importes pendientes de pago.

En el PCG se establecen penalizaciones sin perjuicio de las previstas en el presente punto.

3.5.1. Acuerdo de Nivel de Servicio

El acuerdo de nivel de servicio se basa en indicadores de nivel de servicio que permiten cuantificar de manera objetiva determinados aspectos del servicio prestado. Estos indicadores se miden mediante aplicaciones que registran las incidencias en el servicio, el momento en el que son comunicadas y el momento en el que son cerradas.

El ofertante deberá proponer a INTECO un modelo de acuerdo de nivel de servicio que garantice la prestación de los servicios contratados dentro de unos límites aceptables. Independientemente del contenido de dicho acuerdo de niveles de servicio, el ofertante se comprometerá al menos a garantizar a INTECO que los servicios serán prestados con los niveles mínimos que se detallan a continuación.

3.5.2. Definición de prioridades

La prioridad de los incidentes relacionados con los servicios y sistemas administrados y de las solicitudes de servicio de los mismos se establecerá de acuerdo con criterios que establezca el Director Técnico en la fase de lanzamiento del servicio, y podrá revisarse a lo largo del tiempo en función de las necesidades de INTECO.

Dentro de las solicitudes de servicio se incluyen todas aquellas referentes a la descripción de los trabajos reflejada en el presente documento.

Se establecen las prioridades **P1**, **P2**, **P3** y **P4** siendo **P1**>**P2** > **P3**>**P4**.

3.5.3. Niveles mínimos de servicio

Los niveles de servicio mínimos que deberá cumplir el ofertante durante la operación del servicio serán los siguientes:

Nombre	Descripción	Tiempo máximo (m/h/d)			
		P1	P2	P3	P4
Tiempo de atención de incidentes.	Tiempo transcurrido desde la notificación ó detección de una condición de fallo existente o inminente en horario normal de servicio hasta que se anota el acuse de recibo en el sistema de gestión de incidentes.	**10m**	**1h**	**2h**	**4h**
Tiempo de resolución de incidentes.	Tiempo transcurrido entre la notificación o detección del incidente en horario normal de servicio hasta que este se considera solucionado, bien sea mediante una solución parcial o definitiva.	**4h**	**1d**	**3d**	**10d**
Tiempo de atención de solicitudes de servicio.	Tiempo transcurrido entre el registro de una solicitud de servicio hasta que se registra en el acuse de recibo en el sistema de gestión de solicitudes de servicio.	**1h**	**2h**	**1d**	**5d**
Tiempo de ejecución de solicitudes.	Tiempo transcurrido entre el registro de una solicitud de servicio hasta que éste registra en el mismo la validez de la solución ofrecida.	**2h**	**6h**	**4d**	**15d**
Tiempo de despliegue de servicios.	Tiempo necesario para el despliegue de un nuevo servicio.	**2 días**			

En el cálculo de los tiempos se descontarán aquellas demoras imputables a INTECO, así como los tiempos de proceso (copia de datos, recuperación de copias de seguridad, compactaciones de índices, instalaciones de software, escalados a fabricantes, etc.).

Todos los tiempos reflejados en la tabla anterior se refieren a minutos (m), horas (h) y días **laborables (d)**.

A continuación se definen los indicadores objetivos por los que trimestralmente se va a evaluar la prestación del servicio, de acuerdo con las definiciones y niveles de servicio indicados en el apartado de SLA. El incumplimiento en los valores comprometidos supondrá la aplicación de las correspondientes penalizaciones.

Nº	Indicador	Descripción
1	**TAI**	Porcentaje de incidencias en **horario normal** atendidas dentro de plazo.
2	**TRI**	Porcentaje de incidencias en **horario normal** resueltas dentro de plazo.
3	**TAS**	Porcentaje de solicitudes de servicio atendidas dentro de plazo.
4	**TES**	Porcentaje de solicitudes de servicio ejecutadas dentro de plazo.
5	**TDS**	Porcentaje de nuevos servicios desplegados dentro de plazo

3.5.4. Penalizaciones

Los niveles de servicio por debajo del umbral previamente definido en el punto de SLAs, estarán sujetos a penalizaciones económicas que permitirán adecuar el coste de la prestación a la calidad de servicio recibida y medida objetivamente a través de los indicadores.

El cumplimiento de los niveles de servicio se revisará trimestralmente. Para ello el prestador deberá remitir con periodicidad trimestral a INTECO un informe que detalle las estadísticas de la actividad del

servicio durante el periodo, con el detalle sobre los indicadores de servicio descritos en el apartado anterior. Estos indicadores deberán tener un valor **igual o superior al 95%.**

Partiendo de los Niveles de Servicio Reales para cada uno de los indicadores (I_i) y limitando el valor máximo de cada uno de ellos a 95%, es decir:

(Si Ii≥95% ⟹Ii=95%)

se calcula el Nivel Medio de Servicio Ponderado (P):

M= (∑(Ii Fi)/(∑Fi)

y la Desviación Global de Nivel de Servicio (D):

D=95-M=95- (∑(Ii Fi)/(∑Fi)

donde Fi es un factor de ponderación para cada uno de los indicadores tal como aparece en la siguiente tabla:

Nº	Indicador	Descripción	F_i
1	**TAI**	Porcentaje de incidencias en **horario normal** atendidas dentro de plazo.	5
2	**TRI**	Porcentaje de incidencias en **horario normal** resueltas dentro de plazo.	15
3	**TAS**	Porcentaje de solicitudes de servicio atendidas dentro de plazo.	5
4	**TES**	Porcentaje de solicitudes de servicio ejecutadas dentro de plazo.	15
5	**TDS**	Porcentaje de nuevos servicios desplegados dentro de plazo	10

El porcentaje de penalización a aplicar sobre el importe de la facturación por servicios prestados durante el trimestre analizado será:

$$P = \frac{D}{95 + D} * 100$$

3.6. JEFE DE PROYECTO E INTERLOCUTOR

El licitador propondrá en su oferta un Jefe de Proyecto, correspondiente al Perfil 1, que permita abordar con garantías las tareas objeto del contrato. Sus funciones serán las siguientes:

- Dirigir a los medios personales que presten los servicios, impartiendo al efecto las órdenes e instrucciones necesarias para la ejecución de los trabajos

- Realizar las funciones de contacto directo y coordinación de los trabajos con INTECO

Propondrá también a un interlocutor, que sin estar implicado en el día a día de la prestación de los servicios, podrá llevar la interlocución con INTECO en todo lo relativo a facturación, administración y gestión no técnica y temas contractuales. Entre esta figura e INTECO se estima una interlocución muy puntual.

4. METODOLOGÍA

Los licitadores deberán proponer de manera clara la metodología a seguir durante la prestación de los servicios, cumpliendo los objetivos fijados en el presente Pliego de Condiciones Técnicas. En la metodología, el licitador deberá detallar la forma en la que abordará cada una de las tareas definidas para el proyecto. El nivel de detalle aportado será el necesario para expresar que el método propuesto permitirá alcanzar los objetivos fijados.

5. PLANIFICACIÓN

Deberá suministrarse a INTECO la descripción del proyecto necesario para poder prestar el servicio, así como la planificación temporal de tareas e hitos. Si bien cada licitante podrá suministrar la planificación que mejor se acomode a su solución, como mínimo deberá tener en cuenta el siguiente esquema general:

- **Hito 0 – Firma del contrato** entre INTECO y el adjudicatario, que fijará la fecha de inicio del servicio.
- **Hito 1 – Toma de contacto inicial**: Se mantiene una reunión de lanzamiento entre el Jefe de Proyecto y el equipo de trabajo y el Director Técnico propuesto por INTECO.
- **Fase I – Recopilación de información**: En esta fase el adjudicatario adquirirá los detalles sobre la infraestructura y servicios de INTECO necesarios para la prestación del servicio,
- **Hito 2 – Lanzamiento del servicio**: Se comienza a prestar el servicio en modo normal, y ya son de aplicación todas las penalizaciones anteriormente descritas.
- **Fase II – Prestación normal del servicio**
- **Fase III – Devolución del servicio**: Antes de la finalización del contrato, el adjudicatario se compromete a facilitar el retorno de toda la documentación generada a lo largo del contrato y de todos los registros de actividad del servicio y configuraciones almacenados en medios digitales. El adjudicatario deberá destruir toda esta información una vez haya sido transferida a INTECO y mostrar evidencias de ello. Igualmente, el adjudicatario colaborará de forma diligente en la transferencia tecnológica a terceras partes designadas y autorizadas por INTECO. Todos los costes derivados de estas tareas estarán incluidos en el importe del contrato. **El licitador deberá indicar claramente que plazo de tiempo máximo requiere para realizar esta Fase III. En cualquier caso, ni el servicio ni las obligaciones del adjudicatario podrán darse por concluidas hasta que esta fase haya sido completada**
- **Hito 3 – Finalización del servicio**. Cuando se ha completado la Fase III, el servicio se da por concluido y cesa la relación contractual con el adjudicatario

Las fases anteriormente descritas podrán solaparse, con el objeto de reducir los plazos necesarios para alcanzar los hitos descritos. En todo caso, el **plazo máximo para alcanzar el Hito 2 es de 30 días.**

6. DIRECCIÓN Y SEGUIMIENTO DE LOS TRABAJOS

Corresponde a INTECO la supervisión de los trabajos y servicios, proponer las modificaciones convenientes o, en su caso, proponer la suspensión de los mismos si existiese causa suficientemente motivada.

Para la supervisión de la marcha de los trabajos INTECO designará a un Director Técnico. Sus funciones en relación con el presente pliego serán:

- Velar por el adecuado cumplimiento de los servicios contratados dentro de los niveles de servicio establecidos en el presente pliego
- Fijar reuniones periódicas entre INTECO y el adjudicatario con el fin de determinar, analizar y valorar las incidencias que, en su caso, se produzcan durante la ejecución del contrato

El Director Técnico de INTECO podrá incorporar al equipo de trabajo a las personas que estime necesarias para verificar y evaluar todas las actuaciones a su cargo.

Independientemente de las reuniones ya planificadas, el Director Técnico podrá convocar cuantas reuniones de seguimiento del contrato considere oportunas para asegurar el cumplimiento de los servicios. El adjudicatario será responsable de la redacción y distribución de las correspondientes actas de Reunión.

7. FORMA DE EJECUCIÓN

7.1. LUGAR DE PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS

Los servicios se prestarán de forma presencial en el edificio de INTECO en León. Adicionalmente, será necesario el desplazamiento puntual a las siguientes instalaciones:

- CPD en el Campus Universitario de Vegazana, Edificio CRAI-TIC, Universidad de León, con un máximo de 15 desplazamientos en horario normal
- Centro de trabajo de Madrid, sede Red.es, Edificio de Bronce, con un máximo de 3 desplazamientos en horario normal

Los costes del servicio referentes a viajes y manutención, si los hubiera, deberán ser asumidos por el prestador del mismo.

7.2. HORARIO NORMAL DE PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS

Debido a que muchos de los servicios ofrecidos por el Departamento de Sistemas son para los usuarios de INTECO, en circunstancias ordinarias, el propio servicio prestado por el adjudicatario se realizará en el siguiente horario:

		Mañana		Tarde	
	Día	Entrada	Salida	Entrada	Salida
Invierno	L-J	9:00	14:00	15:30	18:30
	V	8:00	15:30	-	-
Verano	L-V	8:00	15:30	-	-

Se consideran días festivos para los servicios los festivos nacionales, los de la Comunidad Autónoma de Castilla y León y los locales al municipio de León. En cualquiera de los casos, el servicio se regirá por el calendario laboral vigente de la Sociedad

Cuando se detecte una incidencia de máxima prioridad (P1), el horario normal de servicio se verá ampliado hasta que la misma haya sido resuelta, este tiempo no se computa como horas de intervención especial.

7.3. CONTROL DE CALIDAD

Sin perjuicio de las obligaciones asumidas en su oferta, el adjudicatario, a través del supervisor designado a tal efecto por el Directorio Técnico, deberá seguir los procedimientos de aseguramiento de la calidad existentes en la ejecución del contrato.

El adjudicatario reconoce el derecho de la Sociedad para examinar por medio de auditores, externos o propios, el fiel cumplimiento de los trabajos por él realizados.

INTECO tendrá derecho a llevar a cabo auditorías de las actividades de los adjudicatarios para asegurarse de que la ejecución de los trabajos se lleva de acuerdo con lo establecido en el presente Pliego. Todo el material e información requerida para dichas inspecciones y auditorías por los representantes de la Sociedad estará disponible sin restricciones. La Sociedad notificará al adjudicatario con dos semanas de antelación la auditoría y con un día de antelación la inspección a realizar, y el adjudicatario tendrá la obligación de:

- Facilitar el acceso al material solicitado por el grupo auditor.
- Designar personas responsables que acompañen a los auditores.
- Facilitar un entorno de trabajo adecuado en el mismo lugar en que tiene lugar la auditoría.
- Cooperar con el auditor.
- Participar en las reuniones que convoque el auditor.
- Analizar los datos encontrados para que el informe sea real.
- Emprender rápidamente acciones correctoras y/o preventivas.
- Emitir una respuesta oficial para cada uno de los defectos que haya detectado el grupo de auditores.

7.4. OBLIGACIONES DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN

Durante la ejecución de los trabajos objeto del contrato, el adjudicatario se compromete, en todo momento, a facilitar a las personas designadas por el Director Técnico, la información y documentación que éstas soliciten para disponer de un pleno conocimiento de las circunstancias en que se desarrollan los trabajos, así como de los eventuales problemas que puedan plantearse y de las tecnologías, métodos y herramientas utilizados para resolverlos.

Asimismo el adjudicatario estará obligado a asistir y colaborar, a través del personal que designe a este propósito, en las reuniones de seguimiento del proyecto definidas por el Director Técnico, quién se compromete a citar con la debida antelación al personal del adjudicatario.

Como parte de las tareas objeto del contrato, el adjudicatario se compromete a generar la documentación de los trabajos realizados, de acuerdo con los criterios que establezca en cada caso el Director de Proyecto. Toda la documentación generada por el adjudicatario durante la ejecución del contrato será propiedad exclusiva de INTECO sin que el contratista pueda conservarla, ni obtener copia de la misma o facilitarla a terceros sin la expresa autorización por escrito de INTECO, que la concederá, en su caso y con expresión del fin, previa petición formal del adjudicatario.

En este sentido, el adjudicatario deberá informar al Director Técnico sobre distintos aspectos relacionados con el funcionamiento y la calidad de los servicios prestados. Entre ellos será necesario presentar un informe, en el formato y con la periodicidad que defina el Director

Técnico, de cumplimiento de los servicios y que contendrá entre otros los siguientes puntos, si proceden:

- Trabajos realizados y resultados obtenidos en el período vigente.
- Trabajos planificados para el siguiente periodo.
- Identificación de mejoras que se puedan aplicar para el cumplimiento de los objetivos de los proyectos en los que esté involucrado.

Salvo indicación expresa en contrario, las especificaciones, informes, diagramas, planos, dibujos y cualquier otro documento relativo al objeto del contrato, serán aportados en castellano, cualquiera que sea el soporte y/o formato utilizado para la transmisión de información.

El adjudicatario proporcionará, sin coste adicional para la Sociedad, una copia en soporte informático portátil (CD-ROM, DVD, llave USB, etc.) con toda la documentación generada durante la prestación de los servicios objeto del contrato.

7.5. HITOS DE FACTURACIÓN

La facturación será mensual a mes vencido, e incluirá detalle del número de intervenciones durante las mismas y horas empleadas en intervenciones programadas fuera de horario. Asimismo, incluirá el precio mensual de los servicios.

El pago de las facturas se realizará el día 5 ó 20 del mes que corresponda mediante transferencia bancaria en un plazo máximo de 60 días de la fecha de las facturas. Las facturas se emitirán de la forma legalmente establecida. Podrán enviar sus facturas electrónicas al buzón **contabilidad@inteco.es**. Si las facturas se emiten en papel se podrán adelantar remitiéndolas al mismo buzón.

Cumplido cada hito de facturación, el adjudicatario deberá entregar al Director Técnico un informe exhaustivo de cumplimiento de todos los trabajos realizados.

8. PRESENTACIÓN DE LAS OFERTAS TÉCNICAS

8.1. DATOS GENERALES

La presentación de la documentación para su admisión como licitador supone la aceptación de lo dispuesto en la Instrucción de Contratación de la Sociedad incluida en el Perfil de Contratante y publicada en la web, así como todas las disposiciones del presente Pliego.

De todos los datos que se aporten por el licitador, INTECO podrá exigir la correspondiente justificación documental o aclaraciones antes de la adjudicación, condicionando ésta a que dicha justificación o aclaraciones sean suficientes a juicio de la Sociedad.

En el sobre nº 2 no debe recogerse la oferta económica ni el plazo de puesta en marcha del servicio, pues son los dos criterios de adjudicación cuantificable; solo deben incluirse los documentos técnicos expresados en el punto siguiente. La inclusión en el sobre nº 2 de los documentos que deben constar en el sobre nº 3 es causa de exclusión.

8.2. FORMATO DE LA PROPUESTA TÉCNICA (SOBRE Nº 2)

La propuesta sobre el objeto de la contratación se efectuará aportando, organizada e identificada, la siguiente información acompañada de la correspondiente documentación justificativa**. Será causa de exclusión del procedimiento que la oferta técnica no cumpla con los requisitos técnicos mínimos exigidos en el presente pliego.**

Los licitadores deberán presentar una propuesta técnica cuya extensión máxima no puede superar las 25 páginas (sin incluir títulos, certificaciones y demás documentos de prueba) y que deberá contener los siguientes apartados y en el mismo orden:

I. **Resumen ejecutivo,** con una extensión máxima de 5 páginas en el que el licitador deberá exponer su visión sobre los servicios ofertados, detallar los conocimientos del licitador en las áreas objeto del contrato e introducir una descripción de la metodología que propone para la prestación de los servicios y del personal encargado de los mismos y recoger las características técnicas principales y mejoras que propone.

II. **Ejecución y planificación del servicio,** donde el licitador deberá presentar una propuesta, con una extensión mínima de 2 hojas, que indique cómo se abordarán los trabajos necesarios para cumplir los requisitos solicitados.

    Este apartado dará respuesta ordenada y detallada a los requisitos del servicio y detallará:

    - la metodología de trabajo
    - planificación para la puesta en marcha (sin el plazo de puesta en marcha)
    - descripción y planificación de gestión del servicio
    - entregables

En este punto no debe incluirse ninguna referencia a plazos de puesta en marcha del servicio, puesto que forma parte de los criterios objetivos de valoración incluidos en sobre 3. Este hecho supondría la exclusión inmediata del proceso de valoración.

III. **Equipo de trabajo** donde se describirá el equipo de profesionales y los medios propuestos por el licitador respecto a los perfiles mínimos exigidos en el Pliego.

Los profesionales que el licitador proponga debe tener la experiencia y conocimientos demostrables solicitados en este pliego.

El formato de presentación de la oferta en este aspecto es el siguiente:

Perfil 1	Característica	Justificación detallada y curriculum vitae adjunto.
Experiencia	Haber realizado un diseño, despliegue y puesta en marcha de un CAU bajo metodología ITIL que haya estado en funcionamiento al menos 3 años.	
	Años de experiencia, adicionales a los tres exigidos en Pliego, ejerciendo labores de coordinación en Departamento de Sistemas de Información hasta un máximo de 10 años en total.	
	Diseño e implantación de mecanismos de alta disponibilidad, tanto locales como en centros de respaldo.	
Formación	Certificaciones de seguridad	
	Certificaciones de sistemas Linux o Unix:	
	Certificaciones en Redes	
Perfil 2	**Característica**	**Justificación detallada y curriculum vitae adjunto.**
Experiencia	Años de experiencia, adicionales a los tres exigidos en Pliego, ejerciendo labores de administración de sistemas GNU/Linux, hasta un máximo de 10 en total.	
	Administración y operación de cabinas de almacenamiento NetApp con Data ONTAP 7-Mode o superior. Puntuación de 0 a 4 puntos del siguiente modo:	
	Experiencia en administración de clusters de virtualización Proxmox en alta disponibilidad.	
	Experiencia en administración de sistemas de virtualización OpenVZ para la prestación de servicios con alto rendimiento.	

IV. **Acuerdo de niveles de servicio y penalizaciones:** descripción completa de los niveles de servicio y penalizaciones ofertados por el licitador que han de respetar al menos los indicados en el apartado correspondiente del presente pliego.

V. **Recursos adicionales**

Se valora que la oferta cuente con disponibilidad durante la ejecución del contrato de refuerzos adicionales de expertos en las materias que se indican a continuación, que aporten conocimientos y experiencia para abordar con mayores garantías de calidad los trabajos objeto de la licitación.

Materias:

- Cinco jornadas presenciales en INTECO de técnico en seguridad con cinco años de experiencia en seguridad de sistemas y comunicaciones:
- Cinco jornadas presenciales en INTECO de técnico en gran implantación de virtualización de nubes privadas.
- Cinco jornadas presenciales en INTECO de técnico en gran implantación de electrónica de red.
- Cinco jornadas presenciales en INTECO de técnico en ITILv3 (ITIL Expert) con experiencia en implantación.

La planificación de la mejora será acordada con del Director Técnico del Proyecto de INTECO e INTECO informará de la necesidad de apoyo en el servicio con al menos un mes de antelación.

9. CRITERIOS DE VALORACIÓN

La puntuación correspondiente a la calidad técnica de las ofertas presentadas se determinará según los criterios recogidos en el correspondiente apartado del Pliego de Características Generales.

Vº Bº

DIRECTOR GENERAL

INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGÍAS DE LA COMUNICACIÓN, S.A.

León, a 04 de septiembre de 2014