

**Navarra de Servicios  
y Tecnologías**

Servicios TIC para las Administraciones  
Públicas, Organismos y Sociedades  
dependientes u otras



**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES  
TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN  
DEL MANTENIMIENTO DE LA  
PLATAFORMA DE GESTIÓN DE RED  
DE NASERTIC (CA SPECTRUM, CA  
PERFORMACE MANAGER Y CA  
NETWORK FLOW ANALYSIS)**

**Julio 2019**



**NAVARRA DE SERVICIOS Y TECNOLOGÍAS, S.A.**

c) Orcoyen S/N  
31011 Pamplona  
Tfno: 848 420500

## INDICE

1.	<u>ANTECEDENTES</u> .....	3
2.	<u>OBJETO DEL PLIEGO</u> .....	4
3.	<u>DESCRIPCION DE LA PLATAFORMA DE MONITORIZACION Y GESTION DE RED</u> .....	4
4.	<u>ALCANCE DEL MANTENIMIENTO INTEGRAL</u> .....	5
5.	<u>BOLSA DE HORAS PARA MANTENIMIENTO EVOLUTIVO</u> .....	5
6.	<u>AMPLIACION Y REDISTRIBUCION DEL NUMERO DE LICENCIAS</u> .....	6
7.	<u>AUDITORIA Y PROPUESTA DE MEJORAS</u> .....	7
8.	<u>ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO (ANS)</u> .....	7
9.	<u>PROCESO DE NOTIFICACION DE INCIDENTES Y PETICIONES DE SERVICIO</u> ...	8
10.	<u>CESION DEL CONOCIMIENTO Y FORMACION</u> .....	8
11.	<u>GARANTIA DE LOS TRABAJOS REALIZADOS</u> .....	9
12.	<u>PENALIZACIONES</u> .....	9
13.	<u>FUERZA MAYOR</u> .....	10

## **1. ANTECEDENTES**

La empresa NASERTIC tiene encomendada la explotación de distintas redes y servicios de Gobierno de Navarra, Sociedades Públicas y otros clientes, que realiza con los siguientes productos del fabricante CA-Broadcom:

- CA SPECTRUM Infrastructure Manager Device Based Suite hasta 4500 dispositivos
- CA Performance Management hasta 1250 dispositivos
- CA Network Flow Analysis hasta 1250 dispositivos

La criticidad los sistemas de monitorización de las redes y equipos que opera NASERTIC, hace necesaria la contratación de un servicio de mantenimiento integral que garantice el correcto funcionamiento de toda la plataforma de gestión.

Las licencias de las 3 herramientas son propiedad de NASERTIC en modalidad PERPETUA y desde su compra se ha renovado anualmente el mantenimiento de todas ellas.

A continuación se indica la evolución experimentada:

- Año 2009:
  - o Adquisición de CA Spectrum Infrastructure Manager (licencias ilimitadas)
- Año 2010:
  - o Adquisición de CA eHealth Performance Manager (1.000 licencias)
- Año 2011:
  - o Conversión del CA Spectrum Infrastructure Manager a CA SPECTRUM Infrastructure Manager Device Based Suite con licencia para 4.500 dispositivos.
  - o Adquisición de 250 licencias adicionales de eHealth
  - o Migración de Spectro Server a RedHat
  - o Instalación de NCM
  - o Instalación de NetQOS

- 2013
  - o Instalación de One Click redundante sobre RedHat
- 2018
  - o Conversión de las 1250 licencias de eHealth a Performance Management
  - o Conversión de las 1250 licencias de NetQos a Net flow analysis (NFA)
- 2019
  - o Instalación de Performance Management

## 2. OBJETO DEL PLIEGO

El objeto del pliego es la contratación de un servicio de soporte y mantenimiento integral de la plataforma de monitorización que asegure la disponibilidad y operatividad de las herramientas asociadas, así como la ampliación/redistribución del número de licencias para incorporación de nuevo equipamiento y la contratación de una bolsa de horas para posibles evoluciones de la herramienta.

## 3. DESCRIPCION DE LA PLATAFORMA DE MONITORIZACION Y GESTION DE RED

En la actualidad la plataforma de monitorización está compuesta por los siguientes elementos:

Nombre	IP	Sistema Operativo	Denominación	Observaciones
Spectro Server 01 (V.10)	192.168.10.136	RHEL 6	SERVSPSS01	Spectro Server (motor de spectrum) v10 migrado en 2016    Máquina Virtual sobre Linux
Spectro Server 02	192.168.10.42	RHEL 7.4	SERVSPSS02	Spectrum: Spectro Server    Máquina Virtual sobre Linux
One Click 01 + Report Manager (Info View)	192.168.10.195	WS2012R2	SERVSP0C01	Spectrum One Click    Máquina virtual sobre Windows
One Click 02	192.168.10.45	RHEL 7.4	SERVSP0C02	Spectrum One Click    Máquina Virtual sobre Linux
One Click 03	192.168.10.64	RHEL 7.4	SERVSP0C03	Spectrum One Click    Máquina Virtual sobre Linux
Jasper	192.168.10.187	RHEL 7.4	SERVSPJASPER01	Servidor para informes de Spectrum
Performance Center	192.168.10.188	RHEL 7.4	SERVPFCD01	Performance Center – Front-End (EHEALTH)
Data Aggregator	192.168.10.190	RHEL 7.4	SERVPFCD02	Data Aggregator: Equipo que agrega las consultas a la base de datos
Data Repository	192.168.10.189	RHEL 7.4	SERVPFCD04	Data Repository – Base de Datos (EHEALTH)
Data Collector	192.168.10.145	RHEL 7.4	SERVPFCD03	Data Collector – Equipo que hace las consultas a los equipos
eHealth	192.168.10.12	RHEL 6	SERVCAEH03	Informes, estadísticas, recolección de datos Redes / Equipos. Ehealth    Máquina virtual sobre Windows
NetQOs Harvester	192.168.10.56	WS2003	SERVCANQ01	Netqos (informes tráfico red)    Servidor físico sobre Windows
NetQOs RA Console	192.168.10.57	WS2003	SERVCANQ02	Netqos (informes tráfico red)    Máquina virtual sobre Windows
NetQOs DSA	192.168.10.58	WS2003	SERVCANQ03	Netqos (informes tráfico red)    Máquina virtual sobre Windows
RHEL : Red Hat Enterprises Linux				
WS: Windows Server				

Está prevista la puesta en marcha de NFA (ya disponemos de las licencias) para sustituir a NetQOS, a partir de ese momento el mantenimiento de toda la infraestructura necesaria para NFA quedará bajo este contrato de mantenimiento en lugar de la de NetQOS.

#### **4. ALCANCE DEL MANTENIMIENTO INTEGRAL**

Los servicios de mantenimiento integral incluyen el contrato de mantenimiento con el fabricante y todos los trabajos necesarios por parte del integrador, incluyendo una actualización anual de la plataforma.

El servicio de mantenimiento integral debe incluir:

- Mantenimiento correctivo del entorno tecnológico (gestión de incidencias y escalado al fabricante) de cualquier incidencia que suponga una degradación total o parcial de las funcionalidades del sistema en horario 12x7 y con los SLA recogidos en el punto "Acuerdos de nivel de servicios (SLA)".
- Contrato de mantenimiento con el fabricante (CA-Broadcom) para las licencias indicadas tras la ampliación. NASERTIC tendrá la posibilidad de contactar directamente con el fabricante.
- Gestión de parches y actualizaciones de software con el fabricante.
- Instalación de parches y actualizaciones de versión. Se estima 1 elevación de versión anual de cada producto. Puede que sea necesario realizarla in-situ.
- Gestión de la bolsa de horas para evolutivos

Las labores de mantenimiento se realizarán habitualmente mediante conexión remota de los técnicos de la empresa adjudicataria, pudiéndose requerir ocasionalmente por parte de NASERTIC la presencia de un técnico "in situ" en casos en los que se considere necesario.

#### **5. BOLSA DE HORAS PARA MANTENIMIENTO EVOLUTIVO**

Se incluye la contratación de una bolsa de horas para auditoría, resolución de dudas, asistencia técnica, mejoras, modelado de nuevos equipos y cualquier otra necesidad que no

esté incluida en el mantenimiento integral. Las elevaciones de versión están incluidas en el mantenimiento integral y por lo tanto no computan en la bolsa de horas.

La bolsa de horas no consumida a la finalización del contrato objeto de este pliego, se mantiene hasta su total ejecución.

La empresa adjudicataria ofertará un precio para la hora de trabajo dedicada a labores de mantenimiento evolutivo de la herramienta, que contemplarán cualquier tarea para mejora y/o evolución de la plataforma de gestión y monitorización en NASERTIC.

Dichas jornadas de trabajo se irán contratando a lo largo de la duración del contrato de mantenimiento a medida que se vayan necesitando y pasarán a formar parte una bolsa de horas para los trabajos que exceden el alcance del mantenimiento correctivo.

En ningún caso se contemplarán como mantenimiento evolutivo la corrección de errores, el tiempo dedicado a la resolución de incidencias ni una elevación anual de cada herramienta.

La empresa adjudicataria deberá llevar un control de las horas contratadas y ejecutadas, indicando el tiempo empleado en cada una de las tareas encomendadas.

Ante la petición por parte de NASERTIC de un trabajo que quede fuera del alcance del mantenimiento correctivo, la empresa adjudicataria hará una estimación del tiempo necesario para su realización y tras la aceptación por parte de NASERTIC, lo ejecutará con cargo a dicha bolsa de horas.

La corrección de errores que puedan surgir de estas modificaciones no se imputarán a la bolsa de horas sino que se resolverán desde el mantenimiento integral.

El número estimado de horas contratadas anualmente para evolución de la herramienta es de **100 horas**, pudiendo variar en función de las necesidades de NASERTIC en cada momento.

## **6. AMPLIACION Y REDISTRIBUCION DEL NUMERO DE LICENCIAS**

Debido a la previsión de crecimiento estimada por NASERTIC para el número de nodos a monitorizar en cada una de las 3 herramientas, se desea adquirir y redistribuir el número de licencias actuales del siguiente modo:

- CA SPECTRUM Infrastructure Manager Device Based Suite: aumentar de 4500 a 6000 dispositivos
- CA Performance Management: aumentar de 1250 a 2000 dispositivos
- CA Network Flow Analysis: reducir de 1250 a 500 dispositivos

Todas las licencias nuevas se adquirirán en las mismas condiciones que las actuales, tipo de licencia PERPETUO, propiedad NASERTIC y quedarán automáticamente incluidas en el contrato de mantenimiento tanto por parte del fabricante como del integrador.

## **7. AUDITORIA Y PROPUESTA DE MEJORAS**

En la oferta presentada la empresa licitadora podrá incluir un plan de auditoría y propuesta de mejoras sobre la implantación actual.

Será valorada una actitud creativa y la aportación de ideas de mejora que puedan ser aplicadas tanto en la organización de los grupos de soporte, el uso de la herramienta y/o las modificaciones a implementar sobre la misma.

## **8. ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO (ANS)**

El horario contemplado para el servicio de mantenimiento integral 12 x 7 es:

Lunes a domingo: de 8:00 a 20:00

La definición de prioridades y SLAs se realizará con arreglo a la siguiente tabla:

TIPO DE TICKET Y PRIORIDAD		DESCRIPCION	TIEMPO MAXIMO DE RESOLUCION
INCIDENCIA	P 1	Todo el sistema caído	3 horas
	P 2	Funcionalidad que afecta en gran medida al sistema	7 horas
	P 3	Funcionalidades que impactan moderadamente en la aplicación	24 horas
	P 4	Incidencias que no afectan al uso de la aplicación	1 semana
SOLICITUD	P 1	Pequeñas modificaciones y programaciones de la herramienta	2 días
	P 2	Cambios de complejidad media	1 semana
	P 3	Cambio de complejidad elevada	Según planificación previamente aprobada por NASERTIC

## **9. PROCESO DE NOTIFICACION DE INCIDENTES Y PETICIONES DE SERVICIO**

Desde la herramienta de gestión de incidentes de Nasertic (CA Service Desk), se creará una Orden de Trabajo a la empresa adjudicataria que enviará una notificación vía correo electrónico. A partir de ese momento empezará a contar el tiempo para la empresa adjudicataria.

A parte de la dirección de correo electrónico, la empresa adjudicataria debe facilitar un teléfono de contacto español en horario 24x7.

Es responsabilidad de la empresa adjudicataria actualizar en tiempo real toda la información relacionada con la actuación en la herramienta de gestión de incidentes de NASERTIC.

## **10. CESION DEL CONOCIMIENTO Y FORMACION**

El adjudicatario deberá elaborar una documentación detallada sobre la instalación y todas las particularidades de la implementación en NASERTIC de la plataforma de gestión. Dicha documentación será elaborada al inicio del contrato de mantenimiento para reflejar la situación de partida de las herramientas y ser actualizada tras cada modificación.

NASERTIC dispondrá en todo momento la versión actualizada del documento descriptivo de la instalación.

El licitador indicará en su oferta la forma de realización de la cesión del conocimiento sobre los nuevos cambios e implementaciones realizados.

La oferta podrá incluir formación tanto sobre las personalizaciones realizadas para NASERTIC como genérica sobre las herramientas CA Spectrum Infrastructure Manager, CA Performance Manager, Net Flow Anaysis, Jasper Report y cualquier otro software complementario que resulte de aplicación.

En la oferta se indicará el número de cursos, duración de los mismos, número máximo de asistentes y su contenido.

Los cursos se podrán impartir en instalaciones de NASERTIC de forma presencial o vía remota. No obstante, el licitador puede ofrecer cursos adicionales en sus propias instalaciones según sus planes reglados o no de formación.

Se valorará así mismo, el soporte o tutoría ofrecida a los administradores y personal de explotación/sistemas durante la vigencia del contrato del proyecto. Se debe indicar el tiempo ofrecido (horas, jornadas) y la forma (soporte telefónico, in-situ, tele-asistencia, etc.)

## **11. GARANTIA DE LOS TRABAJOS REALIZADOS**

Los trabajos o prestaciones de servicios serán examinados y comprobados por los representantes de NASERTIC tras su finalización. En caso de conformidad con el trabajo realizado, y tras la aceptación correspondiente, empezará a computar desde ese momento el año de garantía que todo trabajo de realización externa debe contar, en previsión de defectos no detectados en las pruebas realizadas.

## **12. PENALIZACIONES**

Para el supuesto en el que se produzcan retrasos en el cumplimiento de los acuerdos de nivel de servicio establecido en el punto 8 del presente pliego, se documentarán dichas incidencias y serán de aplicación las siguientes penalizaciones:

<b>Tipo Incidencia</b>	<b>Tiempo de retraso en la llegada</b>	<b>Penalización</b>
Incidencia (prioridad 1)	1 hora	90€
Incidencia (prioridad 2)	1 hora	60€
Incidencia (prioridad 3)	2 horas	40€
Incidencia (prioridad 4)	2 horas	30€

A efectos de aplicación de las penalizaciones, se utilizarán como base de cálculo los tiempos reflejados en la herramienta de gestión de incidencias Service Desk, siendo la cuantía total de las penalizaciones descontada de la facturación periódica del contrato.

En cualquier caso, no se aplicarán penalizaciones si el retraso fuera imputable a causas de fuerza mayor.

Todo retraso en incidencia de prioridad 1 y 2, a efectos de registro, será calificado como falta grave, así como los retrasos en incidencia de prioridad 3 y 4 a partir de la 5ª hora de retraso.

Igualmente, y para el caso en el que se aprecie por parte de NASERTIC que la **calidad de los trabajos** contratados no cuenta con la calidad exigida, se pondrá en conocimiento de la empresa adjudicataria para que esta, en el plazo pactado entre las partes, subsane el defecto. Dicha incidencia será calificada como deficiencia leve, con la penalización, en su caso, que ello conlleva de acuerdo a la cláusula 27 del Pliego de Condiciones Administrativas.

En el caso en el que la empresa adjudicataria no subsanase el defecto detectado por NASERTIC, o no realice los trabajos que desde NASERTIC se le requiera en concordancia con el objeto contractual, se calificará dicha deficiencia como grave, con la penalización que ello conlleva de acuerdo a la cláusula 27 del Pliego de Condiciones Administrativas.

Si llegare el caso en el que se registran tres faltas leves, se computará como una grave. En este sentido, si durante la ejecución del contrato se registrasen 5 faltas graves, NASERTIC podrá resolver el contrato en las condiciones reguladas en el Pliego de Cláusulas Administrativas.

### **13. FUERZA MAYOR**

Por fuerza mayor se entiende cualquier suceso o circunstancia real que no hubiera podido preverse por las partes o que, prevista, fuera inevitable o influya directamente en el cumplimiento del pliego, de forma que no pueda suplirse con otras medidas el retraso, o que de cualquier modo impida el cumplimiento de las obligaciones recíprocamente establecidas.