

**CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE DESARROLLO Y ADAPTACIÓN  
A LA PLATAFORMA DE ADMINISTRACIÓN ELECTRÓNICA**

Exp SGTI:	0060/2016
Creación:	octubre 2016
Autor(es):	Subdirección General de Tecnologías de la Información

<b>ÍNDICE</b>
---------------

<b>1. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>3</b>
<b>2. OBJETO .....</b>	<b>3</b>
<b>3. ALCANCE.....</b>	<b>4</b>
<b>4. ADAPTACIÓN DE LOS SISTEMAS INFORMÁTICOS.....</b>	<b>4</b>
<b>5. COLABORACIÓN PARA LA IMPLANTACIÓN DEL PLAN DE ADMINISTRACIÓN ELECTRÓNICA EN EL SERVICIO MURCIANO DE SALUD Y ASISTENCIA A USUARIOS Y TÉCNICOS.....</b>	<b>7</b>
<b>6. DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS DE SOPORTE.....</b>	<b>7</b>
<b>7. RECURSOS HUMANOS. PERFILES Y CONOCIMIENTOS DEL EQUIPO DE TRABAJO. ....</b>	<b>8</b>
<b>8. SEGUIMIENTO Y CONTROL DE LOS TRABAJOS. CÁLCULO DEL IMPORTE DEL MANTENIMIENTO. ....</b>	<b>9</b>
<b>9. PROPIEDAD INTELECTUAL, SEGURIDAD Y CONFIDENCIALIDAD. ....</b>	<b>10</b>
<b>10. GARANTÍAS.....</b>	<b>11</b>
<b>ANEXO. ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO .....</b>	<b>12</b>
<b>1 Indicadores asociados a las entregas de versiones .....</b>	<b>12</b>
<b>2 Indicadores asociados a la calidad del servicio de soporte.....</b>	<b>13</b>
<b>3 Cálculo de penalizaciones.....</b>	<b>15</b>
<b>3.1 Asociadas a las entregas de versiones .....</b>	<b>16</b>
<b>3.2 Asociadas a la calidad del servicio de soporte .....</b>	<b>16</b>

## **1. INTRODUCCIÓN**

El Decreto 155/2007, de 6 de julio, del Consejo de Gobierno, por el que se establecen los Órganos Directivos del Servicio Murciano de Salud establece que las competencias que han sido atribuidas al Servicio Murciano de Salud son la gestión y prestación de asistencia sanitaria a la población en el ámbito de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.

La mayoría de actuaciones y esfuerzos del SMS van, por tanto, orientados a la ejecución directa de tareas relacionadas con la asistencia sanitaria. No obstante, el Servicio Murciano de Salud, al formar parte de la Administración Pública Regional, participa del marco jurídico que rige a cualquier Administración Pública, entre otras cosas en cuanto a procedimientos administrativos se refiere.

El ordenamiento jurídico español ha ido progresando en los últimos años en lo referente a la introducción de las nuevas tecnologías en el ámbito del procedimiento administrativo y, fruto de este progreso, se llegó a la aprobación y posterior entrada en vigor de la Ley 39/2005, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.

La entrada en vigor de la citada Ley afecta de pleno al Servicio Murciano de Salud en cuanto a su aplicación a los procedimientos administrativos se refiere; siendo necesario realizar una serie de modificaciones en varios aspectos de la gestión de estos procedimientos. Uno de estos aspectos es el de los sistemas de información implicados en ellos.

Se hace, por tanto, necesario contratar los servicios correspondientes para abordar esta tarea adicional y sobrevenida con el fin de llevarla a cabo con las garantías suficientes.

## **2. OBJETO**

Los objetivos del presente pliego son, por tanto, la contratación de los siguientes aspectos:

- La adaptación de los sistemas informáticos del Servicio Murciano de Salud a la nueva normativa sobre procedimiento administrativo.
- La colaboración para la implantación del Plan de Administración Electrónica de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia en el Servicio Murciano de Salud, y que éste se integre adecuadamente con las soluciones corporativas regionales.
- El soporte necesario durante las fases de implantación y puesta en producción de los sistemas adaptados.
- La asistencia necesaria para los usuarios y técnicos para acometer con garantías la adaptación a la nueva normativa.

### **3. ALCANCE**

Se incluyen los siguientes aspectos y sistemas:

- Todos los procedimientos incluidos en el Plan de Administración Electrónica de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia
- Adaptación de los sistemas propios del Servicio Murciano de Salud que así lo requieran para ajustarse a la nueva normativa sobre procedimiento administrativo

### **4. ADAPTACIÓN DE LOS SISTEMAS INFORMÁTICOS**

#### **Planificación y dirección de los trabajos**

La planificación de las adaptaciones y el uso de los recursos están ligados a aprobación previa del responsable designado por el SMS, que será el jefe de proyecto correspondiente o la comisión de seguimiento del proyecto.

La dirección de los proyectos de desarrollo será efectuada por este jefe de proyecto, designado a tal efecto por la Subdirección General de Tecnologías de la Información (SGTI) del SMS.

#### **Análisis**

El análisis de negocio inicial a alto nivel será efectuado por el adjudicatario, y será revisado y aprobado por el jefe de proyecto.

Tras la fase de análisis, el adjudicatario deberá entregar la documentación relativa al mismo, que incluirá, al menos, el catálogo de requisitos. No obstante, el SMS puede requerir que se utilicen las herramientas, formatos y contenidos que determine según la metodología que crea conveniente en cada momento.

#### **Diseño**

El diseño de las adaptaciones debe ir orientado a la reutilización de los elementos comunes que provee la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia a través del Plan de Administración Electrónica.

Asimismo, en esta fase, se espera proactividad por parte del adjudicatario, de tal modo que deberá aportar alternativas tecnológicas para cubrir las diferentes necesidades del proyecto. En su defecto, el jefe de proyecto podrá pedir al adjudicatario de forma explícita la evaluación y propuesta de las alternativas tecnológicas que se consideren en cada caso.

Tras la fase de diseño, el adjudicatario deberá entregar la documentación relativa al mismo, que incluirá, al menos, la descripción del diseño y el documento de arquitectura de la solución. No obstante, el SMS puede requerir que se utilicen las herramientas, formatos y contenidos que determine según la metodología que crea conveniente en cada momento.

## **Desarrollo**

Los trabajos de desarrollo se realizarán en los entornos y herramientas que determine el SMS.

Si así se acordase con la SGTI, en algunos casos el desarrollo se podrá realizar de forma remota, desde dependencias externas al SMS y con una conexión adecuada a los entornos que se consideren necesarios.

Durante los trabajos de desarrollo el adjudicatario irá informando sobre el grado de avance de los mismos. Esta información le puede ser requerida mediante el uso de alguna herramienta específica que el SMS destine para este propósito.

Tras la fase de desarrollo, aparte de una primera versión del producto desarrollado, que consistirá en la mayoría de los casos en un paquete WAR y en los scripts de creación de base de datos, se entregará el código fuente, depositándolo en los gestores de versiones que determine el SMS. Asimismo, se entregará toda la documentación funcional y técnica de todos los elementos.

## **Pruebas unitarias, de integración y de aceptación**

El adjudicatario deberá realizar y documentar las pruebas unitarias correspondientes a los elementos que conformen la solución final.

A la hora de realizar la primera prueba de integración, los desarrollos, subsistemas de información y bases de datos asociadas, se implantarán en la plataforma de pruebas que especifique el SMS. Esta implantación se realizará por un equipo mixto, de manera que sea el personal técnico del SMS quién lidere esta operación con la asistencia técnica y colaboración del adjudicatario.

El adjudicatario realizará de forma individual o, si así lo requiere el jefe de proyecto, de forma coordinada con otros técnicos o usuarios finales, las pruebas de integración, documentándolas e incluyendo al menos en esta documentación el resultado de cada prueba y el grado de cobertura de los requisitos iniciales.

El adjudicatario también deberá entregar la documentación necesaria para poder realizar las pruebas de aceptación con el usuario final, lo que puede incluir la entrega de manuales. Igualmente se le puede requerir formación o soporte presencial durante dichas pruebas.

## **Entrega e implantación**

El adjudicatario realizará la entrega de la versión a poner en producción. Dicha entrega incluye, al menos, los siguientes elementos:

- Versión definitiva del paquete desplegable y de los scripts de base de datos
- Documentación técnica del desarrollo
- Código fuente

- Manuales que se le requieran: de usuario final, técnicos, de integración, de explotación...
- Resultados documentados de las pruebas

Durante la implantación, el adjudicatario

- Liderará, junto al jefe de proyecto, la gestión del cambio, si procede. Planificará las actuaciones necesarias y realizará las comunicaciones y asesoramientos asociados.
- Propondrá los mapeos, asumirá el sistema de validación de datos, así como las migraciones, las correcciones, la formación, el soporte y todas aquellas tareas relacionadas con la implantación.
- Deberá asesorar al SMS en todos los procesos de instalación requeridos y, si así lo dispone el SMS, llegar a realizar los procedimientos de instalación que se determinen. Además, deberá facilitar mediciones previas de duración y necesidades de recursos sobre los procesos de instalación. Dichos procesos estarán diseñados de tal modo que minimicen el impacto en la organización y permitan una restauración de la situación original en caso de problemas.
- La entrega original debe ir acompañada de un documento de arquitectura, donde se indique claramente los requisitos para los diferentes componentes (de acuerdo a las dimensiones del sistema) y de los puestos clientes. También una guía de instalación. Para el dimensionamiento se podrá requerir la realización de pruebas de estrés.
- Junto a cada nueva versión, deberá entregarse guía de instalación, así como cambios en los requisitos de la parte cliente o servidora. Ante una extensión del sistema (más usuarios), se podrá requerir un estudio del nuevo dimensionamiento.
- Deberá organizar, según las pautas del SMS, la puesta en producción, según el protocolo establecido, incluyendo las migraciones o la configuración de software adicional.
- Deberá estudiar el impacto de las nuevas versiones del producto sobre los procesos de explotación, integración o de cualquier otra naturaleza que se hayan implantado alrededor del producto. Asimismo deberá realizar recomendaciones sobre cómo evitar o minimizar este impacto.

### **Transferencia de conocimiento**

El adjudicatario se compromete a informar de modo documentado y formar, si procede, al personal técnico de la SGTI sobre aquellos aspectos técnicos o metodológicos que se incorporen a los diferentes proyectos de adaptación y que sean necesarios para comprender y dominar los elementos utilizados durante dicho desarrollo.

## **5. COLABORACIÓN PARA LA IMPLANTACIÓN DEL PLAN DE ADMINISTRACIÓN ELECTRÓNICA EN EL SERVICIO MURCIANO DE SALUD Y ASISTENCIA A USUARIOS Y TÉCNICOS**

El adjudicatario deberá colaborar con los organismos que se determinen de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, además de con el Servicio Murciano de Salud, para agilizar, posibilitar o realizar la integración adecuada de los sistemas del Servicio Murciano de Salud con las soluciones incluidas en el Plan de Administración Electrónica de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.

Esta colaboración puede ir orientada a la comprensión de los sistemas implicados, la adaptación de las soluciones o sus interfaces, la formación y asistencia a usuarios y personal técnico, la asistencia a sesiones técnicas o la propuesta de soluciones.

## **6. DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS DE SOPORTE**

### **Soporte operativo y funcional.**

El adjudicatario recibirá notificación de incidencias detectadas desde el centro de soporte del SMS o por los canales que se determine. Deberá gestionar estas incidencias según se especifica más adelante en este pliego, y realizar el seguimiento hasta el cierre de las mismas. El soporte operativo debe tener disponibilidad en horario laboral.

Las incidencias deberán ser atendidas y gestionadas en su totalidad usando las herramientas y canales corporativos que establezca el SMS.

El adjudicatario formará a los técnicos del centro de soporte cuando así se le requiera en aquellos aspectos necesarios para que las incidencias sean resueltas en la medida de lo posible por los técnicos del centro de soporte. Asimismo, cuando se le demande, formará a los usuarios finales de las aplicaciones implicadas.

### **Gestión de incidencias.**

Cuando una incidencia sea reportada al adjudicatario o ésta sea detectada al realizar una tarea de soporte preventivo el adjudicatario procederá del siguiente modo:

- Estudio de la incidencia y determinación de su naturaleza. Hay que tener en cuenta que el primer nivel de soporte lo ofrece el centro de soporte, por lo que se contará con un filtrado previo de incidencias.
- Si se trata de una incidencia inherente al desarrollo, deberá documentarla e informar al jefe de proyecto del SMS. Deberá, asimismo, realizar el seguimiento de la resolución de la misma e informar sobre ello al jefe de proyecto, o a quien él indique.

- Si se trata de una incidencia relacionada con el entorno del producto (red de comunicaciones, red eléctrica,...) deberá seguir los protocolos que le hayan sido establecidos para informar de la misma a terceros. Al igual que en el caso anterior, deberá realizar el seguimiento de la resolución de la misma e informar sobre ello al jefe de proyecto o a quien él determine.
- Si se trata de una incidencia propia de soporte, se realizará la acción correctiva adecuada. La tipificación de incidencias, así como los Acuerdos de Nivel de Servicio deseados y las penalizaciones asociadas se tratan en el anexo correspondiente de este pliego.
- Se considera incidencia propia de soporte:
  - Colaborar con la Subdirección General de Tecnologías de la Información y con el centro de soporte en la instalación y puesta en marcha de las adaptaciones de las aplicaciones al Plan de Administración Electrónica
  - Optimización del rendimiento de los productos.
  - Actualizaciones de datos mediante mecanismos alternativos a los aplicativos.
  - Configuración del producto.
  - La implantación y configuración del software adicional necesario para el correcto funcionamiento del producto.
  - Se excluye la configuración de servidores, bases de datos y redes. No obstante, el adjudicatario deberá realizar recomendaciones y asesorar sobre las configuraciones que afecten al sistema objeto del soporte, así como proveer de un manual detallado de instalación y configuración de los sistemas.
- El reporte y seguimiento de incidencias se realizará con los sistemas que establezca el SMS, que pueden incluir sistemas de monitorización proactiva.

## **7. RECURSOS HUMANOS. PERFILES Y CONOCIMIENTOS DEL EQUIPO DE TRABAJO.**

El licitante deberá aportar en su oferta la experiencia del equipo de trabajo puesto a disposición del contrato, así como las horas dedicadas al proyecto por perfil y categoría profesional.

A fin de verificar la experiencia laboral aportada por los distintos candidatos será necesaria la presentación de un certificado nominal expedido por la/s empresa/s en

las que se hayan prestado servicios. Se valorará experiencia prestada en cualquiera de las distintas Administraciones del Estado (central, autonómica o local).

El equipo de trabajo que preste estos servicios lo hará en las oficinas centrales del SMS en Murcia, las oficinas de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia o en cualquier otra sede de la Administración Regional que se determine y en el horario laboral establecido por el SMS de Lunes a Viernes y de forma exclusiva para las tareas del presente contrato.

El Servicio Murciano de Salud puede determinar casos en los que los servicios se presten desde ubicaciones externas. En tales casos, el Servicio Murciano de Salud establecerá las condiciones en las que se podrán prestar estos servicios.

En circunstancias excepcionales y cuando a criterio de la SGTI la realización efectiva de los trabajos no se ajuste a la planificación o se requiera la resolución de una situación especialmente grave, el adjudicatario deberá comprometerse a una plena disponibilidad, sin que la realización del trabajo fuera del horario habitual tenga una consideración especial a efectos de cómputo de horas o tarifa aplicable a las mismas.

#### **EQUIPO DE TRABAJO MÍNIMO**

El equipo mínimo que se considera necesario para prestar los servicios está compuesto por los siguientes perfiles de profesionales:

- **3 Técnicos**
  - Todos los componentes del equipo tendrán experiencia previa de al menos 1 año desarrollando tareas de Programación en J2EE. Además deberá contar con una experiencia de 1 años en la participación en proyectos tecnológicos.
- **1 Jefe de proyecto**
  - Con experiencia de al menos 2 años en proyectos similares.
  - Realizará las tareas de coordinación del equipo y de interlocución

#### **DURACIÓN DE LOS TRABAJOS**

La duración del contrato será de un año.

- La dedicación de cada miembro de perfil técnico del equipo debe ser de 12 meses a contar desde la formalización del contrato
- El jefe de proyecto deberá dedicar el equivalente a un 20% de su jornada laboral durante la duración del contrato.

#### **8. SEGUIMIENTO Y CONTROL DE LOS TRABAJOS. CÁLCULO DEL IMPORTE DEL MANTENIMIENTO.**

El Servicio Murciano de Salud designará un jefe de proyecto cuyas funciones en relación a la prestación y al control de los servicios objeto del presente contrato serán las siguientes:

- Ser el punto de contacto habitual entre el adjudicatario y el SMS a efectos operativos y de planificación y seguimiento del proyecto.
- Velar por el cumplimiento de los servicios exigidos y ofrecidos.

Además, se establecerá un Comité de Seguimiento que:

- Se reunirá con periodicidad mensual.
- Estará integrado por el Jefe de Proyecto del SMS, y por parte del adjudicatario, por el Director de Proyecto. Adicionalmente, se podrá requerir la presencia de los miembros que se estime oportunos para la correcta realización de las sesiones de seguimiento.
- En estas reuniones se realizará el seguimiento detallado y continuo del proyecto, a saber:
  - Revisión de los ANS en curso según el caso (cumplimiento de niveles de servicio y calidad, análisis de incidencias y reasignación de prioridades, peticiones y consultas, mejoras, seguimiento presupuestario, fases) y evaluación de métricas. Para ello el adjudicatario deberá aportar mensualmente informes que incluirán, como mínimo, la información necesaria para el seguimiento de los ANS establecidos.
  - Determinación y calificación sobre el grado de incumplimiento en cada caso concreto con el objeto de aplicar las correspondientes penalizaciones establecidas.
  - Acuerdo sobre la adopción de medidas correctoras o preventivas que deba asumir el adjudicatario en caso de incumplimiento de los acuerdos de niveles de servicio.
  - Detalle de la facturación mensual y jornadas realizadas.
  - Cualquier otro asunto que se considere de interés.

Para cualesquiera otros asuntos no contemplados en el punto anterior o para resolver posibles discrepancias que puedan surgir en el seno del Comité de Seguimiento, se constituirá un Comité de Dirección compuesto, al menos, por el Subdirector General de Tecnologías de la Información del SMS y un responsable directivo de la empresa adjudicataria. Este Comité se podrá reunir a petición de cualquiera de las partes

## **9. PROPIEDAD INTELECTUAL, SEGURIDAD Y CONFIDENCIALIDAD.**

El contratista acepta expresamente que los derechos de explotación de la información y documentación desarrollados al amparo del presente concurso corresponden únicamente al SMS, con exclusividad y a todos los efectos.

El adjudicatario, en cualquiera de sus formas o trabajadores, queda expresamente obligado a mantener absoluta confidencialidad y reserva sobre cualquier dato que pudiera conocer con ocasión del cumplimiento del contrato, especialmente los de carácter personal, que no podrá copiar o utilizar con fin distinto al que figura en este pliego, ni tampoco ceder a otros ni siquiera a efectos de conservación. Al final del contrato queda obligado a destruir todos los datos que haya podido conocer, y destruir el soporte documental en los casos donde sea de aplicación.

Todos los estudios y documentos, así como los productos y subproductos elaborados por el contratista como consecuencia de la ejecución del presente contrato serán propiedad del SMS, quien podrá reproducirlos, publicarlos y divulgarlos, total o parcialmente, sin que pueda oponerse a ello el adjudicatario autor material de los trabajos.

El adjudicatario renuncia expresamente a cualquier derecho que sobre los trabajos realizados como consecuencia de la ejecución del presente contrato pudiera corresponderle, y no podrá hacer ningún uso o divulgación de los estudios y documentos utilizados o elaborados en base a este Pliego de Condiciones, bien sea en forma total o parcial, directa o extractada, original o reproducida, sin autorización expresa del SMS.

El adjudicatario quedará obligado expresamente al cumplimiento de lo dispuesto en la Ley orgánica 15/1999 de 13 de diciembre de Protección de Datos de Carácter Personal y al Reglamento LOPD Real Decreto 1720/2007 de 21 de diciembre. También en lo que se pudiera aplicar de la Ley 56/2007 de Medidas de Impulso de la Sociedad de la Información de 28 de diciembre.

## **10. GARANTÍAS.**

La garantía del equipamiento, software y soluciones se extenderá, al menos, por la duración del presente contrato.

Murcia a 24 de octubre de 2016  
El Jefe de Servicio de Coordinación y Aplicaciones



Fdo. José Manuel Alcaraz Muñoz

## **ANEXO. ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO**

A continuación se describe un conjunto de indicadores y umbrales que constituyen un Acuerdo de Nivel de Servicio (ANS) cuyo cumplimiento es aceptado por el licitante en el momento de presentar una respuesta al presente pliego de bases técnicas. Se definen dos grupos de indicadores:

- Indicadores asociados a las entregas de versiones.
- Indicadores asociados a la calidad del servicio de soporte prestado.

Se valorará positivamente las posibles mejoras que el licitante pueda aportar al Acuerdo de Nivel de Servicio planteado, a fin de garantizar el éxito del proyecto y la calidad de las tareas realizadas en el mismo.

### **1 Indicadores asociados a las entregas de versiones**

El adjudicatario deberá tener en cuenta los siguientes indicadores:

#### Desviación en la planificación

Se considerará una desviación en la planificación el retraso incurrido por el proveedor en la entrega de cualquier desarrollo, según se haya establecido en la planificación consensuada establecida entre el adjudicatario y el SMS a través del jefe de proyecto

Se considerará una desviación como la diferencia de días entre la fecha real de entrega de los productos y la fecha planificada.

El nivel de cumplimiento se medirá para cada uno de los hitos del proyecto y entregables determinados en la fase de planificación, según los siguientes criterios:

<i>Nivel de Cumplimiento</i>	<i>Criterio de Cumplimiento</i>
Nivel Verde	Desviación menor de 2 días
Nivel Amarillo	Desviación menor de 7 días
Nivel Rojo	Desviación mayor a 7 días

El incumplimiento de los niveles especificados llevará asociado la aplicación de penalizaciones, salvo justificación pormenorizada del proveedor en la revisión, y aceptación de la misma por parte del SMS.

#### Desviación en la calidad de las entregas

El adjudicatario será el responsable de garantizar la calidad de las versiones o los entregables generados durante el proyecto (documento o producto) y su correcta entrega e implantación.

Para asegurar la calidad de los entregables, el SMS realizará un proceso de revisión y certificación de los mismos y generará un informe de valoración de la entrega conteniendo las posibles No Conformidades mayores o menores existentes.

Se entiende como No Conformidad menor un problema detectado que hay que subsanar pero que no pone en riesgo la implantación del proceso.

Se entiende como No Conformidad mayor un problema detectado que hay que subsanar y que además impide la implantación del proceso con garantías.

En caso de existir disconformidades, tanto menores como mayores, el adjudicatario deberá generar una nueva versión del entregable subsanando los problemas detectados.

El nivel de cumplimiento se medirá para cada uno de entregables del proyecto según los siguientes criterios:

<i>Nivel de Cumplimiento</i>	<i>Criterio de Cumplimiento</i>
Nivel Verde	Menos de 3 No Conformidades menores
Nivel Amarillo	Más de 3 No Conformidades menores
Nivel Rojo	Existencia de No Conformidades mayores o reiteración en disconformidades detectadas y comunicadas

El incumplimiento de los niveles especificados llevará asociado la aplicación de penalizaciones, salvo justificación pormenorizada del proveedor en la revisión, y aceptación de la misma por parte del SMS

## **2 Indicadores asociados a la calidad del servicio de soporte**

Todas las incidencias recibidas por adjudicatario deberán estar reflejadas en la herramienta determinada por el SMS para ello, y se clasificarán de acuerdo a su prioridad, en:

- Prioridad crítica o urgente: afectan a algún desarrollo cuyo uso es crítico para la organización, impidiendo su uso.
- Prioridad alta: afectan a un desarrollo no crítico con denegación del servicio.
- Prioridad normal: hay pérdida de calidad de servicio, pero el problema no impide que el usuario pueda realizar sus funciones básicas.

En cualquier caso, el SMS podrá establecer o cambiar la prioridad de una incidencia atendiendo a los criterios que estime oportunos, normalmente provocado por la gravedad de la misma, su repercusión o alcance.

Los indicadores asociados a la calidad del servicio de soporte prestado están relacionados con la disponibilidad del servicio o bien con la respuesta y resolución de consultas e incidencias.

### Disponibilidad del servicio

Indicador	Definición
Disponibilidad del servicio (DIS)	Se refiere al porcentaje de tiempo al mes que las infraestructuras y servicios que son objeto de soporte están operativos

El cálculo de este indicador se realizará mediante la siguiente fórmula:

$$DIS (mes) = \frac{T_{tot} - T_{nodisp}}{T_{tot}} \times 100(\%)$$

Donde  $T_{tot}$ : tiempo total del período considerado (minutos)

$T_{nodisp}$ : suma de los tiempos de no disponibilidad (minutos en ese mes) de las infraestructuras y servicios computados separada y aditivamente siempre que no dependan unos de otros en la misma incidencia: infraestructura de voz, de datos, servidores, almacenamiento y herramientas de gestión.

Para el cálculo de la disponibilidad, se considerarán las siguientes condiciones:

- Únicamente se contabilizarán dentro del tiempo de no disponibilidad las incidencias que supongan falta de servicio.
- De los tiempos de no disponibilidad, se descontarán las paradas de aceptadas por el SMS. Las condiciones de la parada deberán acordarse previamente con el SMS.
- No se contabilizarán dentro del tiempo de no disponibilidad las interrupciones de servicio que pudieran producirse por causas imputables al SMS y sean así aceptadas por la dirección técnica del proyecto.
- El SMS facilitará el acceso a sus dependencias al personal designado por el proveedor para la resolución de averías o la operativa del servicio que así lo requiera. El tiempo que pudiera demorarse dicho permiso queda fuera del cálculo de la disponibilidad.
- No se contabilizarán como tiempo de no disponibilidad pérdidas de servicio debidas a causas de fuerza mayor (incendios, inundaciones, etc.), al menos en sus 24 horas primeras, después, se contabilizarán a razón del 25%.

### Respuesta y resolución de consultas e incidencias

Indicador	Definición
Porcentaje de resolución inferior a 4 horas para incidencias con prioridad crítica (SOL-1)	Se refiere al total de incidencias tipificadas como críticas cuyo tiempo de resolución ha sido inferior a 4 horas sobre el total de incidencias tipificadas como críticas
Porcentaje de resolución inferior a 8 horas para incidencias con prioridad alta (SOL-2)	Se refiere al total de incidencias tipificadas como altas cuyo tiempo de resolución ha sido inferior a 8 horas sobre el total de incidencias tipificadas como altas

Porcentaje de resolución inferior a 16 horas para incidencias con prioridad normal (SOL-3)	Se refiere al total de incidencias tipificadas como normales cuyo tiempo de resolución ha sido inferior a 16 horas sobre el total de incidencias tipificadas como normales
--	--

### Niveles de servicio exigidos

Para los indicadores anteriores el adjudicatario deberá cumplir los siguientes umbrales de niveles de servicio:

	Umbral Nivel de Servicio
DIS	$\geq 99,9\%$
SOL-1	$\geq 90\%$
SOL-2	$\geq 85\%$
SOL-3	$\geq 80\%$

El periodo de aplicación de estos indicadores será sobre el tiempo de vigencia del contrato exceptuando el periodo de transición de entrada. Cualquier incumplimiento del compromiso del licitador podrá provocar la aplicación de penalizaciones económicas y en última instancia, resolución del contrato según las condiciones del pliego de cláusulas administrativas.

Los tiempos de resolución se refieren a las horas dentro de la jornada laboral.

Los tiempos de resolución se computarán dentro del ámbito de competencia del adjudicatario, no imputándosele retrasos por tareas que no le correspondan.

Los indicadores del ANS se medirán a través de la aplicación de gestión de incidencias que determine el SMS en la cual se clasificará y se registrará toda la actividad relacionada con la misma. El adjudicatario deberá aportar mensualmente informes que incluirán, como mínimo, la información necesaria para el seguimiento de los ANS establecidos.

### **3 Cálculo de penalizaciones**

Los indicadores indicados anteriormente representan el nivel de servicio mínimo que el SMS considera adecuado para desempeñar la prestación objeto de este contrato. Niveles de servicio por debajo de este umbral estarán sujetos a penalizaciones económicas, que no son un objetivo de este contrato, pero que pretenden adecuar el coste de la prestación a la calidad de servicio recibida (objetivamente medida a través de los indicadores).

La base para determinar el incumplimiento de los Acuerdos de Nivel de Servicio se establece, a falta de acuerdo con el adjudicatario, en lo siguiente:

- Los objetivos de calidad y niveles de servicio serán revisables en función de su realismo y objetivo dadas las circunstancias del servicio.

- Si el adjudicatario en su oferta, mejora los umbrales de nivel de servicio, se utilizarán los de la oferta para la evaluación del servicio y el cálculo de las penalizaciones
- Mes a mes se identificará si existe penalización en base a:
  - o N° de indicadores que se incumplen.
  - o Se valorarán las causas aplicables al adjudicatario.
    - Se establecerán acciones de mejora
    - Se establecerá el plazo de consecución del indicador
    - Se aplicará la penalización correspondiente en la facturación mensual por cada indicador no alcanzado

### **3.1 Asociadas a las entregas de versiones**

Este apartado recoge las penalizaciones a aplicar al adjudicatario, en el supuesto de que le sean aplicables, por parte del SMS, a los indicadores de calidad en materia de desviación en tiempo y calidad recogidos en los apartados anteriores.

La penalización para las desviaciones tanto en la planificación como en la calidad de los entregables serán de un **5% del importe de facturación mensual** para un nivel de cumplimiento de nivel rojo, siendo acumulativo este concepto.

Será potestad del SMS el rescindir el contrato al adjudicatario si la penalización a aplicar sobrepasara el 40% del importe de cada trabajo a realizar.

Las penalizaciones se aplicarán por parte del SMS una vez haya sido informado el adjudicatario.

### **3.2 Asociadas a la calidad del servicio de soporte**

El cumplimiento de los niveles de servicio se revisará mensualmente en las reuniones de seguimiento. La penalización, porcentaje de decremento en la facturación mensual de los servicios proporcionados durante el periodo correspondiente debidos a incumplimiento en el ANS, se calculará de acuerdo a la siguiente formulación:

$$\text{Penalización} = \sum_{i=1}^n (F_i + F_i * K_i)$$

siendo:

**F<sub>i</sub>** un factor para el indicador **i**, cuyo valor va a ser dependiente de la severidad en la desviación con respecto al valor esperado para dicho indicador.

**K<sub>i</sub>** un coeficiente de repetición del indicador **i**, que toma el valor 1 en caso de que se repita el incumplimiento del indicador **i**, o el valor 0 en caso de no repetición.

El procedimiento de cálculo de la penalización será el siguiente:

1. Se analizará cada uno de los indicadores, comparando el valor obtenido para el servicio prestado en el periodo objeto de revisión con los valores de referencia vigentes en cada momento.
2. En caso de incumplimiento, se analizará la severidad de la desviación, calificándola como leve, moderada o grave. Según dicha severidad, se determinará el valor de **Fi** para cada indicador.
3. Se determinará los indicadores en los que el valor requerido se haya incumplido reiteradamente (dos o más meses consecutivos), en cuyo caso el factor de penalización que se aplicará para dicho indicador será el doble del factor **Fi** de penalización correspondiente ( $K_i=1$ ).
4. Se sumarán los resultados obtenidos de aplicar los tres pasos anteriores para cada indicador con incumplimiento.

Los valores de **Fi** para cada indicador se recogen en la tabla siguiente:

Indicador	Objetivo	Severidad	Factor de Penalización (Fi)	Severidad	Objetivo	Factor de Penalización (Fi)
DIS	$\geq 99,9\%$	> umbral - 0,30%	1,00	> umbral - 0,60%	< umbral - 0,60%	1,00
SOL-1	$\geq 90\%$	> umbral - 10%	1,00	> umbral - 20%	< umbral - 20%	1,50
SOL-2	$\geq 85\%$	> umbral - 10%	1,00	> umbral - 20%	< umbral - 20%	1,00
SOL-3	$\geq 80\%$	> umbral - 10%	1,00	> umbral - 20%	< umbral - 20%	1,50

Ejemplo derivado de los datos anteriores:

- Supongamos que en la revisión mensual de indicadores de servicio, obtenemos las siguientes lecturas de tres de ellos:
  - o El 21% de incidencias de prioridad crítica ha sobrepasado el ANS de tiempo de resolución (4 horas). Esto supone una desviación moderada,  $F_i(\text{SOL-1}) = 1,00$ .
  - o El 19% de incidencias de prioridad alta ha sobrepasado el ANS de tiempo de resolución (8 horas), lo cual supone una desviación leve  $F_i(\text{SOL-2}) = 0,50$ .
- En el caso de SOL-2 se determina que el indicador se incumplió también el mes anterior con lo que se aplica un coeficiente de repetición.

Con todo ello las penalizaciones por incumplimiento de los SLA supondrán una reducción de 2,00 puntos ( $1,00 + 0,50 + 0,50 \cdot 1$ ) en la facturación mensual.