

ANEXO 1 – TABLA DE ACUERDO DE NIVEL DE SERVICIOS Y PENALIDADES

Nota: En los casos en que el cálculo de penalidades se realice por horas o días, se realizará sobre los días que el centro afectado preste servicio.

LOTE 1:

| CÓDIGO | INDICADOR | MÉTRICA | FÓRMULA DE CÁLCULO | VALOR LÍMITE | PENALIDAD |
|---------|--|---|---|----------------|--|
| 11-DISP | % Disponibilidad acceso a Internet centralizado | Porcentaje de tiempo mensual en el que el servicio está disponible individualmente. | % disponibilidad individual = $(T \text{ total mensual} - T \text{ no disponible}) / (T \text{ total mensual})$ | $\geq 99,93\%$ | al no superarse el umbral, un 50% del importe de facturación media de los últimos 3 meses del conjunto de este servicio y su tráfico cursado, con un mínimo de 100€, hasta alcanzar la máxima penalidad prevista por la ley. |
| 12-DISP | % Disponibilidad acceso a Internet descentralizado | Porcentaje de tiempo mensual en el que el servicio está disponible individualmente. | % disponibilidad individual = $(T \text{ total mensual} - T \text{ no disponible}) / (T \text{ total mensual})$ | $\geq 99,8\%$ | al no superarse el umbral, un 50% del importe de facturación media de los últimos 3 meses del conjunto de este servicio y su tráfico cursado, con un mínimo de 100€, hasta alcanzar la máxima penalidad prevista por la ley. |
| 13-DISP | % Disponibilidad acceso a red multiservicio | Porcentaje de tiempo mensual en el que el servicio está disponible individualmente. | % disponibilidad individual = $(T \text{ total mensual} - T \text{ no disponible}) / (T \text{ total mensual})$ | $\geq 99,9\%$ | al no superarse el umbral, un 50% del importe de facturación media de los últimos 3 meses del conjunto de este servicio y su tráfico cursado, con un mínimo de 100€, hasta alcanzar la máxima penalidad prevista por la ley. |
| 14-DISP | % Disponibilidad individual del acceso básico RDSI | Porcentaje de tiempo mensual en el que el servicio está disponible individualmente. | % disponibilidad individual = $(T \text{ total mensual} - T \text{ no disponible}) / (T \text{ total mensual})$ | $\geq 99,8\%$ | al no superarse el umbral, un 50% del importe de facturación media de los últimos 3 meses del conjunto de este servicio y su tráfico cursado, con un mínimo de 100€, hasta alcanzar la máxima penalidad prevista por la ley. |

| | | | | | |
|----------------|--|---|---|----------------|--|
| 15-DISP | % Disponibilidad individual del acceso primario RDSI | Porcentaje de tiempo mensual en el que el servicio está disponible individualmente. | % disponibilidad individual = $(T \text{ total mensual} - T \text{ no disponible}) / (T \text{ total mensual})$ | $\geq 99,9\%$ | al no superarse el umbral, un 50% del importe de facturación media de los últimos 3 meses del conjunto de este servicio y su tráfico cursado, con un mínimo de 100€, hasta alcanzar la máxima penalidad prevista por la ley. |
| 16-DISP | % Disponibilidad individual de la línea analógica | Porcentaje de tiempo mensual en el que el servicio está disponible individualmente. | % disponibilidad individual = $(T \text{ total mensual} - T \text{ no disponible}) / (T \text{ total mensual})$ | $\geq 99,8\%$ | al no superarse el umbral, un 50% del importe de facturación media de los últimos 3 meses del conjunto de este servicio y su tráfico cursado, con un mínimo de 100€, hasta alcanzar la máxima penalidad prevista por la ley. |
| 17-DISP | % Disponibilidad individual del servicio de extensión de voz sobre la red del operador | Porcentaje de tiempo mensual en el que el servicio está disponible individualmente. | % disponibilidad individual = $(T \text{ total mensual} - T \text{ no disponible}) / (T \text{ total mensual})$ | $\geq 99,9\%$ | al no superarse el umbral, un 50% del importe de facturación media de los últimos 3 meses del conjunto de este servicio y su tráfico cursado, con un mínimo de 100€, hasta alcanzar la máxima penalidad prevista por la ley. |
| 18-DISP | % Disponibilidad individual del troncal SIP | Porcentaje de tiempo mensual en el que el servicio está disponible individualmente. | % disponibilidad individual = $(T \text{ total mensual} - T \text{ no disponible}) / (T \text{ total mensual})$ | $\geq 99,93\%$ | al no superarse el umbral, un 50% del importe de facturación media de los últimos 3 meses del conjunto de este servicio y su tráfico cursado, con un mínimo de 100€, hasta alcanzar la máxima penalidad prevista por la ley. |

| CÓDIGO | INDICADOR | MÉTRICA | FÓRMULA DE CÁLCULO | VALOR LÍMITE | PENALIDAD |
|---------|--|--|--|--|--|
| 11-FACT | Adecuación de la factura a servicios, dimensionados y costes contratados | Validación de los servicios facturados por el operador adjudicatario en dimensionado y coste. | % Corrección = $\text{ABS}(\text{Importe fact.} - \text{importe incorrecto}) / \text{Importe fact.}$ | > 99,99% | al no superarse el umbral, un 2% del importe de las facturas no adecuadas hasta alcanzar la máxima penalidad prevista por la ley. |
| 12-FACT | Entrega de la facturación en plazo | Tiempo máximo transcurrido desde que se genera el tráfico (última llamada) hasta la recepción de la factura (incluyendo detalle en soporte electrónico) | Tiempo facturación = T factura - T última llamada | 30 días | al superarse el umbral por día o fracción, 50€ por cada una de las facturas atrasadas hasta alcanzar la máxima penalidad prevista por la ley. |
| 11-GCOM | Tiempo de respuesta comercial para servicios existentes en el catálogo del contrato que no requieren realización de proyectos o estudios | Tiempo máximo transcurrido desde la petición de oferta de servicios/proyectos por parte del cliente hasta la recepción de ésta. NOTA: Se podrán considerar como no devueltas aquellas ofertas que no se adecuen a la solicitud. NOTA: Se podrá solicitar respuesta de forma urgente, en caso de necesidad. | T respuesta comercial = T respuesta – T solicitud | < 7 días naturales desde la solicitud | al superarse el umbral 50€ diarios por cada uno de los servicios afectados, parcial o completamente, hasta alcanzar la máxima penalidad prevista por la ley. |
| 12-GCOM | Tiempo de respuesta comercial para servicios que requieren realización de proyectos o estudios | Tiempo máximo transcurrido desde la petición de oferta de servicios/proyectos por parte del cliente hasta la recepción de ésta. NOTA: Se podrán considerar como no devueltas aquellas ofertas que no se adecuen a la solicitud. NOTA: Se podrá solicitar respuesta de forma urgente, en caso de necesidad. | T respuesta comercial = T respuesta – T solicitud | < 30 días naturales desde la solicitud | al superarse el umbral 50€ diarios por cada uno de los servicios afectados, parcial o completamente, hasta alcanzar la máxima penalidad prevista por la ley. |

| CÓDIGO | INDICADOR | MÉTRICA | FÓRMULA DE CÁLCULO | VALOR LÍMITE | PENALIDAD |
|---------|---|--|---|---|--|
| 11-IMPL | Puesta en marcha de los servicios de comunicaciones de voz fija, datos y acceso a Internet (migración) | Antes de los 6 meses posteriores a la fecha de inicio del contrato | (en blanco) | \leq Fecha inicio de contrato + 6 meses | al superarse el umbral por día o fracción, 100€ diarios por cada uno de los entes afectados parcial o completamente hasta alcanzar la máxima penalidad prevista por la ley. |
| 12-IMPL | Tiempo máximo de portabilidad de numeración. Nota: Este ANS es válido también en migraciones a lo largo de la duración del contrato. | Tiempo máximo de no operación por cada línea o rango de líneas portadas | $T_{mp} = T_{entrega} - T_{Solicitud} - T_{parada}$ | \leq 6 horas | ONS-Objetivo de Nivel de Servicio |
| 11-INCI | Tiempo de resolución de incidencias o averías muy graves | Tiempo máximo transcurrido entre la notificación (entendido como detección) de una incidencia o avería muy grave y la resolución de ésta | $T_{resolución\ incidencias\ muy\ graves} = T_{resolución} - T_{notificación} - T_{paro}$ | $< 24h$ | al superarse el umbral, un 50% del importe de facturación media de los últimos 3 meses por este servicio por hora. En caso de que el servicio no tenga coste, se penalizará con 50€ por hora. |
| 12-INCI | Tiempo de resolución de incidencias o averías graves | Tiempo máximo transcurrido entre la notificación (entendido como detección) de una incidencia o avería grave y la resolución de ésta | $T_{resolución\ incidencias\ graves} = T_{resolución} - T_{notificación} - T_{paro}$ | $< 48h$ | al superarse el umbral, un 50% del importe de facturación media de los últimos 3 meses por este servicio por hora. En caso de que el servicio no tenga coste, se penalizará con 50€ por hora. |

| CÓDIGO | INDICADOR | MÉTRICA | FÓRMULA DE CÁLCULO | VALOR LÍMITE | PENALIDAD |
|----------------|---|---|--|--------------|--|
| 13-INCI | Tiempo de resolución de incidencias o averías leves | Tiempo máximo transcurrido entre la notificación (entendido como detección) de una incidencia o avería leve y la resolución de ésta. | $T \text{ resolución incidencias leves} = T \text{ resolución} - T \text{ notificación} - T \text{ paro}$ | < 72h | al superarse el umbral, un 50% del importe de facturación media de los últimos 3 meses por este servicio por hora. En caso de que el servicio no tenga coste, se penalizará con 50€ por hora. |
| 14-INCI | Tiempo de detección de ataque denegación de un servicio (ciber incidente) | Tiempo máximo transcurrido entre la aparición de un ataque hasta su detección por parte del operador | $T \text{ detección ataque} = T \text{ detección} - T \text{ aparición ataque}$ | < 30 minutos | al superarse el umbral, un 50% del importe de facturación media de los últimos 3 meses por este servicio por cada 5 minutos adicionales. En caso de que el servicio no tenga coste, se penalizará con 50€ por cada 5 minutos adicionales. |
| 15-INCI | Tiempo de notificación de incidente de seguridad. | Tiempo máximo transcurrido entre la detección de un ataque por parte del operador y la comunicación de éste al cliente. | $T \text{ notificación ataque} = T \text{ comunicación} - T \text{ detección} - T \text{ parada}$ | < 15 minutos | al superarse el umbral, un 50% del importe de facturación media de los últimos 3 meses por este servicio por cada 5 minutos adicionales. En caso de que el servicio no tenga coste, se penalizará con 50€ por cada 5 minutos adicionales. |
| 16-INCI | Tiempo de mitigación de incidencias o peticiones graves de seguridad | Tiempo máximo transcurrido entre la notificación por parte del cliente o detección por parte del operador de una incidencia o avería y la mitigación de ésta. | $T \text{ mitigación incidencias graves} = T \text{ mitigación} - T \text{ notificación/detección} - T \text{ paro}$ | < 35 minutos | al superarse el umbral por cada 5 minutos adicionales, 40€ hasta alcanzar la máxima penalidad prevista por la ley. |

| CÓDIGO | INDICADOR | MÉTRICA | FÓRMULA DE CÁLCULO | VALOR LÍMITE | PENALIDAD |
|---------|--|--|---|----------------------|--|
| 1-INFO | Entrega informes globales semestrales de los inventarios de los servicios contratados, así como el resumen de los costes tanto en concepto de cuotas como de tráfico | Tiempo transcurrido desde el final de un período de muestreo hasta la entrega de los informes correspondientes. | Tiempo informes = T entrega informe – T final muestreo – T parada | <= 6 meses | por cada día o fracción que se supere el umbral 100€ |
| 11-PCS | Modificaciones o cambios en los servicios que requieran únicamente reconfiguración de equipamiento | Tiempo máximo transcurrido entre la solicitud de cambio de un servicio por parte del cliente y la restitución total del servicio con la ejecución efectiva del cambio realizada. | T cambio = T cambio – T solicitud – T parada | <= 2 días naturales | al superarse el umbral por día o fracción 10€ por cada uno de los servicios afectados hasta alcanzar la máxima penalidad prevista por la ley. |
| 11-PROV | Tiempo máximo de provisión de acceso a Internet centralizado | Tiempo máximo transcurrido entre la solicitud del servicio por parte del cliente y la entrega del mismo. | T provisión = T entrega – T solicitud – T parada | <= 60 días naturales | al superarse el umbral por día o fracción, 50€ por cada uno de los servicios afectados hasta alcanzar la máxima penalidad prevista por la ley. |
| 12-PROV | Tiempo máximo de provisión de acceso a Internet descentralizado | Tiempo máximo transcurrido entre la solicitud del servicio por parte del cliente y la entrega del mismo. | T provisión = T entrega – T solicitud – T parada | <= 45 días naturales | al superarse el umbral por día o fracción, 50€ por cada uno de los servicios afectados hasta alcanzar la máxima penalidad prevista por la ley. |
| 13-PROV | Tiempo máximo de provisión de acceso a red multiservicio | Tiempo máximo transcurrido entre la solicitud del servicio por parte del cliente y la entrega del mismo. | T provisión = T entrega – T solicitud – T parada | <= 60 días naturales | al superarse el umbral por día o fracción, 50€ por cada uno de los servicios afectados hasta alcanzar la máxima penalidad prevista por la ley. |
| 14-PROV | Tiempo máximo de provisión de acceso básico RDSI | Tiempo máximo transcurrido entre la solicitud del servicio por parte del cliente y la entrega del mismo. | T provisión = T entrega – T solicitud – T parada | <= 22 días hábiles | al superarse el umbral 30€ por día o fracción, por cada uno de los servicios afectados, parcial o completamente, hasta alcanzar la máxima penalidad prevista por la ley. |
| 15-PROV | Tiempo máximo de provisión de acceso primario RDSI | Tiempo máximo transcurrido entre la solicitud del servicio por parte del cliente y la entrega del mismo. | T provisión = T entrega – T solicitud – T parada | <= 45 días naturales | al superarse el umbral por día o fracción, 50€ por cada uno de los servicios afectados hasta alcanzar la máxima penalidad prevista por la ley. |

| CÓDIGO | INDICADOR | MÉTRICA | FÓRMULA DE CÁLCULO | VALOR LÍMITE | PENALIDAD |
|---------|---|--|--|--------------------------|--|
| 16-PROV | Tiempo máximo de provisión de acceso troncal SIP | Tiempo máximo transcurrido entre la solicitud del servicio por parte del cliente y la entrega del mismo. | $T \text{ provisión} = T \text{ entrega} - T \text{ solicitud} - T \text{ parada}$ | ≤ 60 días naturales | al superarse el umbral por día o fracción, 50€ por cada uno de los servicios afectados hasta alcanzar la máxima penalidad prevista por la ley. |
| 17-PROV | Tiempo máximo de provisión de extensión de voz sobre la red del operador | Tiempo máximo transcurrido entre la solicitud del servicio por parte del cliente y la entrega del mismo. | $T \text{ provisión} = T \text{ entrega} - T \text{ solicitud} - T \text{ parada}$ | ≤ 7 días naturales | al superarse el umbral 30€ por día o fracción, por cada uno de los servicios afectados, parcial o completamente, hasta alcanzar la máxima penalidad prevista por la ley. |
| 18-PROV | Tiempo máximo de provisión de línea analógica | Tiempo máximo transcurrido entre la solicitud del servicio por parte del cliente y la entrega del mismo. | $T \text{ provisión} = T \text{ entrega} - T \text{ solicitud} - T \text{ parada}$ | ≤ 16 días hábiles | al superarse el umbral 30€ por día o fracción, por cada uno de los servicios afectados, parcial o completamente, hasta alcanzar la máxima penalidad prevista por la ley. |
| 19-PROV | Tiempo máximo de provisión de servicios que no impliquen instalación de elementos de red (ampliación de caudales, servicios suplementarios, etc.) | Tiempo máximo transcurrido entre la solicitud del servicio por parte del cliente y la entrega del mismo. | $T \text{ provisión} = T \text{ entrega} - T \text{ solicitud} - T \text{ parada}$ | ≤ 10 días naturales | al superarse el umbral por día o fracción 30€ por cada uno de los servicios afectados hasta alcanzar la máxima penalidad prevista por la ley. |
| 11-QOS | Comunicaciones de voz: Bloqueo de conmutación | Probabilidad de bloqueo de conmutación. Valor máximo de llamadas no cursadas por saturación de enlaces. | Probabilidad bloqueo = (llamadas bloqueadas / llamadas cursadas) | $< 1\%$ | ONS-Objetivo de Nivel de Servicio |
| 12-QOS | Latencia máx. entre dos puntos VPN en servicios de datos | Tiempo de transporte de la información desde un extremo de la red VPN a otro. | $\text{Latencia} = T_{rx} - T_{tx}$ | < 50 ms | ONS-Objetivo de Nivel de Servicio |
| 13-QOS | Tasa de pérdida de paquetes en servicios de datos | Porcentaje de pérdida de paquetes | % Tasa pp = (p. Perdidos / p. Enviados) | $< 1\%$ | ONS-Objetivo de Nivel de Servicio |
| 14-QOS | Troncal SIP: Jitter | Variación del retraso entre paquetes | Jitter = s latencia | < 30 ms | ONS-Objetivo de Nivel de Servicio |

| CÓDIGO | INDICADOR | MÉTRICA | FÓRMULA DE CÁLCULO | VALOR LÍMITE | PENALIDAD |
|---------|---|---|---|---|--|
| 15-QOS | Troncal SIP: Latencia máxima entre dos puntos | Tiempo de transporte de la información desde un extremo de la red a otro | Latencia = Trx – Ttx | < 45 ms | ONS-Objetivo de Nivel de Servicio |
| 16-QOS | Troncal SIP: Tasa de pérdida de paquetes | Porcentaje de pérdida de paquetes | % Tasa pp = (p. Perdidos / p. Enviados) | < 1% | ONS-Objetivo de Nivel de Servicio |
| 11-IMPL | Entrega del informe final de implantación | Antes de 30 días posteriores a la finalización del plazo de implantación | Tiempo informes = T (finalización plazo implantación +30) – T entrega | <= Fecha finalización del plazo de implantación + 1 mes | por cada día o fracción que se supere el umbral 100€ hasta alcanzar la máxima penalidad prevista por la ley. |
| 17-QOS | Tiempo máximo de interrupción para mantenimiento programado | Tiempo máximo transcurrido de interrupción sumando todas las interrupciones mensuales realizadas en mantenimiento programado. | Tiempo interrupción total = Suma (Tiempo interrupción individuales mensuales) | Inferior a 4 horas (no incluidas en el parámetro de disponibilidad) | 50€ por cada servicio afectado por cada hora de desviación |

LOTE 2:

| CÓDIGO | INDICADOR | MÉTRICA | FÓRMULA DE CÁLCULO | VALOR LÍMITE | PENALIDAD |
|---------|--|---|--|---|--|
| 21-DEVO | Entrega del Plan de devolución | 4 semanas antes de la finalización del contrato | (en blanco) | 4 semanas antes de la finalización del contrato | al superarse el umbral por día o fracción, 10€ diarios por cada uno de los entes afectados parcial o completamente hasta alcanzar la máxima penalidad prevista por la ley. |
| 21-DISP | % Disponibilidad individual del acceso primario | Porcentaje de tiempo mensual en el que está disponible el servicio individualmente. | Disp indiv = (T total mensual - T no disponible) / (T total mensual) | > = 99,9% | al no superarse el umbral, 40€ por cada servicio afectado hasta alcanzar la máxima penalidad prevista por la ley. |
| 22-DISP | % Disponibilidad individual del enlace con FCT o tecnología alternativa. | Porcentaje de tiempo mensual en el que está disponible el servicio individualmente. | Disp indiv = (T total mensual - T no disponible) / (T total mensual) | >= 95% | al no superarse el umbral, 20€ por cada servicio afectado hasta alcanzar la máxima penalidad prevista por la ley. |
| 23-DISP | % Disponibilidad individual del troncal SIP | Porcentaje de tiempo mensual en el que está disponible el servicio individualmente. | % disponibilidad individual = (T total mensual – T no disponible) / (T total mensual) | >= 99,9% | al no superarse el umbral, 40€ por cada servicio afectado hasta alcanzar la máxima penalidad prevista por la ley. |

| CÓDIGO | INDICADOR | MÉTRICA | FÓRMULA DE CÁLCULO | VALOR LÍMITE | PENALIDAD |
|----------------|--|--|--|--------------------------------------|---|
| 21-FACT | Adecuación de la factura a servicios, dimensionados y costes contratados | Validación de los servicios facturados por el operador adjudicatario en dimensionado y coste. | $\% \text{ Corrección} = \frac{\text{ABS (Import fact - importe incorrecto)}}{\text{Import fact}}$ | > 99,99% | al no superarse el umbral, un 2% del importe de las facturas no adecuadas hasta alcanzar la máxima penalidad prevista por la ley. |
| 22-FACT | Entrega de la facturación en plazo | Tiempo máximo transcurrido desde que se genera el tráfico (última llamada) hasta la recepción de la factura (incluyendo detalle en soporte electrónico) | $\text{Tiempo facturación} = T_{\text{factura}} - T_{\text{última llamada}}$ | 30 días | al superarse el umbral por día o fracción, 50€ por cada una de las facturas atrasadas hasta alcanzar la máxima penalidad prevista por la ley. |
| 21-GCOM | Tiempo de respuesta comercial para servicios existentes en el catálogo del contrato que no requieren realización de proyectos o estudios | Tiempo máximo transcurrido desde la petición de oferta de servicios/proyectos por parte del cliente hasta la recepción de ésta. NOTA: Se podrán considerar como no devueltas aquellas ofertas que no se adecuen a la solicitud. NOTA: Se podrá solicitar respuesta de forma urgente, en caso de necesidad. | $T_{\text{respuesta comercial}} = T_{\text{respuesta}} - T_{\text{solicitud}}$ | < 7 días natural desde la solicitud | al superarse el umbral 50€ diarios por cada uno de los servicios afectados, parcial o completamente, hasta alcanzar la máxima penalidad prevista por la ley. |
| 22-GCOM | Tiempo de respuesta comercial para servicios que requieren realización de proyectos o estudios | Tiempo máximo transcurrido desde la petición de oferta de servicios/proyectos por parte del cliente hasta la recepción de ésta. NOTA: Se podrán considerar como no devueltas aquellas ofertas que no se adecuen a la solicitud NOTA: Se podrá solicitar respuesta de forma urgente, en caso de necesidad. | $T_{\text{respuesta comercial}} = T_{\text{respuesta}} - T_{\text{solicitud}}$ | < 30 días natural desde la solicitud | al superarse el umbral, 50€ diarios por cada uno de los servicios afectados, parcial o completamente, hasta alcanzar la máxima penalidad prevista por la ley. |

| CÓDIGO | INDICADOR | MÉTRICA | FÓRMULA DE CÁLCULO | VALOR LÍMITE | PENALIDAD |
|---------|---|---|---|---|---|
| 21-IMPL | Gestión MDM de los dispositivos móviles | Antes de los 3 meses posteriores a la fecha de solicitud del servicio por parte del cliente y la entrega del mismo. | $T_{dm} = T_{entrega} - T_{solicitud} - T_{parada}$ | \leq Fecha solicitud + 3 meses | al superarse el umbral por día o fracción, 30€ hasta alcanzar la máxima penalidad prevista por la ley. |
| 22-IMPL | Entrega del informe final de implantación | Antes de 30 días posteriores a la finalización del plazo de implantación | $T_{informes} = T_{(finalización\ plazo\ implantación + 30)} - T_{entrega}$ | \leq Fecha finalización del plazo de implantación + 1 mes | por cada día o fracción que se supere el umbral 100€ hasta alcanzar la máxima penalidad prevista por la ley. |
| 23-IMPL | Entrega Plan de implantación | Antes de 30 días posteriores a la fecha de inicio del contrato | $T_{informes} = T_{(inicio\ contrato + 30)} - T_{entrega}$ | \leq Fecha inicio de contrato + 1 mes | por cada día o fracción que se supere el umbral 100€ hasta alcanzar la máxima penalidad prevista por la ley. |
| 24-IMPL | Retraso de la entrega mensual de los informes seguimiento de implantación (migración) | Tiempo de atraso transcurrido desde la fecha de entrega prevista hasta la entrega de los informes correspondientes. | $T_{informes} = T_{entrega\ informe} - T_{entrega\ prevista} - T_{parada}$ | el primer día laborable del mes siguiente | por cada día o fracción que se supere el umbral 100€ hasta alcanzar la máxima penalidad prevista por la ley. |
| 25-IMPL | Puesta en marcha de los servicios de comunicaciones de voz móvil | Antes de los 6 meses posteriores a la fecha de inicio del contrato | $T_{scvm} = T_{entrega} - T_{inicio_con} - T_{parada}$ | \leq Fecha inicio de contrato + 6 meses | al superarse el umbral por día o fracción, 100€ diarios por cada uno de los entes afectados parcial o completamente hasta alcanzar la máxima penalidad prevista por la ley. |
| 26-IMPL | Tiempo máximo para la implantación de la solución de mensajería masiva | Tiempo máximo transcurrido desde la solicitud del servicio por parte del cliente y la entrega de lo mismo. | $T_{smm} = T_{entrega} - T_{solicitud} - T_{parada}$ | \leq Fecha solicitud + 2 meses | 100 € por cada semana de retraso |
| 27-IMPL | Tiempo máximo de portabilidad de numeración móvil. Nota: Este ANS es válido también en migraciones a lo largo de la duración del contrato. | Tiempo máximo de no operación por cada línea o rango de líneas portadas | $T_{mp} = T_{entrega} - T_{solicitud} - T_{parada}$ | \leq 6 horas | ONS-Objetivo de Nivel de Servicio |

| CÓDIGO | INDICADOR | MÉTRICA | FÓRMULA DE CÁLCULO | VALOR LÍMITE | PENALIDAD |
|----------------|--|---|--|-----------------------|---|
| 21-INCI | Tiempo de resolución de incidencias o averías muy graves | Tiempo máximo transcurrido entre la notificación (entendido como detección) de una incidencia de avería muy grave y la resolución de la misma por parte del contratista. | $T \text{ resolución incidencias muy graves} = T \text{ resolución} - T \text{ notificación} - T \text{ parada}$ | < 4h | al superarse el umbral, un 100% del importe de facturación media de los últimos 3 meses por este servicio por hora/fracción. En caso de que el servicio no tenga coste, se penalizará con 50€ por cada uno de los servicios afectados hasta alcanzar la máxima penalidad prevista por la ley. |
| 22-INCI | Tiempo de resolución de incidencias o averías graves | Tiempo máximo transcurrido entre la notificación (entendido como detección) de una incidencia o avería grave y la resolución de ésta | $T \text{ resolución incidencias graves} = T \text{ resolución} - T \text{ notificación} - T \text{ paro}$ | < 8h | al superarse el umbral, un 75% del importe de facturación media de los últimos 3 meses por este servicio por hora/fracción. En caso de que el servicio no tenga coste, se penalizará con 40€ por cada uno de los servicios afectados hasta alcanzar la máxima penalidad prevista por la ley. |
| 23-INCI | Tiempo de resolución de incidencias o averías leves | Tiempo máximo transcurrido entre la notificación (entendido como detección) de una incidencia o avería leve y la resolución de ésta. | $T \text{ resolución incidencias leves} = T \text{ resolución} - T \text{ notificación} - T \text{ paro}$ | < 24h | al superarse el umbral, un 50% del importe de facturación media de los últimos 3 meses por este servicio por hora/fracción. En caso de que el servicio no tenga coste, se penalizará con 30€ por cada uno de los servicios afectados hasta alcanzar la máxima penalidad prevista por la ley. |
| 21-INFO | Entrega de informes de ANS y detalle de incidencias. | Tiempo transcurrido desde el final de un período de muestreo hasta la entrega de los informes correspondientes. | $T \text{ tiempo informes} = T \text{ entrega informe} - T \text{ final muestreo} - T \text{ parada}$ | <= 25 días naturales | por cada día o fracción que se supere el umbral 100€ |
| 22-INFO | Entrega informes globales semestrales de los inventarios de los servicios contratados, así como el resumen de los costes tanto en concepto de cuotas cómo de tráfico | Tiempo transcurrido desde el final de un período de muestreo hasta la entrega de los informes correspondientes. El primer informe debe entregarse antes de los 180 días posteriores a la fecha de inicio del contrato | $T \text{ tiempo informes} = T \text{ entrega informe} - T \text{ final muestreo} - T \text{ parada}$ | <= 180 días naturales | por cada día o fracción que se supere el umbral 100€ |

| CÓDIGO | INDICADOR | MÉTRICA | FÓRMULA DE CÁLCULO | VALOR LÍMITE | PENALIDAD |
|---------|---|--|--|--------------------------|---|
| 21-PCS | Activación roaming | Tiempo máximo transcurrido entre la solicitud de activación de roaming por parte del cliente y la ejecución efectiva por parte del contratista con aplicabilidad en factura. | $T_{\text{petición}} = T_{\text{activación}} - T_{\text{solicitud}} - T_{\text{parada}}$ | Inmediato | Coste del tráfico realizado en roaming desde la solicitud hasta la ejecución efectiva por parte del contratista |
| 22-PCS | Enrolamiento MDM de terminales existentes. | Tiempo máximo transcurrido entre la solicitud de una nueva alta en el sistema MDM hasta su alta efectiva (enrolamiento y configuración). | $T_{\text{enrolamiento}} = T_{\text{enrolado}} - T_{\text{solicitud}} - T_{\text{parada}}$ | ≤ 5 días naturales | al superarse el umbral por día o fracción, 10€ por cada una de las altas afectadas hasta alcanzar la máxima penalidad prevista por la ley. |
| 23-PCS | Gestión de cambios y activaciones de servicios suplementarios | Tiempo máximo transcurrido entre la solicitud de modificación o baja de un servicio por parte del cliente y la ejecución efectiva por parte del contratista. | $T_{\text{provisión}} = T_{\text{entrega}} - T_{\text{solicitud}} - T_{\text{parada}}$ | ≤ 1 día | al superarse el umbral por día o fracción, 20€ por cada uno de los servicios afectados hasta alcanzar la máxima penalidad prevista por la ley. |
| 24-PROV | Tiempo máximo de provisión de acceso primario | Tiempo máximo transcurrido entre la solicitud del servicio por parte del cliente y la entrega del mismo. | $T_{\text{provisión}} = T_{\text{entrega}} - T_{\text{solicitud}} - T_{\text{parada}}$ | ≤ 45 días naturales | al superarse el umbral por día o fracción, 150€ por cada uno de los servicios afectados hasta alcanzar la máxima penalidad prevista por la ley. |
| 25-PROV | Tiempo máximo de provisión de acceso troncal SIP | Tiempo máximo transcurrido entre la solicitud del servicio por parte del cliente y la entrega del mismo. | $T_{\text{provisión}} = T_{\text{entrega}} - T_{\text{solicitud}} - T_{\text{parada}}$ | ≤ 60 días naturales | al superarse el umbral por día o fracción, 200€ por cada uno de los servicios afectados hasta alcanzar la máxima penalidad prevista por la ley. |
| 26-PROV | Tiempo máximo de provisión de enlace con FCT o tecnología alternativa | Tiempo máximo transcurrido entre la solicitud del servicio por parte del cliente y la entrega del mismo. | $T_{\text{provisión}} = T_{\text{entrega}} - T_{\text{solicitud}} - T_{\text{parada}}$ | ≤ 15 días naturales | al superarse el umbral por día o fracción, 50€ por cada uno de los servicios afectados hasta alcanzar la máxima penalidad prevista por la ley. |

| CÓDIGO | INDICADOR | MÉTRICA | FÓRMULA DE CÁLCULO | VALOR LÍMITE | PENALIDAD |
|---------|--|---|--|---|--|
| 27-PROV | Tiempo máximo de provisión de nuevas altas de líneas sin terminal. | Tiempo máximo transcurrido entre la solicitud del servicio por parte del cliente y la entrega del mismo. NOTA: No se incluye dentro de ese tiempo el tiempo de provisión de terminal. | $T_{\text{provisión}} = T_{\text{entrega}} - T_{\text{solicitud}} - T_{\text{parada}}$ | < 2 días laborables desde la solicitud. NOTA: Si este plazo finalizara en un día festivo, se entenderá prorrogado hasta el primer día laborable siguiente. | al superarse el umbral por día o fracción, 20€ por cada uno de los servicios afectados hasta alcanzar la máxima penalidad prevista por la ley. |
| 28-PROV | Tiempo máximo de provisión de nuevas altas de líneas con terminal y servicios asociados. | Tiempo máximo transcurrido entre la solicitud del terminal por parte del cliente y la entrega del mismo. | $T_{\text{provisión}} = T_{\text{entrega}} - T_{\text{solicitud}} - T_{\text{parada}}$ | <= 5 días laborables | al superarse el umbral por día o fracción, 20€ por cada uno de los servicios afectados hasta alcanzar la máxima penalidad prevista por la ley. |
| 21-QOS | Comunicaciones de voz de enlaces primarios y troncal SIP: Bloqueo de conmutación | Probabilidad de bloqueo de conmutación: Valor máximo de llamadas no cursadas por saturación de enlaces. | Probabilidad bloqueo = (Llamadas bloqueadas / Llamadas cursadas) | < 1% | ONS-Objetivo de Nivel de Servicio |
| 22-QOS | Troncal SIP: Jitter | Variación del retraso entre paquetes | Jitter = s latencia | < 30 ms | ONS-Objetivo de Nivel de Servicio |
| 23-QOS | Troncal SIP: Latencia máxima entre dos puntos | Tiempo de transporte de la información desde un extremo de la red a otro | Latencia = Trx – Ttx | < 45 ms | ONS-Objetivo de Nivel de Servicio |
| 24-QOS | Troncal SIP: Tasa de pérdida de paquetes | Porcentaje de pérdida de paquetes | % Tasa pp = (p. Perdidos / p. Enviados) | < 1% | ONS-Objetivo de Nivel de Servicio |
| 25-QOS | Llamadas con tiempo de establecimiento superior a 5 segundos | Porcentaje de llamadas con tiempo de establecimiento superior a 5 segundos | % Llamadas_test>5s = (# Llamadas_test>5s / # Llamadas_totales) | <= 1% | ONS-Objetivo de Nivel de Servicio |
| 26-QOS | Llamadas interrumpidas | Porcentaje de llamadas interrumpidas | % Llamadas_interrumpidas = (# Llamadas_interrumpidas / # Llamadas_totales) | <= 2% | ONS-Objetivo de Nivel de Servicio |