

## 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.	$\% \text{ disponibilidad individual} = (T \text{ total mensual} - T \text{ no disponible}) / (T \text{ total mensual})$	$\geq 99,93\%$	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.	$\% \text{ disponibilidad individual} = (T \text{ total mensual} - T \text{ no disponible}) / (T \text{ total mensual})$	$\geq 99,8\%$	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.	$\% \text{ disponibilidad individual} = (T \text{ total mensual} - T \text{ no disponible}) / (T \text{ total mensual})$	$\geq 99,9\%$	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.	$\% \text{ disponibilidad individual} = (T \text{ total mensual} - T \text{ no disponible}) / (T \text{ total mensual})$	$\geq 99,8\%$	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.

<b>15-DISP</b>	% 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.
<b>16-DISP</b>	% 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.
<b>17-DISP</b>	% 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.
<b>18-DISP</b>	% 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 = $\frac{\text{ABS}(\text{Importe fact.} - \text{importe incorrecto})}{\text{Importe fact.}}$	> 99,99%	al 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
<b>13-INCI</b>	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.
<b>14-INCI</b>	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.
<b>15-INCI</b>	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.
<b>16-INCI</b>	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.	$T \text{ provisión} = T \text{ entrega} - T \text{ solicitud} - T \text{ parada}$	$\leq 60$ 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.	$T \text{ provisión} = T \text{ entrega} - T \text{ solicitud} - T \text{ parada}$	$\leq 7$ 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.	$T \text{ provisión} = T \text{ entrega} - T \text{ solicitud} - T \text{ parada}$	$\leq 16$ 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.	$T \text{ provisión} = T \text{ entrega} - T \text{ solicitud} - T \text{ parada}$	$\leq 10$ 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.	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 = $(p. \text{ Perdidos} / p. \text{ Enviados})$	$< 1\%$	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.	$\% \text{ Corrección} = \frac{\text{ABS}(\text{Import fact} - \text{importe incorrecto})}{\text{Import fact}}$	> 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	Tiempo 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	Tiempo 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.	Tiempo 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
<b>21-INCI</b>	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.
<b>22-INCI</b>	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.
<b>23-INCI</b>	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.
<b>21-INFO</b>	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€
<b>22-INFO</b>	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).	$T \text{ enrolamiento} = T \text{ enrolado} - T \text{ solicitud} - T \text{ parada}$	$\leq 5$ 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.	$T \text{ provisión} = T \text{ entrega} - T \text{ solicitud} - T \text{ parada}$	$\leq 1$ 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.	$T \text{ provisión} = T \text{ entrega} - T \text{ solicitud} - T \text{ parada}$	$\leq 45$ 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.	$T \text{ provisión} = T \text{ entrega} - T \text{ solicitud} - T \text{ parada}$	$\leq 60$ 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.	$T \text{ provisión} = T \text{ entrega} - T \text{ solicitud} - T \text{ parada}$	$\leq 15$ 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