

**Propuesta de modelo
general de ANS para los WS
sobre NEON.
Propuestas de ANS para los
WS de Averías y de
Servicios de Información**

CONTROL DE EDICIONES

Edición	Partes que cambian	Descripción del cambio	Fecha de cambio
V2 V3 V4		Propuesta de Informe de Audiencia CMT Resolución DT 2010/1230 de la CMT	10/09/2010 02/11/2010 07/01/2011

Índice

1	CONTEXTO, OBJETIVOS Y ALCANCE	3
1.1	CONTEXTO	3
1.2	OBJETIVOS	3
1.3	ALCANCE	3
1.4	DEFINICIONES	4
2	DISPONIBILIDAD.....	5
2.1	DISPONIBILIDAD DEL CANAL WS (DS1).....	5
2.2	DISPONIBILIDAD DEL CANAL H2M PARA AVERÍAS (DS2)	6
2.3	EXCEPCIONES	7
3	TIEMPOS DE RESPUESTA.....	9
3.1	ASPECTOS GENERALES	9
3.2	PARÁMETROS DE REFERENCIA E INDICADORES A MEDIR	11
3.3	SERVICIO A USUARIOS DE WS – TIEMPOS DE EJECUCIÓN DE WS	12
3.4	SERVICIO A USUARIOS DE WS - TASA DE INVOCACIONES EN TIEMPO MEDIO OBJETIVO EN WS ORO (SR2).....	12
3.5	SERVICIO A USUARIOS DE WS – TASA DE INVOCACIONES EN TIEMPO EN WS ORO (SR1) 13	
3.6	EXCEPCIONES	14
4	PERFILES DE UTILIZACIÓN.....	15
4.1	ASPECTOS GENERALES	15
4.2	PARÁMETROS A MEDIR.....	16
4.2.1	<i>Criterios para la definición los perfiles en los WS de averías de prolongación de par.16</i>	
4.2.2	<i>Criterios usados para definir los perfiles de los WS de Sistemas de Información (Consultas de Información y Consultas de GESCAL).....</i>	18
4.3	EXCEPCIONES	19
4.4	PROCEDIMIENTO DE REVISIÓN DE LOS PERFILES DE USO	19
5	SOPORTES.....	22
5.1	ASPECTOS GENERALES	22
5.2	CRITERIOS DE ATENCIÓN	22
5.3	PARÁMETROS DE REFERENCIA Y OBJETIVO DE NIVEL DE SERVICIO.....	25
5.4	RESPONSABILIDADES Y VÍAS DE ATENCIÓN PARA EL SOPORTE	26
6	ANEXO I VALORES A APLICAR A LOS PARÁMETROS DE LOS WS DE AVERÍAS DE LA OBA.....	27
6.1	AGRUPACIÓN Y CATALOGACIÓN DE LOS WS DE AVERÍAS	27
6.2	VALORES DE LOS ANS PARA LOS WS DE AVERÍAS: TIEMPOS DE RESPUESTA	28
6.3	PERFILES DE UTILIZACIÓN PARA LOS WS DE AVERÍAS	28
7	ANEXO II VALORES A APLICAR A LOS PARÁMETROS DE LOS WS DE SERVICIOS DE INFORMACIÓN	31
7.1	AGRUPACIÓN Y CATALOGACIÓN DE LOS WS DE SERVICIOS DE INFORMACIÓN	31
7.2	VALORES DE ANS PARA LOS WS DE SS.II.: TIEMPOS DE RESPUESTA.....	31
7.3	VALORES DE ANS PARA LOS WS DE SS.II.: PERFILES DE UTILIZACIÓN	32

1 CONTEXTO, OBJETIVOS Y ALCANCE

1.1 Contexto

Este documento recoge la propuesta de enfoque general de los Acuerdos de Nivel de Servicio (ANS) asociados a los Web Services (WS) del nuevo canal de comunicación entre Operadores y Telefónica establecido en el marco de la transformación de los servicios mayoristas sobre el Nuevo Entorno para Operadores Nacionales (NEON). Asimismo, en este documento se incluye la propuesta de valores de ANS para los servicios que deberán estar en funcionamiento en octubre de 2010. Todo ello de conformidad con lo acordado en el Foro de Transformación de Sistemas de Información de la OBA (en el que han participado los Servicios de la CMT y los operadores BT, Jazztel, ONO, Orange, Telefónica y Vodafone) y en la Resolución del expediente 674/2008 de la CMT.

1.2 Objetivos

Los objetivos del presente documento son:

- Recoger la propuesta de Telefónica respecto al enfoque general de los ANS a aplicar a los WS del nuevo canal de comunicación.
- Recoger la propuesta de los valores a aplicar a los WS de Averías de la OBA y de Servicios de Información (SSII) de la OBA según dicho enfoque general.

Los parámetros recogidos en este ANS son provisionales y deberán ser confirmados o modificados tras un periodo de utilización de los servicios a acordar por las partes.

1.3 Alcance

El alcance de este documento es la definición del marco general de los ANS a aplicar a los WS que se incorporen al canal de comunicación según se migren los diferentes servicios a NEON.

Dicho marco general se centra en los siguientes aspectos:

- Disponibilidad del canal: parámetros que se aplicarán a la disponibilidad del nuevo canal de comunicación.
- Tiempos de respuestas: parámetros tiempos de respuesta que se aplicarán a los diferentes grupos de WS que tienen una misma criticidad y agrupación funcional.
- Perfiles de utilización: parámetros de cupos de utilización y de concurrencia para los grupos de WS definidos.
- Soportes: características de los soportes funcionales y técnicos a los WS.

En principio, los WS se agruparán en CUATRO tipos según su relevancia y funcionalidad para el negocio:

- 1) WS de Servicios de Información (consultas a BBDD OBA);
- 2) WS de acceso a GESCAL,
- 3) WS sobre Solicitudes de provisión de servicios y de gestión de averías,
- 4) WS de Consultas detalladas¹ y masivas

Dicha agrupación de WS se establece de tal forma que cada grupo contiene WS con funcionalidades similares o forman parte de un mismo proceso de negocio (por ejemplo, actuaciones, interacción

¹ El término "consulta detallada" es sinónimo del término también utilizado previamente de "consultas unitarias".

Operador -> Telefónica, o notificaciones, interacción Telefónica -> Operador). En base a dicha agrupación se asignan valores comunes para cada uno de dichos grupos. Dentro de cada grupo, puede haber subgrupos con características particulares que no tengan los mismos valores.

1.4 Definiciones

Para determinar el nivel de servicio se introducen los siguientes conceptos:

- **ANS:** Acuerdo de Nivel de Servicio
- **Servicio:** conjunto de funciones, tareas y recursos que se utilizan para proveer determinadas funcionalidades a un conjunto de usuarios.
- **Nivel de Servicio:** grado de cumplimiento de un ANS. El nivel de servicio se determina a través de medidas obtenidas de la elaboración de estadísticas de uso.
- **Indicador:** parámetro medible que permite controlar el nivel de servicio ofrecido. Está asociado a un objetivo, unos umbrales y un método de medición que determinan el nivel de cumplimiento. Pueden existir indicadores no asociados a un ANS.
- **Objetivo de Nivel de Servicio (ONS):** indicador no sujeto a ANS, que constituye una referencia de calidad de servicio.
- **Estado de un indicador:** cada Indicador de Nivel de Servicio tendrá un cuadro de estados, como sigue:
 - **Operativo:** el indicador es totalmente operativo.
 - **No aplica:** el indicador está eventualmente inactivo por las causas que en la gestión del mismo se establezcan. Por ejemplo, indisponibilidad durante tareas de mantenimiento programado o haber sobrepasado los umbrales definidos en el método de medición.
 - **Ajuste:** el indicador está operativo a efectos de conocer sus valores reales pero no aplica para su imputación en el Nivel de Servicio.
- **Período de transición:** tiempo durante el cual los indicadores estarán en modo ajuste y validación. El período de transición se definirá para cada uno de los servicios que se vayan añadiendo y coincidirá con la duración del periodo de lanzamiento comercial controlado.
- **Número mínimo de muestras:** número mínimo de muestras necesario para el cálculo de un indicador. Cada indicador se medirá mensualmente, semestralmente o anualmente, en función del tipo o naturaleza del mismo. No todos los indicadores exigen un número mínimo de muestras.
- **Valor Objetivo de un indicador (V_O):** valor que debe alcanzar el indicador para cumplir el nivel de servicio.
- **Valor Real de un indicador (V_R):** valor alcanzado por un indicador en un periodo de tiempo determinado.
- **Criticidad de un indicador:** parámetro que refleja el tipo de necesidad funcional que requiere un WS. La criticidad de un WS determina los valores a aplicar a los indicadores de los ANS del mismo. Los WS se agruparán en TRES tipos según su criticidad para el negocio:
 - 1) ORO: servicios que afectarían al servicio comercial de forma inmediata.
 - 2) PLATA: servicios que afectarían al servicio comercial en un plazo de tiempo medio.
 - 3) BRONCE: ninguno de los dos anteriores.

2 DISPONIBILIDAD

2.1 Disponibilidad del canal WS (DS1)

Descripción:

Indicador que mide el porcentaje de tiempo durante el que el canal WS de un determinado servicio de NEON está disponible.

En los Anexos I y II se detallan los WS para los que se define un valor de ANS relativo a disponibilidad.

Disponibilidad		
Indicador		Valor Objetivo
DS1	Disponibilidad del módulo	99,75%

Medición

El indicador se medirá de forma automática en horario 24x7.

No se considerará que el sistema no está disponible cuando la interrupción sea debida a causas de fuerza mayor ajenas a la red de Telefónica. Tampoco se considerará que el sistema está indisponible cuando realice paradas programadas relacionadas con la implantación de nuevas versiones, introducción de mejoras y solución de problemas en el rango horario no laboral (de 00:00 a 8:00 y de 20:00 a 00:00 de lunes a viernes o bien durante el fin de semana), cuando éstas hayan sido oportunamente comunicadas a los operadores por los canales habituales y en horario laboral (de 8:00 a 20:00).

Para este indicador no aplica un número mínimo de muestras.

Periodicidad

El indicador se calculará mensualmente.

Forma de cálculo

Se define la disponibilidad referida a los componentes del servicio gestionados por Telefónica. Los parámetros utilizados para el cálculo de este indicador serán los siguientes:

$$V_R = \frac{\text{Horas de Funcionamiento del Periodo}}{HTP - HPPM - HCE} * 100$$

Siendo:

- HTP: Horas Totales del Período
- HPPM: Horas Planificadas de Mantenimiento
- HCE: Horas de Corte por Excepciones.

Aunque los tiempos HPPM y HCE se descuentan del tiempo total a efectos del cómputo de la disponibilidad, Telefónica informará de manera mensual a los Operadores y a la CMT sobre sus valores

para el periodo considerado. Esta comunicación se llevará a cabo por los cauces habituales, y siempre dentro de los primeros 10 días del mes siguiente

Las horas de cómputo del periodo se calcularán sobre una base horaria de 24x7 horas, en dos tramos horarios independientes:

- De 8:00h a 20:00h (DS1a), horario peninsular y días hábiles del calendario laboral de Madrid.
- De 20:00h a 8:00h (DS1b), horario peninsular y días hábiles del calendario laboral y 24h los días inhábiles del calendario laboral de Madrid.

Indicador	Objetivo
DS1a	99,75%
DS1b	96,25%

Para calcular el periodo de indisponibilidad se considerará como inicio del mismo el instante (segundo) de detección de la indisponibilidad por los mecanismos establecidos al efecto mediante sondas de medición, siendo el tiempo de finalización el instante en que el servicio vuelve a estar operativo.

El parámetro de disponibilidad DS1 se calculará y supervisará a nivel de cada módulo del sistema (Averías, Prolongación de Par, etc.).

2.2 Disponibilidad del canal H2M para Averías (DS2)

Se ha definido un canal alternativo H2M para el registro y consulta de averías, con la Disponibilidad que se describe a continuación.

Descripción:

Porcentaje de disponibilidad del servicio para Operadores del Canal alternativo H2M para averías.

Disponibilidad		
Indicador		Valor Objetivo
DS2	Disponibilidad del Canal alternativo H2M para averías	99,75%

Medición

El indicador se medirá de forma automática en horario 24x7.

No se considerará que el sistema no está disponible cuando la interrupción sea debida a causas de fuerza mayor ajenas a la red de Telefónica. Tampoco se considerará que el sistema está indisponible cuando realice paradas programadas relacionadas con la implantación de nuevas versiones, introducción de mejoras y solución de problemas en el rango horario no laboral (de 00:00 a 8:00 y de 20:00 a 00:00 de lunes a viernes o bien durante el fin de semana), cuando éstas hayan sido oportunamente comunicadas a los operadores por los canales habituales y en horario laboral (de 8:00 a 20:00).

Para este indicador no aplica un número mínimo de muestras.

Periodicidad

El indicador se calculará mensualmente.

Forma de cálculo

Se define la disponibilidad para cálculo de ANS como la referida a los componentes del servicio gestionados por Telefónica España. Los parámetros utilizados para el cálculo de este indicador serán los siguientes:

$$V_R = \frac{\text{Horas de Funcionamiento del Periodo Canal}}{HTPC - HPPM - HCE} * 100$$

Siendo:

- HTPC las Horas Totales del Período Canal
- HPPM las Horas Planificadas de Mantenimiento
- HCE las Horas de Corte por Excepciones.

Aunque los tiempos HPPM y HCE se descuentan del tiempo total a efectos del cómputo de la disponibilidad, Telefónica informará de manera mensual a los Operadores y a la CMT sobre sus valores para el periodo considerado. Esta comunicación se llevará a cabo por los cauces habituales, y siempre dentro de los primeros 10 días del mes siguiente

Las horas de funcionamiento del periodo se calcularán sobre una base horaria de 24x7 horas, en dos tramos horarios independientes:

- De 8:00h a 20:00h (DS1a), horario peninsular y días hábiles del calendario laboral de Madrid.
- De 20:00h a 8:00h (DS1b), horario peninsular y días hábiles del calendario laboral y 24h los días inhábiles del calendario laboral de Madrid.

Para calcular las horas de indisponibilidad se considerará como tiempo de inicio de la misma el segundo momento de detección por mecanismos automáticos para descartar errores en la propia sonda de medición y el tiempo de finalización el momento en que el servicio vuelve a estar operativo.

Indicador	Objetivo
DS2a	99,75%
DS2b	96,25%

2.3 Excepciones

En el cálculo de la disponibilidad se tendrán en cuenta periodos de excepción que no computan en el cálculo. Dichos periodos incluyen las circunstancias siguientes:

- Paradas programadas relacionadas con la implantación de nuevas versiones, introducción de mejoras y solución de problemas en el rango horario no laboral (de 00:00 a 8:00 y de 20:00 a 00:00 de lunes a viernes o bien durante el fin de semana), cuando éstas hayan sido

oportunamente comunicadas a los operadores por los canales habituales y en horario laboral (de 8:00 a 20:00).

- Situaciones de fuerza mayor (ataques contra la seguridad de los sistemas, rotura de los soportes físicos y máquinas que prestan servicio, incendios, terremotos,...).

3 TIEMPOS DE RESPUESTA

3.1 Aspectos generales

Los parámetros asociados al tiempo de respuesta de los WS permiten el control y aseguramiento de las prestaciones que conjuguen las necesidades operativas para la comercialización de los servicios y las realidades técnicas y funcionales asociadas a las operativas demandadas.

Debido a que el canal de comunicación WS que se establece con los Operadores es bidireccional, permitiendo una integración Operativa B2B, es imprescindible que los parámetros y valores asociados a tiempos de respuesta deban aplicarse tanto a los WS que Telefónica ofrezca a los Operadores, como a los WS que los Operadores ofrezcan a Telefónica.

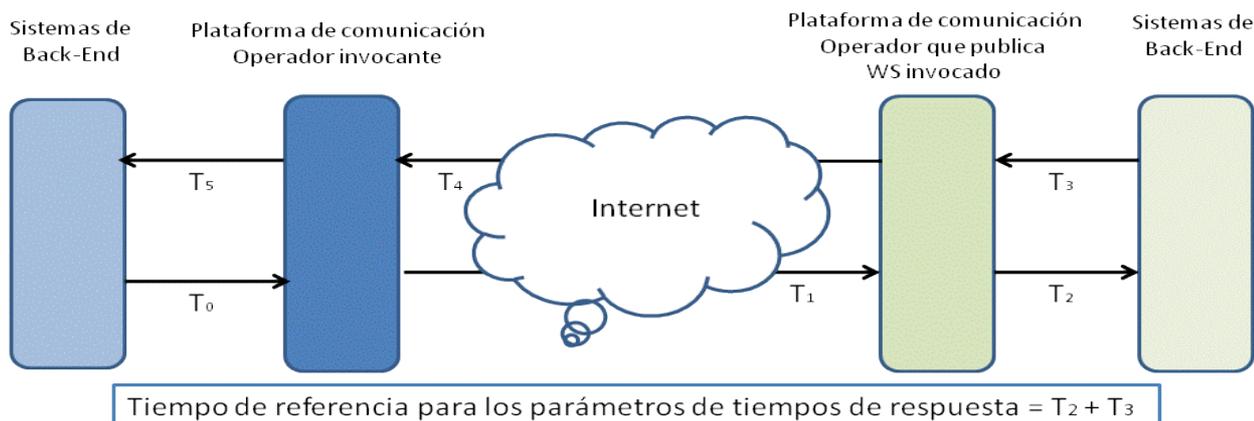
Esto es debido a que si los tiempos de respuesta de los WS ofrecidos por los operadores fueran superiores a los aquí descritos, se produciría el encolamiento en las llamadas a los WS del Operador repercutiendo en el rendimiento y la calidad del canal de comunicación. Es decir, si el tiempo de respuesta de Telefónica es X y el WS del Operador es sensiblemente superior a X, en un mismo periodo de tiempo, Telefónica sólo podría invocar la mitad de veces de las que haya sido invocada, produciéndose un encolamiento que se incrementaría exponencialmente e impediría el correcto funcionamiento de los flujos y procesos definidos. En estas condiciones, Telefónica no podría garantizar los valores de los ANS descritos en este documento.

No obstante, Telefónica aplicará todas las medidas a su alcance con el objetivo de que los tiempos de respuesta de los WS de NEON sean al menos equiparables a los de los sistemas de los Operadores en cada momento.

En primer lugar, debe definirse cómo se miden los tiempos que se utilizarán para el cálculo de los parámetros asociados a los tiempos de respuesta.

Se considerará que el tiempo de referencia es el comprendido desde que una invocación llega a la plataforma que tiene publicados los WS, hasta que dicha invocación es contestada por esa misma plataforma. De este modo no se considerarán los tiempos no sujetos al control y gestión de cada uno de los Operadores que publiquen WS y que, por tanto, deben velar por el cumplimiento del correspondiente ANS. Por ejemplo el tiempo desde que un Operador invoca un WS desde sus sistemas de back-end y éste es procesado por su plataforma de comunicación, o el tiempo que transcurre desde que la plataforma de comunicación del Operador lanza un WS y esta invocación llega hasta la plataforma donde está publicado.

La siguiente figura refleja gráficamente los diferentes tiempos y el que se tendrá en cuenta como referencia para el cálculo de los parámetros.



T_0 = Tiempo que transcurre desde que un sistema de Back-End solicita la invocación de una funcionalidad contenida en un WS publicado, hasta que dicha petición llega a la plataforma encargada de la invocación del WS

T_1 = Tiempo que transcurre desde que la plataforma de comunicación del Operador invoca un WS, hasta que dicha invocación es recibida por la plataforma que publica dicho WS.

T_2 y T_3 = Tiempo que transcurre desde que la plataforma que publica los WS recibe la invocación del Operador, hasta que dicha invocación es contestada.

T_4 = Tiempo que transcurre desde que la plataforma de comunicación del Operador que publica los WS contesta a la invocación, hasta que dicha contestación es recibida por la plataforma que la solicitó.

T_5 = Tiempo que transcurre desde que la plataforma de comunicación del Operador recibe la contestación, hasta que los sistemas de Back-End la procesan.

Los parámetros asociados al tiempo de respuesta no serán de aplicación a aquellos WS que se enmarquen en alguno de los casos siguientes

- WS definidos como mecanismos de refuerzo que no suplen la operativa principal del servicio, realizada a través de los WS correspondientes al propio servicio o facilidad; tal es el caso de los servicios consulta de averías, a los que se propone la aplicación de un Objetivo de Nivel de Servicio (ONS).
- WS cuya respuesta puede incluir contenidos significativamente distintos según el caso en función de los parámetros de entrada; tal es el caso de las consultas masivas, que en función del acotamiento de parámetros de entrada puede resultar en un número reducido o un número muy extenso de registros.
- WS que proporcionen un gran volumen de información y/o necesiten de un alto grado de validación funcional para su procesamiento; tal es el caso del WS de movimientos de averías, cuya respuesta que pueden ser muy simple o muy extensa según el ciclo de vida concreto de cada avería.
- WS a los que no aplica por la propia naturaleza del propio WS; este caso aplica al WS de anexo de ficheros OBA.

Es decir, los parámetros asociados al tiempo de respuesta serán de aplicación a los WS que formen parte de la operativa de comunicación principal y que obedecen a la transaccionalidad de los procesos y no a una mera funcionalidad informacional que ofrecen los WS considerados de refuerzo.

Por último, es importante indicar que para una correcta integración operativa se deben fijar los temporizadores o "timeouts" que se aplicarán respectivamente en las plataformas de los operadores invocantes y del operador que publica los WS y que responde a la funcionalidad contenida en ellos.

Por su parte, el "timeout" de la plataforma invocante deberá ser superior al "timeout" de la plataforma invocada en la que se publican los WS. Esto es debido a que existe un tiempo entre la invocación y la recepción de dicha llamada (T_1 de la figura anterior) en el cual el contador de la plataforma donde se

publican los WS no se pone en marcha, así como un tiempo de transmisión de la respuesta de la plataforma invocada (T4).

3.2 Parámetros de referencia e indicadores a medir

Se definen ANS para todos los tipos de WS salvo para los WS de consulta, para los cuales se establecen objetivos de nivel de servicio (ONS).

Los niveles de servicio se establecen en base a los siguientes parámetros de referencia con sus correspondientes indicadores :

Relativos al tiempo medio:

- Valor de referencia: **Tiempo medio**. Es un valor fijo estimado como el promedio de los tiempos de respuesta y se usa para el cálculo del indicador “tasa de invocaciones en tiempo medio”
- Indicador: **Tasa de invocaciones en tiempo medio**. Porcentaje de invocaciones que se resuelve en un tiempo menor o igual al definido como “tiempo medio”.

Relativos al tiempo máximo:

- Valor de referencia: **Tiempo máximo**. Es un valor fijo estimado como el valor máximo típico del tiempo de respuesta para las invocaciones realizadas y se usa como valor de referencia para el cálculo del indicador “tasa de invocaciones en tiempo”.
- Indicador: **Tasa de invocaciones en tiempo**: porcentaje de invocaciones que se resuelven en un tiempo menor o igual al definido como “tiempo máximo”.

Tal como se ha señalado, los WS se agrupan siguiendo criterios funcionales, de tal forma que cada grupo contiene los WS que realizan una funcionalidad similar o forman parte de un mismo proceso de negocio (por ejemplo, actuaciones o notificaciones), asignando valores comunes para cada uno de ellos. Dentro de cada grupo, puede haber subgrupos con características particulares que no tengan los mismos valores definidos (por ejemplo, en el caso de Averías, el anexado de ficheros no tiene los mismos valores que el resto de WS correspondientes al grupo de actuaciones, puesto que aunque está dentro del proceso, tiene características diferentes al resto).

En el caso de los WS considerados de refuerzo dentro del proceso correspondiente (consultas en el caso de averías, consulta de ubicación de ficheros en el caso de SS.II.), no están sujetos a los parámetros anteriormente citados ya que no influyen en la operativa del servicio. Para estos WS aplicarán criterios como disponibilidad, perfiles de uso o tiempos de resolución de incidencias y se establecerán parámetros de tiempos objetivos, es decir, ONS y por tanto, no estarán sujetos a un ANS.

3.3 Servicio a usuarios de WS – Tiempos de ejecución de WS

Se establecen valores específicos de Tiempo medio de ejecución y Tiempo máximo de ejecución para todos los WS excepto para el WS de Anexado de Ficheros de averías OBA.

En los Anexos I y II se recogen los valores de dichos niveles de servicio, clasificados como ANS o como ONS según la naturaleza del servicio.

Indicador	Valor Objetivo
Tiempo medio	Tiempo en segundos según Anexos I y II
Tiempo máximo	Tiempo en segundos según Anexos I y II

Los tiempos de respuesta estarán sujetos a revisión con la lógica evolución del sistema. Se establece por tanto un plazo de revisión semestral para los valores de Tiempo medio y Tiempo máximo de la tabla anterior, procediéndose en su caso a la fijación de nuevos valores para estos parámetros.

3.4 Servicio a usuarios de WS - Tasa de invocaciones en tiempo medio en WS Oro (SR2)

Descripción:

Este indicador mide el grado de cumplimiento exigido del tiempo medio de ejecución de las invocaciones a WS de ORO. Refleja el porcentaje de las ejecuciones de operaciones cuyo tiempo haya sido inferior o igual al tiempo medio de ejecución, sobre el número total de ejecuciones realizadas en el mes, excluyendo de la muestra de medición aquellas ejecuciones que superen el denominado "Tiempo máximo", dado que las que superan el tiempo máximo se miden con el indicador "Tasa de invocaciones en tiempo".

Servicio a Usuarios de WS		
Indicador		Valor Objetivo
SR2	Tasa de invocaciones en tiempo medio	90%

Medición

Este indicador se medirá como el porcentaje de ejecuciones de WS cuyo tiempo haya sido igual o inferior al valor acordado como Tiempo Medio, según se recoge en los Anexos I y II, sobre el número total de ejecuciones realizadas en el mes, excluyendo de la muestra de medición aquellas ejecuciones que superen el denominado "Tiempo máximo".

Para el cálculo de este indicador se utilizará y analizará la información de invocaciones registrada en los logs de los elementos habilitados para tal efecto en las instalaciones de Telefónica.

Periodicidad

El indicador se calculará mensualmente.

Forma de cálculo

La fórmula de cálculo a utilizar es:

$$V_R = (N_r / N_t) * 100$$

Siendo:

- N_r Número de invocaciones con tiempo de respuesta inferior o igual al tiempo acordado.
- N_t Número total de invocaciones sin contar aquellas que superen el Tiempo máximo de respuesta.

3.5 Servicio a usuarios de WS – Tasa de invocaciones en tiempo en WS Oro (SR1)

Descripción:

Este indicador mide el grado de cumplimiento exigido del tiempo máximo de ejecución de las invocaciones a WS de ORO. Refleja el porcentaje de las ejecuciones de operaciones cuyo tiempo haya sido inferior o igual al tiempo máximo de ejecución, sobre el número total de ejecuciones realizadas en el mes.

En los Anexos I y II se detallan los WS sobre los que se define este indicador.

Servicio a Usuarios de WS		
Indicador		Valor Objetivo
SR1	Tasa de invocaciones a WS resueltas en tiempo	95%

Medición

Se medirá el número total de invocaciones realizadas en el periodo de referencia y el número de ejecuciones cuyo tiempo haya sido inferior o igual al tiempo máximo de ejecución.

Se utilizará y analizará la información de invocaciones registradas en los logs de los elementos habilitados a tal efecto.

Periodicidad

El indicador se calculará mensualmente.

Forma de cálculo

La fórmula de cálculo a utilizar es:

$$V_R = (N_r / N_t) * 100$$

Siendo

- Nr: Número de invocaciones con tiempo de respuesta inferior o igual al tiempo acordado
- Nt: Número total de invocaciones

3.6 Excepciones

Los parámetros anteriormente indicados serán de aplicación salvo en los siguientes supuestos:

- Implantaciones programadas por evolutivos o nuevas versiones.
- Fase de lanzamiento comercial controlado.
- Situaciones de fuerza mayor (ataques contra la seguridad de los sistemas, rotura de los soportes físicos y máquinas que dan servicio, incendios, terremotos,...).

4 PERFILES DE UTILIZACIÓN

4.1 Aspectos generales

El canal de comunicación WS permite la automatización de los procesos de comunicación durante los flujos de contratación y provisión de los servicios, es decir, durante el ciclo de vida de cada servicio. Dicha automatización e integración operativa entre sistemas exige un control y gestión que permita la consecución de los objetivos marcados.

Uno de los aspectos claves para dicha consecución es el dimensionamiento adecuado y racional de la infraestructura teniendo en cuenta las necesidades reales y dotándola de la flexibilidad que permita su escalado ante la evolución comercial o la incorporación de nuevos servicios.

La solución tecnológica que desde Telefónica se ofrece a los Operadores para los WS pretende cumplir los requisitos de robustez, seguridad y escalabilidad necesarios para la comercialización del servicio. Es esencial que existan mecanismos que permitan que dichos requisitos no se vean alterados por un uso incorrecto, ya sea accidental o intencionado, y/o un crecimiento injustificado o no sostenible de los mismos.

En efecto, el eventual uso incorrecto de la plataforma (como por ejemplo en caso de bucles en las llamadas debido a errores de software) o una utilización desproporcionada por parte de algún operador (ya sea por día o por hora) repercutiría negativamente en el conjunto de operadores, con la consiguiente pérdida de calidad de la prestación del servicio, o en la robustez y escalabilidad de la solución.

Los parámetros asociados a los perfiles de utilización de los WS tienen como objetivo garantizar los niveles de servicio establecidos sin afectar a las necesidades comerciales de los Operadores. Para ello se estructuran perfiles de uso en base a parámetros objetivos de referencia, como por ejemplo, la planta de cada Operador, a los que se aplican coeficientes de seguridad que aumentan la capacidad de forma que se garantice en todo caso la actividad comercial del Operador.

Debido a que el canal de comunicación WS es bidireccional (integración B2B), es imprescindible que los parámetros y valores asociados a perfiles de uso deban aplicarse tanto a los WS que Telefónica ofrece a los Operadores, como a los WS que los Operadores ofrecen a Telefónica.

Así si los perfiles máximos de uso definidos por los Operadores resultan inferiores a los definidos por Telefónica, se ocasionaría la imposibilidad de realizar una comunicación en tiempo real del avance de las peticiones o respuestas, por lo que el proceso dejaría de ser B2B y ocasionaría un seguimiento inadecuado del mismo, con encolamientos y reintentos. Se trataría de una problemática que también crecería de forma exponencial, ya que las notificaciones no ejecutadas se irían acumulando degradando cada vez más el sistema y el rendimiento. Es decir, por ejemplo si el perfil de uso definido en Telefónica para un WS o grupo de WS es el doble que el definido por un operador, Telefónica sólo podría responder en tiempo real la mitad de las veces, produciéndose encolamiento y deterioro del rendimiento. En estas condiciones, Telefónica no podría garantizar los valores de los ANS descritos en este documento, ni la respuesta a todas las invocaciones previstas en el perfil asignado.

Por otro lado, los parámetros asociados a los perfiles de utilización (invocaciones por día, por hora cargada y nivel de concurrencia) deben ser más amplios para aquellos WS que integren la operativa básica del servicio, deban ser primados frente a los WS de refuerzo, no considerados críticos para la operativa del servicio. Los recursos asociados a éstos (reflejados en los correspondientes parámetros) no deben afectar negativamente al nivel de servicio, ya que generalmente conllevan un mayor consumo de recursos. Ese es el caso de los WS informacionales de consulta de gestión de servicios.

No obstante, los perfiles no serán estáticos, sino que se revisarán periódicamente. Se considera adecuado establecer un procedimiento de revisión de los perfiles asociados a cada Operador y grupo de WS, de forma que los valores que se asociarán y los rangos a los que aplicarán sean suficientes para dicho periodo.

Adicionalmente y dado que como se ha indicado con anterioridad es objetivo de Telefónica no limitar la actividad comercial de ningún Operador, se habilitará un mecanismo de solicitud de cambio del perfil para su actualización bajo demanda de un Operador.

Dicho procedimiento flexible de modificación de perfiles estará sujeto a un plazo máximo de ejecución que, salvo que las peticiones de ampliación resulten desproporcionadas, se respetará en todos los casos.

Existirá asimismo un tercer procedimiento de revisión, de carácter general, de los valores estáticos asociados a los propios perfiles, según se recogen en las tablas de los Anexos del documento del ANS. Se llevará a cabo de forma semestral.

4.2 Parámetros a medir

Con el objetivo de garantizar la actividad comercial de todos los Operadores y poder realizar un correcto dimensionamiento de la plataforma en base a criterios medibles, se definen los siguientes parámetros de uso para cada uno de los servicios comerciales que se vayan incorporando al ANS General de WS. La aplicación de tales parámetros permite que un hipotético uso incorrecto (bucle no controlado, por ejemplo) afecte lo menos posible a los intereses comerciales de todas las partes.

- Max. Día/perfil: número máximo de invocaciones por día y por cada operador ubicado en un nivel de perfil.
- Max. Hora/perfil: número máximo de invocaciones por hora y por cada operador ubicado en un nivel de perfil.
- Concurrencia/Perfil: número máximo de invocaciones que simultáneamente están en vuelo en la plataforma por cada operador ubicado en un nivel de perfil.
- Factor de seguridad: coeficiente multiplicador que se aplica a cada uno de los tres parámetros anteriores para permitir un número de invocaciones muy superior a las estimadas en base a la actividad media de los operadores.

La fijación de estos parámetros se basa esencialmente en la proporción existente entre la planta en servicio de un Operador y los accesos que realiza a los distintos WS, añadiendo el factor de seguridad mencionado.

Por tanto, resultan perfiles de uso no discriminatorios que garantizan que cada operador disponga de una capacidad de utilización del servicio adaptada a sus necesidades comerciales.

En los dos puntos siguientes se exponen los criterios utilizados para el establecimiento de perfiles y valores asociados a los WS que entrarán en servicio en octubre de 2010.

4.2.1 Criterios para la definición los perfiles en los WS de averías de prolongación de par.

La premisa de partida para el establecimiento de perfiles ha sido utilizar datos reales extraídos del entorno productivo. En relación con los WS de averías, las actuaciones de los operadores (interacciones Operador -> Telefónica) actualmente observables son la apertura de avería y el rechazo de franqueo.

Se ha realizado un análisis de todas las averías de los tres servicios de Prolongación de Par (desagregado, compartido y compartido sin STB) abiertas por los Operadores en un mes típico. Para disponer de datos representativos, se han recogido los máximos diarios y máximos por hora cargada de aperturas y de rechazos de franqueo de los cuatro Operadores con mayor planta (Prolongación de Par). Asimismo, se han obtenido también datos de los restantes Operadores para disponer de las referencias pertinentes, dadas las grandes diferencias de magnitud existentes entre Operadores.

Por lo tanto, se han seleccionado los máximos absolutos de apertura de averías y de rechazo de franqueo habidos durante el mes, por día y por hora cargada de los cuatro Operadores de referencia.

Para los WS correspondientes a actuaciones actualmente no existentes (reiteración de avería, modificación de datos de avería y anexo de ficheros) se han tomado como datos de referencia los correspondientes a los valores máximos absolutos mensuales de apertura de averías. Para la actuación de aceptación de franqueo, la falta de un número representativo (pues habitualmente el cierre de la avería se produce por temporización y no por aceptación de franqueo), también se ha tomado como dato de referencia el correspondiente a apertura de averías

La actuación de rechazo de franqueo tiene sus propios valores, habiéndose tomado para la valoración de los parámetros asociados los valores máximos absolutos mensuales de rechazo de franqueo.

Debido a que existe estadísticamente una relación directa entre la planta de un Operador (número de prolongaciones de par) y el número de averías que se producen, se han relacionado los máximos absolutos (horario y diario) con la planta de Prolongación de Par de cada uno de los operadores. Para ello, se ha calculado el porcentaje de averías sobre la planta total de cada Operador, obteniéndose la correspondiente tasa por cada 100 pares prolongados para cada tipo de actuación (relación máximo absoluto/planta).

De entre los valores obtenidos para los cuatro Operadores de referencia se selecciona el mayor valor de dicha tasa ("tasa por cada 100 pares prolongados") tanto su valor horario como diario, para cada actuación o consulta, dándose con ello cobertura al caso más exigente en número de invocaciones.

Para el establecimiento de los valores finales asociados a cada perfil (se establecen niveles de perfiles de uso en función de escalones de planta) se suman los valores máximos (diario y horario) indicados en el párrafo anterior de todas las actuaciones (apertura, reapertura, reiteración, modificación, anexo de fichero y aceptación de franqueo). Finalmente la asignación del valor correspondiente a cada perfil es el resultado de expandir el valor anterior (calculado sobre una planta de 100) al correspondiente valor del rango de planta.

Finalmente, cada operador se ubicará en el perfil que se ajuste a su planta.

Dado que para plantas muy pequeñas los valores estadísticos pueden no ser suficientemente representativos, se ha adoptado como parámetro mínimo, independientemente del valor real de la planta, el correspondiente al perfil de hasta 50.000 pares (véase tablas de "Perfiles de Utilización" del apartado "Valores de los parámetros de ANS para los WS de averías" del Anexo I). Con ello se pretende que quede sobradamente cubierta la necesidad de gestión de averías y consultas de cualquier Operador.

Los distintos WS, en lo que a perfiles se refiere, se han agrupado en tipos según su criticidad. En el caso de averías que nos ocupa, existirán dos tipos:

- WS de gestión de averías.
- WS de consulta de averías.

Para las consultas de averías se han calculado los valores de los perfiles contemplando los cuatro posibles tipos de consulta (consulta detallada o unitaria, consulta detallada con movimientos, consulta masiva y consulta de descripciones). Dado que el tiempo medio de duración de una avería es menor de 48 horas en más del 90% de los casos (tiempo desde apertura hasta último franqueo), se ha estimado que el número de consultas podría ser el número averías de cada perfil (máximos absolutos de aperturas, por día y hora cargada) multiplicado por dos (que correspondería a las averías en vuelo, puesto que el tiempo de duración de cada avería es inferior a dos días, y en un día concreto se podrían querer consultar las del día anterior y las del día en cuestión).

En este sentido, cabe recordar de nuevo que las consultas, detallada y masiva, deben entenderse como un mecanismo de refuerzo que no debería suplir a la operativa principal de notificación de avances entre Telefónica y Operadores (integración B2B) que permite una actualización continua de la información y progreso de las averías en tiempo real. Si bien estas consultas no resultan ser necesarias en la operativa habitual se ofrecen perfiles suficientemente amplios para posibilitar dicha operativa.

Finalmente, todos los valores obtenidos se multiplican por un Factor de Seguridad de 2'5. Es decir, se incrementa en un 150% los valores obtenidos por día y por hora cargada. Este Factor de Seguridad es

el coeficiente que se aplica a la cantidad de invocaciones que se estima que necesitan los operadores para su actividad habitual, con el objetivo de cubrir situaciones de mayor demanda así como posibles invocaciones erróneas que exijan repetición de actuaciones.

4.2.2 Criterios usados para definir los perfiles de los WS de Sistemas de Información (Consultas de Información y Consultas de GESCAL).

Los operadores podrán utilizarán estos servicios para fines tales como conocer características básicas asociadas a sus servicios xDSL minoristas construidos sobre los servicios mayoristas de Telefónica, tanto de Acceso Indirecto como de Acceso Directo, o para acceder a características o información de la planta de Telefónica susceptible de ser utilizada por los operadores mediante la contratación de los correspondientes servicios mayoristas.

Para la estimación de los valores asociados a un perfil dado se considera que existe proporcionalidad entre el número de actuaciones (interacciones Operador → Telefónica) con los WS de los Servicios de Información y la planta del Operador (planta de servicios de acceso directo + acceso indirecto), de forma que el número de actuaciones asociadas a cada perfil de operador sea equivalente y no discriminatorio respecto a los de la propia Telefónica, añadiendo un factor de seguridad.

Así por ejemplo, para estimar el número de consultas de un operador relacionadas con los servicios de acceso directo, se considera que el operador precisa al menos realizar las siguientes consultas:

- Una consulta al servicio de pares individuales, para conocer la aptitud y características físicas del par.
- Una consulta al servicio de unidades básicas, para conocer el número de servicios de BA en la misma unidad básica

Igualmente, para estimar el número de consultas de un operador relacionadas con los servicios de acceso indirecto, se considera que el operador precisa al menos realizar las siguientes consultas:

- Una consulta (aunque el operador puede optar por consultas atómicas) al servicio de cobertura del servicio de acceso indirecto.
- El Operador también podría utilizar la consulta al servicio de pares individuales por número de teléfono

De este modo, para el cálculo de las consultas necesarias se consideran las hipótesis siguientes:

- Es habitual que la contratación de un servicio sea precedida de la consulta previa de cobertura o disponibilidad.
- Para tener en cuenta que un acceso a los SSII no termina necesariamente en una contratación, se ha estimado un factor multiplicador (x3) para tener en cuenta que se pueden producir accesos de consulta de operadores que no concluyen en una contratación.
- Se añade un margen de seguridad de adicional del 50%, para consultas adicionales a las necesarias estrictamente para la contratación: pruebas, comparaciones con teléfonos conocidos u otra.
- Se incluye otro margen de seguridad adicional del 50% para cubrir eventos imprevistos (campañas de promoción, picos eventuales, etc.).

Se define así un conjunto de perfiles basados en los rangos de planta de banda ancha en servicio (de 0 a 10.000, de 10.001 a 30.000, etc.), asociando a cada uno de ellos un número de consultas por día y por hora cargada, así como el número de consultas concurrentes por operador. Se ha considerado una distribución de consultas en 20 días laborales por mes, con un incremento para la hora cargada del 100% sobre la media.

Para no perjudicar a los operadores de menor tamaño, se ha identificado como perfil mínimo el correspondiente a una planta de 10.000.

Cabe señalar que las consultas deben entenderse como un mecanismo para facilitar el proceso de consulta y contratación de servicios on-line al universo de clientes potenciales, en las mismas condiciones de que dispone Telefónica, pero no están dimensionadas para soportar volcados masivos de datos o barridos de planta.

Los distintos WS, en lo que a perfiles se refiere, se han agrupado en tipos según su criticidad. En el caso de Sistemas de Información, existirán dos tipos:

- WS de Consulta a los Servicios de de Información
- WS de Consulta a GESCAL

En relación con los WS de consulta a GESCAL se ha tenido en cuenta que aproximadamente la cuarta parte de los servicios se solicitan utilizando el domicilio como dato de entrada, y suponiendo necesarias cuatro consultas a los servicios de GESCAL para obtener el código de un domicilio. En conclusión se estima que el número de invocaciones a los WS de Consulta a los Servicios de de Información y a los WS de consulta a GESCAL son las mismas.

El operador podrá solicitar la modificación del perfil asignado, aportando datos que lo justifiquen.

4.3 Excepciones

Los parámetros anteriormente indicados serán de aplicación salvo en los siguientes supuestos:

- Implantaciones programadas por evolutivos o nuevas versiones.
- Periodos de estabilización del servicio. Fase de lanzamiento comercial controlado.
- Cambios programados de aplicativos y/o máquinas por evoluciones, obsolescencia,...
- Situaciones de fuerza mayor (ataques contra la seguridad de los sistemas, rotura de los soportes físicos y máquinas que dan servicio, incendios, terremotos,...).

4.4 Procedimiento de revisión de los perfiles de uso

Se establecen tres procedimientos por los cuales pueden variarse los perfiles de uso asignados por Telefónica a los Operadores:

- Ordinario: como consecuencia de una revisión que Telefónica realizará trimestralmente.
- Extraordinario: por una petición expresa de aumento del perfil del Operador a Telefónica.
- General: de revisión de los valores estáticos asociados a los propios perfiles. Se realizará semestralmente.

Las comunicaciones entre Telefónica y los Operadores se realizarán mediante correo electrónico.

1) Procedimiento ordinario.

Telefónica llevará a cabo cada tres meses un análisis del uso que cada Operador ha hecho respecto de cada grupo de WS, de acuerdo con las agrupaciones de WS que existan en ese momento. Las agrupaciones de WS actuales se indican en los Anexos I y II de este documento (apartados 6 y 7).

El análisis se hará, por Operador y agrupación de WS, a partir de los datos diarios de uso (exceptuando fines de semana y días festivos) de los tres meses anteriores, en los cuales se tendrán en cuenta tanto las invocaciones recibidas en Telefónica y ejecutadas correctamente como las invocaciones recibidas en Telefónica y ejecutadas NO correctamente. Sobre dicha secuencia de datos ordenados de menor a mayor, se obtiene el percentil 70² y se incrementa éste con un 30% adicional de seguridad,

confrontándose el valor obtenido con el que en ese momento se tenga asignado al Operador y grupo de WS. Si el valor del percentil 70 incrementado con un 30% que se ha obtenido, fuera superior al valor del máximo diario correspondiente al perfil que se tenga asignado, se actualizará al alza el perfil al nivel correspondiente al valor obtenido; de igual manera, si el valor obtenido tras el análisis fuera inferior al valor máximo de alguno de los perfiles inferiores al que se tenga asignado en ese momento, se actualizará a la baja asignando el perfil del nivel correspondiente al valor obtenido.

Los meses en los que se revisarán los perfiles serán:

- Enero, se analizará el uso de los meses de octubre, noviembre y diciembre;
- Abril, se analizará el uso de los meses de enero, febrero y marzo;
- Julio, se analizará el uso de los meses de abril, mayo y junio.

En el mes de octubre no se realizará la revisión, puesto que en dicho trimestre coinciden los meses de julio y agosto, típicamente de menor actividad comercial, que podrían provocar bajadas indeseables del perfil.

Entre los días 1 y 10 de estos meses se realizará el análisis, comunicándose las variaciones de perfil resultantes a los operadores afectados el día 10 o siguiente laborable. El cambio de perfil se hará efectivo en la plataforma el día 15 o siguiente laborable.

Se ofrece un ejemplo para facilitar la comprensión.

Se parte del Operador X y de la agrupación de WS de Actuaciones de Averías, en la cual el Operador tiene asignado el perfil 8 (máximo diario igual a 4.172). En el mes de enero, se obtendrán los datos de uso diarios de todos los días de los meses de octubre, noviembre y diciembre, ordenándose de menor a mayor los 92 valores obtenidos. Sobre dichos 92 valores se hallará el que represente el percentil 70 (sería el valor con la posición número 64 de esa sucesión ascendente) y a ese valor se le aplicará un 30% de incremento. Suponiendo que el valor obtenido en el percentil 70 haya sido 3.500, al cual se le aplica un 30% de aumento, el dato final resultante es 4.550 (3.500 + 1.050), este dato implica que al Operador X debe cambiarse el perfil asignado en la agrupación de WS de Actuaciones de Averías, pasando del perfil 8 al perfil 9 (ver cuadro del apartado 6.3 de este documento). De igual manera si el valor final, tras aplicar el 30% de aumento citado, fuera inferior a 3.576 y superior a 2.980, se cambiaría al perfil número 7.

2) Procedimiento extraordinario.

Si en el periodo intermedio entre las revisiones trimestrales del procedimiento ordinario un Operador detecta o prevé problemas de capacidad, solicitará a Telefónica un aumento de perfil, debiendo indicar claramente sobre qué grupo o grupos de WS realiza la solicitud.

En este caso se le asignará el perfil inmediatamente superior al que tenga en ese momento en el grupo o grupos de WS sobre los cuales realiza la solicitud.

En caso de haberse modificado un perfil por el procedimiento extraordinario, al realizarse la siguiente revisión trimestral del procedimiento ordinario, no se aplicarán revisiones a la baja; sí serán de aplicación revisiones al alza.

El cambio de perfil se comunicará al operador y se hará efectivo en la plataforma en un plazo de 10 días laborables.

² El percentil |q| de un conjunto de valores se calculará a partir de todos los valores, anotándolos en una lista establecida por orden creciente para cada lugar: $X_1 \leq X_2 \leq X_3 \dots \leq X_K \dots \leq X_{n-1} \leq X_n$

El percentil |q| será el valor del elemento de orden |K|, para el que |K| se calculará por medio de la siguiente fórmula: $K = (q \times n) / 100$ donde: |q| = 70 para el percentil 70 y |n| corresponde al número de valores. El valor |K| se redondeará al número entero más próximo.

3) Procedimiento general.

Se trata de un procedimiento de revisión de carácter general, que en este caso afecta a los valores estáticos asociados a los propios perfiles (rangos de aplicación, máximo diario, máximo horario y concurrencia), que resultará en la actualización de las tablas de los Anexos de este documento.

Se llevará a cabo de forma semestral (en los meses de enero y julio) y sus resultados serán comunicados a los operadores por los cauces habituales el día 10 de estos meses, o primer laborable posterior.

5 SOPORTES

5.1 Aspectos generales

El soporte al canal de comunicación WS es otro de los conceptos a los que se aplicará un ANS.

Es importante diferenciar los tipos de soportes que se prestarán:

- Soporte Técnico: equipo que podrá resolver dudas técnicas asociadas al desarrollo, pruebas y utilización de los componentes técnicos asociados a los WS (temas de cifrados, encriptaciones, protocolos, conectividad,...).
- Soporte Funcional: equipo que podrá resolver dudas funcionales asociadas a la utilización de los WS (dudas de utilización, de validaciones u otras similares).
- Soporte a las Incidencias Técnicas: equipo que podrá resolver las incidencias técnicas asociadas a la explotación.
- Soporte a las Incidencias Funcionales: equipo que podrá resolver incidencias funcionales asociadas a errores de software.

Para cada uno de ellos se deberán dedicar recursos humanos y materiales.

Debido a que el canal de comunicación WS que se establece con los Operadores es de carácter bidireccional, deberán establecerse las mismas condiciones a los WS que los Operadores ofrezcan a Telefónica, particularmente en lo que se refiere a Soporte a Incidencias Técnicas y Soporte a Incidencias Funcionales.

Puesto que muchos de los web services son bidireccionales, los operadores deberán establecer un soporte a las incidencias para que Telefónica pueda reportar las que detecte desde su lado.

5.2 Criterios de atención

Los Soportes dispondrán de una atención basada en los parámetros siguientes:

- Periodos de Necesidad: tiempo durante el que es necesario cada uno de los soportes para cada uno de los servicios.
- Horario de atención: horario en el que el soporte estará operativo.
- Procedimiento: procedimiento que deberá seguirse para hacer uso de cada uno de los soportes.

A continuación se incluye una tabla que define los Periodos de necesidad y los horarios de atención de los Soportes mencionados.

Tipo de Soporte	Periodo Necesidad	Horario de atención (1)	Aplica % Cumplimiento tiempo de atención/resolución
Soporte Técnico	Desde la entrega de la documentación asociada a los WS hasta la fase de lanzamiento comercial controlado (incluida ésta)	Laborables de 9:00 a 18:00	No

Tipo de Soporte	Periodo Necesidad	Horario de atención (1)	Aplica % Cumplimiento tiempo de atención/resolución
	Desde la fase de lanzamiento comercial	Laborables de 9:00 a 14:00	
Soporte Funcional	Desde la entrega de la documentación asociada a los WS hasta la fase de lanzamiento comercial controlado (incluida ésta)	Laborables de 9:00 a 18:00	No
	Desde la fase de lanzamiento comercial	Laborables de 9:00 a 14:00	
Soporte a las Incidencias técnicas	Desde la fase de lanzamiento comercial controlado	En función del nivel del servicio del WS (2)	En función de la severidad de la incidencia
Soporte a las Incidencias funcionales	Desde la fase de lanzamiento comercial controlado	En función de la severidad de la incidencia	En función de la severidad de la incidencia

(1) Se considera que el calendario laboral aplicable es el de Madrid capital.

(2) Para los WS ORO, PLATA y BRONCE.

A continuación se presenta información relativa para la identificación del nivel del servicio del WS, así como la severidad de las incidencias, que se aplicará para la correcta catalogación de las mismas.

Horario de soporte a incidencias	Nivel de servicio del WS
24*7	ORO
Horario comercial del servicio (laborables de 8:00 a 20:00)	PLATA
Horario de oficina (laborables de 9:00 a 18:00)	BRONCE

A los efectos de la clasificación de la criticidad de las incidencias serán de aplicación los tipos de criticidad de WS descritos en el apartado 1.4 de este documento.

Severidad de las incidencias técnicas:

Se considera incidencia cualquier suceso que no es parte de la operación habitual del servicio y que causa o puede causar una interrupción del servicio o una reducción en la calidad del mismo.

La tipificación de incidencias es la siguiente:

- **Severidad alta (Incidencias bloqueantes):** aquellas incidencias que ocasionen una pérdida del servicio a nivel global (bloqueantes para un servicio o que afecten a más del 50% de los usuarios del mismo o de sus transacciones), según la tipología de la interfaz WS, siguiente:
 - Indisponibilidad de interfaz WS de criticidad ORO.
 - Imposibilidad de acceso WS con comunicación.

- Imposibilidad de ejecución del 50% de las operaciones sobre WS de criticidad ORO.
- Al menos 2 Operadores de perfil de utilización alto tienen problemas con los WS de criticidad ORO.
- **Severidad media:** Criticidad media, aquellas que afecten al normal funcionamiento de algún servicio prestado a Operadoras.
 - Indisponibilidad de interfaz WS de criticidad PLATA-BRONCE.
 - Indisponibilidad de acceso a WS de un Operador en concreto.
 - Indisponibilidad de los WS de criticidad ORO en horario Hábil de tramitación de 8:00 a 20:00 por parte de un Operador concreto.
 - Lentitud del interfaz WS.
 - Problemas con los procesos de tramitación vía WS de Operadores de perfil medio - bajo.
- **Severidad baja (incidencias genéricas):** Criticidad baja para el resto de incidencias.
 - Comprende cualquier incidencia no incluida en las incidencias bloqueantes y severas..

Severidad de las incidencias funcionales:

- **Severidad alta:**
 - Defectos que impidan la construcción y/o distribución del software.
 - Defectos que generan errores de compilación.
 - Defectos que impidan la correcta instalación y/o configuración del software.
 - Defectos que dan lugar a errores que provocan la caída o bloqueo total.
 - Defectos que dan lugar a errores que provocan la caída o bloqueo de alguna parte funcional importante.
 - Defectos que impiden total o parcialmente la operatividad de requisitos funcionales importantes.
 - Defectos que producen errores de ejecución que conllevan la degradación de la operatividad de funciones o requisitos.
 - Defectos que dan lugar a errores de seguridad.
 - Defectos que dan lugar a errores importantes de explotabilidad.
- **Severidad media:**
 - Defectos de documentación que impidan o degraden el proceso de construcción / distribución, compilación y/o instalación / configuración del software.
 - Defectos que degradan el proceso de construcción / distribución sin impedir el mismo.
 - Defectos que degradan el proceso de instalación y/o configuración del software sin impedir el mismo.
 - Defectos que impiden total o parcialmente la operatividad de requisitos funcionales no importantes.
 - Defectos que producen errores de ejecución que conllevan la degradación de la operatividad de funciones o requisitos no importantes.

- Defectos que dan lugar a errores no importantes de explotabilidad.
- Defectos que den lugar a errores en la usabilidad.
- **Severidad baja:**
 - Defectos de formato.
 - Defectos tipo-ortográfico.
 - Defectos en validaciones de campos no obligatorios.
 - Defectos no importantes de usabilidad.

****En las incidencias funcionales no se consideran expresamente aspectos de calidad del dato.

5.3 Parámetros de referencia y objetivo de nivel de servicio

Para las incidencias técnicas se utilizará el parámetro de referencia **Tiempo de Atención de incidencias Técnicas**.

Se entiende por Atención de Incidencias al registro e identificación de las mismas.

Tipología	Tiempos objetivo de Atención Incidencias Técnicas	
	Horario Comercial	Fuera Horario comercial
Soporte a las incidencias Técnicas	< 30 minutos	< 120 minutos

Para las incidencias funcionales se utilizará el parámetro de referencia **Tiempo de resolución de incidencias Funcionales**.

Criticidad	Tiempos objetivo de Resolución Incidencias Funcionales		
	Severidad de la incidencia		
	Baja	Media	Alta
ORO	7 días	3 días	1 día
PLATA	9 días	6 días	3 días
BRONCE	10 días	8 días	5 días

Dichos tiempos tienen en consideración el horario de servicio, que depende de la criticidad asociada, es decir, 24x7 para ORO, laborables de 8:00 a 20:00 para PLATA y laborables de 8.00 a 18:00 para BRONCE. La resolución de la incidencia puede requerir actuaciones de terceros en plazos de resolución fuera de los valores objetivos.

Los tiempos incluidos en la tabla indican tiempos hábiles, es decir, si la criticidad es Plata (horario de servicio en días laborables de 08:00 a 20:00), se envía una incidencia un viernes a las 17:00, el cómputo del Tiempo Máximo de Respuesta se iniciará el viernes a las 17:00, con lo que si el problema fuera de severidad alta, el plazo de resolución podría llegar hasta el miércoles a las 17:00, dado que los plazos son contabilizados a partir de las horas de servicio.

5.4 Responsabilidades y vías de atención para el Soporte

El Soporte Funcional será atendido por el Centro de Atención de Clientes de la Unidad Comercial de Telefónica de Servicios Mayoristas, a través del buzón consulta.serviciosweb@telefonica.es, de acuerdo con el procedimiento de uso del mismo.

El Soporte Funcional dará en general respuesta a consultas sobre el funcionamiento del WS y que se recogen en las guías de uso, así como consultas sobre los flujogramas de comunicación.

No es objeto del Soporte Funcional la aclaración de dudas sobre los certificados de la AC acordada, dudas propias de desarrollo de WS o dudas sobre configuraciones internas que necesite cada Operador en sus sistemas.

El Soporte Técnico, Soporte a las Incidencias Técnicas y Soporte a las Incidencias Funcionales será realizado por el Service Desk de Teleatención para los WS, tal como se recoge en el documento "Centro de Teleatención Web Services para Operadores", Ed 2.00 de 24 de abril de 2009. Dicho Service Desk dispone de un número específico. La Atención de incidencias se basará en la identificación del Operador, una descripción de la misma con el mayor detalle posible y la asignación de un código de registro.

Dicho Service Desk atenderá Consultas Técnicas (tales como conectividad, cabeceras de los WS o contenido de los esquemas WSDL) y realizará la atención de incidencias.

6 ANEXO I VALORES A APLICAR A LOS PARÁMETROS DE LOS WS DE AVERÍAS DE LA OBA

En este apartado se enumeran los valores que aplican a los WS definidos para las averías de Prolongación de Par, teniendo en cuenta lo descrito en el cuerpo principal del documento.

6.1 Agrupación y catalogación de los WS de Averías

El siguiente cuadro contiene los WS definidos para la gestión de Averías de Prolongación de Par, agrupados por grupos funcionales y su clasificación como ORO, PLATA o BRONCE.

SERVICIO	DESCRIPCION	PUBLICA	GRUPO	Criticidad
M1C00003	Actuación de cierre OBA	Telefónica	Actuaciones	ORO
M1C00004	Actuación de Reapertura OBA	Telefónica		
M1C00005	Actuación de Reiteración OBA	Telefónica		
M2W0001	Anexado Ficheros OBA	Telefónica		
M1C00002	Modificacion datos averías OBA	Telefónica		
M1C00001	Registro de averías OBA	Telefónica	Consultas	BRONCE
M1C00009	Consulta Descripciones OBA	Telefónica		
M1C00008	Consulta Masiva OBA	Telefónica		
M1C00006	Consulta OBA Detallada	Telefónica		
M1C00007	Consulta OBA Movimientos	Telefónica	Notificaciones al Operador	ORO
M2W0002	Notificación Ficheros OBA	Operador		
M1C00018	Notificación OBA - franqueo	Operador		
M1C00017	Notificación OBA-Arranque Reloj	Operador		
M1C00013	Notificación OBA-Cierre	Operador		
M1C00019	Notificación OBA-Información sin cambio de estado	Operador		
M1C00012	Notificación OBA-Modificacion datos averías OBA	Operador		
M1C00011	Notificación OBA-Notificacion de No Validez	Operador		
M1C00016	Notificación OBA-Parada Reloj	Operador		
M1C00014	Notificación OBA-Reapertura	Operador		
M1C00010	Notificación OBA-RegistroAveria	Operador		
M1C00015	Notificación OBA-Reiteracion	Operador		

6.2 Valores de los ANS para los WS de Averías: Tiempos de respuesta

De acuerdo con las consideraciones del apartado 3 de este documento, aplicadas a los WS de averías de prolongación de par, se definen los siguientes valores para los tiempos medios de respuesta en hora cargada, los tiempos máximos de respuesta y la tasa de invocaciones resueltas en un tiempo igual o inferior al máximo. Dichos valores están basados en medidas realizadas y contrastadas con la participación de los sistemas que intervienen en los procesos.

En el cuadro siguiente se hace una distinción en función de los tipos de WS, señalándose los valores de Acuerdos de Nivel de Servicio y de Objetivos de Nivel de Servicio respectivamente.

SERVICIO	DESCRIPCION	PUBLICA	GRUPO	Tiempo medio	Tasa de invocaciones en tiempo medio	Tiempo Máximo	Tasa de invocaciones en tiempo
M1C00001	Registro de averías OBA	Telefónica	Actuaciones	5 s	90%	10	90%
M1C00003	Actuación de cierre OBA	Telefónica					
M1C00004	Actuación de Reapertura OBA	Telefónica					
M1C00005	Actuación de Reiteración OBA	Telefónica					
M1C00002	Modificación datos averías OBA	Telefónica					
M2W0001	Anexado Ficheros OBA	Telefónica		No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
M1C00009	Consulta Descripciones OBA	Telefónica	Consultas	5 s SLO		10 s SLO	
M1C00008	Consulta Masiva OBA	Telefónica					
M1C00006	Consulta OBA Detallada	Telefónica					
M1C00007	Consulta OBA Movimientos	Telefónica					
M2W0002	Notificación Ficheros OBA	Operador	Notificaciones al Operador	5 s	90%	10 s	90%
M1C00018	Notificación OBA - franqueo	Operador					
M1C00017	Notificación OBA-Arranque Reloj	Operador					
M1C00013	Notificación OBA-Cierre	Operador					
M1C00019	Notificación OBA-Información sin cambio de estado	Operador					
M1C00012	Notificación OBA-Modificación datos averías OBA	Operador					
M1C00011	Notificación OBA-Notificación de No Validez	Operador					
M1C00016	Notificación OBA-Parada Reloj	Operador					
M1C00014	Notificación OBA-Reapertura	Operador					
M1C00010	Notificación OBA-RegistroAveria	Operador					
M1C00015	Notificación OBA-Reiteracion	Operador					

Para los WS de consulta, que constituyen un refuerzo a la dinámica de información que ofrecen a los operadores los WS (B2B), se aplican tiempos objetivo (ONS) de acuerdo con las consideraciones generales enunciadas en este documento.

(Nota de la CMT: en la tabla anterior, todos los valores de tiempos se reducirán en un 50%, y el valor para la tasa de invocaciones en tiempo, si aplica, será siempre igual al 95%)

6.3 Perfiles de utilización para los WS de Averías

De acuerdo con las consideraciones generales enunciadas en el apartado 4 de este documento, aplicadas a los WS de averías de prolongación de par, se definen los siguientes valores para los perfiles de utilización, de acuerdo a los grupos funcionales establecidos:

Para el grupo de WS de Actuaciones (invocaciones Operador → Telefónica):

Actuaciones (Factor de seguridad 2,5)					
Rango Inicio	Rango Fin	Perfil	Max. Día	Max. Hora	Concurrencia
0	50000	Perfil 1	298	46	3
50.001	100000	Perfil 2	596	92	3
100.001	200.000	Perfil 3	1.192	184	5
200.001	300.000	Perfil 4	1.788	276	6
300.001	400.000	Perfil 5	2.384	367	8
400.001	500.000	Perfil 6	2.980	459	9
500.001	600.000	Perfil 7	3.576	551	10
600.001	700.000	Perfil 8	4.172	643	12
700.001	800.000	Perfil 9	4.768	735	13
800.001	900.000	Perfil 10	5.364	827	15
900.001	1.000.000	Perfil 11	5.960	918	16
1.000.001	1.100.000	Perfil 12	6.556	1.010	18
1.100.001	1.200.000	Perfil 13	7.152	1.102	18
1.200.001	1.300.000	Perfil 14	7.748	1.194	20
1.300.001	1.400.000	Perfil 15	8.344	1.286	20
1.400.001	1.500.000	Perfil 16	8.940	1.378	20

Para el grupo de de WS de Consultas:

Consultas (Factor de seguridad 2,5)					
Rango Inicio	Rango Fin	Perfil	Max. Día	Max. Hora	Concurrencia
0	50000	Perfil 1	232	32	3
50.001	100000	Perfil 2	462	62	3
100.001	200.000	Perfil 3	924	124	4
200.001	300.000	Perfil 4	1.386	188	6
300.001	400.000	Perfil 5	1.848	250	6
400.001	500.000	Perfil 6	2.310	312	7
500.001	600.000	Perfil 7	2.772	374	8
600.001	700.000	Perfil 8	3.234	438	9
700.001	800.000	Perfil 9	3.696	500	10
800.001	900.000	Perfil 10	4.158	562	10
900.001	1.000.000	Perfil 11	4.620	624	12
1.000.001	1.100.000	Perfil 12	5.082	686	13
1.100.001	1.200.000	Perfil 13	5.544	750	14
1.200.001	1.300.000	Perfil 14	6.006	812	15
1.300.001	1.400.000	Perfil 15	6.468	874	16
1.400.001	1.500.000	Perfil 16	6.932	936	16

Se adjuntan también los valores que deberían aplicarse a los WS de los operadores que serán invocados por Telefónica, es decir, para las denominadas "Notificaciones" (NOTA: esta tabla se ha modificado respecto a la versión 1 de este documento por haberse detectado un error en los cálculos).

Notificaciones al Operador (Factor de seguridad 2,5)					
Todas las notificaciones posibles					
Rango Inicio	Rango Fin	Perfil	Max. Día	Max. Hora	Concurrencia
0	50.000	Perfil 1	616	88	3
50.001	100.000	Perfil 2	1.231	176	5
100.001	200.000	Perfil 3	2.463	351	7
200.001	300.000	Perfil 4	3.694	527	10
300.001	400.000	Perfil 5	4.925	703	13
400.001	500.000	Perfil 6	6.157	879	16
500.001	600.000	Perfil 7	7.338	1.054	18
600.001	700.000	Perfil 8	8.619	1.230	20
700.001	800.000	Perfil 9	9.851	1.406	22
800.001	900.000	Perfil 10	11.082	1.581	22
9.000.001	1.000.000	Perfil 11	12.314	1.757	24
1.000.001	1.100.000	Perfil 12	13.545	1.933	26
1.100.001	1.200.000	Perfil 13	14.776	2.109	28
1.200.001	1.300.000	Perfil 14	16.008	2.284	30
1.300.001	1.400.000	Perfil 15	17.239	2.460	32
1.400.001	1.500.000	Perfil 16	18.470	2.636	32

7 ANEXO II VALORES A APLICAR A LOS PARÁMETROS DE LOS WS DE SERVICIOS DE INFORMACIÓN

En este apartado se presentan los valores aplicables a los WS para los Servicios de Información (SS.II.) teniendo en cuenta los criterios descritos en el apartado 4 de este documento.

7.1 Agrupación y catalogación de los WS de Servicios de Información

El siguiente cuadro contiene los WS definidos para las consultas de Servicios de Información.

SERVICIO	DESCRIPCION	ESTADO	GRUPO	Criticidad		
Y9F0075	CONSULTA UNIFICADA DE PAR POR TELEFONO V.2	ACTUAL	Consulta Información	ORO		
Y9F0076	CONSULTA UNIFICADA DE PAR POR DIRECCION V.2	ACTUAL				
Y9F0080	CONSULTA UNIFICADA DE UNIDADES BASICAS POR PAR V.2	MODIFICADO				
Y9F0093	CONSULTA UNIFICADA DE PAR POR ADMINISTRATIVO V.1	NUEVO				
Y9F00XX	CONSULTA UNIFICADA DE PAR POR DIRECCION V.3	NUEVO				
Y9F00XX	CONSULTA UNIFICADA DE PAR POR CAJA TERMINAL V.1	NUEVO				
Y9F00XX	CONSULTA UNIFICADA DE PAR V.1	NUEVO				
NHF0072	Servicio para la consulta de disponibilidad de ADSL por Domicilio Gescal	ACTUAL	Consulta Callejero	ORO		
NHF0066	Servicio para la consulta de disponibilidad de ADSL por Teléfono	ACTUAL				
Y9F0048	LISTA DE CALLES A PARTIR DE ENTIDAD V.1	ACTUAL				
Y9F0049	LISTA DE CALLES A PARTIR DE MUNICIPIO V.1	ACTUAL				
Y9F0050	LISTA DE CALLES A PARTIR DE PROVINCIA V.1	ACTUAL				
Y9F0051	LISTA DE CALLES QUE CONTIENE UNA ENTIDAD V.1	ACTUAL				
Y9F0052	LISTA DE CALLES QUE CONTIENE UN MUNICIPIO V.1	ACTUAL				
Y9F0053	LISTA DE CALLES QUE CONTIENE UNA PROVINCIA V.1	ACTUAL				
Y9F0054	LISTA DE CALLES QUE EMPIEZA POR ENTIDAD V.1	ACTUAL				
Y9F0055	LISTA DE CALLES QUE EMPIEZA POR MUNICIPIO V.1	ACTUAL				
Y9F0056	LISTA DE CALLES QUE EMPIEZA POR PROVINCIA V.1	ACTUAL				
Y9F0057	EXISTE CALLE V.1	ACTUAL				
Y9F0058	LISTA DE ENTIDADES POR PROVINCIA V.1	ACTUAL				
Y9F0059	LISTA DE ENTIDADES POR MUNICIPIO V.1	ACTUAL				
Y9F0060	EXISTE ENTIDAD V.1	ACTUAL				
Y9F0061	LISTA DE FINCAS A PARTIR DE CALLE V.1	ACTUAL				
Y9F0062	LISTA DE FINCAS A PARTIR DE FINCAS CERCANAS V.1	ACTUAL				
Y9F0063	EXISTE FINCA V.1	ACTUAL				
Y9F0064	LISTA DE MUNICIPIOS V.1	ACTUAL				
Y9F0065	EXISTE MUNICIPIO V.1	ACTUAL				
Y9F0066	LISTA DE PROVINCIAS V.1	ACTUAL				
Y9F0067	EXISTE PROVINCIA V.1	ACTUAL				
Y9F0077	LISTA DE DOMICILIOS A PARTIR DE V.1	ACTUAL				
Y9F0078	LISTA DE DOMICILIOS CERCANOS DE V.1	ACTUAL				
Y9F0079	EXISTE DOMICILIO V.1	ACTUAL				
Y9F0084	LISTA TIPOS VIA POR DESCRIPCION V.1	ACTUAL				
V2F0044	LISTADO DE URLS DE LOS FICHEROS DE INFORMACIÓN DE LA OBA	NUEVO			Consulta Ubicación Ficheros	BRONCE

7.2 Valores de ANS para los WS de SS.II.: Tiempos de respuesta

De acuerdo con las consideraciones generales enunciadas en el apartado 3 de este documento, aplicadas a los WS definidos para los Servicios de Información, se definen los siguientes valores para los tiempos medios y máximos en hora cargada. Dichos valores están basados en medidas realizadas y contrastadas con la participación de los sistemas que intervienen en las consultas.

SERVICIO	DESCRIPCION	FECHA	GRUPO	Tiempo Medio	Tasa de invocaciones en tiempo medio	Tiempo Máximo	Tasa de invocaciones en tiempo
Y9F0075	CONSULTA UNIFICADA DE PAR POR TELEFONO V.2		Consulta Información	10 s	90%	25 s	90%
Y9F0076	CONSULTA UNIFICADA DE PAR POR DIRECCION V.2						
Y9F0080	CONSULTA UNIFICADA DE UNIDADES BASICAS POR PAR V.2	01/10/2010					
Y9F0093	CONSULTA UNIFICADA DE PAR POR ADMINISTRATIVO V.1	jul-10					
Y9F00XX	CONSULTA UNIFICADA DE PAR POR DIRECCION V.3	01/10/2010					
Y9F00XX	CONSULTA UNIFICADA DE PAR POR CAJA TERMINAL V.1	01/10/2010					
Y9F00XX	CONSULTA UNIFICADA DE PAR V.1	01/10/2010					
NHF0072	Servicio para la consulta de disponibilidad de ADSL por Domicilio Gescal						
NHF0066	Servicio para la consulta de disponibilidad de ADSL por Teléfono		5 s	90%	10 s	90%	
Y9F0048	LISTA DE CALLES A PARTIR DE ENTIDAD V.1		Consulta Callejero	5 s	90%	15 s	90%
Y9F0049	LISTA DE CALLES A PARTIR DE MUNICIPIO V.1						
Y9F0050	LISTA DE CALLES A PARTIR DE PROVINCIA V.1						
Y9F0051	LISTA DE CALLES QUE CONTIENE UNA ENTIDAD V.1						
Y9F0052	LISTA DE CALLES QUE CONTIENE UN MUNICIPIO V.1						
Y9F0053	LISTA DE CALLES QUE CONTIENE UNA PROVINCIA V.1						
Y9F0054	LISTA DE CALLES QUE EMPIEZA POR ENTIDAD V.1						
Y9F0055	LISTA DE CALLES QUE EMPIEZA POR MUNICIPIO V.1						
Y9F0056	LISTA DE CALLES QUE EMPIEZA POR PROVINCIA V.1						
Y9F0057	EXISTE CALLE V.1						
Y9F0058	LISTA DE ENTIDADES POR PROVINCIA V.1						
Y9F0059	LISTA DE ENTIDADES POR MUNICIPIO V.1						
Y9F0060	EXISTE ENTIDAD V.1						
Y9F0061	LISTA DE FINCAS A PARTIR DE CALLE V.1						
Y9F0062	LISTA DE FINCAS A PARTIR DE FINCAS CERCANAS V.1						
Y9F0063	EXISTE FINCA V.1						
Y9F0064	LISTA DE MUNICIPIOS V.1						
Y9F0065	EXISTE MUNICIPIO V.1						
Y9F0066	LISTA DE PROVINCIAS V.1						
Y9F0067	EXISTE PROVINCIA V.1						
Y9F0077	LISTA DE DOMICILIOS A PARTIR DE V.1						
Y9F0078	LISTA DE DOMICILIOS CERCANOS DE V.1						
Y9F0079	EXISTE DOMICILIO V.1						
Y9F0084	LISTA TIPOS VIA POR DESCRIPCION V.1		Consulta Ubicación Ficheros	5 s SLO		15 s SLO	
V2F0044	LISTADO DE URLS DE LOS FICHEROS DE INFORMACIÓN DE LA OBA	01/10/2010	Consulta Ubicación Ficheros	5 s SLO		15 s SLO	

(Nota de la CMT: en la tabla anterior, todos los valores de tiempos se reducirán en un 50%, y el valor para la tasa de invocaciones en tiempo, si aplica, será siempre igual al 95%)

7.3 Valores de ANS para los WS de SS.II.: Perfiles de utilización

De acuerdo con las consideraciones del apartado 4 de este documento aplicadas a los WS de los Servicios de Información, se definen los siguientes valores para los perfiles de utilización, de acuerdo a los grupos funcionales establecidos:

Para el grupo de Consultas de Información:

Consulta Información					
Rango Inicio	Rango Fín	Perfil	Max. Día	Max. Hora	Concurrencia
0	10.000	A	1.000	120	3
10.001	30.000	B	1.800	360	3
30.001	50.000	C	3.000	600	3
50.001	70.000	E	4.200	840	3
70.001	100.000	F	6.000	1.200	4
100.001	300.000	G	17.900	3.580	10
300.001	500.000	H	29.800	5.960	17
500.001	700.000	I	41.700	8.340	24
700.001	1.000.000	J	59.500	11.900	34
1.000.001	2.000.000	K	118.900	23.780	67
2.000.001	4.000.000	L	237.800	47.560	133
4.000.001	6.000.000	M	356.700	71.340	199

Para el grupo de Consultas a la base de datos de codificación de domicilios (GESCAL):

Consulta Callejero					
Rango Inicio	Rango Fin	Perfil	Max. Día	Max. Hora	Concurrencia
0	10.000	A	1.000	120	3
10.001	30.000	B	1.800	360	3
30.001	50.000	C	3.000	600	3
50.001	70.000	E	4.200	840	3
70.001	100.000	F	6.000	1.200	4
100.001	300.000	G	17.900	3.580	10
300.001	500.000	H	29.800	5.960	17
500.001	700.000	I	41.700	8.340	24
700.001	1.000.000	J	59.500	11.900	34
1.000.001	2.000.000	K	118.900	23.780	67
2.000.001	4.000.000	L	237.800	47.560	133
4.000.001	6.000.000	M	356.700	71.340	199

Para el grupo de Consultas de ubicación de ficheros:

Consulta Ubicación Ficheros					
Rango Inicio	Rango Fin	Perfil	Max. Día	Max. Hora	Concurrencia
0	maximo	1	100	10	2