



# **INFORMACIÓN DE CALIDAD DE SERVICIO DE VODAFONE**

**28 de febrero de 2026**



## **SOBRE LA CALIDAD DE SERVICIO**

La información de Calidad de Servicio que se facilita en los apartados siguientes se ha elaborado según lo establecido en la Resolución, de 23 de enero de 2025, por la que se establecen los parámetros de calidad y sus métodos de medición conforme establece el artículo 69 de la Ley General de Telecomunicaciones.

Para una mayor información sobre la regulación de la Calidad de Servicio puede Consultarse el apartado específico de la página de Internet de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia relativa a [Calidad de Servicio](#).

El [Panel de parámetros de calidad de servicio](#) Panel de parámetros de calidad de servicio en la página de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia puede consultarse para una mayor información sobre los valores de los parámetros de Calidad de Servicio obtenidos por los diferentes operadores.



Medidas de los parámetros:

- [Tiempo de suministro de accesos a la red fija](#)
- [Proporción de avisos de avería por línea de acceso fijo](#)
- [Tiempo de reparación de averías para líneas de acceso fijo](#)
- [Frecuencia de reclamaciones de los clientes](#)
- [Tiempo de resolución de reclamaciones de los clientes](#)
- [Reclamaciones sobre corrección de facturas](#)
- [Velocidad de transmisión de datos conseguida](#)

[Conclusiones del informe de la auditoría de Calidad de Servicio](#)

[Información de calidad de servicio y los parámetros asociados](#)



## MEDIDAS DE LOS PARÁMETROS

### Tiempo de suministro de acceso a la red fija

| MEDICIÓN              | NIVEL MEDIDO (últimos 5 trimestres) |         |         |         |         |
|-----------------------|-------------------------------------|---------|---------|---------|---------|
|                       | T4 2024                             | T1 2025 | T2 2025 | T3 2025 | T4 2025 |
| Percentil 95 (días) * | 13                                  | 13      | 11      | 11      | 11      |

Las solicitudes de suministro de acceso a la red fija de Vodafone pueden efectuarse en las tiendas VODAFONE, en la web [www.vodafone.es](http://www.vodafone.es) o llamando al 1444. El horario de atención del servicio 1444 para atender las solicitudes y para concertar las citas es de 9:00 a 22:00 horas de lunes a domingo. Las solicitudes de suministro de acceso a la red fija de Lowi pueden efectuarse en las tiendas VODAFONE, en la web [www.lowi.es](http://www.lowi.es) o llamando al 1456. El horario de atención del servicio 1456 para atender las solicitudes y para concertar las citas es de 9:00 a 22:00 horas de lunes a domingo.

\*Para la obtención del percentil 95 se consideran todas las solicitudes de suministro realizadas por clientes residenciales atendidas en el trimestre, se ordenan de menor a mayor tiempo de provisión y se toma el registro correspondiente al 95% de todas ellas.



Esta información se facilita de acuerdo con lo establecido por la Comisión nacional de los Mercados y la Competencia en la Resolución, de 23 de enero de 2025, por la que se establecen los parámetros de calidad y sus métodos de medición conforme establece el artículo 69 de la Ley General de Telecomunicaciones



Proporción de avisos de avería por línea de acceso fijo

| MEDICIÓN       | NIVEL MEDIDO (últimos 5 trimestres) |         |         |         |         |
|----------------|-------------------------------------|---------|---------|---------|---------|
|                | T4 2024                             | T1 2025 | T2 2025 | T3 2025 | T4 2025 |
| Porcentaje (%) |                                     |         | 4,46    | 3,46    | 4,21    |

La comunicación de avisos de avería de líneas de acceso fijo puede efectuarse llamando al 22123, de 8:00 a 00:00 horas de lunes a domingo.



Esta información se facilita de acuerdo con lo establecido por la Comisión nacional de los Mercados y la Competencia en la Resolución, de 23 de enero de 2025, por la que se establecen los parámetros de calidad y sus métodos de medición conforme establece el artículo 69 de la Ley General de Telecomunicaciones



### Tiempo de reparación de averías para líneas de acceso fijo

| MEDICIÓN                                     | NIVEL MEDIDO (últimos 5 trimestres) |         |         |         |         |
|----------------------------------------------|-------------------------------------|---------|---------|---------|---------|
|                                              | T4 2024                             | T1 2025 | T2 2025 | T3 2025 | T4 2025 |
| Percentil 95 (horas) *                       |                                     |         | 145,72  | 67,69   | 58,51   |
| Porcentaje reparado en el plazo objetivo (%) |                                     |         | 80,74   | 91,38   | 93,90   |

El plazo objetivo de reparación definido por el operador es de 48 horas.

La comunicación de avisos de avería de líneas de acceso fijo puede efectuarse llamando al 22123 de 8:00 a 00:00 horas de lunes a domingo.

Las citas para la reparación de averías de líneas de acceso fijo pueden efectuarse llamando al 22123 de 8:00 a 00:00 horas de lunes a domingo.

\* Para la obtención del percentil 95 se toman todos los tiempos de reparación de averías en horas atendidas en el trimestre, se ordenan de menor a mayor y se toma el registro correspondiente al 95% de todas ellas.



### Frecuencia de reclamaciones de los clientes

#### Servicio fijo

| MEDICIÓN       | NIVEL MEDIDO (últimos 5 trimestres) |         |         |         |         |
|----------------|-------------------------------------|---------|---------|---------|---------|
|                | T4 2024                             | T1 2025 | T2 2025 | T3 2025 | T4 2025 |
| Porcentaje (%) | 1,26                                | 1,12    | 0,95    | 0,89    | 0,98    |

Para contactar con el servicio de atención al cliente pueden llamar al 22123 durante las 24 horas de los 365 días del año.

#### Servicio móvil

| MEDICIÓN       | NIVEL MEDIDO (últimos 5 trimestres) |         |         |         |         |
|----------------|-------------------------------------|---------|---------|---------|---------|
|                | T4 2024                             | T1 2025 | T2 2025 | T3 2025 | T4 2025 |
| Porcentaje (%) | 0,17                                | 0,12    | 0,11    | 0,15    | 0,11    |

Para contactar con el servicio de atención al cliente de Vodafone pueden llamar al 22123 durante las 24 horas de los 365 días del año.

Para contactar con el servicio de atención al cliente de Lowi pueden llamar al 121 de 9:00 a 22:00 horas de los 365 días del año.



Esta información se facilita de acuerdo con lo establecido por la Comisión nacional de los Mercados y la Competencia en la Resolución, de 23 de enero de 2025, por la que se establecen los parámetros de calidad y sus métodos de medición conforme establece el artículo 69 de la Ley General de Telecomunicaciones



## Tiempo de resolución de reclamaciones de los clientes

### Servicio fijo

| MEDICIÓN              | NIVEL MEDIDO (últimos 5 trimestres) |         |         |         |         |
|-----------------------|-------------------------------------|---------|---------|---------|---------|
|                       | T4 2024                             | T1 2025 | T2 2025 | T3 2025 | T4 2025 |
| Percentil 95 (días) * | 4,21                                | 4,21    | 4,29    | 4,71    | 4,38    |

El horario de funcionamiento del servicio de atención al cliente es de 24 horas durante los 365 días del año.

### Servicio móvil

| MEDICIÓN              | NIVEL MEDIDO (últimos 5 trimestres) |         |         |         |         |
|-----------------------|-------------------------------------|---------|---------|---------|---------|
|                       | T4 2024                             | T1 2025 | T2 2025 | T3 2025 | T4 2025 |
| Percentil 95 (días) * | 2,45                                | 1,84    | 2,63    | 2,56    | 2       |

El horario de funcionamiento del servicio de atención al cliente es de 24 horas durante los 365 días del año.

\* Para la obtención del percentil 95 se toman todas las reclamaciones de clientes residenciales resueltas en el trimestre, se ordenan de menor a mayor tiempo de resolución y se toma el registro correspondiente al 95% de todas ellas.



## Reclamaciones sobre corrección de facturas

### Servicio fijo

| MEDICIÓN       | NIVEL MEDIDO (últimos 5 trimestres) |         |         |         |         |
|----------------|-------------------------------------|---------|---------|---------|---------|
|                | T4 2024                             | T1 2025 | T2 2025 | T3 2025 | T4 2025 |
| Porcentaje (%) | 0,20                                | 0,23    | 0,19    | 0,17    | 0,21    |

El horario de funcionamiento del servicio de atención al cliente es de 24 horas durante los 365 días del año.

### Servicio móvil

| MEDICIÓN       | NIVEL MEDIDO (últimos 5 trimestres) |         |         |         |         |
|----------------|-------------------------------------|---------|---------|---------|---------|
|                | T4 2024                             | T1 2025 | T2 2025 | T3 2025 | T4 2025 |
| Porcentaje (%) | 0,04                                | 0,04    | 0,04    | 0,07    | 0,05    |

El horario de funcionamiento del servicio de atención al cliente es de 24 horas durante los 365 días del año.



Esta información se facilita de acuerdo con lo establecido por la Comisión nacional de los Mercados y la Competencia en la Resolución, de 23 de enero de 2025, por la que se establecen los parámetros de calidad y sus métodos de medición conforme establece el artículo 69 de la Ley General de Telecomunicaciones



### Velocidad de transmisión de datos conseguida

Velocidad de transmisión de datos conseguida para servicios de acceso a Internet relevantes

| SERVICIO DE ACCESO A INTERNET FTTH: 1Gbps / 1Gbps |                                          |                                     |         |         |                |                |
|---------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------|---------|---------|----------------|----------------|
| MEDICIÓN                                          |                                          | NIVEL MEDIDO (últimos 5 trimestres) |         |         |                |                |
|                                                   |                                          | T4 2024                             | T1 2025 | T2 2025 | T3 2025        | T4 2025        |
| BAJADA                                            | Velocidad Media (kbps)                   | 801.831                             | 836.106 | 840.301 | 809.452<br>(1) | 821.575<br>(1) |
|                                                   | Percentil 95 (Velocidad máxima – kbps) * | 872.025                             | 903.701 | 908.567 | 873.437        | 887.599        |
|                                                   | Percentil 5 (Velocidad mínima - kbps) ** | 734.283                             | 754.312 | 755.335 | 740.330        | 753.388        |
| SUBIDA                                            | Velocidad Media (kbps)                   | 828.406                             | 848.030 | 851.891 | 827.695        | 832.442        |
|                                                   | Percentil 95 (Velocidad máxima – kbps) * | 893.024                             | 901.173 | 904.717 | 885.746        | 894.543        |
|                                                   | Percentil 5 (Velocidad mínima - kbps) ** | 742.470                             | 769.399 | 772.384 | 748.985        | 756.335        |

| SERVICIO DE ACCESO A INTERNET: FTTH 600 Mbps / 600 Mbps |                                          |                                     |         |         |         |         |
|---------------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------|---------|---------|---------|---------|
| MEDICIÓN                                                |                                          | NIVEL MEDIDO (últimos 5 trimestres) |         |         |         |         |
|                                                         |                                          | T4 2024                             | T1 2025 | T2 2025 | T3 2025 | T4 2025 |
| BAJADA                                                  | Velocidad Media (kbps)                   | 601.092                             | 604.635 | 603.269 | 602.693 | 604.068 |
|                                                         | Percentil 95 (Velocidad máxima – kbps) * | 619.870                             | 620.423 | 620.525 | 619.886 | 620.633 |
|                                                         | Percentil 5 (Velocidad mínima - kbps) ** | 551.734                             | 567.341 | 559.470 | 561.374 | 571.398 |
| SUBIDA                                                  | Velocidad Media (kbps)                   | 602.776                             | 605.725 | 603.311 | 599.064 | 601.882 |
|                                                         | Percentil 95 (Velocidad máxima – kbps) * | 633.784                             | 633.542 | 633.878 | 630.071 | 635.543 |
|                                                         | Percentil 5 (Velocidad mínima - kbps) ** | 543.277                             | 558.541 | 545.965 | 542.245 | 557.560 |



| SERVICIO DE ACCESO A INTERNET: FTTH 300 Mbps / 300 Mbps |                                          |                                     |         |         |         |         |
|---------------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------|---------|---------|---------|---------|
| MEDICIÓN                                                |                                          | NIVEL MEDIDO (últimos 5 trimestres) |         |         |         |         |
|                                                         |                                          | T4 2024                             | T1 2025 | T2 2025 | T3 2025 | T4 2025 |
| BAJADA                                                  | Velocidad Media (kbps)                   | 294.667                             | 296.023 | 296.117 | 294.868 | 293.381 |
|                                                         | Percentil 95 (Velocidad máxima – kbps) * | 300.169                             | 300.484 | 300.799 | 300.504 | 300.442 |
|                                                         | Percentil 5 (Velocidad mínima - kbps) ** | 294.667                             | 283.353 | 281.824 | 278.453 | 276.850 |
| SUBIDA                                                  | Velocidad Media (kbps)                   | 289.405                             | 290.274 | 290.763 | 288.036 | 287.814 |
|                                                         | Percentil 95 (Velocidad máxima – kbps) * | 295.177                             | 295.031 | 296.090 | 294.812 | 295.600 |
|                                                         | Percentil 5 (Velocidad mínima - kbps) ** | 275.594                             | 281.970 | 276.235 | 272.650 | 274.160 |

| SERVICIO DE ACCESO A INTERNET: 4G 150 Mbps / 50 Mbps |                                          |                                     |            |            |            |            |
|------------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------|------------|------------|------------|------------|
| MEDICIÓN                                             |                                          | NIVEL MEDIDO (últimos 5 trimestres) |            |            |            |            |
|                                                      |                                          | T4 2024                             | T1 2025    | T2 2025    | T3 2025    | T4 2025    |
| BAJADA                                               | Velocidad Media (kbps)                   | 53.958 (2)                          | 53.420 (2) | 52.400 (2) | 52.440 (2) | 51.802 (2) |
|                                                      | Percentil 95 (Velocidad máxima – kbps) * | 131.720                             | 128.154    | 132.200    | 130.700    | 130.869    |
|                                                      | Percentil 5 (Velocidad mínima - kbps) ** | 14.263                              | 15.297     | 14.900     | 14.700     | 15.003     |
| SUBIDA                                               | Velocidad Media (kbps)                   | 23.335 (3)                          | 23.026 (3) | 22.800 (3) | 23.120 (3) | 22.803 (3) |
|                                                      | Percentil 95 (Velocidad máxima – kbps) * | 41.201                              | 41.076     | 40.700     | 40.800     | 40.783     |
|                                                      | Percentil 5 (Velocidad mínima - kbps) ** | 8.099                               | 8.710      | 8.700      | 9.300      | 8.823      |



- (1) El valor medio reportado se ha obtenido a partir de un conjunto de mediciones que presentan una dispersión significativa de valores, pudiendo establecerse que el valor real del parámetro puede situarse entre 762985 kbps y 855918 kbps (T3 2025) y entre 776531 kbps y 866619 kbps (T4 2025).
- (2) El valor medio reportado se ha obtenido a partir de un conjunto de mediciones que presentan una dispersión significativa de valores, pudiendo establecerse que el valor real del parámetro puede situarse entre 44544,391 kbps y 63370,62 kbps (T4 2024), entre 44358,053 kbps y 62482,50 kbps (T1 2025), entre 44097,44 kbps y 62743,12 kbps (T2 2025), entre 43132 kbps y 61761 kbps (T3 2025) y entre 42694,161 kbps y 60908,887 kbps (T4 2025).
- (3) El valor medio reportado se ha obtenido a partir de un conjunto de mediciones que presentan una dispersión significativa de valores, pudiendo establecerse que el valor real del parámetro puede situarse entre 20410,94 kbps y 26260,02 kbps (T4 2024), entre 20221,06 kbps y 25831,48 kbps (T1 2025), entre 20289,63 kbps y 25762,92 kbps (T2 2025), entre 20316 kbps y 25931 kbps (T3 2025) y entre 19962,272 kbps y 25644,21 kbps (T4 2025).

\*Para la obtención del percentil 95 se toman todas las medidas de la velocidad de transmisión conseguida, se ordenan de menor a mayor y se toma el registro correspondiente al 95% de todas ellas. Se corresponde con la velocidad máxima alcanzada entre todos los intentos de descarga/subida exceptuando el 5% de descargas/subidas más rápidas.

\*\*Para la obtención del percentil 5 se toman todas las medidas de la velocidad de transmisión conseguida, se ordenan de menor a mayor y se toma el registro correspondiente al 5% de todas ellas. Se corresponde con la velocidad mínima alcanzada entre todos los intentos de descarga/subida exceptuando el 5% de descargas/subidas más lentas.



Esta información se facilita de acuerdo con lo establecido por la Comisión nacional de los Mercados y la Competencia en la Resolución, de 23 de enero de 2025, por la que se establecen los parámetros de calidad y sus métodos de medición conforme establece el artículo 69 de la Ley General de Telecomunicaciones



## **CONCLUSIONES DEL INFORME DE LA AUDITORÍA DE CALIDAD DE SERVICIO**

La auditoría realizada en marzo de 2025 por SGS ICS Ibérica, S.A., acredita que VODAFONE dispone y aplica un sistema de medida y seguimiento de los niveles de calidad de servicio, implantado conforme a lo dispuesto en la normativa vigente, debidamente documentado y coincidente con la descripción depositada en la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia.

Asimismo, dicha auditoría también acredita que el proceso utilizado para la realización de las medidas asegura la no existencia de errores que supongan una mejora superior al 5% con respecto a su valor real.



## INFORMACIÓN DE CALIDAD DE SERVICIO Y LOS PARÁMETROS ASOCIADOS

### Introducción

La “calidad de servicio” es definida por la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) como el efecto global de la calidad de funcionamiento de un servicio que determina el grado de satisfacción de un usuario de dicho servicio.

Relacionando las distintas funciones de un servicio de comunicaciones electrónicas tales como: gestión de la contratación, mantenimiento, conexión, facturación, etc., con los diversos criterios que pueden utilizar los usuarios para evaluar la calidad de funcionamiento de dichas funciones (velocidad, precisión, disponibilidad, fiabilidad, etc.) se pueden determinar un conjunto de parámetros observables y susceptibles de ser medidos, capaces de proporcionar una representación objetiva y comparable de la calidad de servicio entregada al usuario.

Este conjunto de parámetros, que se recoge en el anexo I de la [Resolución, de 23 de enero de 2025, por la que se establecen los parámetros de calidad y sus métodos de medición conforme establece el artículo 69 de la ley General de Telecomunicaciones](#), ha sido elaborado por el [Instituto Europeo de Normas de Telecomunicación](#) (ETSI) con la colaboración de operadores y usuarios y se detalla en la guía ETSI EG 202 057, partes 1 a 4. En su elaboración se ha procurado que dichos parámetros sean útiles y fácilmente comprensibles por el público, orientándolos a la medida de la calidad de servicio de extremo a extremo de la comunicación y desde la óptica del usuario final. Cualquier dependencia de otros servicios o redes públicas interconectadas queda incluida implícitamente en la medida de la calidad del servicio entregada al usuario final.

En este marco, VODAFONE pone a disposición del usuario las mediciones realizadas de acuerdo con el sistema común de medición del nivel de calidad de servicio establecido o **Nivel medido de Calidad de Servicio**.



## Parámetros de calidad de servicio

La definición y método de medición de cada uno de los parámetros de calidad de servicio se recoge en la [ETSI EG 202 057, partes 1 a 4](#) y se complementa con los criterios adicionales adoptados por la Comisión para el Seguimiento de la Calidad en la prestación de los Servicios de Telecomunicaciones.

A continuación se facilita una breve descripción de cada parámetro:

- **Tiempo de suministro de accesos a la red fija.** Se define como el tiempo que transcurre desde el instante en que el operador recibe una solicitud válida de suministro del servicio telefónico hasta el instante en el que el servicio se encuentra activado y disponible para su uso.

Para la obtención del percentil 95 se consideran todas las solicitudes de suministro realizadas por clientes residenciales atendidas en el trimestre, se ordenan de menor a mayor tiempo de provisión y se toma el registro correspondiente al 95 % de todas ellas.

- **Proporción de avisos de avería por línea de acceso fijo.** Se mide de forma agregada para el servicio telefónico fijo y para el servicio fijo de acceso a Internet.

Se define como la relación, expresada en porcentaje, entre los avisos válidos de avería comunicados por los clientes sobre posibles averías en la red de acceso fija del operador y el número medio de líneas en servicio.

Su medición se realiza contabilizando los avisos válidos de avería recibidos de los clientes residenciales durante el trimestre al que se refiere la medida.

El número medio de líneas en servicio es obtenido a partir de las líneas de acceso fijo sobre las que se proporciona el servicio telefónico o de acceso Internet a clientes residenciales. Los avisos de avería contabilizados son los relativos al servicio telefónico fijo y al servicio de acceso a Internet.

- **Tiempo de reparación de averías para líneas de acceso fijo.** Se mide de forma agregada para el servicio telefónico fijo y para el servicio fijo de acceso a Internet.

Se define como el tiempo transcurrido desde el instante en el que se ha notificado por el cliente un aviso de avería hasta el momento en que el elemento del servicio, o servicios, se ha restablecido a su normal funcionamiento.



Se contemplan las siguientes mediciones:

- Tiempo máximo para la resolución del 95% de averías de menor duración (percentil 95).
- Porcentaje de averías reparadas en el plazo objetivo establecido por el operador, con indicación de dicho plazo.

Su medición se realiza a partir de los datos de todas las averías comunicadas por los clientes residenciales que afecten al servicio telefónico fijo reparadas en el trimestre al que se refiere la medida.

- **Frecuencia de reclamaciones de los clientes.** Se define como la relación, expresada en porcentaje, entre el total de las reclamaciones relativas al servicio telefónico y/o al servicio de acceso a Internet, realizadas por los clientes residenciales, y el número de clientes residenciales activos en el trimestre.

Su medición se realiza a partir de los datos de todas las reclamaciones presentadas por los clientes residenciales, por teléfono, fax, correo, e-mail, etc. durante el trimestre objeto de la medición.

A estos efectos se considera como reclamación cualquier expresión de insatisfacción o una observación negativa del cliente referida a los mencionados servicios.

No debe confundirse con una petición de información, consulta técnica o aclaración solicitada por el cliente a su operador. No se considerará como reclamación la comunicación de una avería, aunque sí la reclamación de un aviso de avería.

- **Tiempo de resolución de reclamaciones de los clientes.** Se define como el tiempo transcurrido entre la presentación por parte de un cliente residencial de una reclamación relativa al servicio telefónico y/o al servicio de acceso a Internet y la resolución de dicha reclamación por el operador.

Para la obtención del percentil 95 se toman todas las reclamaciones de clientes residenciales resueltas en el trimestre, se ordenan de menor a mayor tiempo de resolución y se toma el registro correspondiente al 95 % de todas ellas.



- **Reclamaciones sobre corrección de facturas.** Se corresponde con la relación, expresada en porcentaje, entre las facturas emitidas a los clientes residenciales, relativas al servicio telefónico y/o al servicio de acceso a Internet, que han sido objeto de reclamación y el número total de facturas emitidas a estos clientes.

$$\frac{\text{Facturas reclamadas}}{\text{Total de facturas emitidas}}$$

Su medida se realiza contabilizando el número de facturas reclamadas por algún aspecto relativo a su contenido durante el trimestre objeto de la medición.

- **Velocidad de transmisión de datos conseguida:** Se define la velocidad de transmisión de datos conseguida para el enlace descendente como la velocidad alcanzada en la descarga de ficheros desde un sitio Web remoto al ordenador del usuario. Asimismo, se define la velocidad de transmisión de datos conseguida para el enlace ascendente como la velocidad alcanzada en la subida de ficheros desde el ordenador del usuario a un sitio Web remoto.

La velocidad de transmisión de datos experimentada por un mismo usuario en la descarga/subida de un fichero puede depender del nivel de ocupación que presente la red en el momento en que se lleva a cabo la descarga/subida, por lo que este parámetro puede presentar variaciones, por ejemplo, a lo largo de las distintas horas del día o del día de la semana.

A consecuencia de ello, como indicación de las velocidades máximas y mínimas que puede experimentar un usuario, se publica el percentil 95 de la velocidad de transmisión, que se corresponde con la velocidad máxima alcanzada entre todos los intentos de descarga exceptuando el 5% de descargas más rápidas, y el percentil 5, correspondiente a la velocidad máxima alcanzada entre todos los intentos de descarga incluidos en el 5% de descargas más lentas.

Esta medición se realiza a través de conexiones de pruebas entre equipos cliente (sondas de prueba) y servidores específicos, en el trimestre objeto de la medición.