

# INSTRUCTIVO PARA LA MEDICIÓN, CÁLCULO, REPORTE Y EVALUACIÓN DE LOS INDICADORES DE CALIDAD DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DE TELECOMUNICACIONES

## INTRODUCCIÓN

El presente instructivo desarrolla las consideraciones de carácter técnico para la medición, cálculo, reporte y evaluación de los indicadores de calidad, contenidos en el Reglamento General de Calidad de los servicios públicos de telecomunicaciones, aprobado por Resolución N° 123-2014-CD/OSIPTEL, y sus modificatorias (en adelante el Reglamento General de Calidad).

### 1. TASA DE INCIDENCIA DE FALLAS (TIF)

El objetivo de este indicador es impulsar la disminución de las averías y el mejoramiento de la gestión de atención y solución de reportes o reclamos por averías en los servicios públicos fijos de Telecomunicaciones.

#### CARACTERÍSTICAS DE LAS MEDICIONES

La empresa operadora, de acuerdo con lo indicado en el Artículo 11 del reglamento de calidad, deberá tener el registro diario original de los reportes de usuarios, así como los cuadros estadísticos que sirvan de sustento de la información publicada según lo establecido en el artículo 10° del Reglamento General de Calidad, a disposición del OSIPTEL.

#### CÁLCULO DEL INDICADOR

El resultado del indicador TIF se obtiene de acuerdo a la siguiente expresión:

$$TIF_{mensual} = \frac{\text{Averías reportadas en los servicios activos en el mes}}{\text{Cantidad de Servicios Activos en el mes}} \times 100\%$$

Donde:

**Averías reportadas en los servicios activos en el mes:** son las percibidas por los usuarios del servicio evaluado, durante el periodo de un mes calendario, considerando días laborables y no laborables, reportadas y verificadas por la empresa operadora como atribuibles a la red de su responsabilidad. Tales averías pueden ser los siguientes:

- Sin servicio
- Comunicación imperceptible
- Ruido
- Servicio intermitente
- Corte de la comunicación
- Otras que reporte el usuario como avería

Para el presente indicador, estas averías pueden corresponder a las producidas en planta externa, planta interna, sistemas de transmisión y equipos terminales de la red que sean de responsabilidad de la operadora.



Se excluirán de la evaluación las averías cuyo origen es atribuible a problemas ocasionados por trabajos de mantenimiento que incluye tanto los mantenimientos preventivos, mejora tecnológica, caso fortuito o fuerza mayor. La misma avería de un servicio reportada por el usuario más de una vez será considerada como una sola avería reportada siempre y cuando los reportes posteriores se realicen durante el período en que la avería está siendo atendida.

Las exclusiones antes mencionadas están sujetas a verificación cuando el OSIPTEL lo considere necesario.

Los argumentos en virtud de los cuales los reportes por averías son desestimados deben ser registrados en forma precisa y clara. En el caso de reportes de la misma avería en una línea y/o enlace, se debe registrar la fecha y hora de la primera vez que se reportó la avería, así como la fecha y hora en que ésta se dio por reparada.

**Cantidad de servicios activos en el mes:**

- Para el servicio de telefonía fija corresponde a la cantidad de líneas en servicio
- Para los servicios de acceso a Internet y de distribución de radiodifusión por cable corresponde a la cantidad de servicios que no hayan sido dados de baja, o no se encuentren en estado de corte o de suspensión.

La cantidad de servicios activos en el mes se mide en el último día del mes evaluado.

**AVERÍAS REPARADAS ANTES DE 24 HORAS:**

La proporción de averías reparadas antes de 24 horas se calcularán como se indica:

$$Averías\ reparadas\ antes\ de\ 24\ horas_{mensual} = \frac{Total\ de\ averías\ reportadas\ en\ el\ mes,\ reparadas\ antes\ de\ 24\ horas}{Total\ de\ averías\ reportadas\ en\ el\ mes}$$

El tiempo de reparación será computado desde el momento en que la empresa operadora recibe el reporte de avería del usuario o ésta es detectada por los sistemas de monitoreo y/o telecontrol (lo que suceda primero), hasta el momento en que se repare el servicio.

**EVALUACIÓN DEL INDICADOR**

Los valores objetivos del indicador de calidad TIF respecto a cada uno de los servicios listados en el numeral 1.1 del presente instructivo son:

Servicio	Valor Objetivo
Telefonía fija en la modalidad de abonados	≤ 1.60%
Acceso a Internet fijo	≤ 2.00%
Distribución de radiodifusión por cable	≤ 2.00%



## 2. RESPUESTA DE OPERADORA (RO)

El objetivo de este indicador es promover la mejora en la rapidez de atención telefónica brindada por las empresas operadoras a los abonados y usuarios de los servicios de acceso a internet y distribución de radiodifusión por cable.

### CARACTERÍSTICAS DE LAS MEDICIONES

Las mediciones se realizarán para cada hora del día y para todos los días del mes, por cada centro de atención telefónica. Esta información debe estar a disposición del OSIPTEL cuando éste lo requiera. Asimismo, la empresa operadora pondrá a disposición del OSIPTEL la información de sustento de las mediciones realizadas y del dimensionamiento de la capacidad instalada respecto a la demanda.

### CÁLCULO DEL INDICADOR

El cálculo se realizará de acuerdo a lo indicado en la Resolución de Consejo Directivo N° 127- 2013-CD/OSIPTEL, respecto al indicador AVH (Rapidez en Atención por Voz Humana).

### EVALUACIÓN DEL INDICADOR

El Valor Objetivo de calidad de servicio del indicador Respuesta de Operadora aplica para cada mes:

Indicador	Valor Objetivo
RO Tramo 1	≥85%
RO Tramo 2	≥85%

Unidad de Medida: Porcentajes

La evaluación del indicador RO consiste en verificar anualmente el cumplimiento del indicador para cada tramo; respecto a su valor objetivo obtenido mensualmente.

## 3. TASA DE REPARACIONES (TR)

El objetivo de este indicador es impulsar la disminución del tiempo de reparación de las averías y el mejoramiento de la gestión de atención y solución de reportes o reclamos por averías en los servicios de telecomunicaciones que correspondan.

### CARACTERÍSTICAS DE LAS MEDICIONES

La empresa operadora según lo indicado en el artículo 11° del Reglamento General de Calidad, deberá tener el registro diario original de los reportes de usuarios y la que es detectada por los sistemas de monitoreo y/o telecontrol, así como los cuadros estadísticos que sirvan de sustento de la información publicada, a disposición del OSIPTEL. Asimismo, deberá registrar en el cuadro estadístico, el número total de las averías reportadas o detectadas y la cantidad de éstas que hayan sido reparadas dentro de las veinticuatro (24) horas, desagregados por tipo de teléfono (teléfono público de interior o teléfono público de exterior).

El tiempo de reparación será computado desde el momento en que la empresa operadora recibe el reporte de avería del usuario o ésta es detectada por los sistemas de monitoreo y/o telecontrol (lo que suceda primero), hasta el momento en que se repare el servicio.



## CÁLCULO DEL INDICADOR

El indicador TR debe ser calculado mensualmente para toda la red donde la empresa operadora presta el servicio.

$$TR_{mensual} = \frac{\text{Total de averías de TUP reparadas en menos de 24 horas}}{\text{Total de averías de TUP reportadas o detectadas en el mes}} \times 100$$

Donde:

- **Total de averías de TUP reparadas en menos de 24 horas:**

Son todas las averías de teléfonos de uso público (TUP) reparadas dentro de las veinticuatro (24) horas contadas desde el momento que se recibe el reporte de avería o ésta es detectada por los sistemas de monitoreo y/o telecontrol, hasta el momento en que se repara el servicio.

- **Total de averías TUP reportadas o detectadas en el mes:**

Son todas aquellas averías de teléfonos de uso público detectadas o reportadas por los usuarios o ésta es detectada por los sistemas de monitoreo y/o telecontrol, durante el mes en evaluación. En este caso no aplican exclusiones.

## EVALUACIÓN DEL INDICADOR

El Valor Objetivo de Calidad del Servicio del indicador de calidad Tasa de Reparaciones es:

Servicio	Valor Objetivo TR	Periodo de Evaluación TR
Teléfonos de Uso	≥80.00%	Anual
Público Urbano (TUP)		

La evaluación del indicador TR consiste en verificar el cumplimiento del valor promedio del indicador (promedio simple de los valores mensuales, calculado en el periodo de evaluación); respecto a su valor objetivo.

### 4. TASA LLAMADAS COMPLETADAS (TLLC)

El objetivo de estos indicadores es promover la mejora sostenida del servicio de telefonía fija ofrecido por los operadores.

## CARACTERÍSTICAS DE LAS MEDICIONES

Las mediciones se realizarán de lunes a domingo durante el mes. Se considerarán intentos de llamadas en las que el usuario ha marcado todos los dígitos del número llamado, de tal manera que quede identificado si el intento corresponde a una llamada telefónica.

La empresa operadora, de acuerdo a lo indicado en el artículo 11 del Reglamento de Calidad, deberá de conservar la información diaria de los valores de total de intentos de llamadas y el total de llamadas completadas desagregada, ésta última como mínimo por llamadas establecidas, no contesta, ocupado, marcación errónea, otros. La información indicada deberá estar desagregada por central, en la hora de mayor carga. Esta información debe estar a disposición del OSIPTEL cuando éste lo requiera.



Los valores mensuales de los indicadores de calidad calculados, serán publicados de acuerdo a los formatos establecidos en el ANEXO 1 del presente instructivo.

#### □ Hora de Mayor Carga u Hora Cargada

Es la hora continua del día donde el volumen de tráfico o el número de intentos de llamada en toda la red, acumuladas en el mes por hora, son máximos. La empresa operadora determinará la hora de mayor carga del mes, con la información de las veinticuatro (24) horas del día, de todos los días del mes y de todas las centrales que conforma su red.

Para este indicador, la hora cargada corresponderá a la hora con mayores intentos de llamada en toda la red, acumuladas en el mes bajo observación. Se exceptúa los periodos afectados por eventos de caso fortuito o fuerza mayor, así como las situaciones de tráfico anormal debido a una excesiva demanda de los usuarios entendiéndose por tales los días “Día de la amistad: 14 de febrero”, “Semana Santa” (Jueves y Viernes Santo), el “Día de la Madre” (segundo domingo de mayo), el “Día del Padre” (tercer domingo de junio), “Fiestas Patrias” (28 y 29 de julio), “Navidad” (24 y 25 de diciembre) y “Año Nuevo” (31 de diciembre y 01 de enero). Así como los feriados regionales o provinciales no laborables que involucren al sector público y privado que hayan sido declarados por los gobiernos regionales y/o provinciales.

La empresa operadora mantendrá a disposición del OSIPTEL la sustentación correspondiente para la determinación de la hora cargada, por lo cual deberán conservarla por un mínimo de un (1) año, contados a partir de la obtención de los resultados.

### CÁLCULO DEL INDICADOR

$$TLLC_{mensual} = \frac{\text{Llamadas Completadas}}{\text{Total de Intentos de Llamadas}} \times 100$$

Donde:

- **Llamadas completadas:**

Para este indicador se considera a las llamadas terminadas en conversación, número equivocado, no contesta (mientras la señal de timbrado está presente) o el número llamado está ocupado (se recibe tono de ocupado del abonado llamado), se encuentra cortado o suspendido durante la hora de mayor carga.

- **Total de intentos de Llamadas:**

Son todos los intentos de llamadas que tienen marcación completa durante la hora de mayor carga.

Las mediciones son de aplicación al servicio de telefonía fija en la modalidad de abonados y debe ser calculado para las llamadas locales y llamadas de larga distancia nacional (originadas y terminadas en el mismo operador), así como las llamadas de larga distancia internacional (originadas en la empresa operadora).

Para el caso de la telefonía fija inalámbrica se incluye la etapa de acceso radioeléctrico.



Para las relaciones de interconexión con otras empresas operadoras, así como con los servicios especiales básicos (101, 102, 103, 104, 108, 109), a los servicios especiales facultativos (1YX); servicios especiales con interoperabilidad (19XX) o comunicaciones mediante el uso de tarjetas de pago (0800-800XX), servicios de atención de reportes de averías de otros servicios (0 800 XXXX), así como cualquier otro en que el número llamado termina en un sistema inteligente interactivo (IVR), se considera llamada completada cuando el número llamado contesta, correspondiendo el cálculo del parámetro ASR (Answer Seizure Ratio) es por separado.

La empresa operadora deberá tener la información fuente diaria que sustente los resultados del indicador, desagregados por central y tipo de servicio telefónico.

## EVALUACIÓN DEL INDICADOR

El Valor Objetivo de calidad de servicio del indicador Tasa de Llamadas Completadas es:

Servicio	Valor Objetivo TLLC	Periodo de Evaluación TLLC
Telefonía Fija	≥95.00 %	Semestral

La evaluación del indicador TLLC consiste en verificar el cumplimiento del valor promedio del indicador (promedio simple de los valores mensuales, calculado en el periodo de evaluación); respecto a su valor objetivo.

El Valor Objetivo de calidad de servicio del ASR para los servicios especiales básicos y servicios especiales facultativos es:

ASR	≥70.00%
-----	---------

El ASR solo se publicará, para el caso en que las llamadas son derivadas a otras redes fuera del control de la empresa operadora.



**ANEXO 1**

**FORMATO DE PUBLICACIÓN EN PÁGINA WEB DE LOS INDICADORES DE CALIDAD TLLC, RO, TIF Y TR DEFINIDOS EN EL REGLAMENTO DE CALIDAD**

Los valores mensuales de los indicadores de calidad numéricos deberán ser publicados con dos dígitos de precisión. Asimismo, deberán mantener en línea en la Web, el histórico de indicadores de calidad publicados.

**EMPRESA : XXXXX**  
**SERVICIO : Telefonía Fija**  
**AÑO : 2021**

INDICADOR	FÓRMULA	META	ENERO	FEBRERO	...	DICIEMBRE	
Tasa de Incidencia de Fallas	Averías Reportadas / Líneas en Servicio	≤1.60%					
	Averías Reparadas del Total de Averías Reportadas.	<24 Hrs	-				
Tasa de Llamadas Completadas	Llamadas Completadas / Total de Intentos de Llamadas	LOCAL					
		LDN	≥ 95.00%				
		LDI	-				
	ASR Llamadas Contestadas/Total de Intentos de Llamadas	Operadora A	-				
		Operadora B	-				
		10X	≥70.00%				
		1XY					
19XX	-						
0800 XXXX	-						

**EMPRESA : XXXXX**  
**SERVICIO : Servicio de Acceso a Internet**  
**AÑO : 2021**

INDICADOR	FÓRMULA	META	ENERO	FEBRERO	...	DICIEMBRE
Tasa de Incidencia de Fallas	Averías Reportadas / Líneas en Servicio	≤2.00%				
	Averías Reparadas del Total de Averías Reportadas.	<24 Hrs	-			
Respuesta de Operadora**	RO Tramo 1(primer tramo):	≤40 seg.	85%			
	RO Tramo 2(segundo tramo):	≤20 seg.	85%			

\*\*En caso el servicio de acceso a internet se brinde en forma empaquetada o en convergencia con los servicios de telefonía fija o móvil, el reporte se realizara conforme lo establece el Anexo E del Reglamento de la Atención a Usuarios por parte de las empresas operadoras de servicios de telefonía fija y servicios públicos móviles, aprobado por Resolución N° 127-2013-CD/OSIPTEL



**EMPRESA : XXXXX**

**SERVICIO : Distribución de radiodifusión por cable**

**AÑO : 2021**

INDICADOR	FÓRMULA	META	ENERO	FEBRERO	...	DICIEMBRE
Tasa de Incidencia de Fallas	Fallas o averías reportadas en el mes / Cantidad de servicios activos en el mes	≤2.00%				
Respuesta de Operadora**	RO Tramo 1(primer tramo):	≤40 seg.	85%			
	RO Tramo 2(segundo tramo):	≤20 seg.	85%			

\*\*En caso el servicio de Distribución de radiodifusión por cable se brinde en forma empaquetada o en convergencia con los servicios de telefonía fija o móvil, el reporte se realizara conforme lo establece el Anexo E del Reglamento de la Atención a Usuarios por parte de las empresas operadoras de servicios de telefonía fija y servicios públicos móviles, aprobado por Resolución N° 127-2013-CD/OSIPTEL

**EMPRESA : XXXXX**

**SERVICIO : Telefonía de Uso Público**

**AÑO : 2021**

INDICADOR	FÓRMULA	META	ENERO	FEBRERO	...	DICIEMBRE
Tasa de Reparaciones	Averías Reparadas en <24 hrs. del total de reportadas o detectadas	<24 horas ≥80.00%				

