

# INDICADORES CLAVE DE DESEMPEÑO

INFORME SEMESTRAL ENERO - JUNIO 2023

Red Nacional Última Milla, S.A.P.I de C.V. y  
Red Última Milla del Noroeste, S.A.P.I de C.V.

INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES  
UNIDAD DE POLÍTICA REGULATORIA  
DIRECCIÓN GENERAL DE DESARROLLO DE LAS  
TELECOMUNICACIONES Y LA RADIODIFUSIÓN

---

El presente informe fue elaborado en cumplimiento de lo establecido en el artículo 10 del “Acuerdo mediante el cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones emite los Indicadores Clave de Desempeño aplicables al agente económico preponderante en el sector de telecomunicaciones y demás sujetos obligados a las medidas de preponderancia”, y se emite en ejercicio de la atribución conferida al Titular de la Unidad de Política Regulatoria, mediante los artículos 19, párrafo único, 20, fracciones VI, VIII y X, y 24, fracción XVII del Estatuto Orgánico del Instituto Federal de Telecomunicaciones.

Finalmente, se precisa que este informe fue elaborado con base en el reporte de indicadores clave de desempeño presentada por Red Nacional Última Milla, S.A.P.I de C.V. y Red Última Milla del Noroeste, S.A.P.I de C.V., para el período enero a junio de 2023, recibido el 15 de agosto de 2023 en la oficialía de partes del Instituto y que se cita en los ANTECEDENTES del presente informe.

---

## ÍNDICE

---

1	GLOSARIO .....	1
2	RESUMEN EJECUTIVO .....	3
3	ANTECEDENTES.....	3
	Decreto de Reforma Constitucional. ....	3
	Resolución de preponderancia en el sector de Telecomunicaciones. ....	4
	Decreto por el que se expide la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión. ....	4
	Estatuto Orgánico del Instituto. ....	4
	Primera revisión bienal de las medidas de preponderancia en el sector de telecomunicaciones.....	4
	Acuerdo de Indicadores Clave de Desempeño 2017. ....	5
	Segunda revisión bienal de medidas asimétricas.....	5
	Acuerdo de Indicadores Clave de Desempeño 2022. ....	5
	Realización de prueba piloto. ....	5
	Entrega de segundo reporte. ....	6
	Prevención sobre el reporte enero - junio 2023.....	6
	Desahogo a la prevención sobre el reporte enero-junio 2023 .....	6
4	ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN PRESENTADA POR RNUM Y RUMN .....	6
	CONSIDERACIONES .....	7
	ORCI.....	7
	Acceso y Uso Compartido de Obra Civil.....	7
	Servicio de Renta de Fibra Oscura.....	10

Servicio de Tendido de Cable sobre Infraestructura Desagregada .....	11
OREDA .....	13
Servicio de Acceso Indirecto al Bucle Local (local, regional y nacional).....	13
Servicios de desagregación (SDTBL, SDCBL, SDTSBL, SDCSBL, SDTFO) .....	31
Servicio de desagregación Virtual del Bucle Local .....	39
Coubicación.....	42
ORE.....	43
Enlaces dedicados locales e interconexión .....	44
5 ASPECTOS DE MEJORA PARA LA SIGUIENTE ENTREGA DEL REPORTE DE ICD .....	76
6 CONCLUSIONES .....	76

## 1 GLOSARIO

Para efectos del presente informe, los siguientes términos tendrán los significados que a continuación se les atribuyen, los cuales, podrán ser utilizadas en singular o en plural, en masculino o en femenino, mayúsculas o minúsculas, de forma indistinta.

Término	Definición
<b>Acuerdo 2022</b>	Acuerdo <sup>1</sup> denominado " Acuerdo mediante el cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones emite los Indicadores Clave de Desempeño aplicables al agente económico preponderante en el sector de telecomunicaciones y demás sujetos obligados a las medidas de preponderancia."
<b>AEPT</b>	Agente Económico Preponderante en el sector de Telecomunicaciones.
<b>AT</b>	Servicio de Acceso y Uso Compartido de Torres
<b>Coub</b>	Contratación del Servicio de Coubicación para Desagregación del Bucle
<b>CPEUM</b>	Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.
<b>CS</b>	Concesionario Solicitante.
<b>DOF</b>	Diario Oficial de la Federación.
<b>FO</b>	Servicio de Renta de Fibra Oscura
<b>ICD</b>	Indicador Clave de Desempeño.
<b>Instituto</b>	Instituto Federal de Telecomunicaciones.
<b>Itx</b>	Enlaces Dedicados de Interconexión.
<b>LFTR</b>	Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión.
<b>Loc y LDI</b>	Enlaces dedicados entre localidades y de larga distancia internacional.
<b>OC</b>	Servicio de Contratación de Servicios de Acceso y Uso Compartido de Obra Civil

<sup>1</sup> Acuerdo P/IFT/170822/42 aprobado por el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones el 17 de agosto de 2022.

Término	Definición
ORCI	Oferta de Referencia para Compartición de Infraestructura Pasiva
ORE	Oferta de Referencia para la Prestación del Servicio Mayorista de Arrendamiento de Enlaces Dedicados entre Localidades, y de Larga Distancia Internacional para Concesionarios de Redes Públicas de Telecomunicaciones
OREDA	Oferta de Referencia para la Desagregación del Bucle Local
Proveedor de SMR	Agente económico preponderante en el sector de telecomunicaciones declarado mediante Acuerdo P/IFT/EXT/060314/76 y demás sujetos obligados a la Regulación de Preponderancia, en términos de los resolutivos Quinto y Sexto del referido Acuerdo, que presten los servicios mayoristas regulados.
QoS	Calidad de servicio
Reporte de ICD	Reporte elaborado por los Proveedores de SMR que contiene la información relacionada con los ICD.
RNUM	Red Nacional Última Milla, S.A.P.I de C.V.
RUMN	Red Última Milla del Noroeste, S.A.P.I de C.V.
SAIB	Servicio de Acceso Indirecto al Bucle Local (local, regional y nacional)
SMR	Servicio Mayorista Regulado
SPE	Servicio de Uso de Sitios, Predios y Espacios Físicos
SRI	Servicio de Reventa de Internet
SRL	Servicio de Reventa de Línea Telefónica
SRMLT	Servicio de Reventa Mayorista de Línea Telefónica

Término	Definición
SRP	Servicio de Reventa de Paquetes

## 2 RESUMEN EJECUTIVO

---

En cumplimiento de lo establecido en el artículo 10 del Acuerdo 2022, la Unidad de Política Regulatoria presenta en este informe el análisis realizado al Reporte de ICD entregado por RNUM y RUMN para el período del 1 de enero al 30 de junio de 2023 en cumplimiento con lo establecido en los artículos 6 y Transitorio Cuarto del acuerdo aludido.

A efecto de que el Instituto pueda determinar si existe o no una diferencia significativa entre la provisión de servicios externos e internos, el análisis del Reporte de ICD se realizó tomando como base los elementos necesarios para el cálculo del estadístico Z, la gráfica de control, la diferencia porcentual de promedios, el promedio, la varianza, los valores máximos y mínimos, y las medianas, tanto para la provisión de servicios internos como para la provisión de servicios externos establecidos en el Acuerdo 2022 que el proveedor de SMR reportó en su informe. Así también, como parte del análisis se hace un seguimiento a la información presentada en reportes de ICD anteriores.

## 3 ANTECEDENTES

---

### Decreto de Reforma Constitucional.

El 11 de junio de 2013, fue publicado en el DOF el “Decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de los artículos 6o., 7o., 27, 28, 73, 78, 94 y 105 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en materia de telecomunicaciones”, mediante el cual se creó el Instituto, como un órgano autónomo con personalidad jurídica y patrimonio propios, cuyo objeto es regular, promover y supervisar el uso, aprovechamiento y explotación del espectro radioeléctrico, las redes y la prestación de los servicios de radiodifusión y telecomunicaciones, además de ser la autoridad en materia de competencia económica en los sectores de los servicios antes aludidos.



### **Resolución de preponderancia en el sector de Telecomunicaciones.**

El 6 de marzo de 2014, el Pleno del Instituto, en su V Sesión Extraordinaria, aprobó mediante Acuerdo P/IFT/EXT/060314/76 la "RESOLUCIÓN MEDIANTE LA CUAL EL PLENO DEL INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES DETERMINA AL GRUPO DE INTERÉS ECONÓMICO DEL QUE FORMAN PARTE AMÉRICA MÓVIL, S.A.B. DE C.V., TELÉFONOS DE MÉXICO, S.A.B. DE C.V., TELÉFONOS DEL NOROESTE, S.A. DE C.V., RADIOMÓVIL DIPSA, S.A.B. DE C. V., GRUPO CARSO, S.A.B. DE C.V., Y GRUPO FINANCIERO INBURSA, S.A.B. DE C.V., COMO AGENTE ECONÓMICO PREPONDERANTE EN EL SECTOR DE TELECOMUNICACIONES Y LE IMPONE LAS MEDIDAS NECESARIAS PARA EVITAR QUE SE AFECTE LA COMPETENCIA Y LA LIBRE CONCURRENCIA." (sic).

### **Decreto por el que se expide la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión.**

El 14 de julio de 2014 fue publicado en el DOF el "Decreto por el que se expiden la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión, y la Ley del Sistema Público de Radiodifusión del Estado Mexicano; y se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones en materia de telecomunicaciones y radiodifusión." mediante el cual se expidió la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión.

### **Estatuto Orgánico del Instituto.**

El 4 de septiembre de 2014 se publicó en el DOF el "Estatuto Orgánico del Instituto Federal de Telecomunicaciones", el cual entró en vigor el día 26 del mismo mes y año y cuya última modificación fue publicada en dicho medio de difusión oficial el 4 de marzo de 2022.

### **Primera revisión bienal de las medidas de preponderancia en el sector de telecomunicaciones.**

En su IV Sesión Extraordinaria, de fecha 27 de febrero de 2017, el Pleno del Instituto aprobó mediante Acuerdo P/IFT/EXT/270217/119 la "RESOLUCIÓN MEDIANTE LA CUAL EL PLENO DEL INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES SUPRIME, MODIFICA Y ADICIONA LAS MEDIDAS IMPUESTAS AL AGENTE ECONÓMICO PREPONDERANTE EN EL SECTOR DE TELECOMUNICACIONES MEDIANTE RESOLUCIÓN DE FECHA 6 DE MARZO DE 2014, APROBADA MEDIANTE ACUERDO P/IFT/EXT/060314/76".



### Acuerdo de Indicadores Clave de Desempeño 2017.

El 15 de junio de 2017, en su XXIV Sesión Ordinaria, el Pleno del Instituto aprobó el Acuerdo P/IFT/150617/339 denominado "ACUERDO MEDIANTE EL CUAL EL PLENO DEL INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES EMITE LOS INDICADORES CLAVE DE DESEMPEÑO A QUE SE REFIEREN LAS MEDIDAS SEPTUAGÉSIMA OCTAVA Y TRANSITORIA QUINTA DEL ANEXO 1 DE LA RESOLUCIÓN DE FECHA 27 DE FEBRERO DE 2017 APROBADA MEDIANTE ACUERDO P/IFT/EXT/270217/119 Y TÉRMINOS, FORMATOS Y PLAZOS PARA LA PRESENTACIÓN Y SEGUIMIENTO DE LOS REPORTES DE DESEMPEÑO", así como el Acuerdo P/IFT/150617/340 denominado "ACUERDO MEDIANTE EL CUAL EL PLENO DEL INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES EMITE LOS INDICADORES CLAVE DE DESEMPEÑO A QUE SE REFIEREN LAS MEDIDAS TRIGÉSIMA QUINTA Y TRANSITORIA SEXTA DEL ANEXO 2, ASÍ COMO QUINCUAGÉSIMA Y TRANSITORIA SÉPTIMA DEL ANEXO 3 DE LA RESOLUCIÓN DE FECHA 27 DE FEBRERO DE 2017 APROBADA MEDIANTE ACUERDO P/IFT/EXT/270217/119 Y TÉRMINOS, FORMATOS Y PLAZOS PARA LA PRESENTACIÓN Y SEGUIMIENTO DE LOS REPORTES DE DESEMPEÑO".

### Segunda revisión bienal de medidas asimétricas.

El Pleno del Instituto aprobó en su XXIV Sesión Ordinaria de 2 de diciembre de 2020 mediante Acuerdo P/IFT/021220/488 la "Resolución mediante la cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones suprime, modifica y adiciona las medidas impuestas al agente económico preponderante en telecomunicaciones mediante Acuerdos P/IFT/EXT/060314/76 y P/IFT/EXT/270217/119".

### Acuerdo de Indicadores Clave de Desempeño 2022.

El 17 de agosto de 2022, el Pleno del Instituto, en su XVII Sesión Extraordinaria, aprobó el Acuerdo P/IFT/170822/428 " Acuerdo mediante el cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones emite los Indicadores Clave de Desempeño aplicables al agente económico preponderante en el sector de telecomunicaciones y demás sujetos obligados a las medidas de preponderancia."

### Realización de prueba piloto.

El artículo Transitorio Tercero del Acuerdo 2022, establece que, para permitir a los proveedores de SMR familiarizarse con los elementos para realizar el primer reporte de ICD, deberán



presentar como prueba piloto un reporte de ICD a más tardar el 1 de diciembre del año 2022, cual deberá cubrir el período a partir de la entrada en vigor del Acuerdo 2022 y hasta el 31 de octubre de 2022.

#### **Entrega de segundo reporte.**

El 15 de agosto de 2023, fue recibido en la oficialía de partes del Instituto el reporte de ICD de RNUM y RUMN que comprende el período del 1 de enero al 30 de junio de 2023 del presente informe.

#### **Prevención sobre el reporte enero - junio 2023**

El 8 de septiembre de 2023, se notificó a RNUM el oficio IFT/221/UPR/DG-DTR/040/2023, mediante el cual se les solicitó remitir, en un plazo de 10 (diez) días hábiles, información relacionada con el escrito presentado el 15 de agosto de 2023.

#### **Desahogo a la prevención sobre el reporte enero-junio 2023**

El 22 de septiembre de 2023, mediante escrito presentado en la oficialía de partes del Instituto, al que se le asignó el número de folio 025436, RNUM, desahogó la prevención efectuada a través del oficio IFT/221/UPR/DG-DTR/040/2023.

## **4 ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN PRESENTADA POR RNUM Y RUMN**

---

El artículo 10 del Acuerdo 2022 establece que el Instituto revisará los reportes de ICD presentados por los proveedores de SMR y, en un plazo no mayor a 60 días contados a partir del día hábil siguiente a su presentación, publicará un informe.

Es de mencionar que, el Acuerdo 2022 estableció 40 ICD únicos que servirán como herramienta para detectar indicios de un posible comportamiento discriminatorio en la provisión de servicios mayoristas regulados, en ese tenor, derivado del acuerdo de separación funcional, y del Acuerdo 2022, se identifica que RNUM y RUMN deben reportar un aproximado de 173 ICD particulares distribuidos en las ofertas de referencia con: 25 en ORCI, 116 en OREDA y 32 en ORE.



Tomando en consideración lo anterior y la información contenida en los reportes se realiza el siguiente análisis.

## CONSIDERACIONES

El presente informe busca comunicar los resultados del análisis realizado a los Reportes de ICD presentados por RNUM y RUMN, sirviendo como un elemento para la verificación de la equivalencia de insumos y la no discriminación en la provisión de los servicios mayoristas regulados, distinguiéndose entre las operaciones propias y de terceros, bajo los formatos y plazos establecidos por el Instituto, por lo que no representa un pronunciamiento sobre el cumplimiento de las obligaciones impuestas al AEPT.

## ORCI

Se identifica que, por la naturaleza de los servicios que se ofertan, los Proveedores de SMR deben presentar información relacionada con el resultado del estadístico z, su representación gráfica, el cálculo de la diferencia porcentual de promedios, la información de soporte y la memoria de cálculo para los servicios de compartición de infraestructura pasiva.

## Acceso y Uso Compartido de Obra Civil

De los 40 (cuarenta) ICD únicos establecidos en el Acuerdo 2022, los Proveedores de SMR reportan 9 (nueve) ICD relativos al servicio de Acceso y Uso Compartido de Torres, los cuales se muestran en la siguiente tabla.

**Tabla 1. Acceso y Uso Compartido de Obra Civil**  
ICD reportados por RNUM y RUMN

Número de ICD particular	Número de ICD único	Servicio	Descripción	Dimensión	Solicitudes
1	1	OC	Porcentaje de solicitudes de servicio rechazadas al momento de la validación de la solicitud	Solicitud del servicio	Solo externas <sup>1 y 2</sup>
2	2	OC	Tiempo promedio de ejecución de la visita técnica para las solicitudes aceptadas	Solicitud del servicio	Solo externas <sup>1 y 2</sup>
3	3	OC	Porcentaje de solicitudes de servicio aceptadas/validadas con análisis de factibilidad favorable dentro del plazo establecido, para el mayor porcentaje de cumplimiento indicado en la OR	Solicitud del servicio	Solo externas <sup>1 y 2</sup>
4	4	OC	Tiempo promedio de aceptación (con análisis de factibilidad favorable) de las solicitudes recibidas	Solicitud del servicio	Solo externas <sup>1 y 2</sup>
5	5	OC	Porcentaje de solicitudes de servicio rechazadas (con análisis de factibilidad no favorable)	Solicitud del servicio	Solo externas <sup>1 y 2</sup>
6	9	OC	Porcentaje de solicitudes de servicio con instalación de infraestructura autorizada dentro del plazo indicado en la OR	Provisión del servicio	Solo externas <sup>1 y 2</sup>
7	10	OC	Porcentaje de solicitudes de servicio con verificación de instalación de infraestructura en la fecha programada	Provisión del servicio	Solo externas <sup>1 y 2</sup>

Número de ICD particular	Número de ICD único	Servicio	Descripción	Dimensión	Solicitudes
8	11	OC	Tiempo promedio para la verificación de instalación de infraestructura del servicio	Provisión del servicio	Solo externas <sup>1 y 2</sup>
9	39	OC	Porcentaje de solicitudes de servicio que requieren la realización de trabajos especiales	Trabajos especiales	Solo externas <sup>1 y 2</sup>
10	40	OC	Porcentaje de trabajos especiales entregados/finalizados dentro del tiempo de entrega acordado entre las partes.	Trabajos especiales	Solo externas <sup>1</sup> Sin solicitudes <sup>2</sup>

**Fuente:** elaboración propia a partir de los datos proporcionados en el reporte semestral de RNUM y RUMN, y en los ICD únicos y particulares establecidos en el Acuerdo 2022

**Nota 1:** correspondiente a RNUM

**Nota 2:** correspondiente a RUMN

## RNUM

### ICD solo con demanda interna o externa

En el período que se reporta, el Proveedor de SMR solo reportó observaciones para la demanda externa, motivo por el cual no es posible realizar el cálculo del estadístico Z, su representación gráfica, así como el cálculo de la diferencia porcentual de promedios mensual y semestral. Es de mencionar

## RUMN

### ICD sin demanda

Durante el período que se reporta, para la dimensión de trabajos especiales **para ICD particular 10** no se presentó observaciones para los servicios, por lo que, no es posible realizar el cálculo del estadístico Z, su representación gráfica mensual y semestral, así como el cálculo de la diferencia porcentual de promedios mensual y semestral.

### Servicio de Renta de Fibra Oscura

De los 40 (cuarenta) ICD únicos establecidos en el Acuerdo 2022, los Proveedores de SMR reportan 7 (siete) ICD relativos al servicio de fibra oscura, al respecto, dentro del período que se reporta, no se presentaron observaciones de los grupos interno y externo, por lo que para esos ICD no es posible realizar el cálculo del estadístico Z, ni su representación gráfica mensual ni semestral, así como el cálculo de la diferencia porcentual de promedios.

**Tabla 2. Servicio de Renta de Fibra Oscura**  
ICD reportados por RNUM y RUMN

11	1	FO	Porcentaje de solicitudes de servicio rechazadas al momento de la validación de la solicitud	Solicitud del servicio	Sin solicitudes <sup>1 y 2</sup>
12	7	FO	Tiempo promedio de envío de cotización	Solicitud del servicio	Sin solicitudes <sup>1 y 2</sup>
13	17	FO	Porcentaje de solicitudes de servicio instaladas en la fecha programada	Provisión del servicio	Sin solicitudes <sup>1 y 2</sup>
14	18	FO	Tiempo promedio para la instalación del servicio	Provisión del servicio	Sin solicitudes <sup>1 y 2</sup>
15	11	FO	Tiempo promedio para la verificación de instalación de infraestructura del servicio	Provisión del servicio	Sin solicitudes <sup>1 y 2</sup>
16	39	FO	Porcentaje de solicitudes de servicio que requieren la realización de trabajos especiales	Trabajos especiales	Sin solicitudes <sup>1 y 2</sup>

Número de ICD particular	Número de ICD único	Servicio	Descripción	Dimensión	Solicitudes
17	40	FO	Porcentaje de trabajos especiales entregados/finalizados dentro del tiempo de entrega acordado entre las partes.	Trabajos especiales	Sin solicitudes <sup>1 y 2</sup>

**Fuente:** elaboración propia a partir de los datos proporcionados en el reporte semestral de RNUM y RUMN, y en los ICD únicos y particulares establecidos en el Acuerdo 2022

**Nota 1:** correspondiente a RNUM

**Nota 2:** correspondiente a RUMN

## RNUM

### ICD sin demanda

Durante el período que se reporta, para la dimensión de trabajos especiales para ICD particular 10 no se presentó observaciones de los servicios, por lo que, no es posible realizar el cálculo del estadístico Z, su representación gráfica mensual y semestral, ni el cálculo de la diferencia porcentual de promedios mensual y semestral.

## RUMN

### ICD sin demanda

Durante el período que se reporta, para la dimensión de trabajos especiales para ICD particular 10 no se presentó observaciones de los servicios, por lo que, no es posible realizar el cálculo del estadístico Z, su representación gráfica mensual y semestral, ni el cálculo de la diferencia porcentual de promedios mensual y semestral.

### Servicio de Tendido de Cable sobre Infraestructura Desagregada

De los 40 (cuarenta) ICD únicos establecidos en el Acuerdo 2022, los Proveedores de SMR reportan 8 (ocho) ICD relativos al servicio de tendido de cable, al respecto, dentro del período que se reporta, no se presentaron observaciones de los grupos interno y externo, por lo que para esos ICD no es posible realizar el cálculo del estadístico Z, ni su representación gráfica mensual ni semestral, así como el cálculo de la diferencia porcentual de promedios.

**Tabla 3. Servicio de Tendido de Cable sobre Infraestructura Desagregada**  
ICD reportados por RNUM y RUMN

Número de ICD particular	Número de ICD único	Servicio	Descripción	Dimensión	Solicitudes
18	1	TC	Porcentaje de solicitudes de servicio rechazadas al momento de la validación de la solicitud	Solicitud del servicio	Sin solicitudes <sup>1 y 2</sup>
19	2	TC	Tiempo promedio de ejecución de la visita técnica para las solicitudes aceptadas	Solicitud del servicio	Sin solicitudes <sup>1 y 2</sup>
20	7	TC	Tiempo promedio de envío de cotización	Solicitud del servicio	Sin solicitudes <sup>1 y 2</sup>
21	17	TC	Porcentaje de solicitudes de servicio instaladas en la fecha programada	Provisión del servicio	Sin solicitudes <sup>1 y 2</sup>
22	18	TC	Tiempo promedio para la instalación del servicio	Provisión del servicio	Sin solicitudes <sup>1 y 2</sup>
23	11	TC	Tiempo promedio para la verificación de instalación de infraestructura del servicio	Provisión del servicio	Sin solicitudes <sup>1 y 2</sup>
24	39	TC	Porcentaje de solicitudes de servicio que requieren la realización de trabajos especiales	Trabajos especiales	Sin solicitudes <sup>1 y 2</sup>
25	40	TC	Porcentaje de trabajos especiales entregados/finalizados dentro del tiempo de entrega acordado entre las partes.	Trabajos especiales	Sin solicitudes <sup>1 y 2</sup>

**Fuente:** elaboración propia a partir de los datos proporcionados en el reporte semestral de RNUM y RUMN, y en los ICD únicos y particulares establecidos en el Acuerdo 2022

**Nota 1:** correspondiente a RNUM

**Nota 2:** correspondiente a RUMN

## RNUM

### ICD sin demanda

Durante el período que se reporta, para la dimensión de trabajos especiales para ICD particular 10 no se presentó observaciones de los servicios, por lo que, no es posible realizar el cálculo del estadístico Z, su representación gráfica mensual y semestral, ni el cálculo de la diferencia porcentual de promedios mensual y semestral.

## RUMN

### ICD sin demanda

Durante el período que se reporta, para la dimensión de trabajos especiales para ICD particular 10 no se presentó observaciones de los servicios, por lo que, no es posible realizar el cálculo del estadístico Z, su representación gráfica mensual y semestral, ni el cálculo de la diferencia porcentual de promedios mensual y semestral.

## OREDA

Se identifica que, por la naturaleza de los servicios que se ofertan, los Proveedores de SMR deben presentar información relacionada con el resultado del estadístico z, su representación gráfica, el cálculo de la diferencia porcentual de promedios, la información de soporte y la memoria de cálculo para los servicios de acceso y uso compartido de torres, y para los servicios de acceso y uso compartido de obra civil, y servicio de uso de sitios, predios y espacios físicos.

### Servicio de Acceso Indirecto al Bucle Local (local, regional y nacional)

De los 40 (cuarenta) ICD únicos establecidos en el Acuerdo 2022, los Proveedores de SMR reportan 12 (doce) correspondientes al servicio de acceso indirecto al bucle local, los cuales se ven reflejados en la siguiente tabla.

**Tabla 4. SAIB (Local, Regional y Nacional)**  
ICD reportados por RNUM y RUMN

Número de ICD particular	Número de ICD único	Servicio	Descripción	Dimensión	Solicitudes
53	3	SAIB (local)	Porcentaje de solicitudes de servicio con análisis de factibilidad favorable (validación) dentro del plazo establecido, para el mayor porcentaje de cumplimiento indicado en la OR	Solicitud del servicio	Solo internas <sup>1 y 2</sup>
54	3	SAIB (Regional)	Porcentaje de solicitudes de servicio con análisis de factibilidad favorable (validación) dentro del plazo establecido, para el mayor porcentaje de cumplimiento indicado en la OR	Solicitud del servicio	Internas y externas <sup>1</sup> Solo internas <sup>2</sup>
55	3	SAIB (Nacional)	Porcentaje de solicitudes de servicio con análisis de factibilidad favorable (validación) dentro del plazo establecido, para el mayor porcentaje de cumplimiento indicado en la OR	Solicitud del servicio	Solo externa <sup>1</sup> Sin solicitudes <sup>2</sup>
56	8	SAIB (local)	Tiempo promedio para programación de fecha de habilitación del servicio para solicitudes con análisis de factibilidad favorable	Solicitud del servicio	Solo internas <sup>1 y 2</sup>
57	8	SAIB (Regional)	Tiempo promedio para programación de fecha de habilitación del servicio para solicitudes con análisis de factibilidad favorable	Solicitud del servicio	Internas y externas <sup>1</sup> Solo internas <sup>2</sup>
58	8	SAIB (Nacional)	Tiempo promedio para programación de fecha de habilitación del servicio para	Solicitud del servicio	Solo externa <sup>1</sup> Sin solicitudes <sup>2</sup>

Número de ICD particular	Número de ICD único	Servicio	Descripción	Dimensión	Solicitudes
			solicitudes con análisis de factibilidad favorable		
59	21	SAIB (local)	Porcentaje de solicitudes de servicio habilitadas sobre el total de solicitudes con análisis de factibilidad favorable	Provisión del servicio	Solo internas <sup>1 y 2</sup>
60	21	SAIB (Regional)	Porcentaje de solicitudes de servicio habilitadas sobre el total de solicitudes con análisis de factibilidad favorable	Provisión del servicio	Internas y externas <sup>1</sup> Solo internas <sup>2</sup>
61	21	SAIB (Nacional)	Porcentaje de solicitudes de servicio habilitadas sobre el total de solicitudes con análisis de factibilidad favorable	Provisión del servicio	Solo externas <sup>1</sup> Sin solicitudes <sup>2</sup>
62	22	SAIB (local)	Porcentaje de solicitudes de servicio, para usuarios con o sin acometida o recursos de red, habilitadas dentro del plazo establecido, para el mayor porcentaje de cumplimiento indicado en la OR	Provisión del servicio	Solo internas <sup>1 y 2</sup>
63	22	SAIB (Regional)	Tiempo promedio para la habilitación del servicio de reventa para usuario existente (línea, paquete, internet), sin acometida	Provisión del servicio	Internas y externas <sup>1</sup> Solo internas <sup>2</sup>
64	22	SAIB (Nacional)	Porcentaje de solicitudes de servicio, para usuarios con o sin acometida o recursos de red, habilitadas dentro del plazo establecido, para el mayor porcentaje de cumplimiento indicado en la OR	Provisión del servicio	Solo externas <sup>1</sup> Sin solicitudes <sup>2</sup>
65	12	SAIB (local)	Tiempo promedio para la habilitación del servicio	Provisión del servicio	Solo internas <sup>1 y 2</sup>

Número de ICD particular	Número de ICD único	Servicio	Descripción	Dimensión	
66	12	SAIB (Regional)	Tiempo promedio para la habilitación del servicio	Provisión del servicio	Internas y externas <sup>1</sup> Solo internas <sup>2</sup>
67	12	SAIB (Nacional)	Tiempo promedio para la habilitación del servicio	Provisión del servicio	
68	23	SAIB (local)	Número promedio de fallas reportadas atribuibles al Proveedor de SMR	Gestión de fallas	Solo internas <sup>1</sup> y <sup>2</sup>
69	23	SAIB (Regional)	Número promedio de fallas reportadas atribuibles al Proveedor de SMR	Gestión de fallas	
70	23	SAIB (Nacional)	Número promedio de fallas reportadas atribuibles al Proveedor de SMR	Gestión de fallas	Solo externas <sup>1</sup> Sin solicitudes <sup>2</sup>
71	27	SAIB (local)	Tiempo promedio de solución de fallas	Gestión de fallas	
72	27	SAIB (Regional)	Tiempo promedio de solución de fallas	Gestión de fallas	Internas y externas <sup>1</sup> Solo internas <sup>2</sup>
73	27	SAIB (Nacional)	Tiempo promedio de solución de fallas	Gestión de fallas	
74	34	SAIB (local)	Porcentaje de disponibilidad del servicio	QoS	Solo internas <sup>1</sup> y <sup>2</sup>
75	34	SAIB (Regional)	Porcentaje de disponibilidad del servicio	QoS	

Número de ICD particular	Número de ICD único	Servicio	Descripción	Dimensión	Solicitudes
76	34	SAIB (Nacional)	Porcentaje de disponibilidad del servicio	QoS	Solo externas <sup>1</sup> Sin solicitudes <sup>2</sup>
77	37	SAIB (local)	Porcentaje de solicitudes de servicio habilitadas con fallas detectadas desde el inicio	QoS	Solo internas <sup>1 y 2</sup>
78	37	SAIB (Regional)	Porcentaje de solicitudes de servicio habilitadas con fallas detectadas desde el inicio	QoS	internas y externas <sup>1</sup> Solo internas <sup>2</sup>
79	37	SAIB (Nacional)	Porcentaje de solicitudes de servicio habilitadas con fallas detectadas desde el inicio	QoS	Solo externas <sup>1</sup> Sin solicitudes <sup>2</sup>
80	38	SAIB (local)	Porcentaje de solicitudes de servicio habilitadas con fallas repetidas	QoS	Solo internas <sup>1 y 2</sup>
81	38	SAIB (Regional)	Porcentaje de solicitudes de servicio habilitadas con fallas repetidas	QoS	Internas y externas <sup>1</sup> Solo internas <sup>2</sup>
82	38	SAIB (Nacional)	Porcentaje de solicitudes de servicio habilitadas con fallas repetidas	QoS	Solo externas <sup>1</sup> Sin solicitudes <sup>2</sup>
83	39	SAIB (local)	Porcentaje de solicitudes de servicio que requieren la realización de trabajos especiales	Trabajos especiales	Sin solicitudes <sup>1 y 2</sup>
84	39	SAIB (Regional)	Porcentaje de solicitudes de servicio que requieren la realización de trabajos especiales	Trabajos especiales	Sin solicitudes <sup>1 y 2</sup>
85	39	SAIB (Nacional)	Porcentaje de solicitudes de servicio que requieren la realización de trabajos especiales	Trabajos especiales	Sin solicitudes <sup>1 y 2</sup>

Número de ICD particular	Número de ICD único	Servicio	Descripción	Dimensión	Solicitudes
86	40	SAIB (local)	Porcentaje de trabajos especiales entregados/finalizados dentro del tiempo de entrega acordado entre las partes.	Trabajos especiales	Sin solicitudes <sup>1 y 2</sup>
87	40	SAIB (Regional)	Porcentaje de trabajos especiales entregados/finalizados dentro del tiempo de entrega acordado entre las partes.	Trabajos especiales	Sin solicitudes <sup>1 y 2</sup>
88	40	SAIB (Nacional)	Porcentaje de trabajos especiales entregados/finalizados dentro del tiempo de entrega acordado entre las partes.	Trabajos especiales	Sin solicitudes <sup>1 y 2</sup>

**Fuente:** elaboración propia a partir de los datos proporcionados en el reporte semestral de RNUM y RUMN, y en los ICD únicos y particulares establecidos en el Acuerdo 2022

**Nota 1:** correspondiente a RNUM

**Nota 2:** correspondiente a RUMN

## RNUM

### ICD sin demanda

Durante el período que se reporta, para la dimensión de trabajos especiales, **ICD particulares: 83, 84, 85, 86, 87 y 88;** no se presentaron observaciones, por lo que para esos ICD no es posible realizar el cálculo del estadístico Z, ni su representación gráfica mensual y semestral, así como el cálculo de la diferencia porcentual de promedios.

### ICD solo con demanda interna o externa

En el período que se reporta, para la dimensión solicitud de servicio, **ICD particulares: 53, 55, 56 y 57;** para la dimensión de provisión del servicio, **ICD particulares: 59, 61, 62, 64, 65 y 67;** para la dimensión gestión de fallas, **ICD particulares: 68, 70, 71 y 73;** para la dimensión de QoS, **ICD particulares: 74, 76, 77, 79, 80 y 82,** solo se advierte observaciones para un solo grupo, motivo

por el cual no es posible realizar el cálculo del estadístico Z, ni su gráfica mensual y semestral, así como el cálculo de la diferencia porcentual de promedios.

### ICD con demanda de los grupos interno y externo

**ICD particular 54, "Porcentaje de solicitudes de servicio con análisis de factibilidad favorable (validación) dentro del plazo establecido, para el mayor porcentaje de cumplimiento indicado en la OR".**

Para cada uno de los meses, así como para el agregado semestral, no se reportan observaciones suficientes en el grupo externo<sup>2</sup>. Todas las solicitudes aceptadas contaron con análisis de factibilidad favorable dentro del plazo indicado en la OR, por lo que no se realizó el cálculo de la diferencia porcentual de promedios, el cálculo del estadístico Z, su representación gráfica mensual y semestral.

**ICD particular 57, "Tiempo promedio para programación de fecha de habilitación del servicio para solicitudes con análisis de factibilidad favorable".**

En el período analizado, para el análisis mensual, así como para el agregado semestral, se presentaron observaciones insuficientes en el grupo externo<sup>3</sup>, por lo que no se realiza el cálculo del estadístico Z, ni su representación gráfica mensual y semestral.

Por otra parte, el cálculo de la diferencia porcentual de promedios para el mes de enero es de 55.24%, marzo con 6.9% y junio de 43.85%. Para el agregado semestral, la diferencia porcentual de promedios es de 36.00, por lo que, tanto de manera mensual como semestral se encuentran fuera del umbral establecido, lo que significa que existe una diferencia en los promedios entre ambos grupos.

Ahora bien, del análisis realizado, se advierte que, tanto de forma mensual como para el agregado semestral, el tiempo promedio para la habilitación del servicio es mayor en el grupo interno, llegando a existir mayor efectividad en la habilitación de servicios externos. Así también, la diferencia en el número de solicitudes aceptadas, junto con la sumatoria de días hábiles para la programación de la fecha de habilitación de servicio, entre ambos grupos es

<sup>2</sup> En el mes de febrero no se recibió solicitudes del grupo externo.

<sup>3</sup> En los meses de febrero, mayo y junio no se recibieron solicitudes del grupo externo.

notable. Por otra parte, como parte de las explicaciones para los meses de enero y junio, el Proveedor de SMR menciona que la muestra es insuficiente.

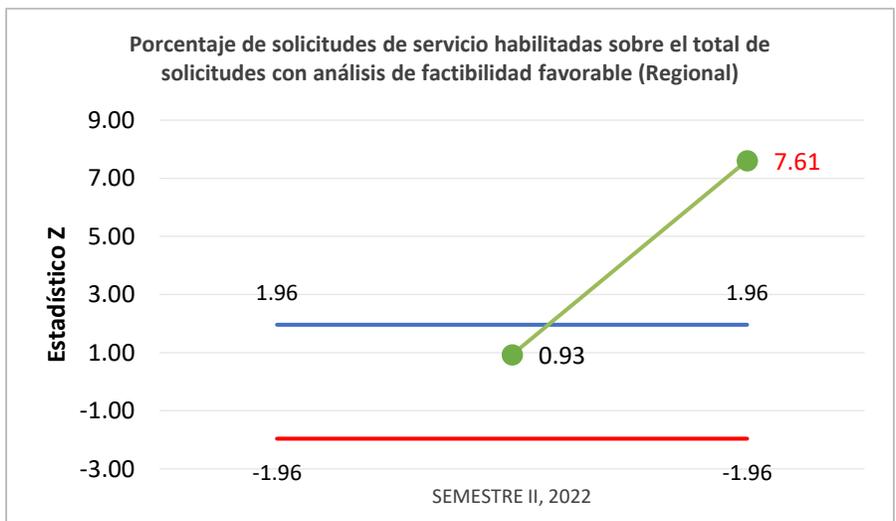
**ICD particular 60, "Porcentaje de solicitudes de servicio habilitadas sobre el total de solicitudes con análisis de factibilidad favorable".**

En cada uno de los meses, no se reportaron suficientes observaciones externas, por lo que no se puede obtener el valor del estadístico Z ni su representación gráfica.

Por lo que hace al cálculo de la diferencia porcentual de promedios, se tiene para el mes de enero de 0.29%, febrero de 7.82%, abril de 8.42% y mayo de 3.69%, encontrándose dentro del umbral establecido. Por lo que se refiere a los de marzo con 18.74% y junio con 14.52%, ubicándose fuera del umbral establecido.

Respecto al cálculo semestral, el valor de estadístico Z se ubica fuera de los límites de control establecidos, existiendo una diferencia estadísticamente significativa entre ambos grupos, favoreciendo la operación externa.

**Gráfica 1. Representación semestral del estadístico Z  
 ICD particular 60 RNUM**



**Fuente:** elaboración propia a partir de los datos proporcionados en el reporte semestral de RNUM

Mientras que el valor de la diferencia porcentual de promedios es de 48.13% ubicándose fuera de los límites de control establecidos, lo que significa que existe una diferencia en los promedios entre ambos grupos.

Del análisis realizado, se advierte que, para el agregado semestral, en cinco de los seis meses se habilitó el total de solicitudes de servicio con factibilidad favorable por parte del grupo externo. Adicionalmente, la diferencia en el número de solicitudes de servicio con análisis de factibilidad favorable, junto con el número total de solicitudes de servicio habilitadas, entre ambos grupos es notable<sup>4</sup>.

Es de mencionar que, en el período anterior, el valor del estadístico Z se ubicó dentro de los límites establecidos, teniendo que considerar que en ese período se reportaron solo 4 meses, dos de ellos con el número de observaciones de solicitudes de servicio con análisis de factibilidad favorable suficientes. Así también, el número total de solicitudes de servicio con análisis de factibilidad favorable por parte del grupo interno fue menor<sup>5</sup> al reportado en este período, adicionalmente, en ninguno de los cuatro meses se habilitó la totalidad de solicitudes de servicio con factibilidad favorable por parte del grupo externo.

**ICD particular 63, "Porcentaje de solicitudes de servicio, para usuarios con o sin acometida o recursos de red, habilitadas dentro del plazo establecido, para el mayor porcentaje de cumplimiento indicado en la OR".**

Para cada uno de los meses, no se reportaron suficientes observaciones externas, por lo que no se puede obtener el valor del estadístico Z ni su representación gráfica.

Por lo que hace al cálculo de la diferencia porcentual de promedios, para los meses de enero con 3.44%, febrero de 2.55%, marzo de 2.23%, abril de 3.18%, mayo de 1.19% y junio con 1.78%, encontrándose dentro del umbral establecido.

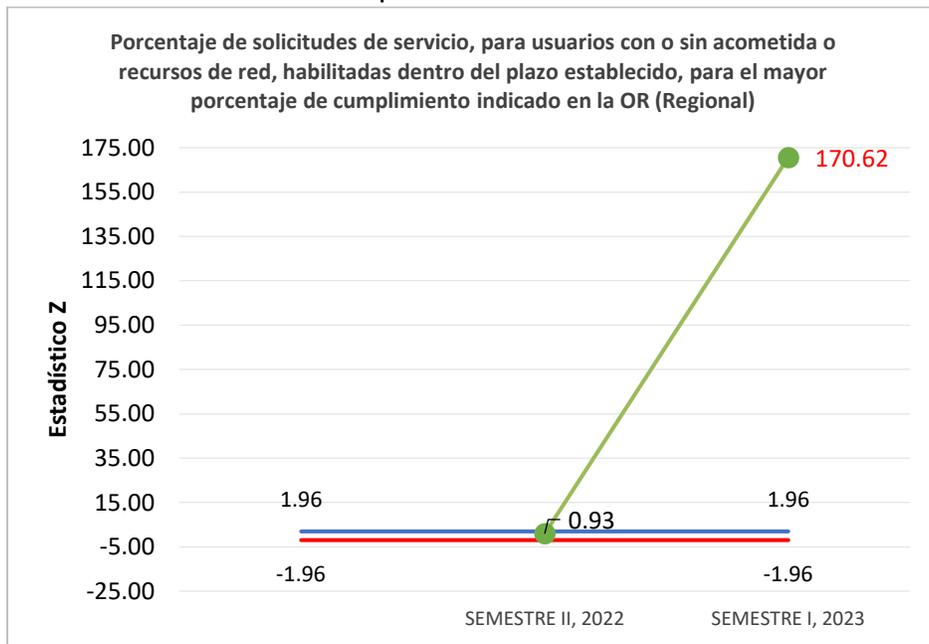
---

<sup>4</sup> Para el grupo interno, el número total de solicitudes de servicio con análisis de factibilidad favorable son: enero 196,193; febrero 239,933; marzo 210,941; abril 187,328; mayo 417,720; junio 203,218; para el grupo externo son: enero 11, febrero 15, marzo 21, abril 8, mayo 24 y junio 22

<sup>5</sup> Se registraron 978,754 solicitudes por parte del grupo interno con análisis de factibilidad favorable en el período anterior

Por lo que respecta al cálculo semestral, el valor de estadístico Z se ubica fuera de los límites de control establecidos, existiendo una diferencia estadísticamente significativa entre ambos grupos, favoreciendo la operación externa.

**Gráfica 2. Representación semestral del estadístico Z  
 ICD particular 63 RNUM**



**Fuente:** elaboración propia a partir de los datos proporcionados en el reporte semestral de RNUM

Mientras que el valor de la diferencia porcentual de promedios es de 2.19% ubicándose dentro de los límites de control establecidos.

Ahora bien, del análisis realizado, se advierte que, para el agregado semestral, el número total de solicitudes habilitadas dentro del plazo establecido en comparación con el número total de solicitudes habilitadas en el período de referencia es menor en el grupo interno, llegando a existir mayor efectividad en la habilitación de servicios externos. Por otra parte, en el reporte, el Proveedor de SMR menciona que existe diferencia de medias a favor del grupo externo.

Es de mencionar que, en el período anterior, se reportaron solo 4 meses, dos de ellos con el número de observaciones suficientes. Así también, el número total de solicitudes habilitadas en el período de referencia por parte del grupo interno fue menor<sup>6</sup> al reportado en este período, adicionalmente, en ninguno de los cuatro meses se habilitó la totalidad de solicitudes de servicio con factibilidad favorable por parte del grupo externo.

#### **ICD particular 66, "Tiempo promedio para la habilitación del servicio".**

Para todo los meses, así como para el agregado semestral, no se reportaron suficientes observaciones externas<sup>7</sup>, por lo que no se puede obtener el valor del estadístico Z ni su representación gráfica.

Por lo que hace al cálculo de la diferencia porcentual de promedios, para los meses de enero con 29.77%, marzo de 27.16%, y junio de 37.41%, encontrándose fuera del umbral establecido. Por lo que respecta al agregado semestral, el valor de la diferencia porcentual de promedios es de 21.6.

Ahora bien, del análisis realizado, se advierte que, tanto de forma mensual como para el agregado semestral, se presenta un mayor número de solicitudes habilitadas por parte del grupo interno, reflejando un número total de de días hábiles para la habilitación del servicio muy superior al correspondiente para el grupo externo. Así también, como parte de las explicaciones, el Proveedor de SMR menciona que la muestra es insuficiente para suponer diferencia.

#### **ICD particular 69, "Número promedio de fallas reportadas atribuibles al Proveedor de SMR".**

Para los meses de enero<sup>8</sup> y abril<sup>9</sup>, no se reportaron suficientes observaciones externas, por lo que no se puede obtener un valor del estadístico Z, mientras que, para los meses de febrero, marzo, mayo y junio se presentaron observaciones suficientes en ambos grupos para poder obtener un valor del estadístico Z, en ese tenor, se advierte que, para los meses de febrero,

---

<sup>6</sup> Se registraron 854,854 solicitudes habilitadas en el período de referencia.

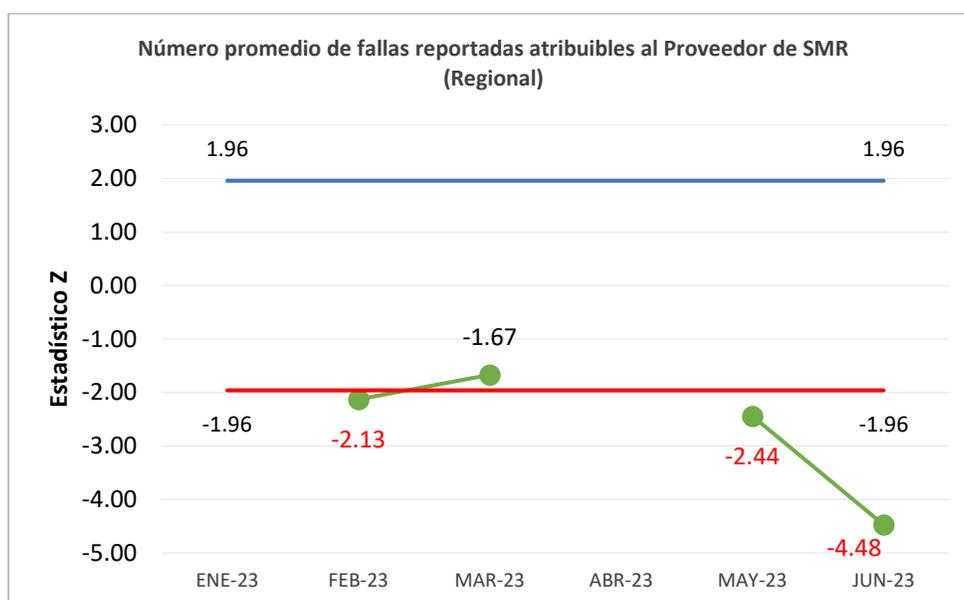
<sup>7</sup> En los meses de febrero, abril y mayo no se recibieron solicitudes del grupo externo.

<sup>8</sup> Se reportaron 19 observaciones externas

<sup>9</sup> Se reportaron 23 observaciones externas

mayo y junio, el valor Z se ubica fuera de estos límites de control, existiendo una diferencia estadísticamente significativa entre ambos grupos, favoreciendo la operación externa.

Gráfica 3. Representación mensual del estadístico Z  
ICD particular 69 RNUM

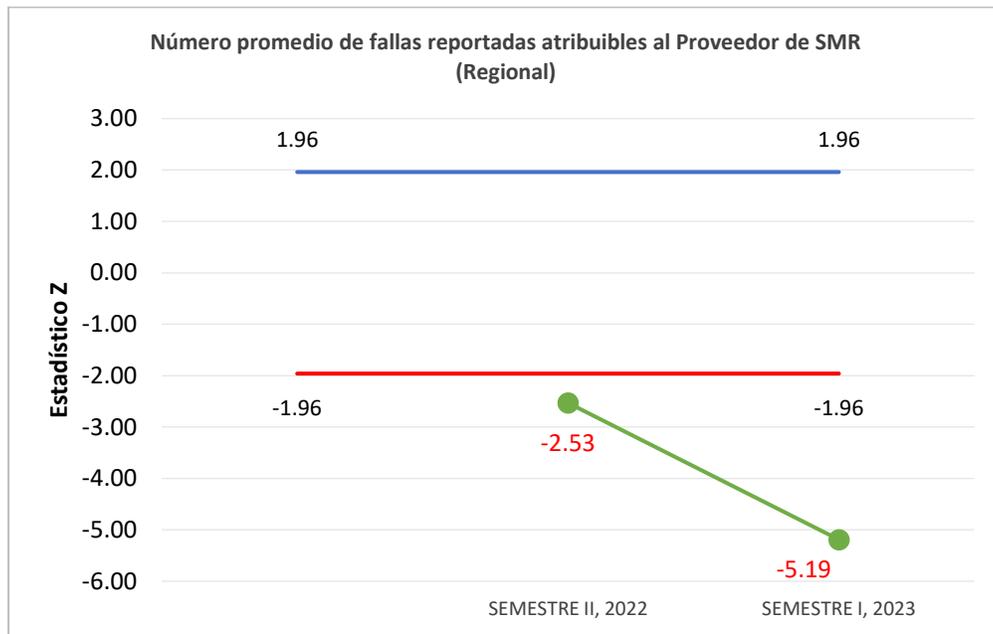


Fuente: elaboración propia a partir de los datos proporcionados en el reporte mensual de RNUM

Por otra parte, el cálculo de la diferencia porcentual de promedios para el mes de abril es de 2.35% encontrándose dentro del umbral establecido, mientras que para enero con 23.63%, febrero con 29.13%, marzo con 21.27%, mayo con 31.70% y junio con 49.37% se ubican fuera del umbral, lo que significa que existe una diferencia en los promedios entre ambos grupos.

Por lo que respecta al agregado semestral, el valor de estadístico Z se ubica fuera de los límites de control establecidos, existiendo una diferencia estadísticamente significativa entre ambos grupos, favoreciendo la operación externa.

Gráfica 4. Representación semestral del estadístico Z  
 ICD particular 69 RNUM



Fuente: elaboración propia a partir de los datos proporcionados en el reporte semestral de RNUM

Mientras que el valor de la diferencia porcentual de promedios es de 29.42%, ubicándose fuera de los límites de control establecidos, lo que significa que existe una diferencia en los promedios entre ambos grupos.

Ahora bien, del análisis realizado se advierte que debido a que en promedio el número total de fallas atribuibles al proveedor de SMR es mayor en la operación interna, tanto en el cálculo del estadístico Z mensual como en el agregado semestral, supone una prioridad en la gestión de fallas hacia las operaciones externas. Por parte, del Proveedor de SMR señala en sus justificaciones que existe diferencia de medias del grupo interno.

### ICD particular 72, "Tiempo promedio de solución de fallas".

En el período que se reporta, para los meses de enero<sup>10</sup>, febrero<sup>11</sup>, marzo<sup>12</sup>, abril<sup>13</sup>, mayo<sup>14</sup> y junio<sup>15</sup>, no se reportaron suficientes observaciones externas, razón por lo que no es posible realizar el cálculo del estadístico Z, ni su representación gráfica mensual.

Por otra parte, el cálculo de la diferencia porcentual de promedios para el mes de enero con 60.04%, febrero con 54.57%, marzo con 64.54%, abril con 66.30%, mayo con 72.42% y junio con 72.24% se ubican fuera del umbral establecido, lo que significa que existe una diferencia en los promedios entre ambos grupos.

Por lo que respecta al cálculo semestral, el valor de estadístico Z se ubica fuera de los límites de control establecidos, existiendo una diferencia estadísticamente significativa entre ambos grupos, favoreciendo la operación externa.

---

<sup>10</sup> Se reportaron 9 observaciones externas

<sup>11</sup> Se reportaron 15 observaciones externas

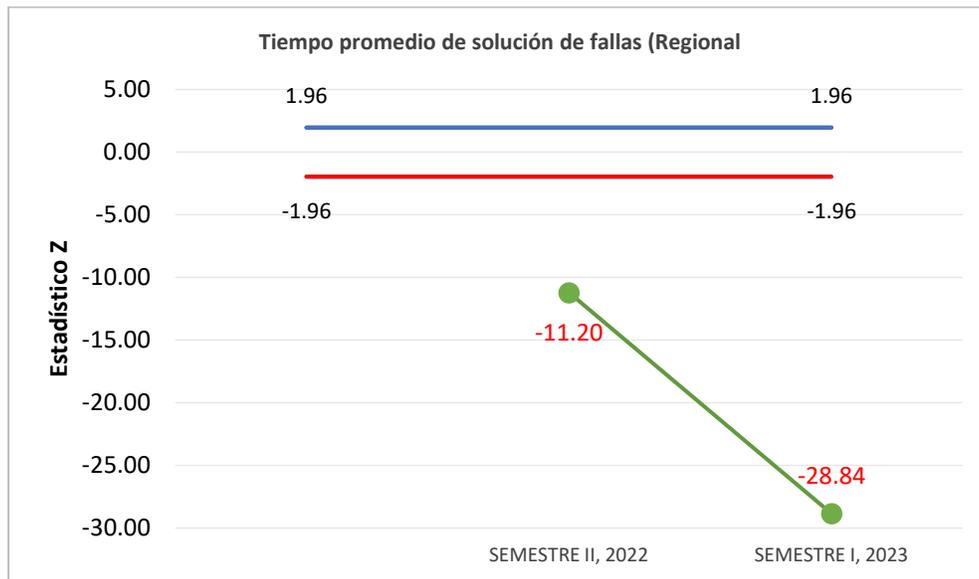
<sup>12</sup> Se reportaron 20 observaciones externas

<sup>13</sup> Se reportaron 14 observaciones externas

<sup>14</sup> Se reportaron 17 observaciones externas

<sup>15</sup> Se reportaron 15 observaciones externas

Gráfica 5. Representación semestral del estadístico Z  
ICD particular 72 RNUM



Fuente: elaboración propia a partir de los datos proporcionados en el reporte semestral de RNUM

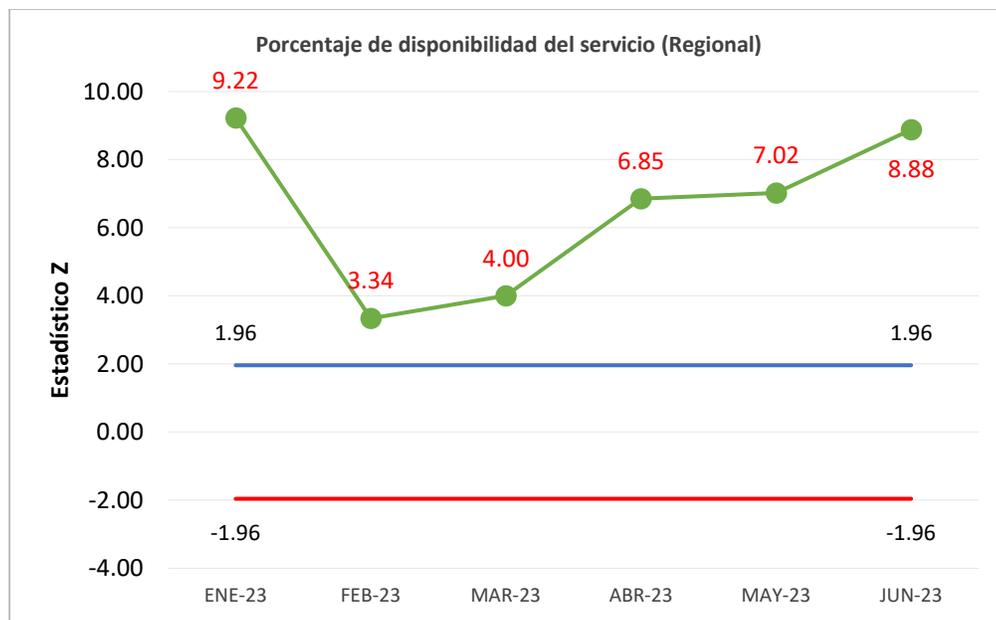
Mientras que el valor de la diferencia porcentual de promedios es de 66.20% ubicándose fuera de los límites de control establecidos, lo que significa que existe una diferencia en los promedios entre ambos grupos.

Ahora bien, del análisis realizado, se advierte que el tiempo de solución de fallas en promedio es mayor en el grupo interno, así también, se advierte que en relación al reporte anterior, para el grupo externo, el tiempo de solución de fallas en promedio fue menor en este período, lo que supone una mayor eficiencia en la solución de la falla para el grupo externo. Por parte del Proveedor de SMR señala en sus justificaciones que existe diferencia de medias del grupo interno.

ICD particular 75, "Porcentaje de disponibilidad del servicio".

Se cuenta con el número de observaciones suficientes en ambos grupos tanto mensual como semestral para poder realizar el cálculo del estadístico Z, en ese tenor, se advierte que se ubica fuera de estos límites de control, existiendo una diferencia estadísticamente significativa entre ambos grupos, favoreciendo la operación externa.

Gráfica 6. Representación mensual del estadístico Z  
ICD particular 75 RNUM

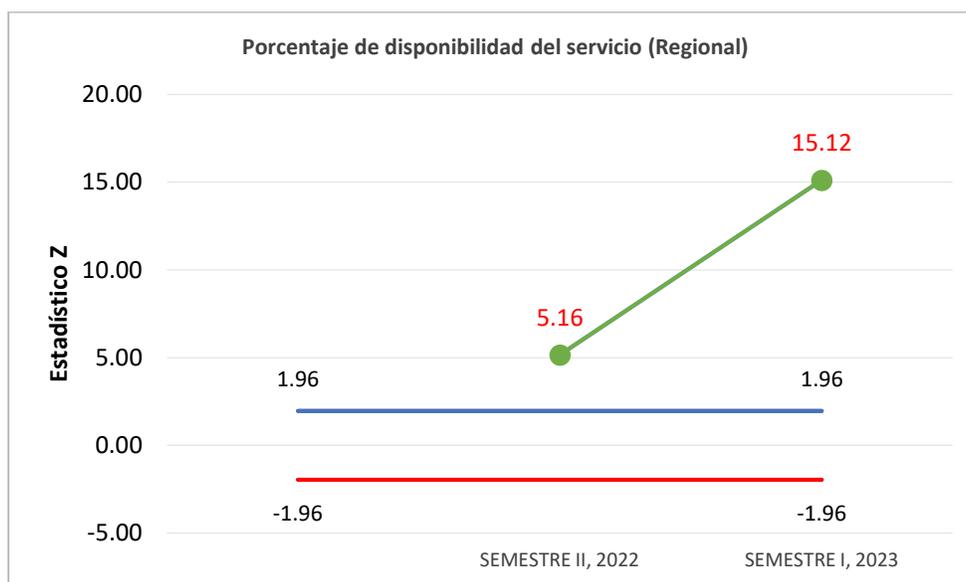


Fuente: elaboración propia a partir de los datos proporcionados en el reporte mensual de RNUM

Por otra parte, el cálculo de la diferencia porcentual de promedios para el mes de enero es de 0.05%, febrero con 0.03%, marzo con 0.03%, abril con 0.04%, mayo con 0.05% y junio con 0.06%, ubicándose dentro del umbral establecido.

Por lo que respecta al cálculo semestral, el valor de estadístico Z se ubica fuera de los límites de control establecidos, existiendo una diferencia estadísticamente significativa entre ambos grupos, favoreciendo la operación externa.

Gráfica 7. Representación semestral del estadístico Z  
ICD particular 75 RNUM



Fuente: elaboración propia a partir de los datos proporcionados en el reporte semestral de RNUM

Mientras que el valor de la diferencia porcentual de promedios es de 0.05% encontrándose dentro del umbral establecido.

Ahora bien, del análisis realizado, se advierte que para los valores Z mensual y semestral que están por arriba de los límites de control, indican que en promedio la disponibilidad del servicio es mayor en el grupo externo, además de no encontrar diferencia significativa en los promedios del porcentaje de disponibilidad entre ambos grupos. Por otra parte, como parte de las explicaciones, el Proveedor de SMR menciona que la diferencia de medias es a favor del grupo externo.

ICD particular 78, “Porcentaje de solicitudes de servicio habilitadas con fallas detectadas desde el inicio”.

Únicamente se cuenta con 5<sup>16</sup> observaciones en el período para el grupo externo, sin fallas detectadas en los 8 días siguientes a la habilitación del servicio, razón por la que no es posible realizar el cálculo del estadístico Z, la diferencia porcentual de promedios, ni su representación gráfica mensual y semestral.

ICD particular 81, “Porcentaje de solicitudes de servicio habilitadas con fallas repetidas”.

Si bien, se cuenta con fallas reportadas en el período<sup>17</sup>, ninguna de estas presentó falla repetidas dentro de los 28 días siguientes a la última reparación de la falla del lado del grupo externo, motivo por el cual, no es posible realizar el cálculo de la diferencia porcentual de promedios, cálculo del estadístico Z, ni su representación gráfica mensual y semestral.

## RUMIN

### ICD sin demanda

Durante el período que se reporta, los ICD relativos al servicio de SAIB nacional en las dimensiones de solicitud de servicio, **ICD particulares: 55 y 58**, provisión del servicio, **ICD particulares: 61, 64 y 67**; gestión de fallas, **ICD particulares: 70 y 73**; QoS, **ICD particulares: 76, 79 y 82**, no registraron observaciones. De manera similar, para el servicio de SAIB local, nacional y regional en la dimensión de trabajos especiales, **ICD particulares: 83, 84, 85, 86, 87 y 88**; no se presentaron observaciones. Por lo que para los ICD mencionados no es posible realizar el cálculo del estadístico Z, ni su representación gráfica mensual y semestral, así como el cálculo de la diferencia porcentual de promedios.

### ICD solo con demanda interna o externa

En el período que se reporta, para la dimensión solicitud de servicio los **ICD particulares: 53, 54, 56 y 57**, para la dimensión de provisión del servicio, **ICD particulares: 59, 60, 62, 63, 65, 66**; para la dimensión gestión de fallas, **ICD particulares: 68, 69, 71 y 72**; para la dimensión de QoS, **ICD particulares: 74, 75, 77, 78, 80 y 81**, solo se advierte observaciones para la demanda

<sup>16</sup> Con 1 observación en el mes de enero, 3 en marzo y 1 en junio.

<sup>17</sup> Con 9 observaciones en el mes de enero, 15 en febrero, 20 en marzo, 14 en abril, 17 en mayo y 15 en junio, pero ninguno de estas presentó falla repetida dentro de los 28 días siguientes a la última reparación de falla.

interna de servicios, motivo por el cual no es posible realizar el cálculo del estadístico Z, ni su gráfica mensual y semestral, así como el cálculo de la diferencia porcentual de promedios.

### Servicios de desagregación (SDTBL, SDCBL, SDTSBL, SDCSBL, SDTFO)

De los 40 (cuarenta) ICD únicos establecidos en el Acuerdo 2022, los Proveedores de SMR reportan 12 (doce) ICD relativos al Servicio de Desagregación, los cuales se muestran en la siguiente tabla.

**Tabla 5. Servicio de desagregación**  
 ICD reportados por RNUM y RUMN

Número de ICD particular	Número de ICD único	Servicio	Descripción	Dimensión	Solicitudes
89	3	SDTBL	Porcentaje de solicitudes de servicio con análisis de factibilidad favorable (validación) dentro del plazo establecido, para el mayor porcentaje de cumplimiento indicado en la OR	Solicitud de servicio	Solo internas <sup>1 y 2</sup>
90	3	SDCBL	Porcentaje de solicitudes de servicio con análisis de factibilidad favorable (validación) dentro del plazo establecido, para el mayor porcentaje de cumplimiento indicado en la OR	Solicitud de servicio	Sin solicitudes <sup>1 y 2</sup>
91	3	SDTSBL	Porcentaje de solicitudes de servicio con análisis de factibilidad favorable (validación) dentro del plazo establecido, para el mayor porcentaje de cumplimiento indicado en la OR	Solicitud de servicio	Sin solicitudes <sup>1 y 2</sup>
92	3	SDCSBL	Porcentaje de solicitudes de servicio con análisis de factibilidad favorable	Solicitud de servicio	Sin solicitudes <sup>1 y 2</sup>

Número de ICD único	Servicio	Descripción	Dimensión	Solicitudes
		(validación) dentro del plazo establecido, para el mayor porcentaje de cumplimiento indicado en la OR		
3	SDTFO	Porcentaje de solicitudes de servicio con análisis de factibilidad favorable (validación) dentro del plazo establecido, para el mayor porcentaje de cumplimiento indicado en la OR	Solicitud de servicio	Sin solicitudes <sup>1 y 2</sup>
94	SDTBL	Tiempo promedio para programación de fecha de habilitación del servicio para solicitudes con análisis de factibilidad favorable	Solicitud de servicio	Solo internas <sup>1 y 2</sup>
8	SDCBL	Tiempo promedio para programación de fecha de habilitación del servicio para solicitudes con análisis de factibilidad favorable	Solicitud de servicio	Sin solicitudes <sup>1 y 2</sup>
96	SDTSBL	Tiempo promedio para programación de fecha de habilitación del servicio para solicitudes con análisis de factibilidad favorable	Solicitud de servicio	Sin solicitudes <sup>1 y 2</sup>
8	SDCSBL	Tiempo promedio para programación de fecha de habilitación del servicio para solicitudes con análisis de factibilidad favorable	Solicitud de servicio	Sin solicitudes <sup>1 y 2</sup>
98	SDTFO	Tiempo promedio para programación de fecha de habilitación del servicio para solicitudes con análisis de factibilidad favorable	Solicitud de servicio	Sin solicitudes <sup>1 y 2</sup>

Número de ICD particular	Número de ICD único	Servicio	Descripción	Dimensión	Solicitudes
99	21	SDTBL	Porcentaje de solicitudes de servicio habilitadas sobre el total de solicitudes con análisis de factibilidad favorable	Provisión del servicio	Solo internas <sup>1 y 2</sup>
100	21	SDCBL	Porcentaje de solicitudes de servicio habilitadas sobre el total de solicitudes con análisis de factibilidad favorable	Provisión del servicio	Sin solicitudes <sup>1 y 2</sup>
101	21	SDTSBL	Porcentaje de solicitudes de servicio habilitadas sobre el total de solicitudes con análisis de factibilidad favorable	Provisión del servicio	Sin solicitudes <sup>1 y 2</sup>
102	21	SDCSBL	Porcentaje de solicitudes de servicio habilitadas sobre el total de solicitudes con análisis de factibilidad favorable	Provisión del servicio	Sin solicitudes <sup>1 y 2</sup>
103	21	SDCSBL	Porcentaje de solicitudes de servicio habilitadas sobre el total de solicitudes con análisis de factibilidad favorable	Provisión del servicio	Sin solicitudes <sup>1 y 2</sup>
104	22	SDTBL	Porcentaje de solicitudes de servicio, para usuarios con o sin acometida o recursos de red, habilitadas dentro del plazo establecido, para el mayor porcentaje de cumplimiento indicado en la OR	Provisión del servicio	Solo internas <sup>1 y 2</sup>
105	22	SDCBL	Porcentaje de solicitudes de servicio, para usuarios con o sin acometida o recursos de red, habilitadas dentro del plazo establecido, para el mayor porcentaje de cumplimiento indicado en la OR	Provisión del servicio	Sin solicitudes <sup>1 y 2</sup>
106	22	SDTSBL	Porcentaje de solicitudes de servicio, para usuarios con o sin acometida o recursos de red,	Provisión del servicio	Sin solicitudes <sup>1 y 2</sup>

			habilitadas dentro del plazo establecido, para el mayor porcentaje de cumplimiento indicado en la OR		
107	22	SDCSBL	Porcentaje de solicitudes de servicio, para usuarios con o sin acometida o recursos de red, habilitadas dentro del plazo establecido, para el mayor porcentaje de cumplimiento indicado en la OR	Provisión del servicio	Sin solicitudes <sup>1 y 2</sup>
108	22	SDTFO	Porcentaje de solicitudes de servicio, para usuarios con o sin acometida o recursos de red, habilitadas dentro del plazo establecido, para el mayor porcentaje de cumplimiento indicado en la OR	Provisión del servicio	Sin solicitudes <sup>1 y 2</sup>
109	12	SDTBL	Tiempo promedio para la habilitación del servicio	Provisión del servicio	Solo internas <sup>1 y 2</sup>
110	12	SDCBL	Tiempo promedio para la habilitación del servicio	Provisión del servicio	Sin solicitudes <sup>1 y 2</sup>
111	12	SDTSBL	Tiempo promedio para la habilitación del servicio	Provisión del servicio	Sin solicitudes <sup>1 y 2</sup>
112	12	SDCSBL	Tiempo promedio para la habilitación del servicio	Provisión del servicio	Sin solicitudes <sup>1 y 2</sup>
113	12	SDTFO	Tiempo promedio para la habilitación del servicio	Provisión del servicio	Sin solicitudes <sup>1 y 2</sup>
114	23	SDTBL	Número promedio de fallas reportadas atribuibles al Proveedor de SMR	Gestión de fallas	Solo internas <sup>1 y 2</sup>

Número de ICD particular	Número de ICD único	Servicio	Descripción	Dimensión	Solicitudes
115	23	SDCBL	Número promedio de fallas reportadas atribuibles al Proveedor de SMR	Gestión de fallas	Sin solicitudes <sup>1 y 2</sup>
116	23	SDTSBL	Número promedio de fallas reportadas atribuibles al Proveedor de SMR	Gestión de fallas	Sin solicitudes <sup>1 y 2</sup>
117	23	SDCSBL	Número promedio de fallas reportadas atribuibles al Proveedor de SMR	Gestión de fallas	Sin solicitudes <sup>1 y 2</sup>
118	23	SDTFO	Número promedio de fallas reportadas atribuibles al Proveedor de SMR	Gestión de fallas	Sin solicitudes <sup>1 y 2</sup>
119	27	SDTBL	Tiempo promedio de solución de fallas	Gestión de fallas	Solo internas <sup>1 y 2</sup>
120	27	SDCBL	Tiempo promedio de solución de fallas	Gestión de fallas	Sin solicitudes <sup>1 y 2</sup>
121	27	SDTSBL	Tiempo promedio de solución de fallas	Gestión de fallas	Sin solicitudes <sup>1 y 2</sup>
122	27	SDCSBL	Tiempo promedio de solución de fallas	Gestión de fallas	Sin solicitudes <sup>1 y 2</sup>
123	27	SDTFO	Tiempo promedio de solución de fallas	Gestión de fallas	Sin solicitudes <sup>1 y 2</sup>
124	34	SDTBL	Porcentaje de disponibilidad del servicio	QoS	Solo internas <sup>1 y 2</sup>
125	34	SDCBL	Porcentaje de disponibilidad del servicio	QoS	Sin solicitudes <sup>1 y 2</sup>

Número de ICD particular	Número de ICD único	Servicio	Descripción	Dimensión	Solicitudes
126	34	SDTSBL	Porcentaje de disponibilidad del servicio	QoS	Sin solicitudes <sup>1 y 2</sup>
127	34	SDCSBL	Porcentaje de disponibilidad del servicio	QoS	Sin solicitudes <sup>1 y 2</sup>
128	34	SDTFO	Porcentaje de disponibilidad del servicio	QoS	Sin solicitudes <sup>1 y 2</sup>
129	37	SDTBL	Porcentaje de solicitudes de servicio habilitadas con fallas detectadas desde el inicio	QoS	Solo internas <sup>1 y 2</sup>
130	37	SDCBL	Porcentaje de solicitudes de servicio habilitadas con fallas detectadas desde el inicio	QoS	Sin solicitudes <sup>1 y 2</sup>
131	37	SDTSBL	Porcentaje de solicitudes de servicio habilitadas con fallas detectadas desde el inicio	QoS	Sin solicitudes <sup>1 y 2</sup>
132	37	SDCSBL	Porcentaje de solicitudes de servicio habilitadas con fallas detectadas desde el inicio	QoS	Sin solicitudes <sup>1 y 2</sup>
133	37	SDTFO	Porcentaje de solicitudes de servicio habilitadas con fallas detectadas desde el inicio	QoS	Sin solicitudes <sup>1 y 2</sup>
134	38	SDTBL	Porcentaje de solicitudes de servicio habilitadas con fallas repetidas	QoS	Solo internas <sup>1 y 2</sup>
135	38	SDCBL	Porcentaje de solicitudes de servicio habilitadas con fallas repetidas	QoS	Sin solicitudes <sup>1 y 2</sup>
136	38	SDTSBL	Porcentaje de solicitudes de servicio habilitadas con fallas repetidas	QoS	Sin solicitudes <sup>1 y 2</sup>

Número de ICD particular	Número de ICD único	Servicio	Descripción	Dimensión	Solicitudes
137	38	SDCSBL	Porcentaje de solicitudes de servicio habilitadas con fallas repetidas	QoS	Sin solicitudes <sup>1 y 2</sup>
138	38	SDTFO	Porcentaje de solicitudes de servicio habilitadas con fallas repetidas	QoS	Sin solicitudes <sup>1 y 2</sup>
139	39	SDTBL	Porcentaje de solicitudes de servicio que requieren la realización de trabajos especiales	Trabajos especiales	Sin solicitudes <sup>1 y 2</sup>
140	39	SDCBL	Porcentaje de solicitudes de servicio que requieren la realización de trabajos especiales	Trabajos especiales	Sin solicitudes <sup>1 y 2</sup>
141	39	SDTSBL	Porcentaje de solicitudes de servicio que requieren la realización de trabajos especiales	Trabajos especiales	Sin solicitudes <sup>1 y 2</sup>
142	39	SDCSBL	Porcentaje de solicitudes de servicio que requieren la realización de trabajos especiales	Trabajos especiales	Sin solicitudes <sup>1 y 2</sup>
143	39	SDTFO	Porcentaje de solicitudes de servicio que requieren la realización de trabajos especiales	Trabajos especiales	Sin solicitudes <sup>1 y 2</sup>
144	40	SDTBL	Porcentaje de trabajos especiales entregados/finalizados dentro del tiempo de entrega acordado entre las partes.	Trabajos especiales	Sin solicitudes <sup>1 y 2</sup>
145	40	SDCBL	Porcentaje de trabajos especiales entregados/finalizados dentro del tiempo de entrega acordado entre las partes.	Trabajos especiales	Sin solicitudes <sup>1 y 2</sup>

Número de ICD particular	Número de ICD único	Servicio	Descripción	Dimensión	Solicitudes
146	40	SDTSBL	Porcentaje de trabajos especiales entregados/finalizados dentro del tiempo de entrega acordado entre las partes.	Trabajos especiales	Sin solicitudes <sup>1 y 2</sup>
147	40	SDCSBL	Porcentaje de trabajos especiales entregados/finalizados dentro del tiempo de entrega acordado entre las partes.	Trabajos especiales	Sin solicitudes <sup>1 y 2</sup>
148	40	SDTFO	Porcentaje de trabajos especiales entregados/finalizados dentro del tiempo de entrega acordado entre las partes.	Trabajos especiales	Sin solicitudes <sup>1 y 2</sup>

**Fuente:** elaboración propia a partir de los datos proporcionados en el reporte semestral de RNUM y RUMN, y en los ICD únicos y particulares establecidos en el Acuerdo 2022

**Nota 1:** correspondiente a RNUM

**Nota 2:** correspondiente a RUMN

## RNUM

### ICD sin demanda

Durante el período que se reporta, para las dimensiones solicitud de servicio, **ICD particulares:** 90, 91, 92, 93, 95, 96, 97 y 98; provisión del servicio, **ICD particulares:** 100, 101, 102, 103, 105, 106, 107, 108, 110, 111, 112 y 113; gestión de fallas, **ICD particulares:** 115, 116, 117, 118, 120, 121, 122 y 123; QoS, **ICD particulares:** 125, 126, 127, 128, 130, 131, 132, 133, 135, 136, 137 y 138; trabajos especiales, **ICD particulares:** 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147 y 148; no se presentaron observaciones; por lo que para esos ICD relativos a los servicios de SDCBL, SDTSBL, SDCSBL y SDTFO no es posible realizar el cálculo del estadístico Z, ni su representación gráfica mensual y semestral, así como el cálculo de la diferencia porcentual de promedios.

### ICD solo con demanda interna o externa

En el período que se reporta, para el servicio de SDTBL en las dimensiones solicitud de servicio los **ICD particulares:** 89 y 94, provisión del servicio, **ICD particulares:** 99, 104 y 109, y QoS, **ICD**



**particulares: 114, 119, 124, 129 y 134**, solo se advierte observaciones para la demanda interna de servicios, motivo por el cual no es posible realizar el cálculo del estadístico Z, ni su gráfica mensual y semestral, así como el cálculo de la diferencia porcentual de promedios.

## RUMN

### ICD sin demanda

Durante el período que se reporta, para las dimensiones solicitud de servicio, **ICD particulares: 90, 91, 92, 93, 95, 96, 97 y 98**; provisión del servicio, **ICD particulares: 100, 101, 102, 103, 105, 106, 107, 108, 110, 111, 112 y 113**; gestión de fallas, **ICD particulares: 115, 116, 117, 118, 120, 121, 122 y 123**; QoS, **ICD particulares: 125, 126, 127, 128, 130, 131, 132, 133, 135, 136, 137 y 138**; trabajos especiales, **ICD particulares: 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147 y 148**; no se presentaron observaciones; por lo que para esos ICD relativos a los servicios de SDCBL, SDTSBL, SDCSBL y SDTFO no es posible realizar el cálculo del estadístico Z, ni su representación gráfica mensual y semestral, así como el cálculo de la diferencia porcentual de promedios.

### ICD solo con demanda interna o externa

En el período que se reporta, para la dimensión solicitud de servicio los **ICD particulares: 89 y 94**, para la dimensión de provisión del servicio, **ICD particulares: 99, 104 y 109**; para la dimensión de gestión de fallas, **ICD particulares: 114 y 119**; y para la dimensión de QoS, **ICD particulares: 124, 129 y 134**, solo se advierte observaciones para la demanda interna de servicios, motivo por el cual no es posible realizar el cálculo del estadístico Z, ni su gráfica mensual y semestral, así como el cálculo de la diferencia porcentual de promedios.

### Servicio de desagregación Virtual del Bucle Local

De los 40 (cuarenta) ICD únicos establecidos en el Acuerdo 2022, los Proveedores de SMR reportan 12 (doce) ICD relativos al Servicio de Desagregación Virtual del Bucle Local, al respecto, dentro del período que se reporta, no se presentaron observaciones por lo que para esos ICD no es posible realizar el cálculo del estadístico Z, ni su representación gráfica mensual ni semestral, así como el cálculo de la diferencia porcentual de promedios.

**Tabla 6. Servicio de desagregación**  
ICD reportados por RNUM y RUMN

Número de ICD particular	Número de ICD único	Servicio	Descripción	Dimensión	Solicitudes
149	3	SDVBL	Porcentaje de solicitudes de servicio con análisis de factibilidad favorable (validación) dentro del plazo establecido, para el mayor porcentaje de cumplimiento indicado en la OR	Solicitud del servicio	Sin solicitudes <sup>1 y 2</sup>
150	8	SDVBL	Tiempo promedio para programación de fecha de habilitación del servicio para solicitudes con análisis de factibilidad favorable	Solicitud del servicio	Sin solicitudes <sup>1 y 2</sup>
151	21	SDVBL	Porcentaje de solicitudes de servicio habilitadas sobre el total de solicitudes con análisis de factibilidad favorable	Provisión del servicio	Sin solicitudes <sup>1 y 2</sup>
152	22	SDVBL	Porcentaje de solicitudes de servicio, para usuarios con o sin acometida o recursos de red, habilitadas dentro del plazo establecido, para el mayor porcentaje de cumplimiento indicado en la OR	Provisión del servicio	Sin solicitudes <sup>1 y 2</sup>
153	12	SDVBL	Tiempo promedio para la habilitación del servicio	Provisión del servicio	Sin solicitudes <sup>1 y 2</sup>
154	23	SDVBL	Número promedio de fallas reportadas atribuibles al Proveedor de SMR	Gestión de fallas	Sin solicitudes <sup>1 y 2</sup>
155	27	SDVBL	Tiempo promedio de solución de fallas	Gestión de fallas	Sin solicitudes <sup>1 y 2</sup>

Número de ICD particular	Número de ICD único	Servicio	Descripción	Dimensión	Solicitudes
156	34	SDVBL	Porcentaje de disponibilidad del servicio	QoS	Sin solicitudes <sup>1 y 2</sup>
157	37	SDVBL	Porcentaje de solicitudes de servicio habilitadas con fallas detectadas desde el inicio	QoS	Sin solicitudes <sup>1 y 2</sup>
158	38	SDVBL	Porcentaje de solicitudes de servicio habilitadas con fallas repetidas	QoS	Sin solicitudes <sup>1 y 2</sup>
159	39	SDVBL	Porcentaje de solicitudes de servicio que requieren la realización de trabajos especiales	Trabajos especiales	Sin solicitudes <sup>1 y 2</sup>
160	40	SDVBL	Porcentaje de trabajos especiales entregados/finalizados dentro del tiempo de entrega acordado entre las partes.	Trabajos especiales	Sin solicitudes <sup>1 y 2</sup>

**Fuente:** elaboración propia a partir de los datos proporcionados en el reporte semestral de RNUM y RUMN, y en los ICD únicos y particulares establecidos en el Acuerdo 2022

**Nota 1:** correspondiente a RNUM

**Nota 2:** correspondiente a RUMN

## RNUM

Dentro del período que se reporta, no se presentaron observaciones por lo que para este servicio no es posible realizar el cálculo del estadístico Z, ni su representación gráfica mensual ni semestral, así como el cálculo de la diferencia porcentual de promedios.

## RUMN

Dentro del período que se reporta, no se presentaron observaciones por lo que para este servicio no es posible realizar el cálculo del estadístico Z, ni su representación gráfica mensual ni semestral, así como el cálculo de la diferencia porcentual de promedios.

## Coubicación

De los 40 (cuarenta) ICD únicos establecidos en el Acuerdo 2022, los Proveedores de SMR reportan 8 (ocho) ICD relativos al servicio de Coubicación, los cuales se muestran en la siguiente tabla.

**Tabla 7. Servicio de Coubicación**  
ICD reportados por RNUM y RUMN

Número de ICD único	Servicio	Descripción	Dimensión	Solicitudes	
3	Coub	Porcentaje de solicitudes de servicio con análisis de factibilidad favorable (validación) dentro del plazo establecido, para el mayor porcentaje de cumplimiento indicado en la OR	Solicitud del servicio	Sin solicitudes <sup>1 y 2</sup>	
202	8	Coub	Tiempo promedio para programación de fecha de habilitación del servicio para solicitudes con análisis de factibilidad favorable	Solicitud del servicio	Sin solicitudes <sup>1 y 2</sup>
21	Coub	Porcentaje de solicitudes de servicio habilitadas sobre el total de solicitudes con análisis de factibilidad favorable	Provisión del servicio	Sin solicitudes <sup>1 y 2</sup>	
204	22	Coub	Porcentaje de solicitudes de servicio, para usuarios con o sin acometida o recursos de red, habilitadas dentro del plazo establecido, para el mayor porcentaje de cumplimiento indicado en la OR	Provisión del servicio	Sin solicitudes <sup>1 y 2</sup>
15	Coub	Tiempo promedio para la habilitación de una coubicación nueva	Provisión del servicio	Sin solicitudes <sup>1 y 2</sup>	

Número de ICD particular	Número de ICD único	Servicio	Descripción	Dimensión	Solicitudes
206	16	Coub	Tiempo promedio para la habilitación de adecuaciones para coubicciones existentes	Provisión del servicio	Sin solicitudes <sup>1 y 2</sup>
207	39	Coub	Porcentaje de solicitudes de servicio que requieren la realización de trabajos especiales	Trabajos especiales	Sin solicitudes <sup>1 y 2</sup>
208	40	Coub	Porcentaje de trabajos especiales entregados/finalizados dentro del tiempo de entrega acordado entre las partes	Trabajos especiales	Sin solicitudes <sup>1 y 2</sup>

**Fuente:** elaboración propia a partir de los datos proporcionados en el reporte semestral de RNUM y RUMN, y en los ICD únicos y particulares establecidos en el Acuerdo 2022

**Nota 1:** correspondiente a RNUM

**Nota 2:** correspondiente a RUMN

### RNUM

Dentro del período que se reporta, no se presentaron observaciones por lo que para este servicio no es posible realizar el cálculo del estadístico Z, ni su representación gráfica mensual ni semestral, así como el cálculo de la diferencia porcentual de promedios.

### RUMN

Dentro del período que se reporta, no se presentaron observaciones por lo que para este servicio no es posible realizar el cálculo del estadístico Z, ni su representación gráfica mensual ni semestral, así como el cálculo de la diferencia porcentual de promedios.

### ORE

Se identifica que, por la naturaleza de los servicios que se ofertan, los proveedores de SMR deben presentar información relacionada con el resultado del estadístico Z, representación gráfica, el cálculo de la diferencia porcentual de promedios, la información de soporte y la memoria de cálculo para el servicio de enlaces dedicados locales e interconexión.

### Enlaces dedicados locales e interconexión

De los 40 (cuarenta) ICD únicos establecidos en el Acuerdo 2022, los Proveedores de SMR reportan 16 (dieciséis) ICD relativos al servicio de enlaces dedicados entre localidades y de interconexión, los cuales se muestran en la siguiente tabla.

**Tabla 8. Enlaces dedicados locales e interconexión**  
 ICD reportados por RNUM y RUMN

Número de ICD particular	Número de ICD único	Servicios	Descripción	Dimensión	Solicitudes
209	6	Locales	Porcentaje de solicitudes de servicio rechazadas	Solicitud del servicio	Internas y externas <sup>1 y 2</sup>
211	6	Itx	Porcentaje de solicitudes de servicio rechazadas	Solicitud del servicio	Solo externas <sup>1</sup> Sin solicitudes <sup>2</sup>
212	8	Locales	Tiempo promedio para programación de la fecha de habilitación del servicio para las solicitudes aceptadas	Solicitud del servicio	Internas y externas <sup>1</sup> Solo internas <sup>2</sup>
214	8	Itx	Tiempo promedio para programación de la fecha de habilitación del servicio para las solicitudes aceptadas	Solicitud del servicio	Solo internas <sup>1</sup> Sin solicitudes <sup>2</sup>
215	12	Locales	Tiempo promedio de habilitación del servicio	Provisión del servicio	Internas y externas <sup>1</sup> Solo internas <sup>2</sup>
217	12	Itx	Tiempo promedio de habilitación del servicio	Provisión del servicio	Solo internas <sup>1</sup> Sin solicitudes <sup>2</sup>
218	22	Locales	Porcentaje de enlaces habilitados dentro del plazo establecido, para el mayor	Provisión del servicio	Internas y externas <sup>1</sup>

Número de ICD particular	Número de ICD único	Servicios	Descripción	Dimensión	Solicitudes
			porcentaje de cumplimiento indicado en la OR		Solo internas <sup>2</sup>
220	22	Itx	Porcentaje de enlaces habilitados dentro del plazo establecido, para el mayor porcentaje de cumplimiento indicado en la OR	Provisión del servicio	Solo internas <sup>1</sup> Sin solicitudes <sup>2</sup>
221	28	Locales	Tiempo promedio para la solución de fallas de prioridad 1	Gestión de fallas	Internas y externas <sup>1 y 2</sup>
223	28	Itx	Tiempo promedio para la solución de fallas de prioridad 1	Gestión de fallas	Internas y externas <sup>1</sup> Sin solicitudes <sup>2</sup>
224	29	Locales	Tiempo promedio para la solución de fallas de prioridad 2	Gestión de fallas	Internas y externas <sup>1 y 2</sup>
226	29	Itx	Tiempo promedio para la solución de fallas de prioridad 2	Gestión de fallas	Sin solicitudes <sup>1 y 2</sup>
227	30	Locales	Tiempo promedio para la solución de fallas de prioridad 3	Gestión de fallas	Solo internas <sup>1 y 2</sup>
229	30	Itx	Tiempo promedio para la solución de fallas de prioridad 3	Gestión de fallas	Sin solicitudes <sup>1 y 2</sup>
230	24	Locales	Número promedio de fallas de prioridad 1 atribuibles al Proveedor de SMR	Gestión de fallas	Internas y externas <sup>1 y 2</sup>
232	24	Itx	Número promedio de fallas de prioridad 1 atribuibles al Proveedor de SMR	Gestión de fallas	Internas y externas <sup>1 y 2</sup>

Número de ICD particular	Número de ICD único	Servicios	Descripción	Dimensión	Solicitudes
233	25	Locales	Número promedio de fallas de prioridad 2 atribuibles al Proveedor de SMR	Gestión de fallas	Internas y externas <sup>1 y 2</sup>
235	25	Itx	Número promedio de fallas de prioridad 2 atribuibles al Proveedor de SMR	Gestión de fallas	Internas y externas <sup>1 y 2</sup>
236	26	Locales	Número promedio de fallas de prioridad 3 atribuibles al Proveedor de SMR	Gestión de fallas	Internas y externas <sup>1 y 2</sup>
238	26	Itx	Número promedio de fallas de prioridad 3 atribuibles al Proveedor de SMR	Gestión de fallas	Internas y externas <sup>1 y 2</sup>
239	35	Locales	Promedio de disponibilidad del enlace (sin redundancia)	QoS	Internas y externas <sup>1 y 2</sup>
241	35	Itx	Promedio de disponibilidad del enlace (sin redundancia)	QoS	Internas y externas <sup>1 y 2</sup>
242	36	Locales	Promedio de disponibilidad del enlace (con redundancia)	QoS	Solo internas <sup>1 y 2</sup>
244	36	Itx	Promedio de disponibilidad del enlace (con redundancia)	QoS	Sin solicitudes <sup>1 y 2</sup>
245	37	Locales	Porcentaje de enlaces habilitados con fallas detectadas desde el inicio	QoS	Internas y externas <sup>1</sup> Solo internas <sup>2</sup>
247	37	Itx	Porcentaje de enlaces habilitados con fallas detectadas desde el inicio	QoS	Solo internas <sup>1</sup> Sin solicitudes <sup>2</sup>

Número de ICD particular	Número de ICD único	Servicios	Descripción	Dimensión	Solicitudes
248	38	Locales	Porcentaje de enlaces habilitados de fallas repetidas	QoS	Internas y externas <sup>1 y 2</sup>
250	38	Itx	Porcentaje de enlaces habilitados de fallas repetidas	QoS	Internas y externas <sup>1</sup> Sin solicitudes <sup>2</sup>
251	39	Locales	Porcentaje de solicitudes de servicio que requieren la realización de trabajos especiales	Trabajos especiales	Internas y externas <sup>1 y 2</sup>
253	39	Itx	Porcentaje de solicitudes de servicio que requieren la realización de trabajos especiales	Trabajos especiales	Solo internas <sup>1</sup> Sin solicitudes <sup>2</sup>
254	40	Locales	Porcentaje de trabajos especiales entregados/finalizados dentro del tiempo de entrega acordado entre las partes.	Trabajos especiales	Solo internas <sup>1 y 2</sup>
256	40	Itx	Porcentaje de trabajos especiales entregados/finalizados dentro del tiempo de entrega acordado entre las partes.	Trabajos especiales	Solo internas <sup>1</sup> Sin solicitudes <sup>2</sup>

**Fuente:** elaboración propia a partir de los datos proporcionados en el reporte semestral de RNUM Y RUMN, y en los ICD únicos y particulares establecidos en el Acuerdo 2022

**Nota 1:** correspondiente a RNUM

**Nota 2:** correspondiente a RUMN

## RNUM

### ICD sin demanda

Durante el período que se reporta, para la dimensión gestión de fallas, **ICD particulares: 226 y 229** y para la dimensión QoS, **ICD particular 244**; no se presentaron observaciones, por lo que

para esos ICD no es posible realizar el cálculo del estadístico Z, ni su representación gráfica mensual y semestral, así como el cálculo de la diferencia porcentual de promedios.

#### ICD solo con demanda interna o externa

En el período que se reporta, para la dimensión solicitud de servicio, **ICD particulares: 211, 214**; para la dimensión de provisión del servicio, **ICD particulares: 217, 220**; para la dimensión gestión de fallas, **ICD particular 227**, para la dimensión de QoS, **ICD particulares: 242, 247** y para trabajos especiales, **ICD particulares: 253, 254 y 256**, solo se advierte observaciones para un solo interno, motivo por el cual no es posible realizar el cálculo del estadístico Z, ni su gráfica mensual y semestral, así como el cálculo de la diferencia porcentual de promedios.

#### ICD con demanda de los grupos interno y externo

**ICD particular 209, "Porcentaje de solicitudes de servicio rechazadas".**

En el semestre analizado, se advierte que se registraron 38<sup>18</sup> observaciones del grupo externo, mientras que, para el grupo interno se reportaron 13,310 observaciones.

Al analizar de forma desagregada los meses del período, el grupo externo no cuenta con el número de observaciones suficientes, motivo por lo cual, no es posible realizar el cálculo del estadístico Z, ni su representación gráfica.

Por otra parte, el cálculo de la diferencia porcentual de promedios solo es posible obtenerse para los meses de enero con 17.01% y mayo con 27.81%, ubicándose fuera de los límites de control establecidos, lo que significa que existe una diferencia en los promedios entre ambos grupos.

Por lo que respecta al cálculo semestral, a pesar de tener el número suficiente de observaciones de solicitudes recibidas, al no contar con el número suficiente de solicitudes rechazadas, no es posible realizar el cálculo del estadístico Z, ni su representación gráfica.

---

<sup>18</sup> Se reportaron 11 observaciones en enero con 1 solicitud rechazadas, 3 en febrero con 0 rechazada, 6 en marzo con 0 rechazada, 5 en abril con 0 rechazada, 9 mayo con 1 rechazada y 4 en junio con 0 rechazadas.



Mientras que el valor de la diferencia porcentual de promedios es de 28.59%, ubicándose fuera de los límites de control establecidos, lo que significa que existe una diferencia en los promedios entre ambos grupos.

Ahora bien, del análisis realizado, se advierte que el porcentaje de solicitudes rechazadas es mayor en el grupo interno, lo que supone una mayor eficiencia para el grupo externo, así también, se advierte que existe una diferencia importante en el número de solicitudes recibidas y rechazadas entre un grupo y otro, siendo esto un factor que influye en el valor porcentual. Por otro lado, el Proveedor de SMR indica que se cuenta con una muestra insuficiente para suponer diferencias.

#### **ICD particular 212, "Tiempo promedio para programación de la fecha de habilitación del servicio para las solicitudes aceptadas".**

En el período se presentaron observaciones en ambos grupos, sin embargo, se advierte que se registraron solo 21<sup>19</sup> observaciones del grupo externo, mientras que, para el grupo interno 11,821; razón por la que no es posible realizar el cálculo del estadístico Z, ni su representación gráfica mensual y semestral.

Por otra parte, el cálculo de la diferencia porcentual de promedios para el mes de enero es de 1029.44%, febrero de 4962.91%, marzo de 3140.83%, mayo de 2766.20% y junio con 3883.98%, mientras que el valor semestral es de 1825.57% encontrándose fuera del umbral establecido, lo que significa que existe una diferencia en los promedios entre ambos grupos..

Ahora bien, en el análisis realizado se advierte que hay una diferencia importante en el número de solicitudes entre un grupo y otro, siendo esto un factor que influye en los valores de las diferencias porcentuales obtenidos; por otra parte, en el reporte el Proveedor de SMR indica que se tiene muestra insuficiente para suponer diferencias.

---

<sup>19</sup> Se reportaron 8 observaciones en enero, 1 en febrero, 4 en marzo, 2 en abril con fecha de programación de habilitación en el mismo día, 5 en mayo y 1 en junio.



### ICD particular 215, "Tiempo promedio de habilitación del servicio".

En el período se presentaron observaciones en ambos grupos, sin embargo, se advierte que se registraron solo 4<sup>20</sup> observaciones del grupo externo, mientras que, para el grupo interno 3,034; razón por la que no es posible realizar el cálculo del estadístico Z, ni su representación gráfica mensual y semestral.

Por lo que hace a la diferencia porcentual de promedios, se realiza únicamente el cálculo de los meses de enero con un valor de 52.74%, febrero con 87.99% y junio con 21.73%, mientras que el valor semestral es de 40.88%, ubicándose fuera del umbral establecido, lo que significa que existe una diferencia en los promedios entre ambos grupos.

Ahora bien, en el análisis realizado se advierte que hay una diferencia en el número de solicitudes entre un grupo y otro, siendo esto un factor que influye en los valores de las diferencias porcentuales obtenidos; por otra parte, el Proveedor de SMR indica que se tiene muestra insuficiente para suponer diferencias.

### ICD particular 218, "Porcentaje de enlaces habilitados dentro del plazo establecido, para el mayor porcentaje de cumplimiento indicado en la OR".

En el período se presentaron observaciones en ambos grupos, sin embargo, el grupo externo solo registro 4<sup>21</sup> observaciones, mientras que, para el grupo interno se tienen 3,034; razón por la que no es posible realizar el cálculo del estadístico Z, ni su representación gráfica mensual y semestral.

Por otra parte, el cálculo de la diferencia porcentual de promedios se realiza únicamente para los meses de enero con 12.95%, abril con 18.04% y mayo con 14.12%, ubicándose fuera del umbral establecido, lo que significa que existe una diferencia en los promedios entre ambos grupos. Mientras que el valor semestral es de 9.92%, ubicándose dentro del umbral establecido.

---

<sup>20</sup> Se reporto 1 para el mes de enero, 1 en febrero, y 2 en junio.

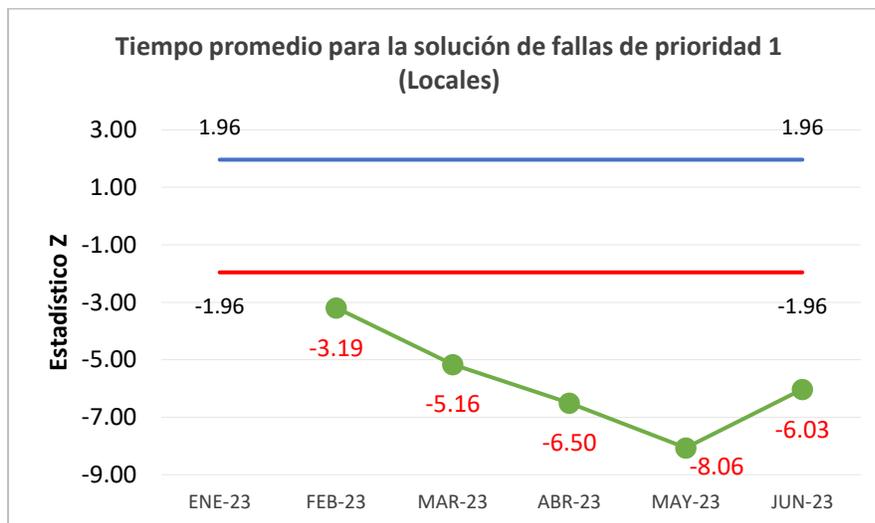
<sup>21</sup> Con 2 solicitudes para el mes de enero, 1 en abril y 1 en mayo.

Ahora bien, del análisis realizado, se advierte que, para el grupo externo, el total de solicitudes habilitadas se realizó dentro del plazo establecido, lo que indica mayor eficiencia; por otra parte, en el reporte el Proveedor de SMR indica que se cuenta con muestra insuficiente para suponer diferencias.

**ICD particular 221, "Tiempo promedio para la solución de fallas de prioridad 1".**

En el período reportado se presentaron observaciones en ambos grupos, sin embargo, en el mes de enero<sup>22</sup> el grupo externo no contó con el mínimo de observaciones requeridas, razón por la que no es posible realizar el cálculo del estadístico Z. Por otro lado en los meses de febrero, marzo, abril, mayo y junio se presentaron observaciones suficientes en ambos lados para poder obtener un valor del estadístico Z, los cuales se encuentran fuera de los límites de control, existiendo una diferencia estadísticamente significativa entre ambos grupos, favoreciendo la operación externa.

**Gráfica 8. Representación mensual del estadístico Z  
 ICD particular 221 RNUM**



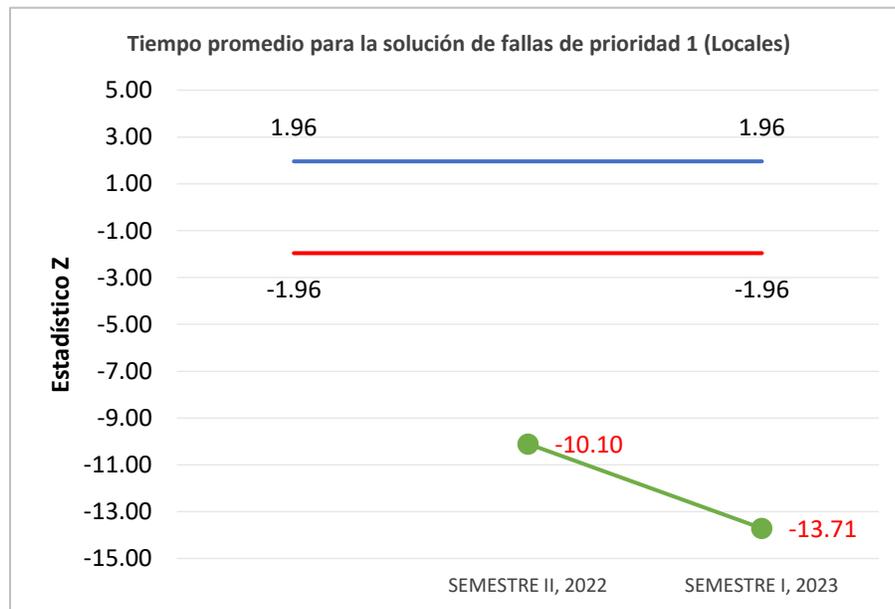
Fuente: elaboración propia a partir de los datos proporcionados en el reporte mensual de RNUM

<sup>22</sup> Con 22 fallas de prioridad 1

Por otra parte, del cálculo de la diferencia porcentual de promedios se obtiene que, para el mes de enero el valor es de 47.01%, febrero de 31.19%, marzo de 45.19%, abril de 68.58%, mayo de 66.30% y junio de 47.25% ubicándose fuera del umbral establecido, lo que significa que existe una diferencia en los promedios entre ambos grupos.

Por lo que respecta al cálculo semestral, el valor del estadístico Z se ubica fuera de los límites de control establecido, existiendo una diferencia estadísticamente significativa entre ambos grupos, favoreciendo la operación externa.

**Gráfica 9. Representación semestral del estadístico Z  
 ICD particular 221 RNUM**



**Fuente:** elaboración propia a partir de los datos proporcionados en el reporte semestral de RNUM

Por otra parte, el valor de la diferencia porcentual de promedio semestral tiene es de 52.27%, ubicándose fuera del umbral establecido, lo que significa que existe una diferencia en los promedios entre ambos grupos.

Del análisis realizado se advierte que la diferencia en el número de fallas reportadas y el tiempo de solución para cada grupo es un factor que influye en el valor porcentual, y por otro lado que los valores Z mensuales y semestral estén por debajo de los límites de control indican que el tiempo para la solución de la falla se atiende de manera más rápida a los CS del grupo externo.

#### ICD particular 223, "Tiempo promedio para la solución de fallas de prioridad 1".

En el período reportado se presentaron solo 1<sup>23</sup> observación por grupo, razón por la que no es posible realizar el cálculo de la diferencia porcentual de promedios mensual, así como el valor del estadístico Z, ni su representación gráfica mensual y semestral.

Por otra parte, del cálculo de la diferencia porcentual de promedios semestral se tiene un valor de 73.42%, ubicándose fuera del umbral establecido, lo que significa que existe una diferencia en los promedios entre ambos grupos.

Ahora bien, del análisis realizado se advierte que la diferencia porcentual de promedios se debe a que la solución de la falla reportada en el grupo externo se atendió en mayor tiempo a diferencia de la falla reportada por el CS del grupo externo que se solucionó en menor tiempo,

#### ICD particular 224, "Tiempo promedio para la solución de fallas de prioridad 2".

En el período reportado se presentaron observaciones en ambos grupos, sin embargo, el grupo externo no cuentan con el número de observaciones suficientes<sup>24</sup>, razón por la cual no es posible realizar el cálculo del estadístico Z, ni su representación gráfica mensual.

Por lo que hace al cálculo de la diferencia porcentual de promedios se obtiene que, en el mes de enero es de 44.49%, febrero de 51.99%, marzo de 47.76%, abril de 56.52%, mayo de

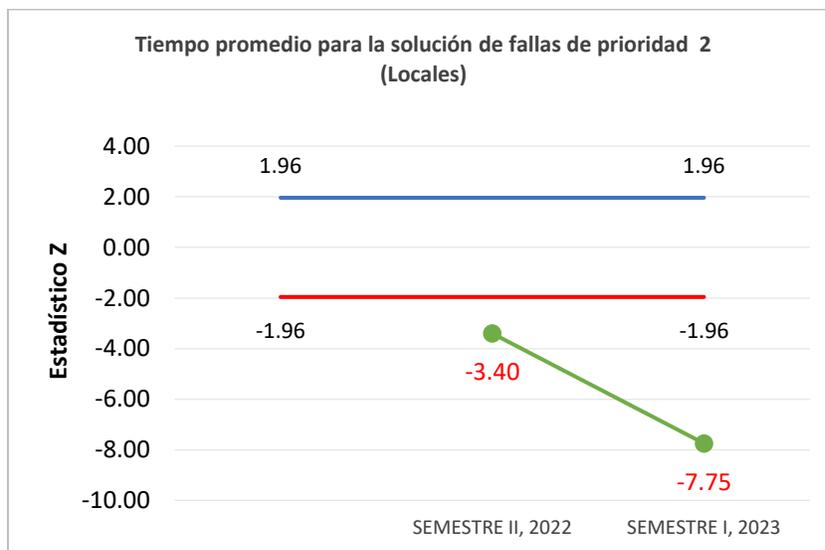
<sup>23</sup> Se reportó 1 falla para el mes de enero para grupo interno y 1 falla para el mes de junio grupo externo.

<sup>24</sup> Con 6 fallas para el mes de enero, 5 en febrero, 14 en marzo, 8 en abril, 13 en mayo y 11 en junio.

64.96% y para junio 62.11%, ubicándose fuera del umbral establecido, lo que significa que existe una diferencia en los promedios entre ambos grupos.

Por lo que respecta al cálculo semestral, el valor del estadístico Z se ubica por fuera de los límites de control establecidos, existiendo una diferencia estadísticamente significativa entre ambos grupos, favoreciendo la operación externa.

Gráfica 10. Representación semestral del estadístico Z  
ICD particular 224 RNUM



Fuente: elaboración propia a partir de los datos proporcionados en el reporte semestral de RNUM

Por otra parte, el cálculo de la diferencia porcentual de promedios semestral tiene un valor de 56.67%, ubicándose fuera del umbral establecido, lo que significa que existe una diferencia en los promedios entre ambos grupos

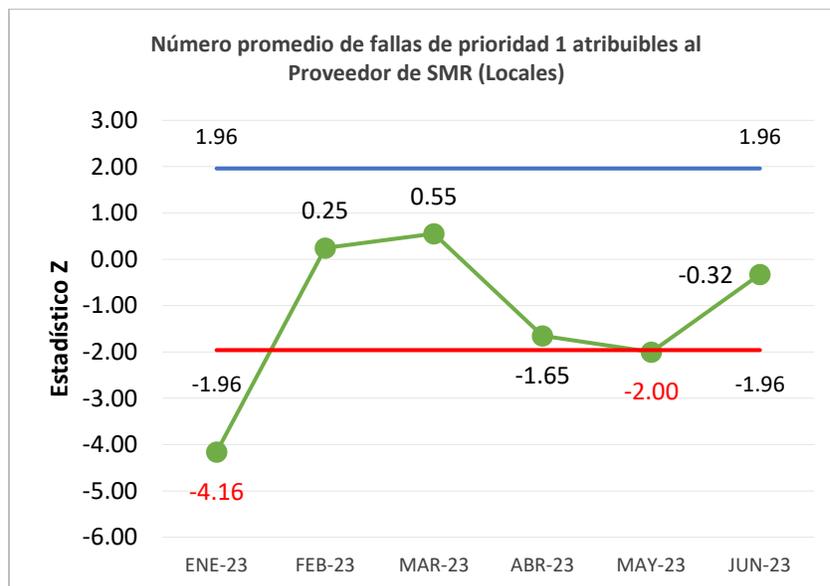
Ahora bien, del análisis realizado se advierte que la diferencia en el número de fallas reportadas y el tiempo de su solución de cada grupo es un factor que influye en el valor porcentual, en cuanto al valor Z semestral, al ubicarse por debajo de los límites de control,

indican que el tiempo para la solución de la falla se atiende de manera más rápida a los CS del grupo externo; por otra parte, en el reporte el Proveedor de SMR indica que se tiene muestra insuficiente para suponer diferencias.

ICD particular 230, "Número promedio de fallas de prioridad 1 atribuibles al Proveedor de SMR".

Se cuenta con el número de observaciones suficientes en ambos grupos para realizar el cálculo del estadístico Z, de los cuales, para los meses de enero y mayo, el valor se encuentran por fuera de los límites de control, existiendo una diferencia estadísticamente significativa entre ambos grupos, favoreciendo la operación externa, mientras que el valor del estadístico Z en los meses de febrero, marzo, abril y junio se encuentran dentro de los límites de control.

Gráfica 11. Representación mensual del estadístico Z  
ICD particular 230 RNUM

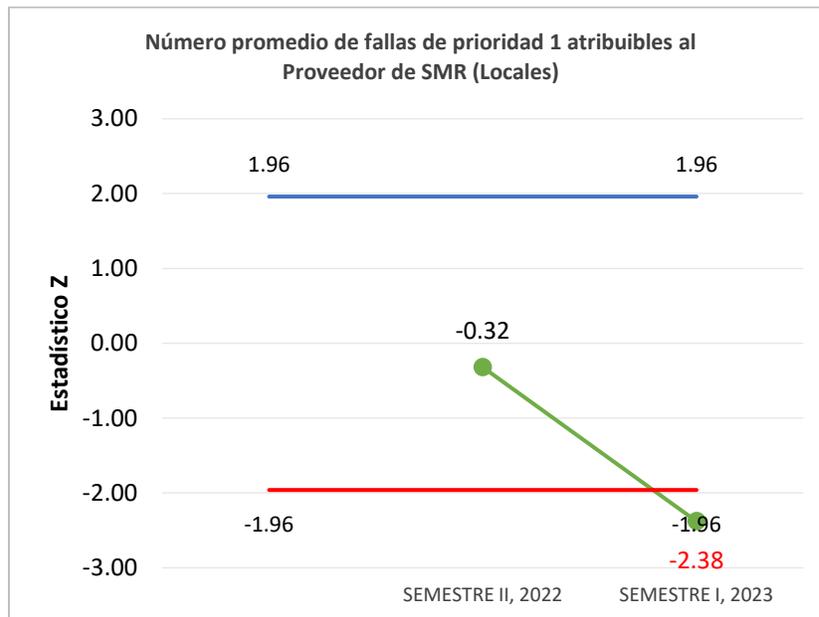


Fuente: elaboración propia a partir de los datos proporcionados en el reporte mensual de RNUM

Por otra parte, el cálculo de la diferencia porcentual de promedios en el mes de enero es de 48.52% y en mayo de 25.10%, ubicándose fuera del umbral establecido, lo que significa que existe una diferencia en los promedios entre ambos grupos.

Por lo que respecta al cálculo semestral, el valor del estadístico Z se encuentra fuera de los límites de control, existiendo una diferencia estadísticamente significativa entre ambos grupos, favoreciendo la operación externa

**Gráfica 12. Representación semestral del estadístico Z  
 ICD particular 230 RNUM**



**Fuente:** elaboración propia a partir de los datos proporcionados en el reporte semestral de RNUM

Por otra parte, el cálculo de la diferencia porcentual de promedios semestral tiene un valor de 13.93%, ubicándose fuera del umbral establecido, lo que significa que existe una diferencia en los promedios entre ambos grupos

Del análisis realizado se advierte que, la desigualdad en el número de enlaces activos de cada grupo es un factor que influye en el valor porcentual; por lo que hace a valor Z, al ubicarse por debajo de los límites de control, indica que en promedio se tienen menos fallas en las operaciones externas.

#### ICD particular 232, "Número promedio de fallas de prioridad 1 atribuibles al Proveedor de SMR".

Se contó con el número de observaciones suficientes de enlaces activos, sin embargo, solo se contó con una falla atribuible al Proveedor de SMR en ambos grupos en todo el período asociadas a los enlaces, motivo por el cual, no se realiza el cálculo del estadístico Z ni su representación gráfica mensual y semestral, ni el cálculo de la diferencia porcentual de promedios mensual.

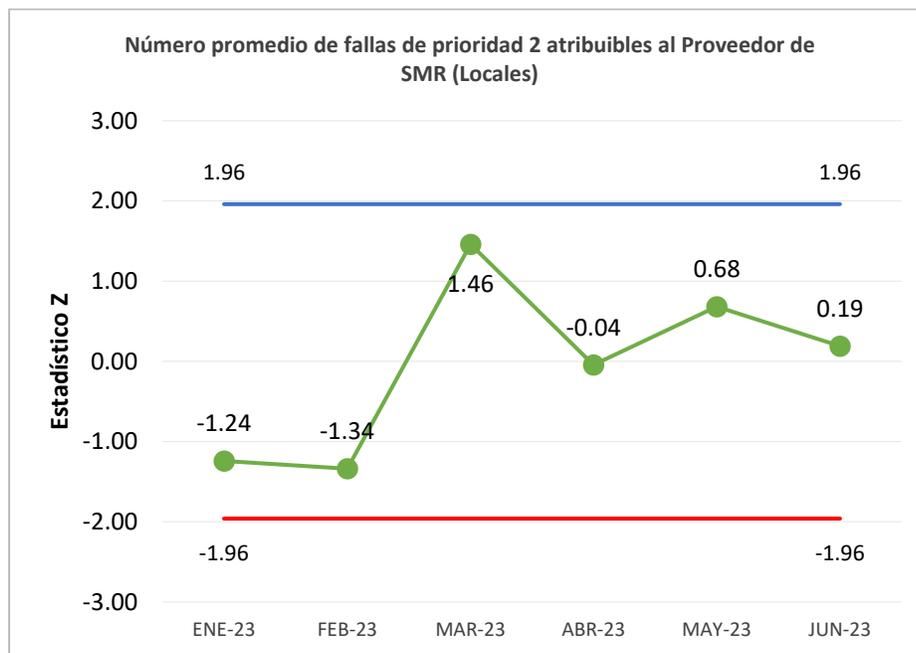
Por lo que hace al cálculo de la diferencia porcentual de promedios semestral, se obtuvo un valor de 413.17%, ubicándose fuera del umbral establecido, lo que significa que existe una diferencia en los promedios entre ambos grupos.

Ahora bien, en el análisis realizado se advierte que, la desigualdad en el número de enlaces activos de cada grupo es un factor que influye en el valor porcentual. Por otra parte, en el reporte, el Proveedor de SMR menciona que la muestra es insuficiente para suponer diferencia.

#### ICD particular 233, "Número promedio de fallas de prioridad 2 atribuibles al Proveedor de SMR".

Se cuenta con el número de observaciones suficientes en ambos grupos para realizar el cálculo del estadístico Z, los cuales, el valor para todos los meses se encuentra dentro de los límites de control.

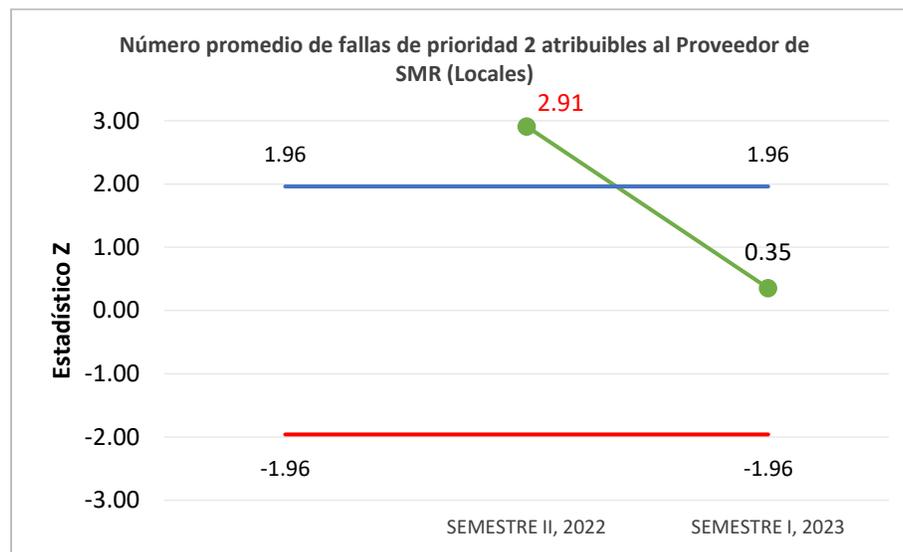
Gráfica 13. Representación mensual del estadístico Z  
ICD particular 233 RNUM



Fuente: elaboración propia a partir de los datos proporcionados en el reporte mensual de RNUM

Por lo que respecta al cálculo semestral, también el valor del estadístico Z se encuentra dentro de los límites de control.

Gráfica 141. Representación semestral del estadístico Z  
 ICD particular 233 RNUM



Fuente: elaboración propia a partir de los datos proporcionados en el reporte semestral de RNUM

### ICD particular 235, "Número promedio de fallas de prioridad 2 atribuibles al Proveedor de SMR".

Se cuenta con el número de observaciones suficientes de enlaces activos, sin embargo, no se cuentan con fallas de prioridad 2 atribuibles a los Proveedores de SMR asociadas a los enlaces de alguno de los dos grupos, motivo por el cual, no es posible realizar el cálculo del estadístico Z, la diferencia porcentual de promedios, ni su representación gráfica mensual y semestral.

### ICD particular 236, "Número promedio de fallas de prioridad 3 atribuibles al Proveedor de SMR".

Se cuenta con el número de observaciones suficientes de enlaces activos, sin embargo, no se tienen fallas de prioridad 3 atribuibles a los Proveedores de SMR asociadas a los enlaces en el período por parte del grupo externo, mientras que en el grupo interno se tienen 64, motivo por el cual, no es posible realizar el cálculo del estadístico Z, ni su representación gráfica mensual y semestral.

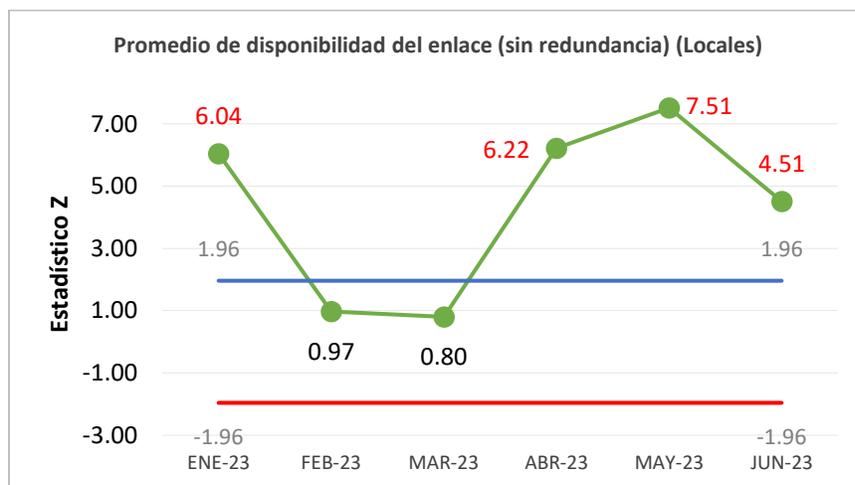
ICD particular 238, "Número promedio de fallas de prioridad 3 atribuibles al Proveedor de SMR".

Se cuenta con el número de observaciones suficientes de enlaces activos, sin embargo, no se cuentan con fallas de prioridad 3 atribuibles a los Proveedores de SMR asociadas a los enlaces de ninguno de los dos grupos, motivo por el cual, no es posible realizar el cálculo del estadístico Z, la diferencia porcentual de promedios, ni su representación gráfica mensual y semestral.

ICD particular 239, "Promedio de disponibilidad del enlace (sin redundancia)".

En el período que se reporta, se presentaron observaciones suficientes en ambos grupos para poder obtener un valor del estadístico Z, de los cuales, para los meses de febrero y marzo, el valor Z se encuentra dentro de los límites de control, mientras que, para los meses de enero, abril, mayo y junio los valores se encuentran fuera de los límites de control, existiendo una diferencia estadísticamente significativa entre ambos grupos, favoreciendo la operación externa.

**Gráfica 152. Representación mensual del estadístico Z  
 ICD particular 239 RNUM**

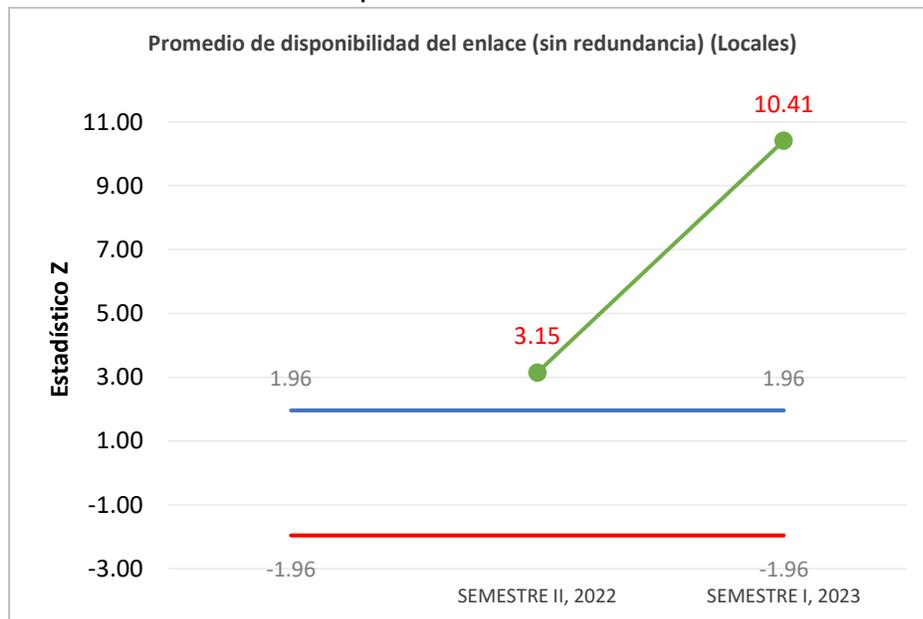


Fuente: elaboración propia a partir de los datos proporcionados en el reporte mensual de RNUM

Por otra parte, el cálculo de la diferencia porcentual de promedios para los meses de enero es valor es de 0.0030%, abril de 0.0051%, mayo de 0.0064% y para junio de 0.0043%, encontrándose dentro del umbral establecido.

Por lo que respecta al cálculo semestral, el valor del estadístico Z se ubica fuera de los límites de control establecido, existiendo una diferencia estadísticamente significativa entre ambos grupos, favoreciendo la operación externa.

**Gráfica 16. Representación semestral del estadístico Z  
 ICD particular 239 RNUM**



Fuente: elaboración propia a partir de los datos proporcionados en el reporte semestral de RNUM

Por otra parte, el cálculo de la diferencia porcentual de promedios su valor es de 0.0033%, ubicándose dentro del umbral establecido.

Ahora bien, del análisis realizado se advierte que, para los valores Z mensual y semestral que están por arriba de los límites de control, indican que el promedio de disponibilidad del enlace

es mayor en el grupo externo, además de no encontrar diferencia significativa en los promedios del porcentaje de disponibilidad entre ambos grupos.

**ICD particular 241, "Promedio de disponibilidad del enlace (sin redundancia)".**

En el período reportado se presentaron el número de observaciones suficientes en ambos grupos para poder obtener el valor del estadístico Z mensual. Sin embargo, se señala que no se pudo realizar el cálculo para los meses de enero, febrero, marzo, abril y mayo, debido a que, en ambos grupos, el promedio de disponibilidad fue del 100%, es decir ninguno de los servicios de enlaces presentó fallas. Mientras que, para el mes de junio en el grupo externo el porcentaje de disponibilidad de los enlaces dedicados es menor al 100%, por ello sí se puede calcular el valor del estadístico Z, el cual se encuentra dentro de los límites de control.

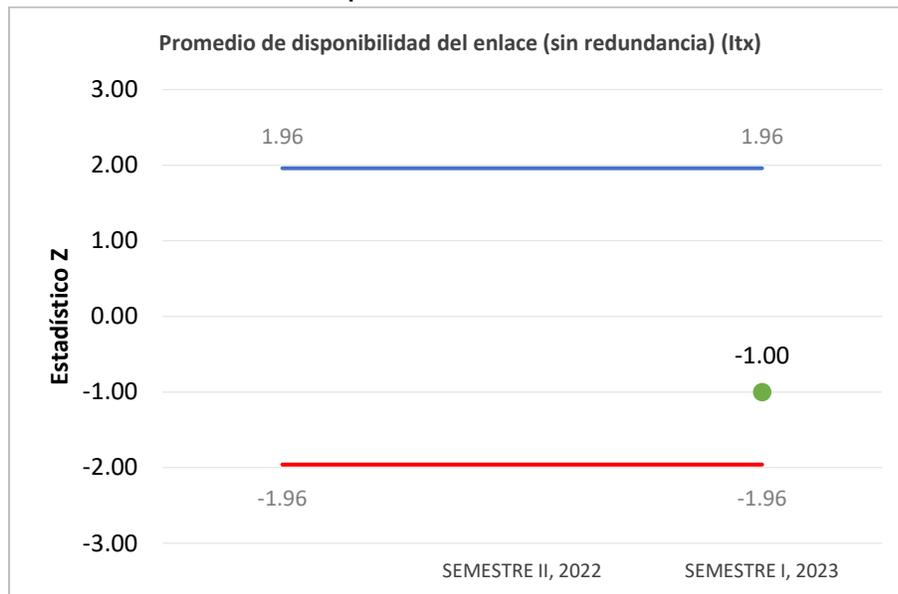
**Gráfica 173. Representación mensual del estadístico Z ICD particular 241 RNUM**



Fuente: elaboración propia a partir de los datos proporcionados en el reporte mensual de RNUM

Por otro lado para el cálculo del estadístico Z semestral, también su valor se encuentra dentro de los límites de control.

Gráfica 18. Representación semestral del estadístico Z  
ICD particular 241 RNUM



Fuente: elaboración propia a partir de los datos proporcionados en el reporte semestral de RNUM

ICD particular 245, "Porcentaje de enlaces habilitados con fallas detectadas desde el inicio". Únicamente se cuenta con 4<sup>25</sup> observaciones de solicitudes habilitadas en el período del lado del grupo externo, además, de estas ninguna presentó falla repetidas dentro de los 8 días siguientes a la habilitación del servicio, motivo por el cual, no es posible realizar el cálculo de la diferencia porcentual de promedios el cálculo del estadístico Z, ni su representación gráfica mensual y semestral.

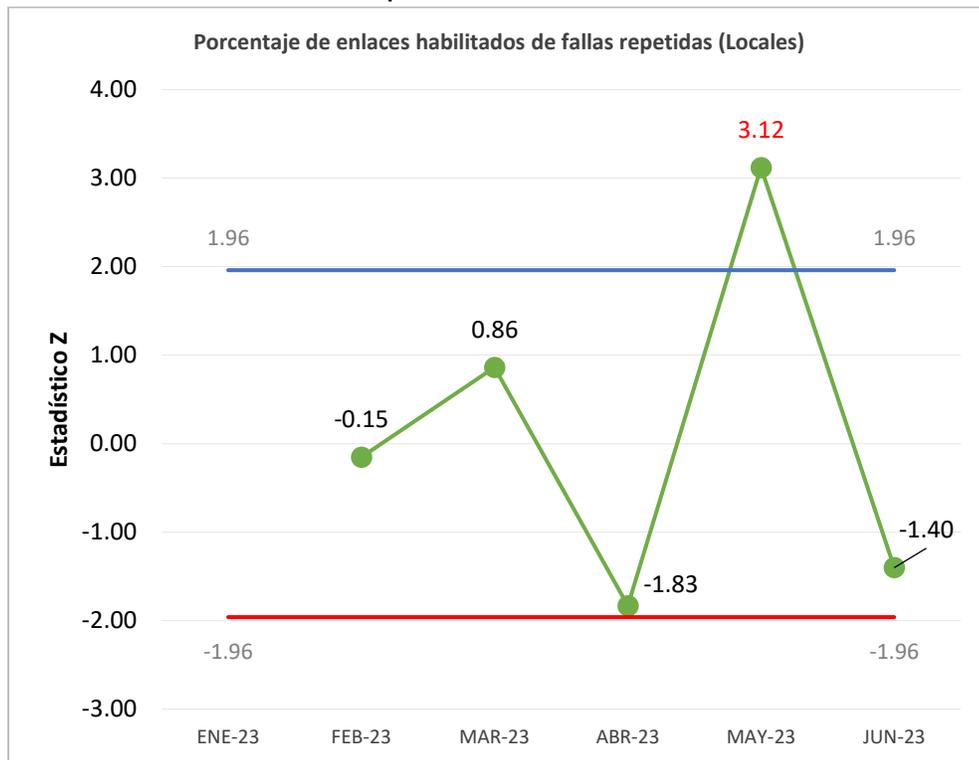
ICD particular 248, "Porcentaje de enlaces habilitados de fallas repetidas".

En el período reportado en el mes de enero no registró el número de observaciones suficientes por parte del grupo extremo, motivo por el cual, no es posible realizar el cálculo del estadístico Z, ni su representación gráfica. Por otro lado, para los meses de febrero, marzo, abril y junio sí

<sup>25</sup> Las 4 solicitud de habilitación fueron recibidas por parte de AXTEL S.A.B. DE C.V.

se puede realizar el cálculo del estadístico Z al contar con las observaciones suficientes, los cuales, se encuentran dentro de los límites de control, mientras que, para el mes de mayo el valor Z se encuentran fuera de los límites de control, existiendo una diferencia estadísticamente significativa entre ambos grupos, favoreciendo la operación interna.

Gráfica 19. Representación mensual del estadístico Z  
ICD particular 248 RNUM

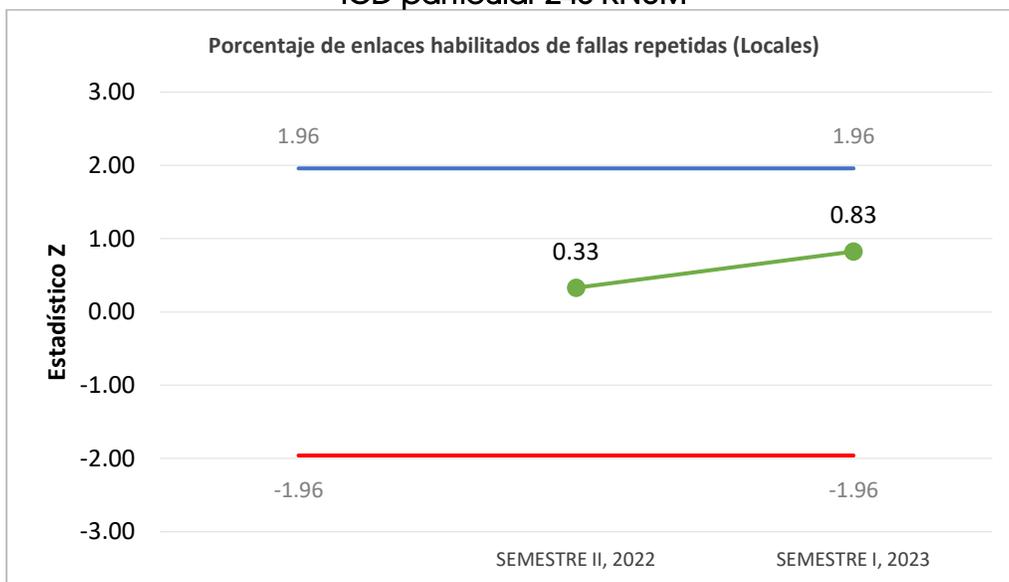


Fuente: elaboración propia a partir de los datos proporcionados en el reporte mensual de RNUM

Por otra parte, el cálculo de la diferencia porcentual para el mes de enero tiene un valor de 31% y para mayo de 135.85%, ubicándose fuera del umbral establecido, lo que significa que existe una diferencia en los promedios entre ambos grupos.

Por lo que respecta al cálculo semestral, el valor del estadístico Z se ubica dentro de los límites de control establecidos.

Gráfica 20. Representación semestral del estadístico Z  
ICD particular 248 RNUM



Fuente: elaboración propia a partir de los datos proporcionados en el reporte semestral de RNUM

Ahora bien, del análisis realizado, para el mes de mayo se advierte que el valor Z se encontró por arriba de los límites de control por una diferencia de 1.16 puntos, no obstante, para los de enero, febrero, marzo, abril y junio, así como el cálculo Z semestral, los valores se encontraron dentro de los límites establecidos; así también, por lo que respecta al valor de la diferencia porcentual de promedios, la desigualdad en el número de fallas repetidas es un factor que influye en su valor, por lo que no se advierte un indicio de discriminación hacia los CS externos en la provisión del servicio. Por otra parte, el Proveedor de SMR indica que el motivo de tal diferencia se debe a que para ese mes, el mantenimiento de los enlaces TDM se encuentran en estatus pendiente.

### ICD particular 250, "Porcentaje de enlaces habilitados de fallas repetidas".

Únicamente se cuenta con 1 observación de falla reportada en el período para ambos grupos, de estas ninguna presentó falla repetida dentro de los 28 días siguientes a la última reparación de falla, motivo por el cual, no es posible realizar el cálculo de la diferencia porcentual de promedios el cálculo del estadístico Z, ni su representación gráfica mensual y semestral.

### ICD particular 251, "Porcentaje de solicitudes de servicio que requieren la realización de trabajos especiales".

En el período reportado se cuenta con 36<sup>26</sup> observaciones de solicitudes del servicio, de las cuales solo 13 requirieron trabajo especial por parte del grupo externo, mientras que, el grupo interno cuenta con 12329 observaciones de solicitudes del servicio con 391 solicitudes del servicio que requirieron trabajo especial, motivo por el cual, no es posible realizar el cálculo del estadístico Z, ni su representación gráfica mensual.

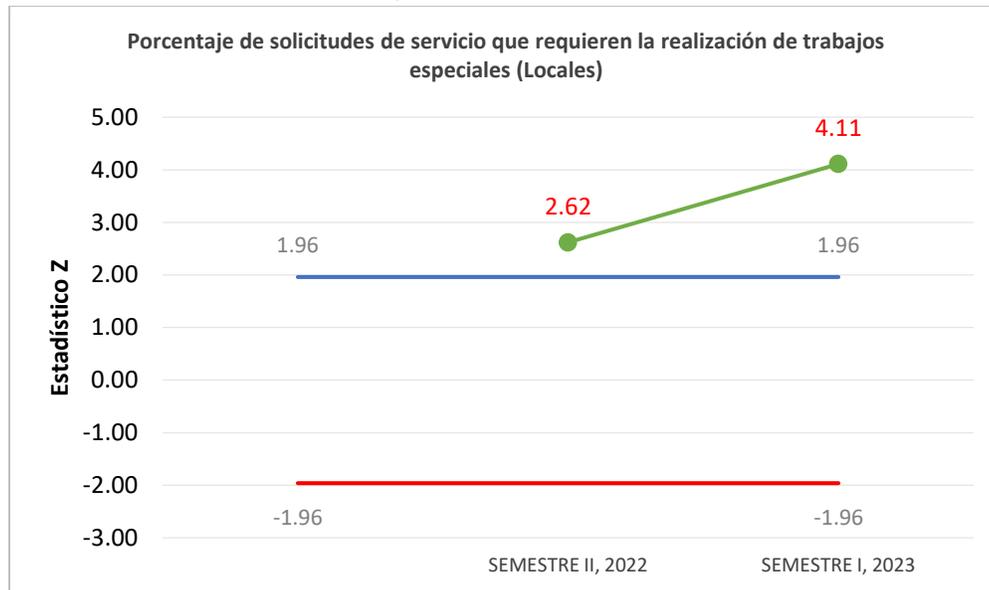
Por otra parte, el cálculo de la diferencia porcentual de promedios se obtiene que, para el mes de enero es de 1316.67%, en febrero de 1015.10%, en marzo de 1297.27%, en mayo de 1779.73% y para junio de 710.83%, ubicándose fuera del umbral establecidos, lo que significa que existe una diferencia en los promedios entre ambos grupos.

Por lo que respecta al cálculo semestral, el valor del estadístico Z se ubica fuera de los límites de control establecido, existiendo una diferencia estadísticamente significativa entre ambos grupos, favoreciendo la operación interna.

---

<sup>26</sup> Se reportaron 10 observaciones en el mes de enero con 4 que requirieron TE, 3 en febrero con 1 que requirió TE, 6 en marzo con 2 que requirieron TE, 5 en abril con 0 que requirieron TE, 8 en mayo con 5 que requirieron TE y 4 en junio con 1 que requirió TE.

Gráfica 21. Representación semestral del estadístico Z  
ICD particular 251 RNUM



Fuente: elaboración propia a partir de los datos proporcionados en el reporte semestral de RNUM

Por otra parte, el cálculo de la diferencia porcentual de promedios semestral el valor es de 1038.65%, ubicándose fuera del umbral establecido, lo que significa que existe una diferencia en los promedios entre ambos grupos.

Por otra parte, en el análisis realizado se advierte que existe una diferencia importante en el número de solicitudes de servicio y los servicios que requirieron trabajo especial entre un grupo y otro, siendo esto un factor que influye en el valor porcentual. Asimismo, el valor Z semestral, al ubicarse por arriba de los límites de control, indica que el promedio de solicitudes que requirieron trabajos especiales es mayor en el grupo externo. Al respecto, el Proveedor de SMR indica, para el caso mensual, que se cuenta con muestra insuficiente para suponer diferencias, por lo que se refiere al agregado semestral, explica que los CS solicitaron servicios fuera del límite de cobertura, lo que llevó a requerir trabajo especial, así también que, debido al bajo número de solicitudes externas, se impactó el valor de la diferencia porcentual de promedios.

## RUMN

### ICD sin demanda

Durante el período que se reporta, para la dimensión solicitud de servicio, **ICD particulares: 211 y 214**; para la dimensión de provisión de servicio, **ICD particulares: 217 y 220**; para la dimensión gestión de fallas **ICD particulares: 223, 226 y 229**; para la dimensión de QoS **ICD particulares: 244, 247 y 250** y para la dimensión de trabajos especiales **ICD particulares: 253 y 256**; no se presentaron observaciones, por lo que para esos ICD no es posible realizar el cálculo del estadístico Z, ni su representación gráfica mensual y semestral, así como el cálculo de la diferencia porcentual de promedios.

### ICD solo con demanda interna o externa.

En el período que se reporta, para la dimensiones solicitud de servicio, **ICD particular 212**; provisión del servicio, **ICD particulares: 215 y 218**; gestión de fallas, **ICD particular 227**; QoS, **ICD particulares: 242 y 245**; y trabajos especiales **ICD particular 254**, solo se advierte observaciones para un el grupo interno, motivo por el cual no es posible realizar el cálculo del estadístico Z, ni su gráfica mensual y semestral, así como el cálculo de la diferencia porcentual de promedios.

### ICD con demanda de los grupos interno y externo

#### ICD particular 209, "Porcentaje de solicitudes de servicio rechazadas".

En el semestre analizado, se advierte que solo se registró <sup>127</sup> observación de solicitud recibida del grupo externo y sin rechazo, razón por la que no es posible realizar el cálculo de la diferencia porcentual de promedios, el cálculo del estadístico Z, ni su representación gráfica mensual y semestral.

#### ICD particular 221, "Tiempo promedio para la solución de fallas de prioridad 1".

En el período reportado se cuenta con solo <sup>528</sup> observaciones de fallas reportadas para el grupo externo, mientras que para el grupo interno se registraron 171, razón por la que no es posible realizar el cálculo del estadístico Z, ni su representación gráfica mensual y semestral.

<sup>27</sup> Se reporto en el mes de mayo sin rechazo.

<sup>28</sup> Con 1 observación en el mes de enero, 1 en marzo, 2 en mayo y 1 en junio.



Por otra parte, el cálculo de la diferencia porcentual de promedios para el mes de enero es de 88.49%, marzo de 90.03%, mayo con 55.72% y junio con 71.58%. Mientras que el valor semestral es de 40.63<sup>29</sup>% por lo que se encuentran fuera del umbral establecido, lo que significa que existe una diferencia en los promedios entre ambos grupos.

Ahora bien, en el reporte el Proveedor de SMR indica que se cuenta con muestra insuficiente para suponer diferencias, en el análisis realizado se advierte que, dada la diferencia importante en el número de fallas reportadas y su tiempo de su solución de cada grupo, es un factor que influye en el valor porcentual.

#### **ICD particular 224, "Tiempo promedio para la solución de fallas de prioridad 2".**

En el período reportado solo se presentaron solo 3<sup>30</sup> observaciones de fallas reportadas para el grupo externo mientras que para el grupo interno se registraron 41, motivo por lo cual, no es posible realizar el cálculo del estadístico Z, ni su representación gráfica mensual y semestral.

Por otra parte, el cálculo de la diferencia porcentual de promedios para el mes de enero es de 63.29%. Mientras que el valor semestral es de 25.31%, encontrándose fuera del umbral establecido, lo que significa que existe una diferencia en los promedios entre ambos grupos.

Ahora bien, en el reporte el Proveedor de SMR indica que se cuenta con muestra insuficiente para suponer diferencias, en el análisis realizado se advierte que, existe una la diferencia importante en el número de fallas reportadas y el tiempo de su solución para cada grupo, siendo esto un factor que influye en el valor porcentual.

#### **ICD particular 230, "Número promedio de fallas de prioridad 1 atribuibles al Proveedor de SMR".**

Si bien, se cuenta con el número de observaciones suficientes de enlaces activos, solo se tienen 5<sup>31</sup> fallas de prioridad 1 atribuibles a los Proveedores de SMR asociadas a los enlaces

<sup>29</sup> Toda vez que el Proveedor de SMR no realizó el cálculo correctamente, conforme el artículo 10 del Acuerdo 2022, el Instituto realiza el cálculo correspondiente como parte de este informe

<sup>30</sup> Las 3 observaciones fueron en el mes de enero.

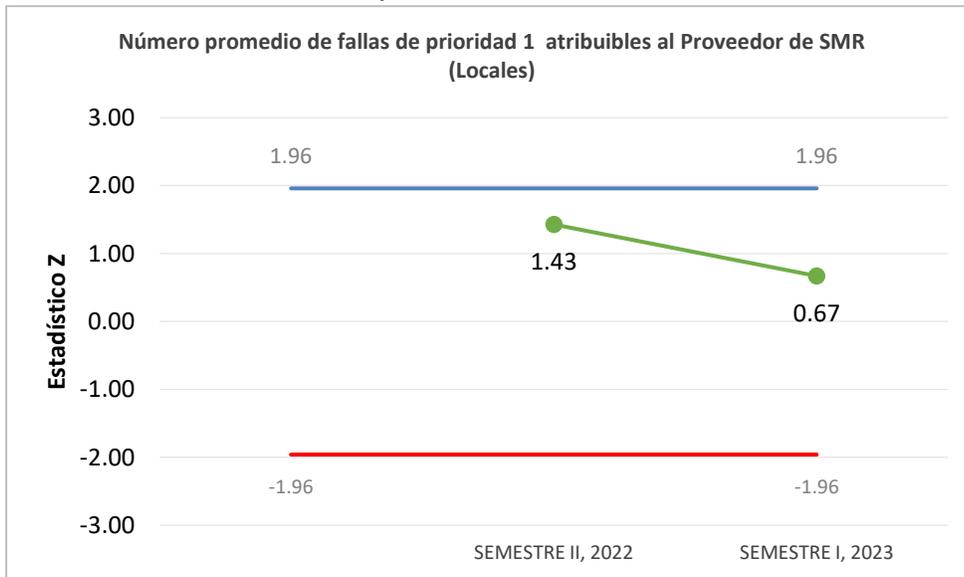
<sup>31</sup> Para el mes de enero se cuenta con 141 enlaces con 1 falla, en marzo se tienen 141 enlaces con 1 falla, en mayo se tiene 118 enlaces con 2 fallas y en junio se tiene 118 enlaces con 1 falla.

por parte del grupo externo en todo el período reportado, motivo por el cual, no es posible realizar el cálculo del estadístico Z, ni su representación gráfica mensual.

Por otra parte, el valor del cálculo de la diferencia porcentual de promedios para el mes de enero es de 11.41%, marzo con 72.91%, mayo con 313.25% y junio con 92.37%, por lo que se encuentran fuera del umbral establecido, lo que significa que existe una diferencia en los promedios entre ambos grupos.

Por lo que respecta al cálculo semestral, el valor del estadístico Z se encuentra dentro de los límites de control establecido.

**Gráfica 22. Representación semestral del estadístico Z  
 ICD particular 230 RUMN**



Fuente: elaboración propia a partir de los datos proporcionados en el reporte semestral de RUMN

Ahora bien, para el caso mensual, el Proveedor de SMR indica que se cuenta con muestra insuficiente para suponer diferencias, por otro lado, del análisis realizado se advierte que,

existe una diferencia significativa en el número de enlaces activos entre ambos grupos<sup>32</sup>, siendo esto un factor que influye en el valor porcentual.

#### ICD particular 232, "Número promedio de fallas de prioridad 1 atribuibles al Proveedor de SMR".

No se contó con el número de observaciones suficiente de enlaces activos, además, no se registraron fallas de prioridad 1 atribuibles a los Proveedores de SMR asociadas a los enlaces en ambos grupos en todo el período reportado, motivo por el cual, no es posible realizar el cálculo de la diferencia porcentual de promedios, el cálculo del estadístico Z, ni su representación gráfica mensual y semestral.

#### ICD particular 233, "Número promedio de fallas de prioridad 2 atribuibles al Proveedor de SMR".

Si bien, se contó con el número de observaciones suficientes de enlaces activos, no se registraon suficientes fallas de prioridad 2 atribuibles a los Proveedores de SMR asociadas a los enlaces por parte del grupo externo en todo el período reportado, motivo por el cual, no es posible realizar el cálculo del estadístico Z, ni su representación gráfica mensual y semestral.

Por otra parte, el cálculo de la diferencia porcentual de promedios para el mes de enero es de 1517.29%, mientras que, por lo que se refiere al cálculo semestral se tiene un valor de 257.76% encontrándose fuera del umbral establecido, lo que significa que existe una diferencia en los promedios entre ambos grupos.

Ahora bien, el Proveedor de SMR indica que se cuenta con muestra insuficiente para suponer diferencias, por otro lado, del análisis realizado se advierte que, existe una diferencia significativa en el número de enlaces activos entre ambos grupos<sup>33</sup>, siendo esto un factor que influye en el valor porcentual.

---

<sup>32</sup> Para el grupo externo se cuenta con 777 enlaces activos con 5 fallas, mientras que para el grupo interno se tienen 38064 enlaces activos con 171 fallas.

<sup>33</sup> Para el grupo externo se cuenta con 777 enlaces activos con 3 fallas, mientras que para el grupo interno se tienen 37991 enlaces activos con 41 fallas.

**ICD particular 235, "Número promedio de fallas de prioridad 2 atribuibles al Proveedor de SMR".**

No se contó con el número de observaciones suficientes de enlaces activos, además, no se registraron fallas de prioridad 2 atribuibles a los Proveedores de SMR asociadas a los enlaces en ambos grupos en todo el período reportado, motivo por el cual, no es posible realizar el cálculo de la diferencia porcentual de promedios, el cálculo del estadístico Z, ni su representación gráfica mensual y semestral.

**ICD particular 236, "Número promedio de fallas de prioridad 3 atribuibles al Proveedor de SMR".**

Si bien, se presentaron el número de observaciones suficientes de enlaces activos, no se registraron fallas de prioridad 3 atribuibles a los Proveedores de SMR asociadas a los enlaces para el grupo externo en todo el período reportado, motivo por el cual, no es posible realizar el cálculo de la diferencia porcentual de promedios, el cálculo del estadístico Z, ni su representación gráfica mensual y semestral.

**ICD particular 238, "Número promedio de fallas de prioridad 3 atribuibles al Proveedor de SMR".**

No se presentaron el número de observaciones suficientes de enlaces activos, además, no se registraron fallas de prioridad 3 atribuibles a los Proveedores de SMR asociadas a los enlaces en ambos grupos en todo el período reportado, motivo por el cual, no es posible realizar el cálculo de la diferencia porcentual de promedios, el cálculo del estadístico Z, ni su representación gráfica mensual y semestral.

**ICD particular 239, "Promedio de disponibilidad del enlace (sin redundancia)"<sup>34</sup>.**

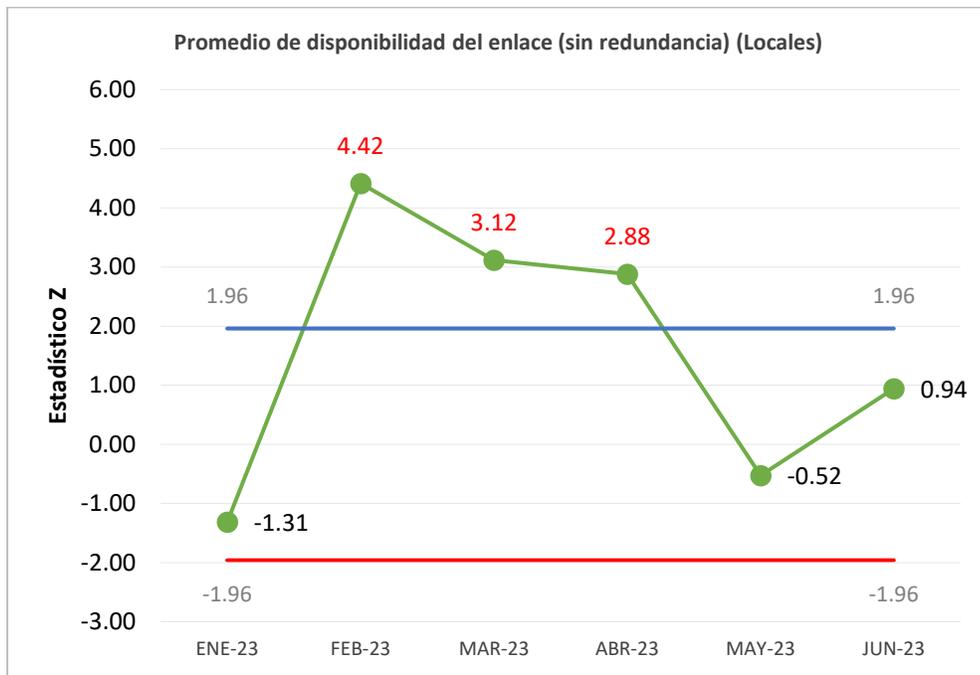
En el período que se reporta, se presentaron observaciones suficientes en ambos grupos para poder obtener un valor del estadístico Z, de los cuales, para los meses de enero, mayo y junio, los valores Z se encuentra dentro de los límites de control, mientras que, para los meses de febrero, marzo y abril los valores Z se ubican fuera de los límites de control, existiendo una

---

<sup>34</sup> Toda vez que el Proveedor de SMR no realizó el cálculo correctamente, conforme el artículo 10 del Acuerdo 2022, el Instituto realiza el cálculo correspondiente como parte de este informe.

diferencia estadísticamente significativa entre ambos grupos, favoreciendo la operación externa.

Gráfica 23. Representación mensual del estadístico Z  
ICD particular 239 RUMN

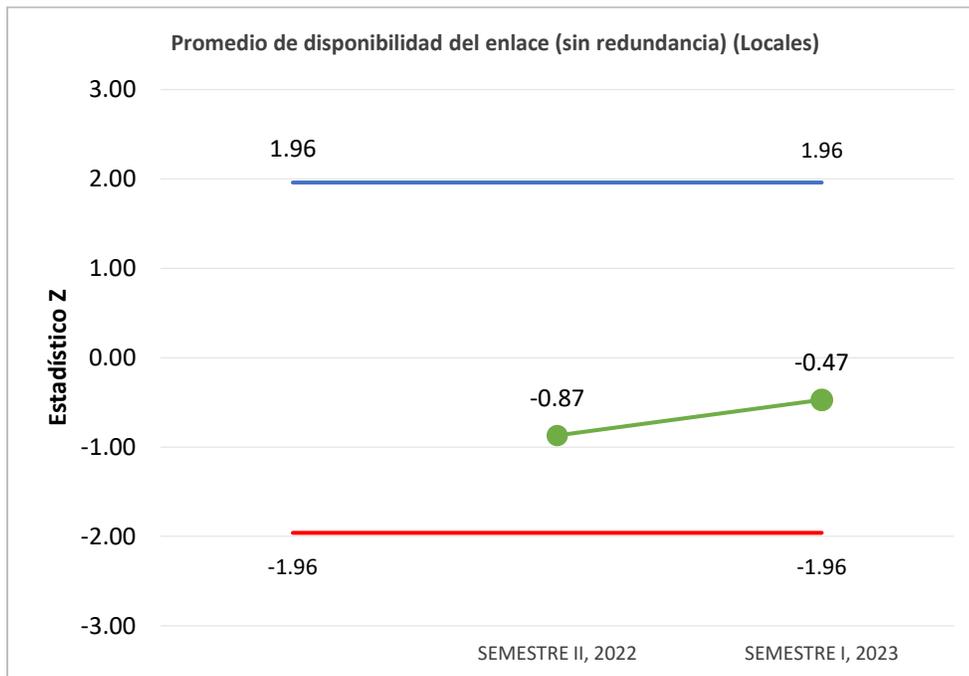


Fuente: elaboración propia a partir de los datos proporcionados en el reporte mensual de RUMN

Por otra parte, el valor del cálculo de la diferencia porcentual de promedios se obtiene que, para el mes febrero es de 0.0018%, en marzo es de 0.0010% y en abril es de 0.0012% encontrándose dentro del umbral establecido.

Por lo que respecta al cálculo semestral, el valor del estadístico Z se ubica dentro de los límites de control establecido.

Gráfica 24. Representación semestral del estadístico Z  
 ICD particular 239 RUMN



Fuente: elaboración propia a partir de los datos proporcionados en el reporte mensual de RUMN

Ahora bien, del análisis realizado se advierte que, para los valores Z mensual que están por arriba de los límites de control, indican que el promedio de disponibilidad del enlace es mayor en el grupo externo, siendo que para los meses de febrero y abril el porcentaje de disponibilidad fue del 100%.

**ICD particular 241, "Promedio de disponibilidad del enlace (sin redundancia)".**

Únicamente se contó con 3<sup>35</sup> observaciones de enlaces sin redundancia en el período del lado del grupo externo, además todos los servicio de enlaces contaron con el 100% de

<sup>35</sup> Las 3 observaciones son por parte de AXTEL S.A.B. DE C.V.

disponibilidad, motivo por el cual, no es posible realizar el cálculo de la diferencia porcentual de promedios el cálculo del estadístico Z, ni su representación gráfica mensual y semestral.

#### ICD particular 248, "Porcentaje de enlaces habilitados de fallas repetidas".

En el período se presentaron observaciones en ambos grupos, sin embargo, el grupo externo solo registro 8 observaciones, pero sin fallas repetidas dentro de los 28 días siguientes a la última reparación de falla, razón por la que no es posible realizar el cálculo de la diferencia porcentual de promedios, así como el cálculo del estadístico Z, ni su representación gráfica mensual y semestral.

#### ICD particular 251, "Porcentaje de solicitudes de servicio que requieren la realización de trabajos especiales".

En el período reportado se contó solo con 1<sup>36</sup> observación de solicitud del servicio por parte del grupo externo la cual requirió trabajo especial, mientras que, el grupo interno contó con 660 observaciones de solicitudes de servicio de las cuales 117 solicitudes requirieron trabajo especial, motivo por el cual, no es posible realizar el cálculo del estadístico Z, ni su representación gráfica mensual y semestral.

Por otra parte, del cálculo de la diferencia porcentual de promedios se obtiene que, para el mes de mayo es de 407.14%, mientras que, para el valor semestral es de 464.10%<sup>37</sup>, ubicándose ambos valores fuera del umbral establecidos, lo que significa que existe una diferencia en los promedios entre ambos grupos.

En el análisis realizado se advierte que existe una diferencia importante en el número de solicitudes de servicio y los servicios que requirieron trabajo especial entre un grupo y otro, siendo esto un factor que influye en el valor porcentual.

---

<sup>36</sup> Se reportó 1 observación en el mes de mayo la cual requirió TE, por parte de TOTAL PLAY TELECOMUNICACIONES S.A. DE C.V.

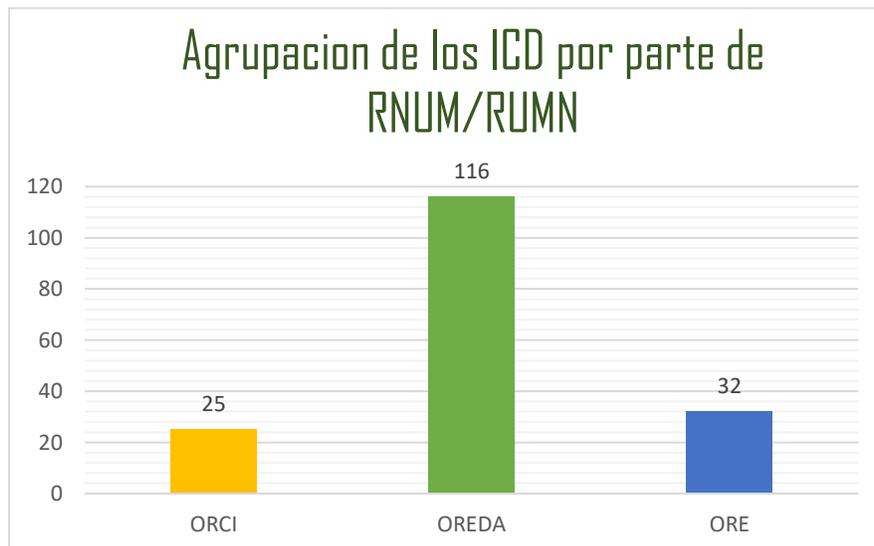
<sup>37</sup> Toda vez que el Proveedor de SMR no realizó el cálculo correctamente, conforme el artículo 10 del Acuerdo 2022, el Instituto realiza el cálculo correspondiente como parte de este informe.

## 5 ASPECTOS DE MEJORA PARA LA SIGUIENTE ENTREGA DEL REPORTE DE ICD

- En algunos ICD las observaciones y justificaciones proporcionadas por los Proveedores de SMR no abundan sobre las causas que originan resultados fuera de los parámetros establecidos tanto para el estadístico Z como para la diferencia porcentual de promedios.

## 6 CONCLUSIONES

De la información analizada, se identifica que RNUM y RUMN presentaron 173 ICD particulares cada uno, agrupados por oferta de referencia como se muestra a continuación:





Como resultado del análisis realizado, se identificaron algunos ICD en los que, no obstante, se registraron observaciones por parte de los dos grupos, no fueron suficientes para el cálculo del estadístico Z. De igual forma, se identificó algunos casos en los que el valor del estadístico Z de manera mensual o su agregado semestral, tuvo un comportamiento diferente al observado en el semestre anterior, por ejemplo, si en el reporte anterior el valor del estadístico Z se encontró dentro de parámetro, en esta ocasión se ubicó por fuera.

Para los ICD en los que se contó con la información suficiente para realizar los cálculos del estadístico Z y la diferencia porcentual de promedios, se identificó que existieron casos donde este valor estuvo fuera de los límites establecidos entre el -1.96 y el 1.96, sin embargo, no se advierte algún indicio de discriminación de los servicios mayoristas provistos por el AEPT hacia los CS o que el AEPT beneficiara a sus operaciones internas o a sus filiales, toda vez que el resultado de los cálculos del estadístico Z y de la diferencia porcentual de promedios indica una operación favorable a las operaciones externas.

Para aquellos ICD en los que no se alcanzó el número mínimo de observaciones para realizar el cálculo del estadístico Z, se consideró el resultado de la diferencia porcentual de promedios, con el objetivo de identificar diferencias superiores al 10% establecido en el Acuerdo 2022, lo que brinda un panorama general acerca de la provisión del servicio además de elementos que permiten un análisis de los ICD, considerando para ello la cantidad de observaciones de cada grupo así como el número de observaciones que cumplan cierto criterio. Derivado de lo anterior, se identificó una diferencia entre los promedios para algunos ICD, sin embargo, debido a la cantidad de observaciones reportadas y a los resultados obtenidos en su conjunto para todo el semestre, no se advierte algún indicio de discriminación hacia la demanda externa o que el AEPT beneficie sus operaciones internas.