PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ

Escuela de Posgrado

Análisis de Impacto Regulatorio Ex post del régimen de Operadores de Infraestructura Móvil Rural (OIMR) en el Perú, en el periodo 2016-2022

Tesis para obtener el grado académico de Maestra en Regulación de los Servicios Públicos que presenta:

Elisabeth Catherine Alarcón Huallpa

Asesor:

Gonzalo Martin Ruiz Diaz

Lima, 2024

Informe de Similitud

Yo, **GONZALO RUIZ DIAZ**, docente de la Escuela de Posgrado de la Pontificia Universidad Católica del Perú, asesor(a) de la tesis/el trabajo de investigación titulado:

ANALISIS DE IMPACTO REGULATORIO EX POST DEL REGIMEN DE OPERADORES DE INFRAESTRUCTURA MOVIL RURAL (OIMR) EN EL PERU, EN EL PERIODO 2016-2022,

De la autora

ELIZABETH ALARCON HUALLPA

dejo constancia de lo siguiente:

- El mencionado documento tiene un índice de puntuación de similitud del 13%. Así lo consigna el reporte de similitud emitido por el software *Turnitin* el 25/07/2024.
-
- He revisado con detalle dicho reporte y la Tesis o Trabajo de Suficiencia Profesional, y no se advierte indicios de plagio. Las citas a otros autores y sus respectivas referencias cumplen con las pautas académicas.

Lugar y fecha: LIMA, 25/07/2024

RUIZ DIAZ, GONZALO MARTIN	
DNI:43442771	
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-9972-9181	

DEDICATORIA

A mi querida familia, por su apoyo incondicional. A mi padre, por ser mi fortaleza y mi motivación para mejorar cada día como persona y profesional. Y a mi madre, que se encuentra en el cielo, por ser mi guía y fuente constante de inspiración para alcanzar todas mis metas.

RESUMEN

Desde que los servicios de telecomunicaciones llegaron al Perú, se han presentado deficiencias en la cobertura y acceso, especialmente en zonas rurales. En dicho contexto, en el 2013, se promulgó la Ley 30083, mediante la cual se habilitó el régimen legal para el modelo de Operadores de Infraestructura Móvil Rural (OIMR). Este modelo se caracteriza por actuar como un intermediador entre un Operador Móvil con Red (OMR) y los usuarios finales beneficiarios en zonas rurales y/o de preferente interés social.

Los principales objetivos del modelo OIMR, contemplados en la exposición de motivos de la ley y su reglamento, son tres: *(i) primer objetivo*, expandir los servicios públicos móviles y reducir la brecha de cobertura e infraestructura en zonas rurales o de preferente interés social*; (ii) segundo objetivo*, optimizar las inversiones mediante la reducción de los gastos de capital (CAPEX) y los gastos operativos (OPEX), y la facilitar la entrada de nuevos operadores móviles utilizando OIMR; y *(iii) tercer objetivo,* incentivar la entrada de operadores eficientes y sostenibles que puedan obtener beneficios al operar como OIMR.

El presente estudio realiza una evaluación de impacto regulatorio Ex post del régimen que habilitó el modelo OIMR para el periodo de 2016-2022. Los resultados indican que el primer objetivo se ha cumplido plenamente, mientras que el segundo y tercer objetivo solo se han alcanzado parcialmente.

En relación con el primer objetivo, se verifica su cumplimiento total, ya que los datos indican que, hasta el tercer trimestre de 2022, la infraestructura desplegada por el modelo OIMR representó el 45% del total de estaciones base en zonas rurales a nivel nacional (MTC, 2023b, p.15).

Respecto al *segundo objetivo*, se verifica su cumplimiento parcial, pues, si bien los datos recabados acreditan que el modelo OIMR si permite una reducción en el CAPEX y OPEX (MTC, 2023b, p.33), no se ha evidenciado que haya

promovido la entrada de nuevos operadores móviles al mercado utilizando OIMR.

En cuanto al *tercer objetivo,* se verifica su cumplimiento parcial, pues, aunque existen ocho OIMR registrados en Registro de Operadores Móviles Rurales del MTC hasta 2023, solo tres están operando. Entre estos, Internet para Todos S.A.C. domina el mercado con una participación del 97%, mientras que Mayu Telecomunicaciones S.A.C. tiene el 2.2% y Andesat Perú S.A.C. el 0.8% (MTC, 2024a, p.24).

La predominancia del OIMR Internet para Todos S.A.C. en el mercado peruano podría explicarse en gran medida por la transferencia de infraestructura de la planta rural de Telefónica del Perú S.A.C., más que por los resultados directos del modelo OIMR. No obstante, la información recopilada de los principales stakeholders confirma que, más allá de una simple operación de estaciones base transferidas, Internet para Todos S.A.C. ha desplegado acciones que implican mejoras significativas a nivel tecnológico, lo cual, sumado a una estrategia comercial eficaz, ha coadyuvado al desarrollo de un modelo sostenible.

Palabras clave: Servicios de Telecomunicaciones en Perú – Operadores de Infraestructura Móvil Rural – Análisis de Impacto Regulatorio – AIR Ex Post – Despliegue de Infraestructura– Organismos Reguladores

ABSTRACT

Since the introduction of telecommunications services in Peru, deficiencies in coverage and access have been evident, particularly in rural areas. In 2013, Law 30083 was enacted, establishing the legal framework for the Rural Mobile Infrastructure Operators (OIMR) model. This model serves as an intermediary between Mobile Network Operators (OMR) and end users in rural and/or socially prioritized areas.

The main objectives of the OIMR model, as outlined in the rationale of the law and its regulations, are threefold: (i) to expand mobile public services and reduce the coverage and infrastructure gap in rural or socially prioritized areas; (ii) to optimize investments by reducing capital expenditures (CAPEX) and operational expenditures (OPEX), and to facilitate the entry of new mobile operators using the OIMR model as a base; and (iii) to encourage the entry of efficient operators who can benefit from the OIMR model.

This study conducts an ex-post regulatory impact assessment of the OIMR model framework for the period 2016-2022. The findings indicate that the first objective has been fully achieved, while the second and third objectives have been partially met.

Regarding the first objective, compliance is confirmed as data shows that, by the third quarter of 2022, infrastructure deployed under the OIMR model accounted for 45% of the total base stations in rural areas nationwide (MTC, 2023b, p.15).
As for the second objective, partial compliance is observed. Although data indicate that the OIMR model has led to reductions in CAPEX and OPEX (MTC, 2023b, p.33), there is no evidence that it has significantly promoted the entry of new mobile operators into the market based on the OIMR model.

With respect to the third objective, partial compliance is also noted. Despite the existence of eight OIMR operators registered with the MTC's Rural Mobile Operators Register as of 2023, only three are operational. Among these, Internet para Todos S.A.C. dominates the market with a 97% share, while Mayu Telecomunicaciones S.A.C. holds 2.2% and Andesat Perú S.A.C. 0.8% (MTC, 2024a, p.24).

The dominance of Internet para Todos S.A.C. in the Peruvian market can largely be attributed to the transfer of rural infrastructure from Telefónica del Perú S.A.C., rather than the direct outcomes of the OIMR model. Nevertheless, information from key stakeholders confirms that, beyond simply operating transferred base stations, Internet para Todos S.A.C. has implemented significant technological improvements and an effective commercial strategy, contributing to the development of a sustainable model.

Keywords: Telecommunications Services in Peru – Rural Mobile Infrastructure Operators – Regulatory Impact Assessment – Ex Post RIA – Infrastructure Deployment– Regulatory Agencies

ÍNDICE

RESUMEN ……4

ABSTRACT ……6

ÍNDICE ……8

INTRODUCCION ……14

CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA ……15

1.1. PROBLEMÁTICA DE LA BRECHA RURAL Y LA INTRODUCCIÓN DEL RÉGIMEN DE OIMR EN EL PERÚ …… 15

1.2. MARCO METODOLÓGICO …… 18

1.2.1. Diseño de investigación …… 18

1.2.2. Metodología de investigación …… 18

1.2.3. Fuentes/informantes de la investigación …… 18

1.2.4. Instrumento(s) de recojo de la información …… 19

CAPITULO II: MARCO TEÓRICO ……20

2.1. LOS SERVICIOS PÚBLICOS DE TELECOMUNICACIONES Y LA REGULACIÓN COMO FORMA INTERVENCIÓN DEL ESTADO EN LA ECONOMÍA …… 20

2.1.1. Nociones generales de servicio público: definición y características …… 20

2.1.2. Calificación del Servicio de Telecomunicaciones como Servicio Público en el Perú …… 21

2.1.3. La regulación como forma de intervención del Estado en la economía …… 23

2.1.4. La intervención del estado en el sector de telecomunicaciones en el Perú: El Organismo Supervisor de Inversión Privada en Telecomunicaciones (OSIPTEL) …… 24

2.2. REGULACIÓN DEL MODELO OPERADORES DE INFRAESTRUCTURA MÓVIL RURAL EN EL PERÚ …… 25

2.2.1. Ley 29022, Ley para la expansión de infraestructura en telecomunicaciones y sus modificatorias …… 25

2.2.2. Ley 30228, Ley que modifica la Ley 29022 …… 27

2.2.3. Ley 30083, Ley que establece medidas para fortalecer la competencia en el mercado de los servicios públicos móviles y su reglamento. …… 27

2.3. EXPERIENCIAS DE OIMR EN EL PERÚ …… 31

2.3.1. Internet para Todos (IPT) …… 31

2.4. EXPERIENCIAS DE OIMR EN LA REGIÓN LATINOAMERICANA .. 34

CAPITULO III: MARCO TEÓRICO DEL ANÁLISIS DE IMPACTO REGULATORIO ……36

3.1. EL ANÁLISIS DE IMPACTO REGULATORIO COMO INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN 36

3.1.1. Nociones preliminares de los organismos reguladores y sus principios rectores 36

3.1.2. Análisis de Impacto Regulatorio (AIR) 37

3.1.2.1. AIR Ex ante 38

3.1.2.2. Metodología para evaluación de alternativas del AIR Ex ante 40

3.1.2.3. AIR Ex post 44

3.1.2.4. Lineamientos para la evaluación de AIR Ex post recomendadas por la OCDE 48

3.1.2.5. Lineamientos para la evaluación de AIR Ex post elaboradas por algunos países de la región latinoamericana 50

México 50

Colombia 51

3.1.2.6. Lineamientos de mejora regulatoria aprobadas por el OSIPTEL 52

CAPITULO IV: ANÁLISIS DE IMPACTO REGULATORIO EX POST (AIR EX POST) DEL MODELO OIMR APROBADO MEDIANTE LA LEY 30083, EN EL PERIODO 2016-2022. 56

4.1. CUESTIONES PRELIMINARES CON RESPECTO A LA NORMATIVA A EVALUAR (LEY 30083) Y AL RÉGIMEN OIMR 57

4.1.1. Alcances de la normativa a evaluar 57

4.1.2. Modelo OIMR 57

4.2. ANALISIS DE IMPACTO REGULATORIO EX POST – AIR EX POST DEL RÉGIMEN DE OIMR, APROBADO MEDIANTE LA LEY 30083 59

4.2.1. PRIMER PASO: establecer la necesidad de realizar la evaluación 59

4.2.2. SEGUNDO PASO: establecer cuando realizar la evaluación. 60

4.2.3. TERCER PASO: definir el alcance de la evaluación 61

4.2.4. CUARTO PASO: identificar a los actores involucrados en la regulación 62

4.2.5. QUINTO PASO: teoría del cambio y definición de indicadores 63

4.2.6. SEXTO PASO: identificar fuentes de información 68

4.2.7. SÉPTIMO PASO: seleccionar el tipo y el método de evaluación 68

4.2.8. OCTAVO PASO: informe de evaluación 69

4.2.8.1. Situación actual, estado del servicio móvil en el Perú al 2022 69

a) Acceso al servicio 70

b) Infraestructura 73

c) Cobertura 78

4.2.8.2. Situación actual: Impacto de los OIMR en las inversiones del mercado de telecomunicaciones en el Perú al 2022. 85

4.2.8.3. Situación actual: entrada de OIMR al mercado peruano y su sostenibilidad al 2022 94

4.2.8.4. Resultados recabados de las entrevistas realizadas a los principales stakeholders con respecto al modelo OIMR creado mediante la Ley 30083, y el cumplimiento de sus objetivos. 97

4.2.8.5. Conclusiones de las entrevistas realizadas a los principales stakeholders: identificación de principales problemáticas y desafíos del modelo OIMR. 104

CAPÍTULO V. ANÁLISIS DE RESULTADOS 108

5.1. RESULTADOS DE CUMPLIMIENTO DEL OBJETIVO 1 DE LA LEY 30083: Expandir los servicios públicos móviles y reducir la brecha de cobertura e infraestructura en zonas rurales o de preferente interés social. 109

5.2. RESULTADOS DE CUMPLIMIENTO DEL OBJETIVO 2 DE LA LEY 30083: Optimizar las inversiones mediante la reducción del CAPEX y OPEX, y facilitar la entrada de nuevos operadores al mercado utilizando OIMR. 113

5.3. RESULTADOS DE CUMPLIMIENTO DEL OBJETIVO 3 DE LA LEY 30083: Incentivar la entrada de operadores eficientes y sostenibles que puedan beneficiarse al operar como OIMR. 114

CONCLUSIONES 117

RECOMENDACIONES 120

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 122

REFERENCIAS NORMATIVAS 128

ANEXOS 133

Anexo 1 - Guía de entrevista/encuesta a los principales stakeholders. 133

Anexo 2 - Identificación de los costos y beneficios de la Ley 30083, mediante la cual se creó el modelo OIMR. 137

Anexo 3 - Información solicitada por acceso a la información pública al OSIPTEL, MTC, CONGRESO DE LA REPÚBLICA. 139

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Figura 1: Línea de tiempo de las normas emitidas relacionadas al modelo OIMR en el Perú 25

Figura 2: Resultados del OIMR IPT a mayo de 2022 32

Figura 3: Resultados del OIMR IPT a enero de 2024 33

Figura 5: Operativa del modelo OIMR en el Perú 58

Figura 6: Línea de tiempo de inscripción de OIMR del Perú en el registro del MTC del Perú 60

Figura 7: Estado Situacional de la brecha de cobertura en el Perú, al 2013. 66

Figura 8: Hogares con acceso a internet en el Perú, 2016 al 2022 70

Figura 9: Hogares con acceso a Internet en el Perú, ámbito urbano, 2016 al 2022 71

Figura 10: Hogares con acceso a internet en el Perú, ámbito rural, 2016 al 2022 71

Figura 11: Hogares con acceso a internet en el Perú, ámbito rural, según tipo de conexión, 2018 al 2022 72

Figura 12: Hogares según disponibilidad de conexión a internet en el Perú, ámbito rural, 2018 al 2022 72

Figura 13: Evolución de EBC en el Perú, del 2007 al 2022. 74

Figura 14: Evolución de EBC en el Perú por tipo de empresa operadora y ámbito urbano y rural, del 2014 al 2022. 75

Figura 15: Evolución distrital de estaciones base celular (EBC) en el Perú, del 2014 al 2022. 76

Figura 16: Evolución distrital de estaciones base celular (EBC) y con al menos un nodo de F.O. en el Perú, del 2014 al 2022. 77

Figura 17: Evolución de antenas por tipo de tecnología en el Perú, periodo 2014 al 2022. 78

Figura 18: Distribución de la población del Perú, a nivel de centros poblados, 2022 79

Figura 19: Cobertura de CCPP y habitantes de servicio móvil en el Perú, 2022 81

Figura 20: Evolución de los CCPP con cobertura móvil por tecnología en el Perú, del 2015 al 2022 81

Figura 21: Cobertura del servicio de internet móvil y fijo 4G en el Perú, 2022 82

Figura 22: Cobertura del servicio móvil a nivel regional por tecnología, 2022 83

Figura 23: Cobertura del servicio móvil 4G según población, 2022 84

Figura 24: Elementos típicos que componen una red 4G-LTE 86

Figura 25: Evolución de los CCPP con Cobertura móvil y EBC, periodo 2015 al 2022 91

Figura 26: Distribución del mercado de antenas según OIMR (en %), 2023-1T 95

Figura 27: Resultados entrevista, pregunta N° 1: 98

Figura 28: Sitios del OIMR Internet para Todos, a octubre 2023 111

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Principales objetivos contemplados en el Reglamento de la Ley 30083, con respecto al modelo OIMR 61

Tabla 2: Operadoras Móviles con Red del Perú, 2023. 62

Tabla 3: OIMR del Perú registrados en el MTC del Perú, 2023. 63

Tabla 4: Análisis costo beneficio de la Ley 30083 66

Tabla 5: Principales objetivos contemplados en el Reglamento de la Ley 30083, con respecto al modelo OIMR, y sus indicadores de evaluación ... 67

Tabla 6: Evolución de EBC en el Perú, por tipo de empresa en el ámbito rural y tasa de crecimiento, del 2014 al 2022 75

Tabla 7: Centros poblados del Perú, por rango de habitantes, 2022 79

Tabla 8: Aspectos a considerar para el despliegue de una estación base celular 4G-LTE 86

Tabla 9: Costo de capital (CAPEX), 2022 87

Tabla 10: Costos operativos (OPEX) y de regulación, 2022 89

Tabla 11: Cantidad de antenas por OIMR en el Perú, 2023-1T 95

Tabla 12: Resultados entrevista, pregunta N° 1: 97

Tabla 13: Resultados entrevista, pregunta N° 2: 98

Tabla 14: Resultados entrevista, pregunta N° 3: 99

Tabla 15: Resultados entrevista, pregunta N° 4: 102

INTRODUCCION

La presente investigación tiene como finalidad realizar una evaluación Ex Post de la Ley 30083, mediante la cual se creó el modelo de Operadores de Infraestructura Móvil Rural (OIMR), con el fin de determinar su impacto en las zonas rurales del Perú, en el periodo 2016-2022.El propósito es verificar si se lograron los objetivos establecidos por esta legislación.

En la actualidad, resulta innegable desconocer la necesidad de adoptar nuevas medidas regulatorias y/o políticas públicas para la reducción de la brecha digital en las zonas rurales de nuestro país, ya sea a través del sector público o privado. Sin embargo, para alcanzar estos objetivos, es crucial conocer los resultados de las medidas implementadas en años anteriores, con el fin de aprender de ellas y mejorar las herramientas de intervención estatal para abordar los diversos problemas públicos de manera más efectiva.

Como consecuencia de lo anterior, a través de la presente investigación se realizará un Análisis de Impacto Regulatorio Ex Post (AIR Ex post) de la Ley 30083, a efectos de conocer la efectividad de esta. Para ello, inicialmente, se identificarán los objetivos planteados por la referida norma con respecto al régimen de OIMR, la cual entró en vigencia en el 2013, a efectos de comprobar si en estos diez años de vigencia se ha cumplido con los mismos.

En el Capítulo I se presentará una visión general del problema planteado, así como la hipótesis y los objetivos de la investigación. En el Capítulo II, se abordará el marco teórico y contextual relacionado con los temas a tratar, incluyendo: la noción del servicio público de telecomunicaciones, la regulación del servicio de telecomunicaciones en el Perú y el AIR (Análisis de Impacto Regulatorio) como instrumento de evaluación.

En el Capítulo III se examinará la problemática relacionada con la cobertura y el acceso al servicio de telecomunicaciones en las zonas rurales del Perú, así como la regulación e introducción del régimen del modelo OIMR. En el Capítulo IV, se detallará la metodología de AIR aplicada al régimen del modelo OIMR establecido por la Ley 30083. Finalmente, en el Capítulo V se presentarán los resultados y las recomendaciones derivadas de la investigación.

CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. PROBLEMÁTICA DE LA BRECHA RURAL Y LA INTRODUCCIÓN DEL RÉGIMEN DE OIMR EN EL PERÚ

En la situación actual de nuestro país, se evidencia que el sector de las telecomunicaciones enfrenta varios retos en la provisión del servicio de acceso a internet móvil. Estos desafíos están principalmente vinculados a la falta de cobertura y acceso al servicio proporcionado por las empresas operadoras, así como al limitado desarrollo de la infraestructura, especialmente en las áreas rurales. (MTC, 2023b, p.38)

En relación al acceso al servicio de internet fijo/móvil en el ámbito rural, en el periodo del 2018 al 2022, de acuerdo a la última Encuesta Residencial de Servicios de Telecomunicaciones, se ha evidenciado un crecimiento exponencial pasando del 36.5 % a 76.6 %, respectivamente, lo cual ha significado un crecimiento de 31.6 puntos porcentuales (ERESTEL, 2022). De acuerdo con estas estadísticas, se concluye que al 2022, tres de cuatro familias tienen acceso a internet en zonas rurales.

Asimismo, con respecto a la penetración del servicio de acceso a internet en zonas rurales, en el periodo del 2018 al 2022, por tipo de conexión (fijo/móvil), se evidencia un mayor crecimiento en el tipo de conexión móvil (internet móvil). Asimismo, con respecto a la disponibilidad de conexión a internet por ámbito geográfico, si bien se verifica un mayor aumento en la proporción de hogares con acceso simultáneo al servicio de internet fijo y móvil, se sigue evidenciando una preponderancia en los hogares que cuentan solo con conexión móvil. (ERESTEL, 2022). Todo lo cual, expone la relevancia del tipo de conexión móvil en la reducción de brecha digital en las zonas rurales.

En dicho contexto, consideramos importante mencionar que hace exactamente diez años, en el 2013, mediante la Ley 30083 se creó la figura de los Operadores de Infraestructura Móvil Rural (en adelante, OIMR), que se caracteriza por actuar como un intermediador entre un Operador Móvil con Red (en adelante, OMR) y

los usuarios finales beneficiarios. Cabe precisar que el OIMR no tiene usuarios finales propios, numeración, ni asignación de espectro radioeléctrico para prestar servicios públicos móviles.

Asimismo, es preciso indicar que el modelo OIMR aparece en un escenario en el cual existen centros poblados rurales en los cuales, a pesar de existir concesionarios de telefonía habilitados para brindar los servicios a través de la asignación de espectro, el servicio aún no es brindado a los usuarios ante la falta de infraestructura en la zona.

Es así, que el OIMR construye infraestructura (antenas, sitios, bts, etc.) y se conecta a la red del concesionario OMR para habilitar el servicio en las localidades rurales, y posteriormente, le oferta este servicio a cualquiera de los OMR a cambio de un cargo de acceso acordado entre ambas partes a través de un contrato privado. No obstante, en caso de que no se llegue a un acuerdo voluntario entre ambas partes, es el regulador quién emite un mandato que deberá ser cumplido por el OIMR y OMR.

A partir de lo expuesto y teniendo como premisa la noción servicio público que encierra una connotación de finalidad esencial que garantiza el bienestar de la población, consideramos oportuno revisar el impacto de la Ley 30083 que habilitó este modelo de OIMR y sus repercusiones en las zonas rurales de nuestro país, con la finalidad de identificar si se cumplieron con los objetivos trazados en esta norma, e identificar las oportunidades de mejoras que podrían rescatarse de la creación de este modelo tan innovador.

El presente trabajo de investigación tiene como finalidad efectuar una revisión de la Ley 30083 y sus repercusiones en las zonas rurales de nuestro país para lo cual se realizará un Análisis de Impacto Regulatorio Ex post (AIR Ex post), y la metodología a utilizar será una evaluación de impacto de resultados, considerando que al 2023, ya han transcurrido diez años desde la entrada en vigencia de la Ley (2013), siete años desde la inscripción del primer OIMR en el

Registro de Operadores Móviles Rurales del MTC y puesta en operación en el mercado de telecomunicaciones peruano[1] (2017) (BALAREZO, 2017).

La hipótesis ante el problema presentado en el presente trabajo de tesis es que sí se verifica la existencia una relación directa entre la entrada en vigencia del régimen que habilitó el modelo de OIMR y la reducción de la brecha de acceso al servicio de internet móvil en los centros poblados rurales del Perú, cumpliéndose así con los objetivos de la Ley 30083.

De acuerdo con la información existente al tercer trimestre de 2022, la cobertura móvil de las empresas bajo el modelo de los OIMR alcanzaría aproximadamente a seis (6) millones de ciudadanos de las poblaciones rurales del Perú, conforme ha sido expuesto en la primera reunión extraordinaria del Comité Andino de Autoridades de Telecomunicaciones (MTC, 2022c).

Lo antes expuesto, evidenciaría que el marco regulatorio ha generado incentivos adecuados para que los diversos actores, tanto los OIMR como las empresas operadoras con red – OMR, permitan que el servicio de internet móvil se oferte en las zonas rurales, y con ello se reduzca la brecha de acceso a este servicio, cumpliéndose así con los objetivos propuestos por la Ley 30083.

En dicho contexto, el principal objetivo de la presente investigación es conocer cuál es el impacto regulatorio de la Ley 30083, mediante la cual se aprobó e incorporó el régimen del modelo OIMR, en la reducción de la brecha de cobertura y acceso al servicio de internet móvil en los centros poblados rurales del Perú.

Para ello, se realizará una revisión de la evolución del servicio de acceso a internet en el Perú, en los últimos diez años, a efectos de conocer cuál fue el impacto del modelo OIMR en el mercado peruano, y si finalmente se cumplieron con los objetivos planteados mediante la Ley 30083, cuya finalidad principal

[1] *Mayu Telecomunicaciones (Mayutel) es el primer operador de telecomunicaciones con registro OIMR, el cual inició operaciones a inicios de marzo del 2016.*

estuvo orientada a promover la prestación del servicio de acceso a internet en las zonas rurales del Perú

Finalmente, se recopilará los resultados encontrados, así como, los principales problemas y/o oportunidades de mejora identificadas en el modelo OIMR.

1.2. MARCO METODOLÓGICO

1.2.1. Diseño de investigación

El diseño de investigación que se utilizará para el desarrollo del presente trabajo de investigación es mixto (cualitativo y cuantitativo) y de corte transversal, pues se trata de un estudio que va a concluir y llegar a un resultado en un periodo determinado, comprendido del 2016 al 2022.

1.2.2. Metodología de investigación

Se realizará una evaluación de impacto de resultados, utilizando la metodología de Análisis de Impacto Regulatorio Ex Post (AIR Ex post).

1.2.3. Fuentes/informantes de la investigación

Se recopilará datos estadísticos, estudios, publicaciones sobre la evolución del acceso al servicio de internet móvil en el Perú, tanto a nivel de centros poblados como de población. Asimismo, se recopilará información sobre la expansión de la cobertura e infraestructura del servicio móvil en el Perú, específicamente en las zonas rurales.

Asimismo, de manera complementaria, se realizará entrevistas a los principales stakeholders del sector de telecomunicaciones, tanto OIMR-OMR para conocer su percepción con respecto a la efectividad del instrumento regulatorio que creó el modelo OIMR (Ley 30083), así como las principales problemáticas advertidas de este modelo, y sus respectivas recomendaciones.

1.2.4. Instrumento(s) de recojo de la información

Los instrumentos de recolección de datos a utilizar serán las fichas bibliográficas, las entrevistas y encuestas a los principales stakeholders del sector de telecomunicaciones, la cual será realizada a través de una guía de entrevista que incluye una encuesta.

La guía de entrevista y la encuesta utilizada en la presente investigación se encuentra en los Anexos 1 y 2.

CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

En el presente capítulo se realizará una revisión general de la regulación de los servicios públicos de telecomunicaciones en el Perú, así como el marco normativo del modelo OIMR, creado mediante la Ley 30083, Ley que establece medidas para fortalecer la competencia en el mercado de los servicios públicos móviles.

2.1. LOS SERVICIOS PÚBLICOS DE TELECOMUNICACIONES Y LA REGULACIÓN COMO FORMA INTERVENCIÓN DEL ESTADO EN LA ECONOMÍA

2.1.1. Nociones generales de servicio público: definición y características

El servicio público es una de las instituciones del derecho administrativo con respaldo constitucional, fundamentado en una necesidad básica.

La doctrina clásica ha formulado las reglas de prestación relativas al servicio público, que singularizan el régimen jurídico de la actividad tipificada como tal, las denominadas “Leyes de Rolland” (Huapaya, 2015, p. 375), según las cuales se cumplen las siguientes características:

- Continuidad: el servicio debe prestarse ininterrumpidamente, cada vez que sea requerido por el usuario, ya que satisface una necesidad esencial.
- Regularidad: el servicio debe prestarse en condiciones de calidad, de acuerdo a las normas técnicas que lo rigen.
- Igualdad: el servicio debe prestarse en forma igual para todos, sin discriminar entre usuarios (salvo para agruparlos y ofrecerles condiciones comerciales o tarifas sociales - discriminación positiva).
- Universalidad: el servicio debe llegar a la mayor cantidad de personas y debe cubrir todo el ámbito geográfico de la concesión.
- Progresividad: el servicio debe procurar mantener vigencia tecnológica y adaptarse siempre a la mejor tecnología disponible

Sin embargo, según la doctrina clásica del Derecho Administrativo, se diferencia entre servicio público en sentido subjetivo y objetivo (Huapaya, 2015, pp.375-376):

a) El Servicio público en sentido subjetivo: este sector doctrinal entiende que el servicio público es una forma de actividad administrativa, una actividad prestacional de titularidad administrativa.

b) El servicio Público en sentido objetivo: se entiende que el servicio público es el régimen jurídico de una actividad económica sujeta a intervención administrativa por parte del estado debido a su carácter esencial.

2.1.2. Calificación del Servicio de Telecomunicaciones como Servicio Público en el Perú

En nuestro país, debido a los cambios legislativos a partir de los años 90, tales como la privatización, liberalización y desregulación, el tradicional concepto de servicio público ha experimentado transformaciones significativas. Estos cambios han sido influenciados por las reformas en los sectores y por la Constitución Política del Perú de 1993.

Es importante mencionar que, en el Perú, la ausencia evidente de una doctrina y jurisprudencia especializada en derecho administrativo durante el siglo XIX y principios del siglo XX ha llevado a un conocimiento limitado de la idea de servicio público, sin que se haya definido un concepto jurídico preciso ni en el último tercio del siglo XIX ni en el primero del siglo XX.

Este aspecto ha sido detalladamente documentado por Diego Zegarra (2005), quien señala que en el Perú nunca se desarrolló una teoría jurídica del servicio público como ocurrió en otros países latinoamericanos como Argentina, Brasil o Colombia. Esta carencia ha tenido un impacto significativo en la legislación administrativa y en los marcos normativos sectoriales de la época, que nunca lograron establecer un concepto claro y uniforme de servicio público.

No obstante, la Constitución Política del Perú de 1979 y las reformas del gobierno militar de 1968-1980 utilizaron el concepto de servicio público para legitimar la participación empresarial del Estado (Asamblea Constituyente, 1979, artículo 113) y para reservar completamente actividades "estratégicas" al Estado, como en el caso de las telecomunicaciones, la industria eléctrica, el servicio postal y el transporte.

Según el autor Jorge Danos (2009), respecto al reconocimiento de las telecomunicaciones como servicio público, la Constitución Política del Perú de 1993 y la jurisprudencia del Tribunal Constitucional establecen dos requisitos: primero, que la actividad tenga un carácter material que contribuya al efectivo ejercicio de los derechos humanos, implícito en el artículo 58; y segundo, que la calificación como servicio público de una actividad sea establecida mediante una norma de rango legal, conforme a lo especificado por la jurisprudencia del Tribunal Constitucional.

Por su parte, el autor Diego Zegarra, señala que una actividad es considerada como servicio público, cuando el legislador la declara como tal. En ese sentido, para que una actividad sea considerada servicio público o no, es el legislador peruano quién que establecerá dicha calidad, dependiendo ello fundamentalmente del interés general (2005).

En nuestro país, la declaración del servicio de telecomunicaciones como servicio público fue realizada a través del Decreto Supremo 013-93-TCC, Texto Único Ordenado de la Ley de Telecomunicaciones, donde se establece lo siguiente:

> Artículo 40.- Serán considerados servicios públicos de telecomunicaciones aquellos servicios declarados como tales en el reglamento de este Ley, que estén a disposición del público en general y cuya utilización se efectúe a cambio del pago de una contraprestación, su prestación será normada por la presente Ley y podrá ser reglamentada cuando por las características del servicio ello fuere necesario.
> Los servicios portadores serán considerados necesariamente servicios públicos.

2.1.3. La regulación como forma de intervención del Estado en la economía

Es innegable la necesidad de intervención estatal en los procesos económicos para el desarrollo de determinados sectores, así como la importancia de la existencia de mecanismos de control, tales como la regulación; en particular, cuando se encuentran vinculadas a la prestación de servicios públicos. Sin embargo, también es indispensable conocer el alcance y los efectos de esta herramienta de intervención para poder utilizarla positivamente.

Al respecto, según los autores Alfonso Miranda y Carlos Márquez (2004, p. 84), la regulación se manifiesta como una manifestación de las facultades de dirección económica conferidas a la administración.

Por otro lado, Manuel Rebollo (2000, pp. 1375-1376) destaca que la intervención administrativa se caracteriza por otorgar a la administración la autoridad necesaria para prevenir que la actividad privada de los ciudadanos cause desórdenes económicos. Estos poderes incluyen la capacidad de imponer restricciones a las libertades y derechos de los ciudadanos. Esta autorización legal concedida a la administración está limitada estrictamente por lo que dispone la Constitución y la legislación vigente.

Como consecuencia de lo anterior, se define entonces a la regulación como una forma de intervención del Estado en la economía. Asimismo, también se establece que esta intervención se encuentra limitada por la Constitución y la Ley, de tal manera que el principio de legalidad es la que determina los alcances y límites al ejercicio de la actuación del Estado y las autoridades administrativas.

Según Ramón Huapaya (2015), la regulación representa una técnica instrumental que condensa la actuación de los agentes privados en la economía, con el propósito de proteger intereses públicos o alcanzar objetivos de política económica. Este proceso se realiza mediante el empleo de conceptos, teorías, nociones y prerrogativas típicas del Derecho Administrativo. Huapaya subraya que la regulación no debe ser vista únicamente como la emisión de normativas, sino como una actividad que implica la supervisión y el control de actividades

significativas para la sociedad. En consecuencia, las autoridades reguladoras asumen facultades excepcionales para garantizar el cumplimiento de sus objetivos.

Entonces, podemos decir que el rol del Estado será mantener la regulación, control y vigilancia de los servicios públicos con el fin de promover la competencia, garantizar la calidad del servicio público y proteger a los usuarios.

2.1.4. La intervención del estado en el sector de telecomunicaciones en el Perú: El Organismo Supervisor de Inversión Privada en Telecomunicaciones (OSIPTEL)

En nuestro país, la figura de los organismos reguladores emergió como producto de los procesos de liberalización y privatización de distintos sectores económicos considerados por el legislador como servicios públicos y no como en el caso de Estados Unidos donde se buscaba reconducir el equilibrio de poderes, o como en el caso francés donde entró en cuestionamiento la tradicional estructura administrativa relacionada a la eficiencia del aparato administrativo estatal (Zegarra, 2005, p. 228).

El OSIPTEL fue creado mediante el Decreto Legislativo 702, publicado en el Diario Oficial El Peruano el 8 de noviembre de 1991, y se consolidó en el ordenamiento jurídico peruano con la Ley 27332, Ley Marco de los Organismos Reguladores de la Inversión Privada en los Servicios Públicos, publicada en el Diario Oficial El Peruano el 29 de julio de 2000, al establecer su carácter de "organismos públicos descentralizados adscritos a la Presidencia del Consejo de Ministros, con personería de derecho público interno y con autonomía administrativa, funcional, técnica, económica y financiera".

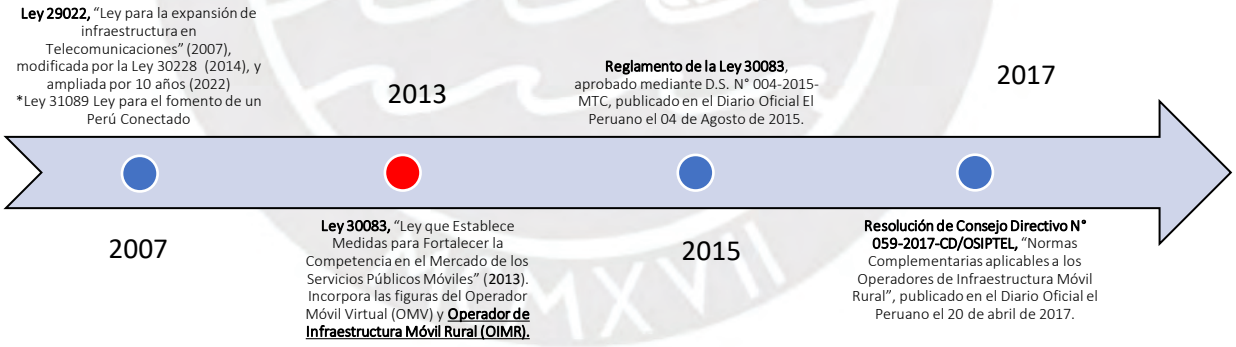
Las funciones del OSIPTEL, atribuidas por su marco jurídico, son las funciones de supervisión, regulación, normativa, fiscalizadora y sancionadora, de solución de controversias, de solución de reclamos de usuarios y agencia de defensa de la competencia, para lo cual aplica las regulaciones sectoriales del sector (Decreto Supremo 013-93-TCC, TUO de la Ley General de

Telecomunicaciones), así como también la regulación sectorial precompetitiva (Decreto Legislativo 1019, Ley de Acceso a la Infraestructura de los Proveedores Importantes de Servicio Públicos de Telecomunicaciones, 2008) y también aplica la legislación de defensa de la competencia (Decreto Legislativo 1034, Ley de Represión de Conductas Anticompetitivas, 2008).

2.2. REGULACIÓN DEL MODELO OPERADORES DE INFRAESTRUCTURA MÓVIL RURAL EN EL PERÚ

A efectos de tener un mejor entendimiento del contexto en el cual se aprobó la Ley 30083, Ley que establece medidas para fortalecer la competencia en el mercado de los servicios públicos móviles, publicada en el Diario oficial El Peruano el 22 de setiembre de 2013, mediante la cual se introdujo el modelo de Operador Móvil Rural (OMR) en el Perú, es importante mencionar las normas sectoriales emitidas previamente y las regulaciones complementarias posteriores aplicables a dicho modelo, las cuales citamos a continuación:

Figura 1: Línea de tiempo de las normas emitidas relacionadas al modelo OIMR en el Perú



Fuente: Elaboración propia.

2.2.1. Ley 29022, Ley para la expansión de infraestructura en telecomunicaciones y sus modificatorias

Mediante la Ley 29022, Ley para la expansión de infraestructura en telecomunicaciones y sus modificatorias, publicada en el Diario Oficial El

Peruano el 20 de mayo de 2007, se reconocen los servicios de telecomunicaciones como de interés y necesidad pública, estableciendo un régimen especial por un periodo de cuatro años, para la instalación de infraestructura de telecomunicaciones en todo el territorio nacional, especialmente en las zonas rurales, de interés social preferente y zonas fronterizas.

Dicho periodo de cuatro años fue prorrogado en múltiples ocasiones mediante legislaciones posteriores. El artículo 1 de la Ley 29868, publicada en el Diario Oficial El Peruano el 29 de mayo de 2012, extendió este periodo por cuatro años adicionales. Posteriormente, el artículo 6 de la Ley 30228, publicada en el Diario Oficial El Peruano el 12 de julio de 2014, y el artículo 2 de la Ley 31456, publicada en el Diario Oficial El Peruano el 22 de abril de 2022, ampliaron nuevamente su vigencia.

Posteriormente, a través de la Ley 31809, Ley para el fomento de un Perú Conectado, publicada en el Diario Oficial El Peruano 29 de junio de 2023, se estableció que la Ley 29022 estaría vigente de manera indefinida. Esta legislación refleja el compromiso del Estado en facilitar la expansión y desarrollo de la infraestructura de servicios de telecomunicaciones a través de procedimientos simplificados para la obtención de autorizaciones y la estimación de tasas de pago mediante instituciones estatales.

Como se puede advertir, mediante la Ley 29022, el estado peruano promovió las facilidades de despliegue a través de las infraestructuras de otros concesionarios de servicios públicos; tales como, las empresas de concesiones de infraestructura de carreteras, empresas de servicios públicos de electricidad; a través de sus respectivos organismos reguladores, estableciéndose responsabilidades en caso se vean afectados los demás servicios de públicos como consecuencia de los servicios de telecomunicaciones.

Así también, se impusieron responsabilidades a los operadores para implementar infraestructura con un impacto ambiental y visual mínimo, además

de cumplir estrictamente con los límites máximos permitidos de radiación no ionizante emitida por la infraestructura de servicios móviles.

2.2.2. Ley 30228, Ley que modifica la Ley 29022

Mediante la Ley 30228, publicada en el Diario Oficial El Peruano el 12 de julio de 2014, se introdujeron modificaciones significativas en las normativas sobre la instalación de infraestructura y los regímenes de tasas o derechos, constituyéndose como la única norma que regula la instalación de infraestructura necesaria para la prestación de servicios públicos de telecomunicaciones.

Además, esta ley propicia y promueve la mejora de las condiciones para la compartición de infraestructura, en concordancia con; el Decreto Legislativo 1019, que aprueba la Ley de acceso a la infraestructura de los proveedores importantes de Servicios Públicos de Telecomunicaciones; la Ley 28295, Ley que regula el acceso y uso compartido de infraestructura de Uso Público para la prestación de Servicios Públicos de Telecomunicaciones, y la Ley 29904, Ley de promoción de la Banda Ancha y construcción de la Red Dorsal Nacional de Fibra Óptica.

2.2.3. Ley 30083, Ley que establece medidas para fortalecer la competencia en el mercado de los servicios públicos móviles y su reglamento.

Mediante la Ley 30083, Ley que establece medidas para fortalecer la competencia en el mercado de los servicios públicos móviles, publicada en el Diario Oficial El Peruano el 22 de setiembre de 2013, se habilitan las figuras de Operadores Móviles Virtuales (OMV) y los Operadores de Infraestructura Móvil Rural (OIMR), como alternativas para fortalecer la competencia y expandir el mercado de los servicios públicos móviles en el Perú.

Lo antes señalado, ha sido reconocido expresamente en los artículos 1 y 2 de dicha ley:

Artículo 1. Objeto de la Ley

El objeto de la presente Ley es fortalecer la competencia, dinamizar y expandir el mercado de los servicios públicos móviles mediante la inserción de los denominados operadores móviles virtuales y los operadores de infraestructura móvil rural.

La operación de los operadores móviles virtuales y los operadores de infraestructura móvil rural es de interés público y social, por tanto obligatorio.

Artículo 2. Ámbito de aplicación

La presente Ley es de aplicación para los concesionarios de servicios públicos móviles, así como para cualquier persona natural o jurídica que desee brindar servicios como operador móvil o se encuentre inmersa en alguna etapa de la provisión de dichos servicios. *(Subrayado agregado)*

Cabe precisar, que la referida ley también define los conceptos de OIMR y OMR, bajo los siguientes términos:

- **Operador Móvil con Red (OMR)**

Es el concesionario que posee título habilitante para prestar servicios públicos móviles, cuenta con red propia y asignación de espectro radioeléctrico.

- **Operador de Infraestructura Móvil Rural (OIMR)**

Es el concesionario habilitado por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones para prestar servicios portadores y operar estaciones radioeléctricas de los servicios públicos móviles en áreas rurales y/o lugares de preferente interés social donde los operadores móviles con red no cuentan con infraestructura de red propia. El operador de infraestructura móvil rural no tiene usuarios finales móviles y tampoco posee numeración propia ni asignación de espectro radioeléctrico para servicios públicos móviles.

Mediante el artículo 3 de la Ley 30083 se establece que los Operadores Móviles de Red (OMR) presentes en el mercado están obligados a proporcionar servicios públicos móviles a través de Operadores Móviles Virtuales (OMR) en áreas

rurales o de interés social prioritario, siempre y cuando no cuenten con infraestructura propia desplegada en esos lugares.

Además, el artículo 4 de la Ley 30083 detalla las condiciones para la operación de los Operadores Móviles Virtuales (OMR) de acuerdo con los siguientes requisitos:

- Para que un concesionario sea calificado como OIMR, el concesionario debe obtener el registro correspondiente otorgado por el MTC.
- Los OMR no pueden tener vinculación legal ni económica con algún OIMR que acceda a su red.
- Los OMR y OIMR no pueden establecer prácticas lesivas a la libre competencia.

En el artículo 5 de la Ley 30083 se establecen las obligaciones económicas para los OIMR, señalando que estos se encuentran obligados a efectuar pagos por concepto de derechos y tasa por explotación comercial del servicio. Esto implica el pago del 1% de sus ingresos anuales al Fondo de Inversión en Telecomunicaciones - FITEL, según lo establecido en el artículo 10 de la Ley 27332.

En el artículo 10 de la Ley 30083 se establece la obligatoriedad de los OMR de utilizar las facilidades de red de los OIMR que lo solicite, en las zonas rurales o de preferente interés social donde no se cuente con infraestructura propia. Los acuerdos comerciales son aprobados por el OSIPTEL, y esta obligación se mantiene hasta que el OMR implemente su propia infraestructura de red.

Asimismo, a través del artículo 11 de la Ley 30083 se regulan los acuerdos y obligaciones entre los OIMR y los OMR. Estas disposiciones se incluyen:

- El uso temporal y continuo (ininterrumpido) del espectro radioeléctrico en favor del OIMR por el período solicitado.

- El compromiso del OIMR de brindar facilidades de red de manera ininterrumpida durante el período de tiempo acordado con el OMR.
- El compromiso del OMR de pagar al OIMR un cargo diferenciado por el origen y/o terminación de las comunicaciones.

Adicionalmente, en cuanto a las obligaciones regulatorias hacia los usuarios, el artículo 13 de la Ley 30083 precisa que los OMR son los responsables de atender los reclamos de los usuarios y de prestar el servicio público móvil de acuerdo con los indicadores de calidad de atención de los usuarios establecidos por el regulador. Por otro lado, los OIMR son responsables de proveer las facilidades de red y cumplir con los indicadores de calidad de red definidos por el OSIPTEL, asumiendo la responsabilidad en caso de incumplimiento.

Finalmente, en los artículos 14, 15 y 16 de la Ley 30083 se establece el régimen de infracciones y sanciones, así como la potestad sancionadora del OSIPTEL, precisando que es este organismo el responsable de establecer el marco normativo complementario.

De lo expuesto tenemos la figura de OIMR contemplada en la Ley 30083 ha sido diseñada para operar exclusivamente en áreas rurales y/o lugares de preferente interés social donde los OMR no cuenten con infraestructura de red propia. Para ello, el OIMR deberá contar con una habilitación del Ministerio de Transportes y Comunicaciones mediante concesión para prestar servicios portadores y operar estaciones radioeléctricas de los servicios públicos móviles.

Asimismo, los OIMR deberán cumplir con los indicadores de calidad de red establecido por el OSIPTEL y asumir la responsabilidad administrativa en caso los niveles de calidad de red de las facilidades de acceso provistas afecten la calidad del servicio brindado por el OMR.

Mediante el Decreto Supremo 004-2015-MTC, publicado en el Diario Oficial El Peruano el 4 de agosto de 2015, se aprobó el Reglamento de la Ley 30083. En dicho cuerpo normativo se regulan las condiciones de aplicación específicas del modelo OIMR, tanto a nivel contractual como operativo.

2.3. EXPERIENCIAS DE OIMR EN EL PERÚ

En este acápite expondremos los resultados de OIMR IPT, por ser el operador con mayor relevancia en el mercado peruano al representar el 97%.

2.3.1. Internet para Todos (IPT)

Internet para Todos es una empresa creada en mayo de 2019 por Telefónica, Facebook, BID Invest y la CAF[2], con el objetivo de reducir la brecha digital y mejorar el acceso a servicios en línea en áreas rurales donde la infraestructura tradicional de telecomunicaciones es limitada. (Telefónica del Perú, 2024).

IPT se ha establecido como un OIMR[3] y ha desplegado infraestructura de telecomunicaciones en áreas rurales donde el acceso a internet ha estado limitado, poniendo a disposición de los operadores móviles con Red como Movistar, Claro, Entel y Bitel la infraestructura instalada para que la arrienden y puedan pasar su señal a través de ella y así ofrecer sus servicios 4G a los residentes de estas localidades rurales. (Telefónica del Perú, 2024).

El enfoque de IPT se centra en proporcionar acceso a internet móvil en áreas rurales o de difícil acceso, tanto para Telefónica como para otros operadores móviles interesados en utilizar sus servicios. Con un fuerte enfoque en la innovación para proporcionar un servicio sostenible, IPT utilizará la tecnología de los globos aerostáticos (Loon) para llegar a áreas remotas que no son fácilmente accesibles, complementando así su red de cobertura terrestre. (Telefónica del Perú, 2019, Informe de Gestión Consolidado, p.58).

Aunado a ello, de acuerdo a la información recabada de las entrevistas con los stakeholders del OIMR IPT, se precisa que si bien Telefónica del Perú S.A.A. es accionista de IPT, aquella no tiene posición de dominio y, a nivel financiero, IPT

[2] *Banco de Desarrollo de América Latina y el Caribe*
[3] *Inscrito en el Registro de OIMR del MTC el 11 de octubre de 2008.*

tampoco consolida con Telefónica, manteniendo la independencia en sus operaciones como empresa concesionaria.

Resultados Obtenidos

De acuerdo a los datos publicados por IPT al 2022, después de casi tres años desde el inicio de sus operaciones, se logró desplegar internet móvil 4G en 13,600 comunidades rurales, zonas alejadas o localidades con menos de 500 habitantes. Esto ha proporcionado acceso a internet a aproximadamente 2.5 millones de peruanos que anteriormente carecían de este servicio, contribuyendo a reducir la brecha digital y fomentar la inclusión digital en todo el Perú. Asimismo, para el 2022, se tuvo como meta superar los 3 millones de peruanos conectados mediante la instalación de un total de 2,453 antenas, las cuales beneficiarán a más de 15,600 centros poblados. (Telefónica del Perú, 2024).

Figura 2: Resultados del OIMR IPT a mayo de 2022

Fuente: Telefónica del Perú (2024), Infografia-3er-aniversario-IPT.

A enero de 2024, tras casi cinco años desde el inicio de sus operaciones, IPT ha señalado que se ha logrado instalar 2,370 antenas 4G, permitiendo desplegar internet móvil en 18,180 centros poblados, beneficiando a 3.63 millones de personas en zonas rurales del Perú.

Figura 3: Resultados del OIMR IPT a enero de 2024

Fuente: Entrevistas OIMR IPT (2024).

Asimismo, a mayo de 2024, de la información recabada en las entrevistas a IPT, informan que cuentan con aproximadamente 2,700 estaciones con tecnología 4G desplegadas en zonas rurales a nivel nacional y 1,200 estaciones con tecnología 2G, siendo que de estas últimas, existen 840 (70%) que no generan rentabilidad ya que no cubren ni los gastos de energía eléctrica y no se pueden apagar por formar parte de un contrato de concesión, de acuerdo a la opinión emitida por el MTC. Asimismo, señalan que actualmente no existe un mecanismo que habilite directamente la conversión de dichas estaciones a 4G, sino que tiene que ser aprobado por el MTC, cuya posición actual es que solo puede haber una mejora tecnológica (up-grade) en dichas estaciones por parte de los OMR que desplegaron primero la tecnología 2G en dichas estaciones, según lo dispuesto en sus contratos de concesión.

2.4. EXPERIENCIAS DE OIMR EN LA REGIÓN LATINOAMERICANA

Existen varias experiencias en la región latinoamericana que tienen como finalidad objetivos similares a los OIMR en Perú, tales como mejorar la conectividad móvil en áreas rurales y remotas mediante la implementación de infraestructuras y programas específicos, los cuales se exponen a continuación:

- Conectividad Rural en Colombia: En Colombia, se han implementado varios programas y proyectos para mejorar la conectividad en áreas rurales, como el Plan Vive Digital del gobierno colombiano, que estuvo vigente desde el 2014 al 2018. Este plan incluyó iniciativas para expandir la infraestructura de telecomunicaciones en zonas rurales y promover el acceso a internet de banda ancha a través de asociaciones público-privadas y proyectos de inversión en infraestructura. (Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de Colombia, 2024)

- Programa Nacional de Banda Ancha - PNBL Rural: En Brasil se lanzó este proyecto de conectividad rural para expandir el acceso a internet de banda ancha en áreas rurales y remotas del país. PNBL Rural busca proporcionar conexiones de internet a través de tecnologías como la fibra óptica, Wi-Fi comunitario y redes móviles, con el objetivo de reducir la brecha digital en zonas rurales. (UNESCO, 2024)

- Programa México Conectado: En México este programa de conectividad rural tiene como objetivo proporcionar acceso a internet de alta velocidad a comunidades rurales y marginadas en México. A través de México Conectado, se instalan puntos de acceso de internet en escuelas, centros de salud y espacios públicos en áreas rurales para mejorar el acceso a los servicios en línea y promover la inclusión digital. (Consultores Internacionales, S.C., 2017)

De lo expuesto, se evidencia que aunque varios países de América Latina cuentan con programas destinados a mejorar la conectividad móvil en zonas rurales mediante el despliegue de infraestructura y programas dedicados para

ofrecer acceso a internet, que comparten objetivos similares al modelo OIMR en Perú. No obstante, estas iniciativas no se alinean con la operativa de compartición de infraestructura activa habilitado por el modelo OIMR en el Perú.

Cabe acotar que, en la primera reunión extraordinaria del Comité Andino de Autoridades de Telecomunicaciones convocada por el MTC, llevada a cabo en octubre de 2022, se destacó que los OIMR son un modelo creado en 2013, donde Perú ha sido pionero en la región. Este modelo se caracteriza por actuar como intermediario entre operadores móviles con red que carecen de infraestructura en zonas rurales, y los usuarios finales que se benefician de estos servicios. (CAATEL, 2022)

CAPITULO III: MARCO TEÓRICO DEL ANÁLISIS DE IMPACTO REGULATORIO

3.1. EL ANÁLISIS DE IMPACTO REGULATORIO COMO INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

3.1.1. Nociones preliminares de los organismos reguladores y sus principios rectores

De manera preliminar al estudio del AIR consideramos importante mencionar que los organismos reguladores en el Perú se crearon varios organismos reguladores (OSIPTEL, OSINERGMIN, OSITRAN, y SUNASS) en diferentes momentos del tiempo, dependiendo del mayor o menor avance en la desregulación de cada industria y de la entrada de iniciativa privada para realizar las actividades productivas y comerciales en dichas industrias.

Asimismo, es fundamental destacar que independientemente de su creación en el tiempo, los cuatro reguladores cuentan con las siguientes funciones reconocidas por el marco legal: normativas (normas de carácter general y particular en casos como los mandatos); reguladoras (fijación de tarifas finales y cargos de acceso); supervisoras (vigilancia del cumplimiento de obligaciones legales y contractuales); fiscalizadora y sancionadora (imposición de sanciones de incumplimientos); y resolución de conflictos (reclamos de usuarios contra las empresas operadoras de servicios públicos y controversias entre empresas operadoras)[4].

Para llevar a cabo estas funciones, los reguladores cuentan con órganos funcionales especializados. Según sus reglamentos generales[5], todos los reguladores en el Perú se encuentran regidos por principios regulatorios que constituyen bases y directrices de su actuación. Por lo tanto, toda acción y

---

[4] Ley 27332, Ley Marco de los Organismos Reguladores de la Inversión Privada en Servicios Públicos (artículo 3); y su Reglamento, el Decreto Supremo 042-2005-PCM (artículo 2).

[5] Decreto Supremo 008-2001-PCM, Reglamento General del OSIPTEL; Decreto Supremo 017-2001-PCM, Reglamento General de la SUNASS; Decreto Supremo 054-2001-PCM, Reglamento General del OSINERGMIN; Decreto Supremo 044-2006-PCM, Reglamento General del OSITRAN.

decisión que adopte cualquiera de sus órganos funcionales debe estar fundamentada y sujetarse a dichos principios.

En tal sentido, podemos concebir a estos principios como reglas de cumplimiento obligatorio salvo que la norma señale algo distinto. Algunos de estos principios, contienen referencias a elementos propios del RIA, estos son: i) Actuación basada en el análisis costo-beneficio, ii) Análisis de decisiones funcionales, iii) Eficiencia y efectividad, iv) Subsidiariedad.

No obstante, no se señala que los principios antes indicados constituyan un sistema de RIA. Asimismo, no existen disposiciones legales que determinen un orden de etapas a seguir en la aplicación de los referidos principios, ni tampoco un orden de prelación para aplicar el análisis que requiere cada uno de ellos. De hecho, de la redacción de los artículos que contemplan tales principios en cada reglamento general no es uniforme, sino que más bien presenta distintos alcances.

3.1.2. Análisis de Impacto Regulatorio (AIR)

El AIR aparece dentro de la corriente desreguladora como un esfuerzo de los estados por reducir los costos impuestos a las empresas privadas a través de las obligaciones exigidas por el marco legal, es decir, nace como una muestra tangible del compromiso de los gobiernos de aliviar a la iniciativa privada de cargas legales ante la percepción generalizada de que la industria se encontraba sobre regulada. (Quintana, 2011, pp.16).

Sin embargo, la finalidad del AIR no es constituirse como un mecanismo de simplificación administrativa, sino más bien funcionar como herramienta clave para mejorar la calidad de las normas legales y en particular de la regulación (Quintana, 2011, pp.16).

El AIR se constituye como una herramienta que busca conocer si las decisiones de política pública y mecanismos regulatorios cumplen con la finalidad por cual fueron creadas, a través de un análisis económico que puede ser de costo-

beneficio, costo-efectividad, costo-cumplimiento, entre otros. Tal es así que, el AIR se utiliza para optimizar la eficiencia y efectividad de las propuestas de medidas regulatorias para asegurar que a través de éstas se logren los objetivos trazados, con el menor costo posible y los menores efectos negativos indeseados.

Esta herramienta AIR es promovida por el Organización de Cooperación y el Desarrollo Económico (en adelante, la OCDE) y ha sido definida como un procedimiento sistemático y coherente con los objetivos de las políticas emitidas por una determinada institución regulatoria, en el marco de sus competencias legales, y acorde con los objetivos estratégicos definidos por esta (Meléndez, 2018).

En línea con lo expuesto, el AIR busca realizar una evaluación integral y sistemática de determinada regulación, a efectos de conocer no solo los beneficios sino también los costos o efectos no deseados que esta pudiera generar, para que con dichos resultados se pueda determinar si dicha norma será eficiente o fue eficiente en cuanto al cumplimiento de los objetivos propuestos por la misma.

Es así que, la aplicación del AIR puede ser realizada de forma ex ante y ex post a la entrada de vigencia de determinada regulación. El análisis ex ante se realiza cuando todavía no existe una norma como tal, y se están evaluando opciones de intervención, mientras que el análisis ex post se hace sobre una norma ya aprobada (OCDE, 2016).

Para llevar a cabo la evaluación del AIR antes señalada, se pueden utilizar distintas metodologías de evaluación A continuación, se describen algunas que han sido utilizadas y que actualmente son las que mayormente se aplican.

3.1.2.1. AIR Ex ante

La evaluación AIR ex ante es un proceso comparativo que empieza por determinar los objetivos de la política pública y las alternativas viables para

lograrlos. Se considera que una alternativa es efectiva si logra el objetivo que pretende, y es eficiente cuando logra el objetivo que pretende al menor costo posible para la sociedad (OCDE, 2016, p.64).

Esta evaluación implica realizar un análisis sistemático de los efectos positivos y negativos de posibles alternativas para lograr los objetivos trazados por las políticas públicas, que en este caos consisten en abordar un supuesto problema.

Estas alternativas se evalúan usando una metodología diseñada para generar información sobre la efectividad y eficiencia de la medida propuesta, contrastándola con diversas alternativas, lo que permitirá a los operadores elegir la propuesta más adecuada.

Las etapas del AIR ex ante propuesto por la OCDE consisten en seguir los siguientes pasos: (i) definir el problema, (ii) identificación de los posibles afectados, (iii) alternativas de solución, (iv) análisis de costo-beneficio, (v) consulta; y, (vi) definición de la alternativa.

La metodología propuesta por la OCDE ha sido incorporada a la legislación peruana a través del Decreto Supremo 063-2021-PCM, que aprueba el Reglamento que desarrolla el Marco Institucional que rige el Proceso de Mejora de la Calidad Regulatoria y establece los Lineamientos Generales para la aplicación del Análisis de Impacto Regulatorio Ex Ante (en adelante el D.S. N° 063-2021-PCM), publicada en el Diario Oficial El Peruano el 3 de abril de 2021, la cual define el AIR Ex ante como:

> Es un proceso que permite el análisis previo, sistemático e integral para identificar, evaluar y medir los probables resultados, beneficios y costos de distintas alternativas de solución (regulatorias y no regulatorias) de un problema público, considerando la identificación y el análisis de riesgos, con el fin de adoptar la mejor alternativa de intervención en base a evidencia. Si la alternativa resultante de la evaluación correspondiente es una regulación, su desarrollo debe ser coherente y consistente con el ordenamiento jurídico vigente, así como

establecer los mecanismos para su cumplimiento. Dicha regulación se efectúa conforme a lo dispuesto en el presente Reglamento.

Asimismo, el artículo 11 del D.S. 063-2021-PCM con el fin de sistematizar la metodología utilizada por las diversas entidades públicas, establece una serie de pasos y delimita los componentes del AIR ex ante; mientras que el artículo 14 de la referida norma señala que durante el diseño y desarrollo del AIR Ex ante, se debe llamar a una consulta pública con el objetivo de lograr la transparencia, predictibilidad, apertura y participación del proceso regulatorio.

Como se podrá advertir, las herramientas ofrecidas por el AIR Ex ante, permiten determinar la pertinencia de la regulación, su eficiencia y efectividad, por lo que se recomienda que ésta sea realizada antes de adoptarse la medida regulatoria a nivel normativo, con el fin de incorporarlo a la exposición de motivos. Para ello, se recolectará la información de tipo cuantitativa y cualitativa sobre el problema consultado, a través de estudios, investigaciones, y consultas efectuadas a especialistas de la materia, así como la revisión de la experiencia internacional.

3.1.2.2. Metodología para evaluación de alternativas del AIR Ex ante

Costo-beneficio (ACB)

La metodología más exhaustiva para evaluar las opciones regulatorias es el análisis costo-beneficio ("cost-benefit analysis"), ya que no evalúa los costos de cada opción, sino también los beneficios esperados, estimados en términos económicos, e incluso monetarios, para facilitar su comparación.

El análisis costo-beneficio (en adelante, ACB), como se describe por Froud y Ogus, (1996, p.222), implica realizar una evaluación rigurosa de los costos de cada medida regulatoria para compararlos con los beneficios esperados, con el objetivo de seleccionar la alternativa que previsiblemente genere el mayor beneficio neto.

En otras palabras, a través del ACB se busca identificar aquella opción regulatoria que ofrezca beneficios potenciales para la sociedad que superen significativamente sus costos potenciales. (Baldwin, 1984, p. 51)

Costo-efectividad (ACE)

El análisis costo-efectividad ("cost-effectiveness analysis") tiene como fin encontrar la alternativa regulatoria que logre un objetivo determinado con el menor costo posible, maximizando así el beneficio obtenido por cada unidad de gasto y con menores requerimientos de información que un ACB típico (Froud, J. y Ogus, A., 1996, p.223)

En el análisis costo-efectividad (en adelante, ACE), se calculan los costos de diversas opciones regulatorias identificadas para compararlos entre sí, pero sin tener que valorizar los beneficios esperados. Esto evita la complejidad de asignar un valor específico a bienes como la vida, salud humana o un ambiente limpio. Con ello se esperar obtener una guía sobre la efectividad comparativa de las distintas alternativas para alcanzar un objetivo considerado valioso.

Por lo tanto, este método no requiere juzgar la necesidad de conseguir el objetivo o su racionalidad, solamente busca identificar la vía más efectiva para obtenerlo en términos de costos. Además, se precisa que el ACE permite a los reguladores evaluar implícitamente si los costos de las medidas regulatorias necesarias para alcanzar el objetivo son aceptables, como ha señalado la OCDE.

Costo-cumplimiento (ACC)

Una tercera metodología que puede comentarse y que fue utilizada en Inglaterra en los inicios de la aplicación del AIR es el análisis costo-cumplimiento ("cost-compliance analysis").

El análisis costo-cumplimiento (en adelante, ACC) fue establecido en 1985 en Inglaterra como respuesta al alto costo en que incurrían las empresas para familiarizarse y cumplir con la regulación (situación denominada como *red tape problema* o problema de la cinta roja). (Froud, J. y Ogus, A., 1996, p.225)

El enfoque central del ACC es seleccionar la alternativa regulatoria cuyo cumplimiento imponga previsiblemente menores costos a las empresas. (Froud, Julie, 1994, p. 314)

Es así como, a diferencia de la primera versión del ACB aplicado en Estados Unidos, el propósito del ACC estaba destinado a informar el proceso de toma de decisiones del estado y no determinar la viabilidad de una normativa en sí misma, entraba en vigor. Además, a diferencia del ACB aplicado en Estados Unidos, el ACC no requiere evaluar ni comparar los beneficios asociados a las opciones regulatorias, ni tampoco hacer un balance con los costos. (Froud, J. y Ogus, A., 1996, p.224)

Por ello, es un método que consume menos recursos que el ACB tradicional. No obstante, el ACC sólo proporciona una visión parcial dado que su principal objeto de evaluación es el impacto directo e inmediato sobre las empresas que quedarían sujetas a la regulación propuesta, sin considerar los efectos secundarios a los consumidores, ni tampoco costos secundarios como la reducción en la innovación, ni las barreras a la competencia que podría generar la propuesta normativa.

Además, este método depende en gran parte de la información que proporcionaran las empresas sobre los costos en que incurrirían para cumplir con la regulación propuesta, lo cual puede ser difícil de obtener debido a la reticencia empresarial para suministrar información reservada sobre su estrategia comercial (como por ejemplo sus costos) o, como ya se ha mencionado, tienen incentivos para sobreestimar los costos si la regulación propuesta no les conviene.

Más aún, algunos costos que podrían ser más fáciles de identificar y cuantificar no son considerados por el ACC, como por ejemplo aquellos relacionados con los gastos en que incurriría el regulador para vigilar el cumplimiento de la medida regulatoria. (Froud, Julie, 1994, p. 319)

En este sentido, el ACC es una revisión parcial del impacto de las propuestas normativas, sufre de las mismas limitaciones que afectan el ACB al cuantificar los costos y, además, no requiere una comparación con los beneficios de las propuestas. Por ello, se sostuvo que el ACC podía estar reuniendo lo peor de dos mundos. (Baldwin, 1984, p. 214)

Por ello, desde 1996, las nuevas directrices para el ACC indican que la evaluación debe incluir también un estudio sobre los riesgos involucrados, lo que supone la identificación y de ser posible la cuantificación de los beneficios potenciales de la propuesta regulatoria, con lo cual el análisis se acerca más al que se realiza a través del ACB. (Baldwin, 1984, p. 219)

Como conclusión de todo lo explicado sobre las metodologías para llevar a cabo la valorización y comparación de las opciones regulatorias, se debe señalar que en la actualidad lo que se busca en esta etapa del AIR es identificar los costos y beneficios de cada una de las opciones existentes, pero básicamente en el sentido de precisar sus pros y contras y sin pretender encontrar una única solución correcta para el problema. (Baldwin, 1984, p. 215)

Es esencial resumir los efectos de cada alternativa considerando aspectos económicos, sociales o de otra naturaleza en tanto puedan influir en el impacto de cada alternativa (la cuantificación en términos monetarios sólo sería razonable en tanto no exija incurrir en costos exagerados) (Quintana, 2011, p.21)

Asimismo, debe evitarse, en lo posible, que los términos de la evaluación sean técnicos o complejos, ya que ello dificulta la discusión de las propuestas y entorpece el control externo -"accountability"- sobre el proceso de creación de las normas (Baldwin, 1984, p. 203 y 2015).

3.1.2.3. AIR Ex post

El ciclo regulatorio abarca un enfoque integrado hacia la implementación de instituciones, herramientas y procesos regulatorios, tales como los organismos de supervisión regulatoria, programas para la reducción de cargas regulatorias y manifestación de Impacto Regulatorio (citado por OCDE, 2018, p.10).

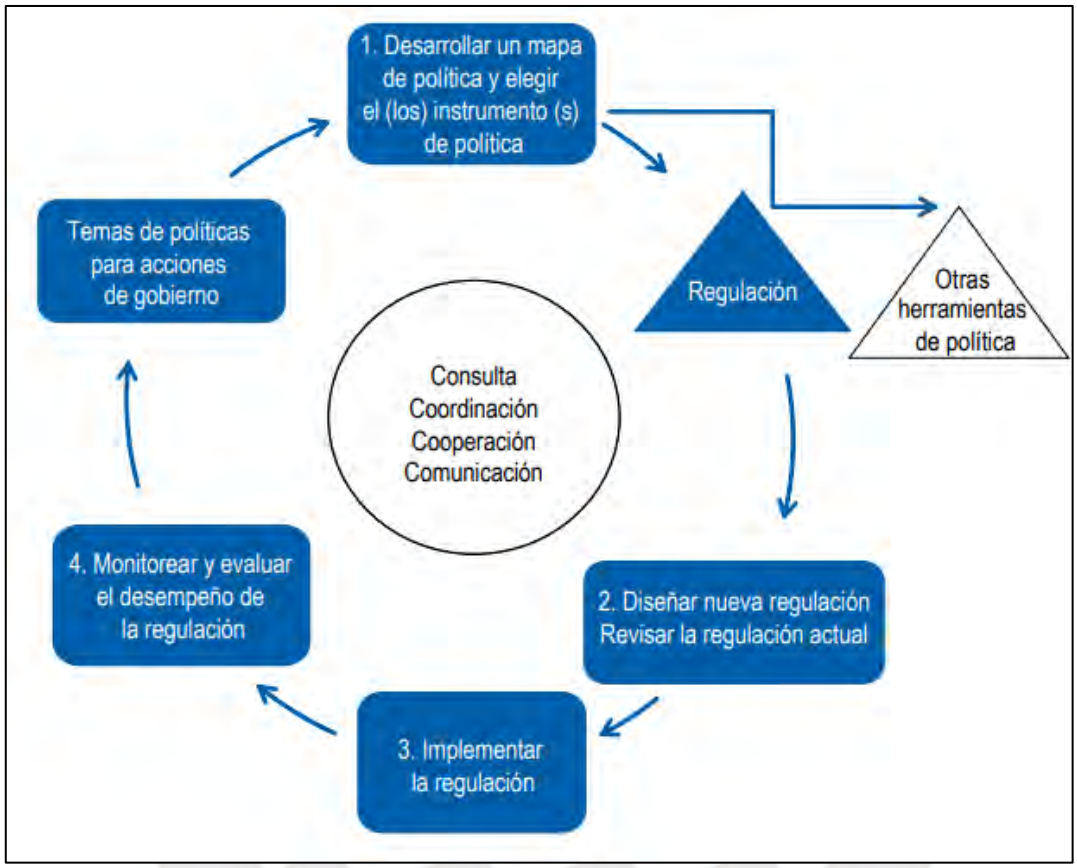
El AIR Ex post constituye el último elemento del ciclo regulatorio o ciclo de gobernanza regulatoria promovido por la OCDE, adoptado en sus diversas etapas por la mayoría de los países miembros o incluso no miembros de esta organización. Este tipo de evaluación es crucial ya que proporciona información acerca de la calidad de la regulación y del cumplimiento de los objetivos y/o metas para las que fue diseñada, contribuyendo así a la evolución de la regulación, lo que a su vez promueve un mayor bienestar social de la sociedad en general.

Aun cuando las regulaciones sean evaluadas antes de su entrada en vigencia a través del AIR Ex ante, es importante que sean evaluadas de forma posterior a su implementación, en tanto los contextos sociales cambian, así como los mercados y las tecnologías en general, con lo cual las interacciones dinámicas de la regulación con el paso del tiempo pueden generar que se incrementen los costos o que se minimicen los beneficios e, inclusive, desparezcan; ocasionando consecuencias contraproducentes para la sociedad, debido a la permanencia de una regulación obsoleta.

Según la OCDE (2018), las revisiones Ex post son el elemento más débil del ciclo regulatorio, ya que muchas jurisdicciones no se consideran obligatorias y no se exige su ejecución, omitiendo valorar su real importancia para proporcionar aportaciones claves para la creación, modificación o eliminación de las normativas evaluadas. Además, estas evaluaciones permiten identificar nuevas problemáticas que deben ser abordadas por los órganos de gobierno.

A continuación, se presenta un esquema del ciclo de gobernanza regulatoria, donde se evidencia la continuidad del uso de la política regulatoria y la importancia de cada elemento para las demás componentes y etapas del mismo:

Figura 4: Ciclo regulatorio



Fuente: OCDE (2018), p.11.

A diferencia de la revisión ex ante, que permite estimar cálculos e impactos sustentados en estimaciones sobre la regulación, las revisiones ex post ofrecen una perspectiva más amplia, pues se sustenta en una evaluación sobre datos reales, analizando no solo el impacto de dicha regulación son también su relación con las demás regulaciones existentes en el marco jurídico vigente de un determinado periodo de tiempo. Además, al ser un modelo empírico, depende de gran medida de la información recopilada, gestionada y proporcionada por los organismos de implementación e inspección a cargo de la regulación sujeta a revisión. *OCDE (2018)*

Asimismo, de ser el caso que existan pocos datos disponibles, el AIR Ex post deberá apoyarse en la información brindada por los stakeholders o agentes económicos sujetos a la regulación, la cual en todo momento deberá estar disponible para la sociedad civil, en pro de la transparencia. Siendo ello, según la OCDE, los revisores deben tener presentes dos elementos importantes en cuanto a la consulta pública de los actores interesados (2018, p.12):

i. Todas las revisiones deben implicar consultas con las partes afectadas y, en la medida de lo posible, ser accesibles para la sociedad civil.
ii. La naturaleza y cobertura de las consultas debe ser proporcional a la relevancia de las regulaciones y al grado de interés público de la percepción que esto conlleva.

Según la OCDE (2018, p.13) existen tres principios generales que deben ser tomados en cuenta para las revisiones Ex post:

i. Los marcos de política regulatoria deben integrar de manera explícita y permanente el análisis Ex post como parte esencial del ciclo regulatorio, a fin de fomentar una cultura de evaluación normativa dentro del gobierno.

ii. Un sistema sólido para las revisiones Ex post de la regulación debe asegurar una cobertura integral del inventario de regulaciones a lo largo del tiempo, realizando revisiones claves de "control de calidad" y monitoreando el funcionamiento del sistema en su conjunto.

iii. Las revisiones Ex post deberán incluir una evaluación de los resultados reales de las regulaciones, contra sus justificaciones y objetivos, así como deben formular recomendaciones de mejora para atender cualquier deficiencia identificada.

En el contexto peruano, corresponde precisar que en nuestra legislación aún no se han emitido los lineamientos dirigidos a establecer los lineamientos para la herramienta de AIR Ex post, de forma transversal. Ello, a pesar de que en artículo 30 del D.S. 063-2021-PCM, mediante el cual se aprobó el Reglamento

que desarrolla el Marco Institucional que rige el proceso de Mejora de la Calidad Regulatoria en el Perú, ha tomado en cuenta los principios generales establecidos por la OCDE para la implementación del AIR Ex post.

No obstante, de la revisión de las normas especiales emitidas por algunas instituciones gubernamentales y organismos reguladores, tales como, el Ministerio de la Producción y el OSIPTEL, se advierte que estos han emitido lineamientos metodológicos para la evaluación de impacto regulatorio, tanto de AIR Ex ante y AIR Ex post.

Es así como, recientemente, mediante la Resolución de Consejo Directivo N° 030-2024-CD/OSIPTEL, publicada en el Diario Oficial El Peruano el 12 de febrero de 2024, se ha aprobado los Lineamientos de Mejora Regulatoria del OSIPTEL, que incluye: el Manual de Declaración de Calidad Regulatoria, el Manual de Técnica Normativa y el Formato de Agenda Regulatoria. Dicha norma ha derogado a su Resolución de Consejo Directivo N° 069-2018-CD/OSIPTEL, mediante la cual se aprobaron sus anteriores lineamientos.

Por tanto, con el fin de llevar a cabo una evaluación de impacto de los resultados mediante el Análisis de Impacto Regulatorio Ex post (AIR Ex post), en esta investigación se examinarán las directrices recomendadas por la OCDE, las diferentes metodologías propuestas en América Latina y los criterios de mejora regulatoria aprobados por el OSIPTEL, considerando su actualidad y relevancia en relación con la normativa objeto de análisis en esta investigación, teniendo en cuenta además que se trata de una regulación aplicable al sector de las telecomunicaciones.

Asimismo, en el Capítulo IV se incluye una descripción más detallada de los aspectos relevantes de la consulta de los actores involucrados en las revisiones Ex post.

3.1.2.4. Lineamientos para la evaluación de AIR Ex post recomendadas por la OCDE

La OCDE (2018, p. 66), recopiló cuestiones claves a ser respondidas en las revisiones ex post de instrumentos regulatorios, las cuales se detallan a continuación:

i) **Idoneidad**: **las revisiones deben abordar como cuestión fundamental si aún existe una justificación válida para regular**

Al evaluar el desempeño de una regulación o un régimen regulatorio, es importante en primer lugar determinar si la lógica de la política original aún es válida, en virtud de los cambios que podrían haber ocurrido posteriormente en los marcos de política, economía o sociedad. En los casos en que no se haya aclarado la justificación desde el inicio – algo que ocurre frecuentemente – esto podría requerir que el revisor determine lo que debía haber sido o al menos hacia dónde debería estar avanzando.

Una justificación comúnmente mencionada para la regulación viene bajo el rubro de "falla de mercado", en que las características inherentes a algunos mercados, tales como la información asimétrica o las externalidades pueden generar resultados económicos ineficientes que pueden ser corregidos a través de la intervención del gobierno. Otras justificaciones de política legítimas incluyen alcanzar resultados más equitativos (para ciudadanos o regiones) de los que producen los mercados, o mejorar las oportunidades para los ciudadanos a través de un mejor acceso a los servicios básicos tales como educación y salud.

ii) **Efectividad: las revisiones deben determinar si la regulación (o el conjunto de normas) realmente logran los objetivos para los que fue creada**

La regulación no tiene valor por sí misma. Es (o necesita ser) basada en la expectativa de que aborda un tema o un problema de políticas con el propósito de mejorar las cosas. Es por tanto fundamental al revisar el desempeño de la regulación en vigor que los resultados en el área de

interés de política sean evaluados en cuando a lo que debería haber ocurrido de otra forma. Lo anterior no pretende sugerir que es fácil de lograr, pero sin este objetivo sería más difícil hacer mejoras y fortalecer la confianza pública en la regulación como tal.

iii) **Eficiencia: las revisiones necesitan determinar si las regulaciones dan lugar costos innecesarios (más allá de los necesarios para alcanzar la meta de la política) u otros impactos imprevistos**

Los beneficios en general para la sociedad que tiene la regulación deben no solamente justificar su efectividad al abordar temas de política pública, sino también los costos y otros impactos que surgen con ella. Los resultados mejorados en un cierto tema, por ejemplo reducir el tráfico en una ciudad, podrían no valer la pena si el costo de alcanzar esto genera peores resultados en todos los demás aspectos. Una buena regulación alcanzaría esta meta con el mínimo costo y sin generar resultados adversos imprevistos como efecto secundario de abordar un problema de política pública.

iv) **Alternativas: las revisiones deben considerar si se requieren modificaciones a las regulaciones o su remplazo por instrumentos alternativos de política.**

Una revisión ex post implica poco valor si no afirma que una regulación está funcionando bien y no requiere cambios, o identifica cambios que mejorarían su desempeño. Por tanto, es importante que las revisiones tengan que hacer recomendaciones sobre cualquier cambio que se considere benéfico. También debe considerarse la forma en que las recomendaciones puedan ponerse en práctica de forma más efectiva.

Asimismo, con respecto a las metodologías a utilizar para la evaluación ex post, la OCDE ha señalado la posibilidad de contar con la asistencia de un enfoque sistémico que incluya las siguientes características (2018, p.46):

i. Las evaluaciones de las regulaciones deben realizarse dentro de un marco de costo-beneficio que primero identifique y documente los impactos relevantes, y posteriormente evalúe su magnitud relativa
ii. Debe intentarse una cuantificación cuando sea factible, ya que puede proporcionar rigurosidad adicional en las evaluaciones de impactos y los resultados potenciales.
iii. Los requisitos de datos se consideran mejor cuando la regulación está en elaboración, como parte de una consideración más amplia del tipo de revisión ex post que sería más adecuada.
iv. Los impactos observados de una regulación deben compararse con "contrastes" – cómo habrían sido las cosas de otro modo.

3.1.2.5. Lineamientos para la evaluación de AIR Ex post elaboradas por algunos países de la región latinoamericana

México

En el 2012, la Comisión Federal de Mejora Regulatoria adoptó las Recomendaciones del Consejo sobre Política y Gobernanza Regulatoria, y aprobó el "Acuerdo por el que se implementó la Manifestación de Impacto Regulatorio – MIR Ex post, que en su artículo 14 dispone que el reporte de evaluación ex post deberá contener al menos los siguientes elementos:

i. Objetivos de la Evaluación
ii. Antecedentes y problemática original que resolvió la expedición de la regulación.
    a) Identificación y descripción del problema original (Fallas de mercado y de gobierno).
    b) Objetivos regulatorios y justificación de la intervención.
iii. Impactos de la Regulación Implementada.
    a) Presentación y análisis de indicadores y estadísticas del desempeño de la regulación implementada.
    b) Análisis de medición de las cargas regulatorias (carga administrativa y costo de oportunidad).

c) Resultados y desempeño de las acciones regulatorias distintas a trámites.
d) Identificación y cuantificación de los costos de la regulación durante su implementación a través de un análisis costo-beneficio.
e) En su caso, Análisis de riesgos y Análisis de impacto en la competencia.

iv. Resultados de la Evaluación.
v. Presentación de comentarios derivados de la Consulta pública.
vi. Propuestas y recomendaciones para mejorar la regulación

Asimismo, en el 2018, la CONAMER (antes COFEMER) recopila ocho secciones a seguir para realizar un análisis de impacto regulatorio ex post (OCDE, 2018, p. 26):

i. Objetivos de la regulación.
ii. Problema inicial y su estado.
iii. Estadísticas actualizadas.
iv. Alternativas factibles a la regulación.
v. Manifestación de impacto de la regulación.
vi. Análisis costo-beneficio.
vii. Consulta pública.
viii. Oportunidades de mejora.

Como se puede advertir, si bien ambos procedimientos antes expuestos podrían diferir en los términos; lo cierto es que, a nivel general, el cuestionario de la MIR incluye las mismas secciones en ambos casos.

Colombia

En el 2023, el Departamento Nacional de Planeación de Colombia – DNP Colombia, aprobó una Guía metodológica para la implementación de la evaluación ex post de la regulación (en adelante, la “Guía para la evaluación Ex post de la regulación”), la cual recopila los lineamientos para el AIR expuestos por la OCDE y diversas prácticas desplegadas en los países de la Unión

Europea, pioneros en la implementación de la evaluación de impacto de resultados, ex post.

Dicha metodología para la evaluación ex post, recopila ocho pasos a seguir para su ejecución, los cuales detallamos a continuación (DNP Colombia, pp. 8-26):

a) Primer paso: establecer la necesidad de realizar la evaluación.
b) Segundo paso: establecer cuando realizar la evaluación.
c) Tercer paso: definir el alcance de la evaluación.
d) Cuarto paso: identificar a los actores involucrados en la regulación.
e) Quinto paso: teoría del cambio y definición de indicadores.
f) Sexto paso: identificar fuentes de información.
g) Séptimo paso: seleccionar el tipo y el método de evaluación.
h) Octavo paso: informe de evaluación y conclusiones.

3.1.2.6. Lineamientos de mejora regulatoria aprobadas por el OSIPTEL

Desde el 2018, a través de la Resolución de Consejo Directivo N° 069-2018-CD/OSIPTEL, el OSIPTEL aprobó los Lineamientos de Calidad Regulatoria, juntamente con el Manual de la Declaración de Calidad Regulatoria y el Manual de Técnica Normativa.

Recientemente, mediante la Resolución de Consejo Directivo N° 030-2024-CD/OSIPTEL, publicada en el Diario Oficial El Peruano el 12 de febrero de 2024, el OSIPTEL ha aprobado sus nuevos Lineamientos de Mejora Regulatoria (en adelante, los “Lineamientos de Mejora Regulatoria 2024”), que incluye el Manual del Análisis de Impacto Regulatorio, el Manual de Técnica Normativa y el Formato de Agenda Regulatoria. Dicha norma ha derogado a la Resolución de Consejo Directivo N° 069-2018-CD/OSIPTEL, mediante la cual se aprobaron sus anteriores lineamientos.

Instrumentos de Mejora Regulatoria del OSIPTEL

De acuerdo con lo establecido en los nuevos Lineamientos de Mejora Regulatoria del OSIPTEL, se precisa que con la finalidad de emitir normas que logren una mayor efectividad en la obtención de sus objetivos, y en línea con lo establecido en la Ley General de Mejora de la Calidad Regulatoria, dicho organismo cuenta con siguientes instrumentos de mejora regulatoria: Agenda Regulatoria, Consulta Temprana y Análisis de Impacto Regulatorio Ex Post (AIR Ex – Post).

- **Agenda Regulatoria,** constituye el instrumento que se utiliza para programar e informar al público sobre determinados problemas identificados en la prestación de los servicios públicos de telecomunicaciones, que posteriormente puede ser materia del AIR Ex Ante, con la finalidad de lograr mayor predictibilidad, participación y transparencia en el proceso de producción normativa.

- **Consulta Temprana,** es el instrumento que puede ser utilizado con antelación a la etapa del diseño del proyecto normativo, y dependiendo de la magnitud del problema regulatorio, se aplica la referida consulta sobre el problema identificado, que comprende la participación de los posibles grupos afectados u otros interesados, con la finalidad de obtener evidencia e información relevante de manera oportuna y determinar si el problema amerita la evaluación de una intervención regulatoria. Asimismo, también se puede recabar información útil para determinar las alternativas de solución del problema, así como información que contenga elementos suficientes para realizar el análisis de impacto de cada alternativa de solución.

  Como se podrá advertir, las acciones que realiza el organismo regulador en la consulta temprana tienen un carácter exploratorio, que consiste en recabar información o evidencias sobre el problema identificado, así como las expectativas de las partes interesadas.

- **AIR Ex – Post,** con respecto a esta evaluación se precisa que será realizada a los tres (3) años de la entrada en vigencia de las obligaciones normativas que se aprueben; salvo en aquellas disposiciones que, debido a la urgencia por solucionar el problema identificado, establezcan un tiempo específico en la misma resolución aprobada.

  Para efectos de llevar a cabo la evaluación referida, el OSIPTEL realiza la recolección de información y establece una metodología de evaluación que implique el análisis de determinados criterios, entre los que destacan los siguientes:

  • **Eficacia:** para conocer si la política ha logrado los objetivos planteados, mediante la evaluación de determinadas variables que permitan evaluar el cumplimiento de los objetivos de la regulación, y comparar sus resultados con aquellos obtenidos en su estado previo a la intervención.

  • **Evaluación de alternativas:** para establecer posibles alternativas a la regulación vigente, incluidas las opciones regulatorias o no regulatorias.

  Asimismo, el OSIPTEL dispone que, si luego de los tres (3) años de vigencia de la obligación normativa emitida no se realiza el AIR Ex post, para lo cual se le otorga un plazo de un (1) año, es decir, hasta el cuarto (4) año de vigencia de la obligación normativa respectiva, la obligación será derogada.

  La modificación de un texto normativo se efectúa como máximo una vez durante el año calendario, salvo en casos excepcionales que el Consejo Directivo del OSIPTEL establezca, hasta por un máximo de dos veces al año. Asimismo, se exceptúa de esta regla, aquellas modificaciones a la normativa que se deriven del cumplimiento de las disposiciones legales establecidas a través de normas de mayor jerarquía o rango superior.

Habiendo revisado los lineamientos de los instrumentos de evaluación AIR Ex post recomendados por la OCDE, las experiencias de la región latinoamericana, así como las recomendaciones emitidas por el OSIPTEL en su reciente publicación de los Lineamentos de Mejora Regulatoria 2024, en el presente trabajo de investigación se seguirá la "Guía para la evaluación Ex post de la regulación" de Colombia, debido a que dicha metodología ha sido aprobada recientemente (2023) y contempla una guía de evaluación completa, simple e integral y, además, recopila los lineamientos de la OCDE y de los principales países de la Unión Europea.

Cabe acotar que la referida Guía guarda concordancia con las recomendaciones contenidas en los "Lineamientos de Mejora Regulatoria del OSIPTEL 2024", con respecto a los criterios de evaluación de eficacia y evaluación de alternativas.

CAPITULO IV: ANÁLISIS DE IMPACTO REGULATORIO EX POST (AIR EX POST) DEL MODELO OIMR APROBADO MEDIANTE LA LEY 30083, EN EL PERIODO 2016-2022.

Como se ha mencionado en el Capítulo I, el presente trabajo de investigación tiene como finalidad realizar una evaluación de los resultados de la Ley 30083, mediante la cual se creó el modelo OIMR, a fin de conocer sus repercusiones en las zonas rurales de nuestro país y poder determinar si se cumplieron con los objetivos de dicha normativa, así como también identificar las oportunidades de mejora. Para dicho evaluación se utilizará el instrumento de evaluación AIR Ex post.

Al respecto, considerando que en nuestra legislación peruana no cuenta a la fecha con una guía metodológica para el AIR Ex post, y habiendo recopilado información de los lineamientos de los instrumentos de evaluación Ex post brindados por la OCDE, así como de países de la región de Latinoamérica y el OSIPTEL, en el presente trabajo de investigación se seguirá la metodología contenida en la "*Guía para la evaluación Ex post de la regulación*" de Colombia, debido a que esta ha sido recientemente aprobada, y recopila los lineamientos de la OCDE y de los principales países de la Unión Europea.

Siguiendo los lineamientos contemplados en la referida Guía, en el presente capítulo realizaremos la evaluación de AIR Ex post, a efectos de evaluar si a la fecha (2023); luego de diez años de la entrada en vigencia de la Ley 30083, a siete años del registro y puesta en operación del primer OIMR al mercado de telecomunicaciones (2016); la normativa cumplió con los objetivos definidos en su creación. Pues, como se ha señalado previamente, el AIR Ex post es útil para verificar el impacto real de la regulación, evaluar hasta qué punto se está cumpliendo el trazado y, sobre todo, para conocer qué modificaciones o correcciones podrían ser necesarias para mantener la efectividad de la norma.

4.1. CUESTIONES PRELIMINARES CON RESPECTO A LA NORMATIVA A EVALUAR (LEY 30083) Y AL RÉGIMEN OIMR

4.1.1. Alcances de la normativa a evaluar

De manera previa al desarrollo del AIR Ex post de la normativa materia de análisis, consideramos importante hacer un breve recuento cronológico a la Ley mediante la cual se creó el modelo OIMR y sus normas complementarias, cuyo extremo ha sido desarrollado en el Capítulo II.

El 22 de setiembre de 2013, mediante la Ley 30083, Ley que establece medidas para fortalecer la competencia en el mercado de los servicios públicos móviles, se crearon los modelos de Operadores Móviles Virtuales (OMV) y los Operadores de Infraestructura Móvil Rural (OIMR), como alternativas para fortalecer la competencia y expandir el mercado de los servicios públicos móviles en el Perú.

El 4 de agosto de 2015, a través del Decreto Supremo 004-2015-MTC, publicado en el Diario Oficial El Peruano, se aprobó el Reglamento de la Ley 30083. En dicho cuerpo normativo se regulan las condiciones de aplicación específicas del modelo OIMR, tanto a nivel contractual como operacional.

Asimismo, mediante la Resolución de Consejo Directivo N° 059-2017-CD/OSIPTEL, publicada en el Diario Oficial El Peruano el 20 de abril de 2017, se aprobaron las “Normas Complementarias aplicables a los Operadores de Infraestructura Móvil Rural”, las emitieron los criterios y lineamientos aplicables a las relaciones contractuales y de operación del modelo OIMR, entre otros.

4.1.2. Modelo OIMR

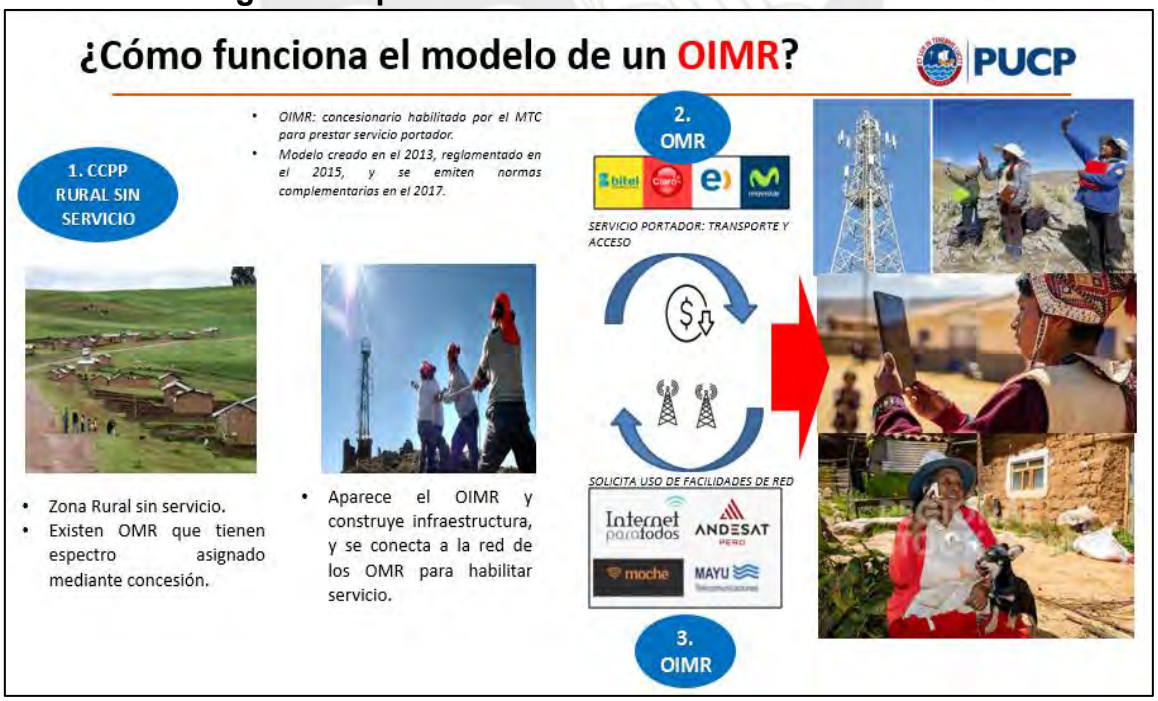
De acuerdo con lo consignado en la Ley 30083, y sus normas complementarias, se define como OIMR a un concesionario habilitado por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones para prestar servicios portadores y operar estaciones radioeléctricas de los servicios públicos móviles en zonas rurales o de preferente interés social donde los OMR no prestan servicios.

El OIMR construye infraestructura en dichas zonas y solicita al OMR el uso temporal e ininterrumpido del espectro radioeléctrico a su favor por un periodo determinado, para así poder brindar el servicio portador al OMR, a cambio de un cargo diferenciado por el origen y/o terminación de comunicaciones.

Es decir, los OIMR actúan como intermediador entre un OMR sin infraestructura y los usuarios finales beneficiarios del servicio, pues no tiene usuarios finales propios, numeración, ni asignación de espectro radioeléctrico para prestar servicios públicos móviles. No obstante, los OIMR asumen la responsabilidad administrativa en caso los niveles de calidad de las facilidades de acceso provistas afecten la calidad del servicio brindado por el OMR.

Asimismo, los servicios que brindarían un OIMR a un OMR, bajo esta figura sería: i) Servicios de Transporte, el servicio de transporte (hacia/desde la central de conmutación del OMR) y (ii) Servicios de Acceso, las facilidades de acceso a la infraestructura desplegada en zonas rurales donde los OMR no cuenten con red.

Figura 5: Operativa del modelo OIMR en el Perú



Nota: Elaboración propia.

4.2. ANALISIS DE IMPACTO REGULATORIO EX POST – AIR EX POST DEL RÉGIMEN DE OIMR, APROBADO MEDIANTE LA LEY 30083

De acuerdo a la "*Guía para la evaluación Expost de la regulación*", aprobada por el Departamento Nacional de Planeación de Colombia (2023, pp.8-26), la metodología de evaluación AIR Ex post recopila ocho pasos a seguir, los cuales serán desarrollados a continuación:

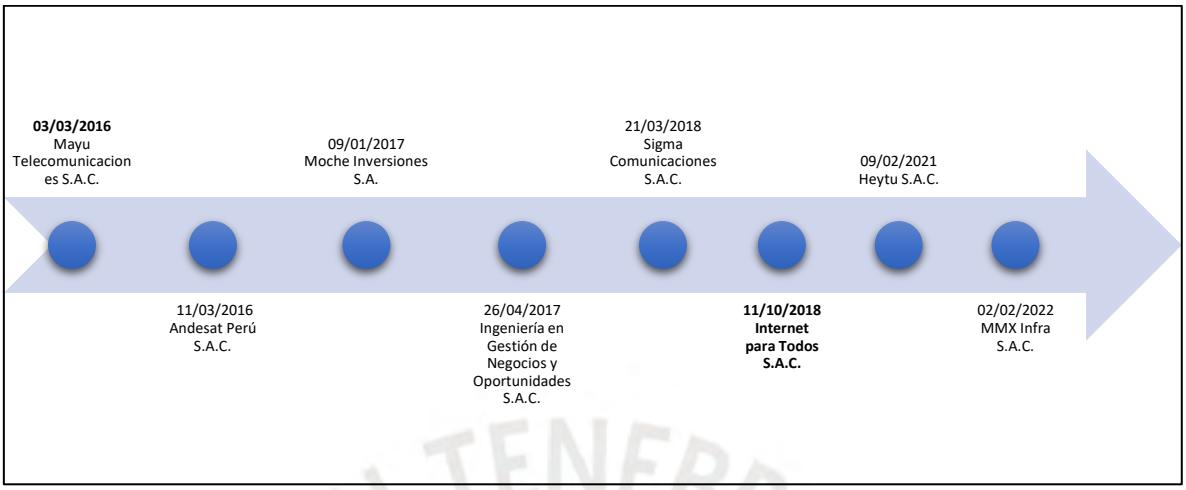
4.2.1. PRIMER PASO: establecer la necesidad de realizar la evaluación

Como hemos mencionado en el Capítulo I de la presente investigación, consideramos importante realizar la evaluación de Ley 30083, mediante la cual se creó el modelo OIMR, debido a que en la actualidad (2023) ya han pasado diez años desde la entrada en vigencia de dicha normativa y siete años desde la puesta en operación del primer OIMR en el mercado peruano[6], por lo que resulta importante conocer si se han cumplido los objetivos planteados por esta, así como conocer su impacto real en las zonas rurales.

Cabe precisar que, en la actualidad (2023), existen ocho OIMR registrados en el Registro del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, siendo que el primero fue registrado en el 2016 y el último en el 2022, lo cual ratifica su vigencia, conforme se advierte a continuación:

[6] Mayu Telecomunicaciones (Mayutel) es el primer operador de telecomunicaciones con registro OIMR, el cual inició operaciones a inicios de marzo del 2016.

Figura 6: Línea de tiempo de inscripción de OIMR del Perú en el registro del MTC del Perú



Nota: Elaboración propia, con información consultada en la página web del MTC (2023).

4.2.2. SEGUNDO PASO: establecer cuando realizar la evaluación

Conforme a las recomendaciones dadas por el OSIPTEL, en su reciente aprobación de los "Lineamientos de Mejora Regulatoria del OSIPTEL", la evaluación de AIR Ex post debe ser realizada a los tres (3) años de la entrada en vigencia de las obligaciones normativas que se aprueben, lo cual resulta perfectamente aplicable a la norma materia de análisis del presente trabajo de investigación, ya que a la fecha (2023) han pasado diez años desde la entrada en vigencia de la Ley 30083.

La evaluación de la Ley 30083 en el presente trabajo de investigación será efectuada con el instrumento AIR Ex post, y comprende una evaluación de los resultados obtenidos en el periodo comprendido del 2016 al 2023.

4.2.3. TERCER PASO: definir el alcance de la evaluación

Conforme a lo establecido en el artículo 1 de la Ley 30083, se verifica que el objetivo de dicha Ley fue fortalecer la competencia, dinamizar y expandir el mercado de los servicios públicos móviles mediante la inserción de los denominados OMV y OIMR, conforme se advierte a continuación:

> **Artículo 1. Objeto de la Ley**
> El objeto de la presente Ley es fortalecer la competencia, dinamizar y expandir el mercado de los servicios públicos móviles mediante la inserción de los denominados operadores móviles virtuales y los **operadores de infraestructura móvil rural.** *(Subrayado y resaltado agregado)*

No obstante, la evaluación del AIR Ex post de la Ley 30083 en el presente trabajo será realizada únicamente con respecto al régimen del modelo OIMR, a efectos de conocer si este cumple con la finalidad propuesta en su creación. Para ello, se ha realizado una revisión de los objetivos contemplados en dicha Ley y su Reglamento, con respecto al modelo OIMR.

Objetivos del modelo OIMR

De la revisión de la exposición de motivos del Reglamento de la Ley 30083, aprobado mediante Decreto Supremo 004-2015-MTC, se han identificado tres (3) principales objetivos directamente asociados al modelo OIMR, los cuales serán utilizados para la evaluación de dicha norma la presente investigación, y se detallan a continuación:

Tabla 1: Principales objetivos contemplados en el Reglamento de la Ley 30083, con respecto al modelo OIMR

N°	PRINCIPALES OBJETIVOS
1	**Expandir** los servicios públicos móviles y **reducir** la brecha de cobertura e infraestructura en zonas rurales o de preferente interés social.
2	**Optimizar** las inversiones mediante la reducción del CAPEX y OPEX, y **facilitar** la entrada de nuevos operadores al mercado utilizando OIMR.

3	**Incentivar** la entrada de operadores eficientes y sostenibles que puedan beneficiarse al operar como OIMR.

Nota: Elaboración propia, a partir de la revisión de la Exposición de motivos del Reglamento de la Ley 30083, aprobada mediante Decreto Supremo 004-2015-MTC.

De lo expuesto, se concluye que la finalidad de dicha norma, respecto al modelo OIMR, fue expandir el mercado de los servicios públicos móviles en zonas rurales o de preferente interés social donde los OMR no prestan servicio porque no cuentan con infraestructura.

4.2.4. CUARTO PASO: identificar a los actores involucrados en la regulación

Los actores involucrados en la Ley 30083, respecto al modelo OIMR, son los siguientes:

- *El Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC),* que se encargaran de la habilitación de la concesión y registro de OIMR.

- *El Organismo Supervisor de la Inversión Privada en Telecomunicaciones (OSIPTEL),* que se encargará de la regulación reglamentaria aplicable al modelo OIMR, así como la emisión de Mandatos en los casos en los que no se llegue a un acuerdo con respecto al aporte, entre los OIMR y OMR.

- *Operadoras Móviles con Red:*

Tabla 2: Operadoras Móviles con Red del Perú, 2023.

N°	OMR
1	Telefónica del Perú S.A.A.
2	América Móvil Perú S.A.C.
3	Entel Perú S.A.
4	Viettel Perú S.A.

Nota: Elaboración propia, con información del MTC (2023).

- *Operadores de Infraestructura Móvil con Red (OIMR*):

Tabla 3: OIMR del Perú registrados en el MTC del Perú, 2023.

N°	**OIMR**	**Fecha de inscripción en el Registro**
1	Mayu Telecomunicaciones S.A.C.	03-03-2016
2	Andesat Perú S.A.C	11-03-2016
3	Moche Inversiones S.A.	09-01-2017
4	Ingeniería en Gestión de Negocios y Oportunidades S.A.C.	26-04-2017
5	Sigma Comunicaciones S.A.C.	21-03-2018
6	Internet para Todos S.A	11-10-2018
7	Heytu S.A.C	09-02-2021
8	MMX infra S.A.C.	02-02-2022

Nota: Elaboración propia, con información del Registro de OIMR del MTC (2023).

- *Población de los centros poblados rurales del Perú:* esta población forma parte del ámbito de fomento del modelo OIMR, en tanto este modelo fue habilitado para las zonas rurales y/o de preferente interés social donde no existe la cobertura del servicio móvil,

4.2.5. QUINTO PASO: teoría del cambio y definición de indicadores

4.2.5.1. Teoría del Cambio

La teoría de cambio consiste en la representación esquemática de los recursos, actividades, productos, resultados e impactos de una determinada intervención, que puede ser: un evento, un proyecto, un programa, una política, una estrategia o una organización.

Esta teoría contempla la revisión de una cadena causal y de valor añadido entre los procesos y productos que desarrolla el Estado, ante determinada situación o

problemática, y los efectos que se esperan producto de ello, a corto, mediana y largo plazo. Esta cadena causal no es algo diferente a un conjunto de varias hipótesis (Karina y Montes, 2021).

Esta revisión debe comenzar con una exploración del estado situacional de la problemática que generó la intervención estatal, lo cual implica identificar el problema que dicha intervención buscó abordar, las causas y consecuencias, y las oportunidades para generar sinergias con otras iniciativas o recursos existentes que pueden aprovecharse o fortalecerse (UNICEF, 2014).

De esa manera, considerando que la teoría del cambio es la cadena causal que explica cómo se generaron los resultados e impacto sobre los actores involucrados en la intervención, es importante recopilar los antecedentes que sustentaron la necesidad de intervención a través de la emisión de la norma materia de estudio, incluyendo el estado situacional antes y después de la intervención, a efectos de conocer el impacto de esta.

- *Antecedentes de la Ley 30083, y estado situacional al momento de la presentación del proyecto:*

i) Ley 30083, de acuerdo con la información que obra en el Dictamen de la Comisión de Transportes y Comunicaciones del Proyecto de Ley 2214/2012-CR, existe una carencia de servicios públicos móviles en un importante número de la población, razón por la cual el mercado debe desconcentrarse a efectos de disminuir dicha desigualdad respecto de los lugares apartados y/o centros poblados donde los servicios públicos móviles y la solicitud de la información es prácticamente inexistente. Siendo ello, el principal alcance de la propuesta de Ley fue “hacer que los servicios públicos de telecomunicaciones tengan como destinatarios finales a las poblaciones más alejadas del país y/o zonas declaradas de interés social”.

   Asimismo, la exposición de motivos de dicha Ley expone unos resultados de la encuesta nacional de hogares que revela un crecimiento desigual

del acceso a al servicio de telefonía móvil, evidenciándose un déficit de alrededor de 3 millones de habitantes -que representan aproximadamente 740 mil hogares- (49%) de 6 millones del área rural no cuentan con acceso al servicio de los operadores móviles tradicionales.

Específicamente; respecto a la cobertura de voz, de 83 mil localidades rurales, 52 mil (63%) no cuentan con cobertura de voz, teniendo una brecha promedio de 2.5 millones de habitantes.

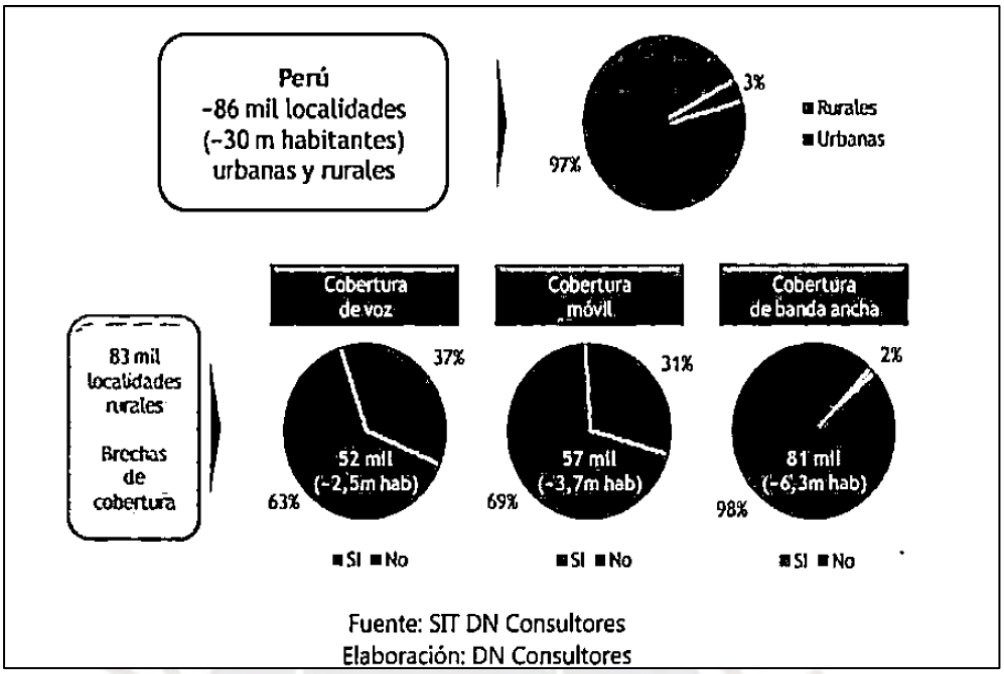
Situación similar ocurre con la disponibilidad de servicios móviles, pues de 83 mil localidades, 57 mil (69%) no cuentan con cobertura de servicios móviles, teniendo una brecha promedio de 3.7 millones de habitantes.

Finalmente, con respecto a la disponibilidad de servicios de banda ancha, solo el 2% de las 83 mil localidades rurales tiene acceso, lo que significa que 81 mil localidades rurales (98%) no tienen disponibilidad de este servicio, lo que evidencia una brecha de 6.3 millones de habitantes.

Encontrando dos principales problemáticas de las deficiencias del acceso en: (i) la alta concentración del mercado y (ii) la baja penetración en cuanto a la telefonía móvil.

Los datos antes expuestos, evidencian la existencia de profundas brechas de acceso, las cuales se resumen a continuación:

Figura 7: Estado Situacional de la brecha de cobertura en el Perú, al 2013.



Fuente: Exposición de motivos de la Ley 30083.

A partir de la problemática antes expuesta, en la exposición de motivos de la Ley 30083 se detalla el análisis costo-beneficio de su implementación:

Tabla 4: Análisis costo beneficio de la Ley 30083

III. ANÁLISIS COSTO-BENEFICIO	
Beneficios	**Costos**
- **Para el país:** Favorece la expansión de los servicios de telefonía e internet, y consolida la competencia en el mercado. Resuelve las limitaciones de un mercado altamente concentrado en el que la penetración oculta una gran dispersión y una desatención a las pareas rurales. - **Para las empresas:** Dinamiza el mercado y facilita inversiones en telefonía y banda ancha. - **Para los ciudadanos:** Proporciona condiciones de movilidad, facilidad de uso y privacidad en las comunicaciones.	No demanda gastos adicionales para el estado.

Fuente: Exposición de motivos de la Ley 30083.

4.2.5.2. Definición de indicadores para la evaluación

De acuerdo a la OCDE (2018), para el AIR se pueden evaluar de forma transversal los indicadores de efectividad y eficiencia, dependiendo del tipo de evaluación que se esté realizando y de los objetivos que se pretendan alcanzar. Dichos indicadores son definidos de la siguiente forma:

- ✓ **Efectividad:** las revisiones deben determinar si la regulación (o el conjunto de normas) realmente logran los objetivos para los que fue creada.

- ✓ **Eficiencia**: las revisiones necesitan determinar si las regulaciones dan lugar costos innecesarios (más allá de los necesarios para alcanzar la meta de la política) u otros impactos imprevistos, identificar problemática.

Considerando que el propósito de esta investigación es llevar a cabo una evaluación de impacto regulatorio Ex post (AIR Ex Post) de la Ley 30083 y determinar si se han alcanzado los objetivos del modelo OIMR, se analizará la efectividad de la misma. Ello, en línea con las recomendaciones contempladas en los “Lineamientos de Mejora Regulatoria del OSIPTEL 2024”.

Para tales fines, se establecerán indicadores específicos para los tres principales objetivos identificados en la exposición de motivos de la Ley 30083, detallados en la Tabla 3 del presente trabajo, los cuales citamos a continuación:

Tabla 5: Principales objetivos contemplados en el Reglamento de la Ley 30083, con respecto al modelo OIMR, y sus indicadores de evaluación

N°	PRINCIPALES OBJETIVOS	INDICADOR DE EFECTIVIDAD
1	Expandir los servicios públicos móviles y reducir la brecha de cobertura e infraestructura en zonas rurales o de preferente interés social.	Nivel de reducción de la brecha de cobertura e infraestructura en zonas rurales generados por el modelo OIMR.
2	Optimizar las inversiones mediante la reducción del CAPEX y OPEX, y	Reducción de gastos CAPEX y OPEX atribuibles al modelo

	facilitar la entrada de nuevos operadores al mercado utilizando OIMR.	OIMR, y número de nuevos operadores móviles que entran al mercado utilizando el modelo OIMR.
3	Incentivar la entrada de operadores eficientes y sostenibles que puedan beneficiarse al operar como OIMR.	Número de nuevos operadores OIMR que ingresaron al mercado y su nivel de sostenibilidad operativa.

Nota: Elaboración propia, a partir de la revisión de la Exposición de motivos del Reglamento de la Ley 30083, aprobada mediante Decreto Supremo 004-2015-MTC.

4.2.6. SEXTO PASO: identificar fuentes de información

Conforme ha sido ampliamente detallado en el Capítulo I, las fuentes de información del presente trabajo están conformadas por datos estadísticos, investigaciones, estudios y publicaciones sobre la evolución del acceso al servicio de telecomunicaciones en el Perú, tanto a nivel de centros poblados como de población. Asimismo, se recopilará información sobre la cobertura e infraestructura del servicio móvil en el Perú, específicamente en las zonas rurales y de preferente interés social.

Adicionalmente, de forma complementaria se realizarán entrevistas y encuestas a los principales stakeholders y actores involucrados del sector de telecomunicaciones para conocer su percepción con respecto a la efectividad de la normativa evaluada que creó el modelo OIMR (Ley 30083). La guía de entrevista y la encuesta utilizada en la presente investigación se encuentra en el Anexo 1.

4.2.7. SÉPTIMO PASO: seleccionar el tipo y el método de evaluación

Conforme ha sido detallado en el Capítulo I, Marco Metodológico, el tipo o diseño de investigación del presente trabajo de investigación es mixto (cualitativo y cuantitativo) y de corte transversal, pues se trata de un estudio realizado en el periodo comprendido del 2016 al 2022.

El instrumento de evaluación a utilizar es el Análisis de Impacto Regulatorio Ex post - AIR Ex post, pues esta tiene como finalidad determinar si la normativa evaluada cumplió con los objetivos planteados en su creación.

Asimismo, de forma complementaria se utilizarán instrumentos complementarios, tales como, entrevistas y encuestas a los principales stakeholders para conocer su percepción con respecto a los resultados obtenidos de la Ley 30083, respecto al modelo OIMR, a efectos de identificar problemáticas surgidas de la implementación.

4.2.8. OCTAVO PASO: informe de evaluación

Como hemos señalado previamente, el presente trabajo de investigación realizará un AIR Ex Post, teniendo como base los objetivos planteados por la Ley 30083 y sus indicadores de efectividad, que serán evaluados al estado actual del servicio de telecomunicaciones brindado en zonas rurales. Siendo ello, la presente evaluación será realizada a partir de los datos recopilados del MTC, el OSIPTEL, el Congreso de la República, las cuales fueron solicitadas a través de solicitudes de acceso a la información, así como de estudios o investigaciones previas efectuadas sobre los OIMR.

Los datos recopilados serán expuestos de forma secuencial, siguiendo el orden de los objetivos identificados de la Ley 30083.

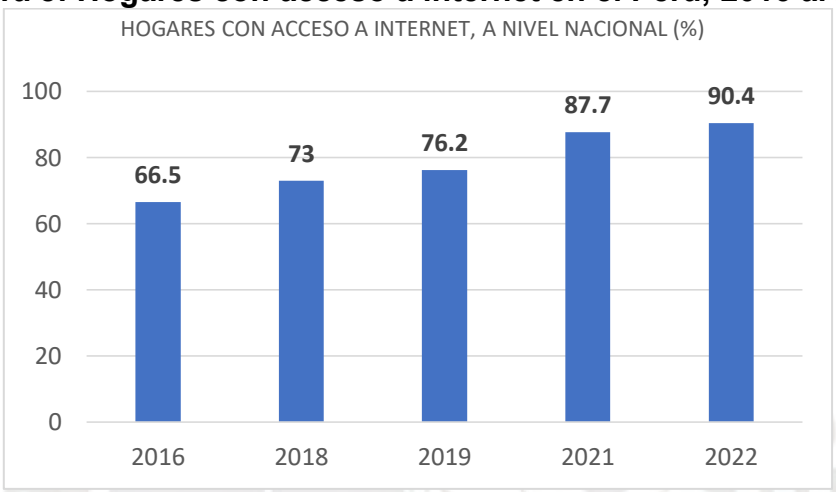
4.2.8.1. Situación actual, estado del servicio móvil en el Perú al 2022

En el presente acápite se buscará verificar el cumplimiento del *(i) primer objetivo, expandir los servicios públicos móviles y reducir la brecha de cobertura e infraestructura en zonas rurales o de preferente interés social*, para lo cual se presentarán los resultados de la evolución del acceso, infraestructura y cobertura del servicio móvil en zonas rurales.

a) Acceso al servicio

De acuerdo a la data proporcionada por la Encuesta Residencial de Servicios de Telecomunicaciones (ERESTEL 2021, 2022) del 2016 al 2022, la penetración del servicio de internet en los hogares del Perú creció 23.9 puntos porcentuales, pasando de 66.5 % en el 2016 a 90.40% en el último año 2022.

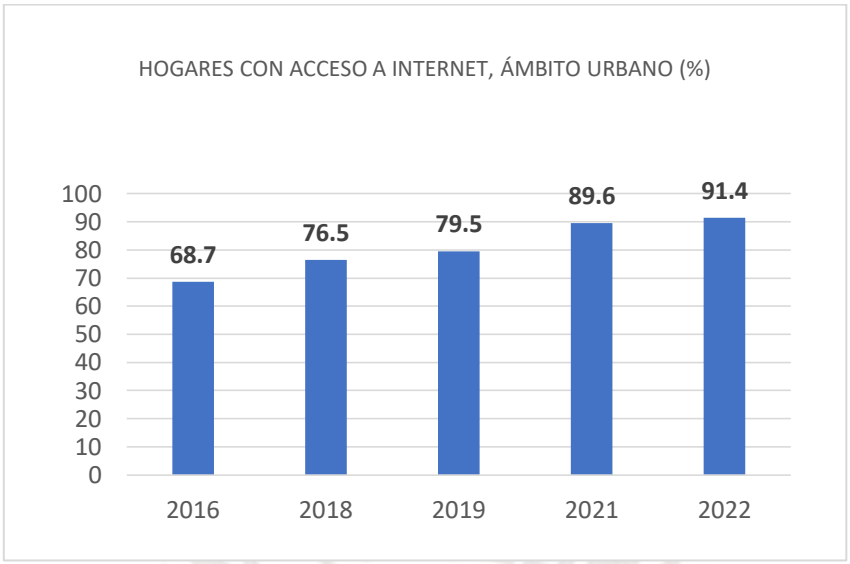
Figura 8: Hogares con acceso a internet en el Perú, 2016 al 2022



Nota: Elaboración propia con información de ERESTEL, OSIPTEL (2022, 2023).

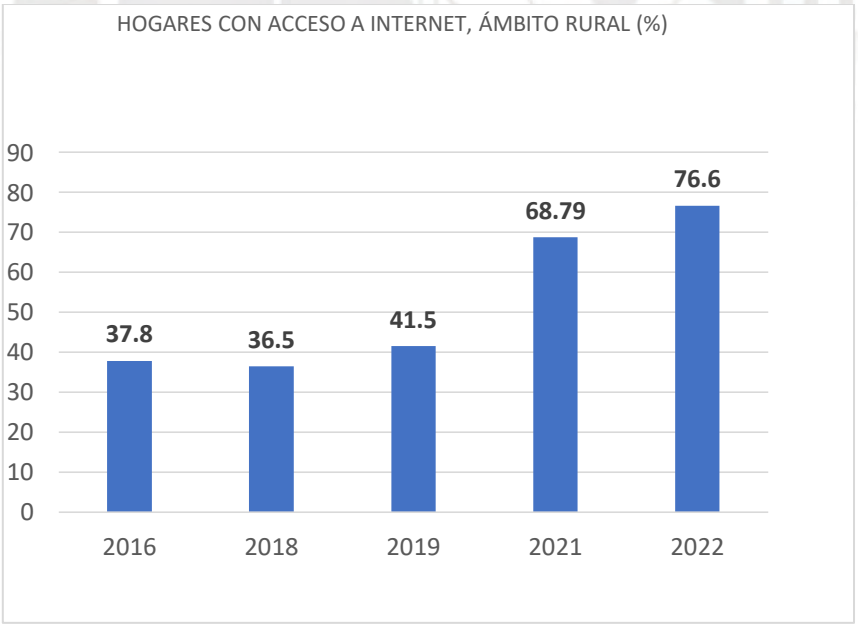
Asimismo, con respecto al acceso a internet en zonas urbanas y rurales, también se evidencia un crecimiento en el periodo del 2016 al 2022. En la zona urbana el crecimiento fue de 22.7 puntos porcentuales, pasando de 68.7% registrado en el 2016 a 91.4 % en el 2022, y en la zona rural el crecimiento fue de 38.8 puntos porcentuales, pasando de 37.8% registrado en el 2016 a 76.6 % en el 2022, conforme se advierte a continuación:

Figura 9: Hogares con acceso a Internet en el Perú, ámbito urbano, 2016 al 2022



Nota: Elaboración propia con información de ERESTEL, OSIPTEL (2021, 2022).

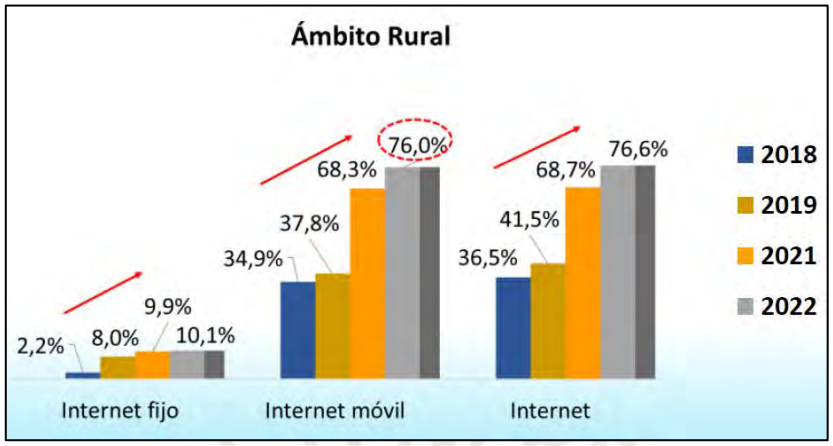
Figura 10: Hogares con acceso a internet en el Perú, ámbito rural, 2016 al 2022



Nota: Elaboración propia con información de ERESTEL, OSIPTEL (2021, 2022).

Con relación al acceso al servicio de internet por tipo de conexiones (fijo/móvil), se evidencia un mayor crecimiento en las conexiones móvil en zonas rurales con conexiones móviles, conforme se advierte a continuación:

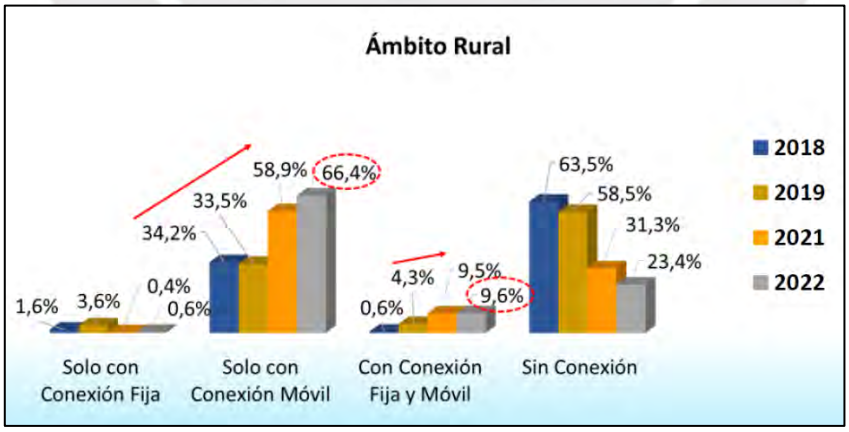
Figura 11: Hogares con acceso a internet en el Perú, ámbito rural, según tipo de conexión, 2018 al 2022



Fuente: OSIPTEL (2022), ERESTEL, p.91.

Asimismo, con respecto a la disponibilidad de conexión a internet por ámbito geográfico, si bien se evidencia un mayor aumento en los hogares con acceso simultáneo al servicio de internet fijo y móvil, se sigue manifestando una tendencia mayor en los hogares que cuentan solo con conexión móvil, conforme se advierte en la siguiente imagen:

Figura 12: Hogares según disponibilidad de conexión a internet en el Perú, ámbito rural, 2018 al 2022



Fuente: OSIPTEL (2022), ERESTEL, p.93.

b) Infraestructura

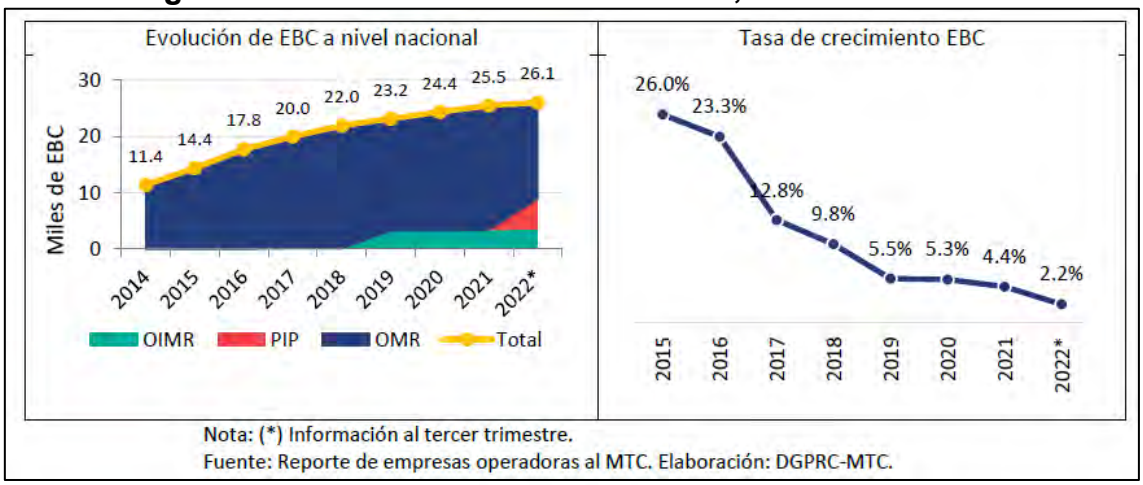
De acuerdo con la información publicada por el MTC al 2022 (2023b, p.13), respecto a la red de acceso, la prestación de los servicios móviles en el Perú se realiza a través de las Estaciones Base Celular (en adelante, “EBC”) también conocidas como sitios o “site”, sobre las cuales se soportan las antenas en sus múltiples tecnologías (2G, 3G, 4G y 5G). Cabe precisar que los OMR que brindan los servicios móviles a los usuarios finales, utilizando infraestructura pasiva y activa (antenas, unidades de radio, unidades de banda base), pudiendo ser propias o de un tercero.

La infraestructura pasiva corresponde principalmente a los Proveedores de Infraestructura Pasiva (en adelante, “PIP”), mientras que la infraestructura activa es brindada a través de OIMR.

Desde el año 2014 al tercer trimestre de 2022, el despliegue de EBC ha crecido en 128% a lo largo del país; sin embargo, este crecimiento se ha ido desacelerando. Es cuanto al despliegue de EBC por tipo de empresa, los OMR cuentan con un 66%, los PIP con un 21% y los OIMR con un 13%[7]. Ello, evidencia que al 2022, el 34% del total de infraestructura existente a nivel nacional no pertenece a los OMR sino a los proveedores de infraestructura pasiva y activa, cuya evolución se verifica en constante crecimiento conforme se advierte en la siguiente figura:

[7] *Información al tercer trimestre del 2022, por miles de EBC.*

Figura 13: Evolución de EBC en el Perú, del 2007 al 2022.



Fuente: MTC (2023b), Innovar para conectar, p. 14.

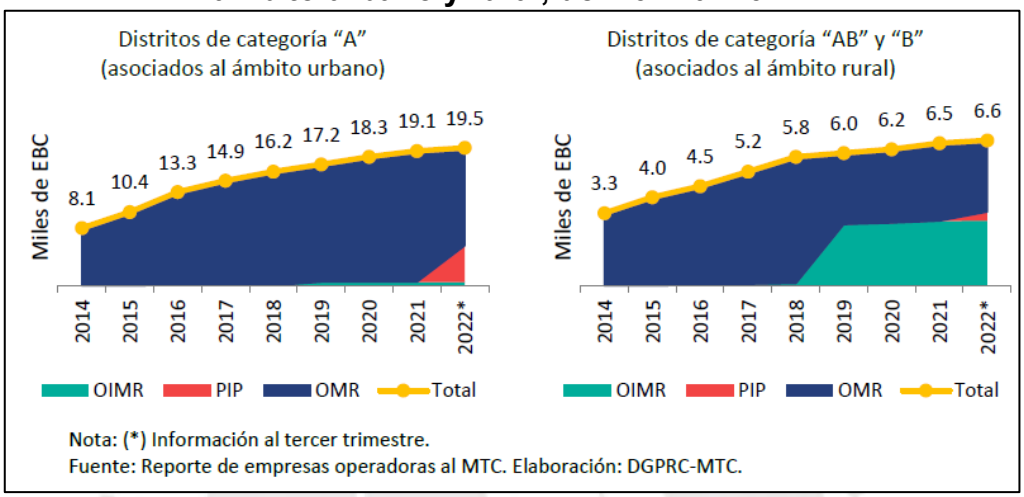
A efectos de comparar la evolución del despliegue de infraestructura según ámbito geográfico (urbano, rural), el MTC ha utilizado la clasificación de distritos de la Secretaría de Demarcación y Organización Territorial (SDOT) de la Presidencia del Consejo de Ministros. Según dicha clasificación, los distritos pueden dividirse en ocho tipos de acuerdo con las dimensiones tamaño (tamaño poblacional y correspondencia del ámbito distrital con las ciudades) y grado de articulación (accesibilidad y estructura interna). Para los fines de estudio de la data expuesta, se han asociado los distritos tipo "AB" y "B" con las zonas rurales al comprender en su mayoría centros poblados rurales, mientras que los de categoría "A" a la zona urbana, al comprender a las ciudades[8]. (*MTC, 2023b, p.15).*

La data publicada por el MTC, evidencia que el despliegue de infraestructura móvil ha resultado menor en el ámbito rural que en el urbano con unas tasas de crecimiento promedio anual de 11.6% y 9.1% en el periodo 2014-2022, respectivamente. Desde el año 2018 el crecimiento va disminuyendo, con tasas anuales del 2.3% y 1.6% para los distritos asociados al ámbito urbano y rural, respectivamente.

[8] *Los distritos tipo A tienen como mínimo un CCPP con más de 2 mil habitantes y más de la mitad de su población vive en CCPP con más de 2 mil habitantes; los distritos tipo AB, al menos un CCPP con más de 2 mil hasta 20 mil habitantes, siempre que la población de dicho centro poblado no represente la mayoría de los habitantes del distrito; y los distritos tipo B, sólo tienen centros poblados de hasta 2 mil habitantes. Fuente: PCM (2018). Metodología de accesibilidad para el análisis de las acciones de demarcación y organización territorial. Documento de trabajo. Secretaría de Demarcación y Organización Territorial. Perú.*

Asimismo, en los distritos asociados al ámbito urbano destaca el despliegue de infraestructura los PIP, que llega a representar el 26% de las EBC desplegadas, mientras que en el ámbito rural destaca el despliegue de los OIMR con un 45% del total de EBC desplegadas al tercer trimestre de 2022.

Figura 14: Evolución de EBC en el Perú por tipo de empresa operadora y ámbito urbano y rural, del 2014 al 2022.



Fuente: MTC (2023b), Innovar para conectar, p.15.

Como se podrá advertir en la siguiente figura, la evolución de EBC en las zonas rurales del Perú para el 2022, por parte de los OIMR representa el 45%.

Tabla 6: Evolución de EBC en el Perú, por tipo de empresa en el ámbito rural y tasa de crecimiento, del 2014 al 2022

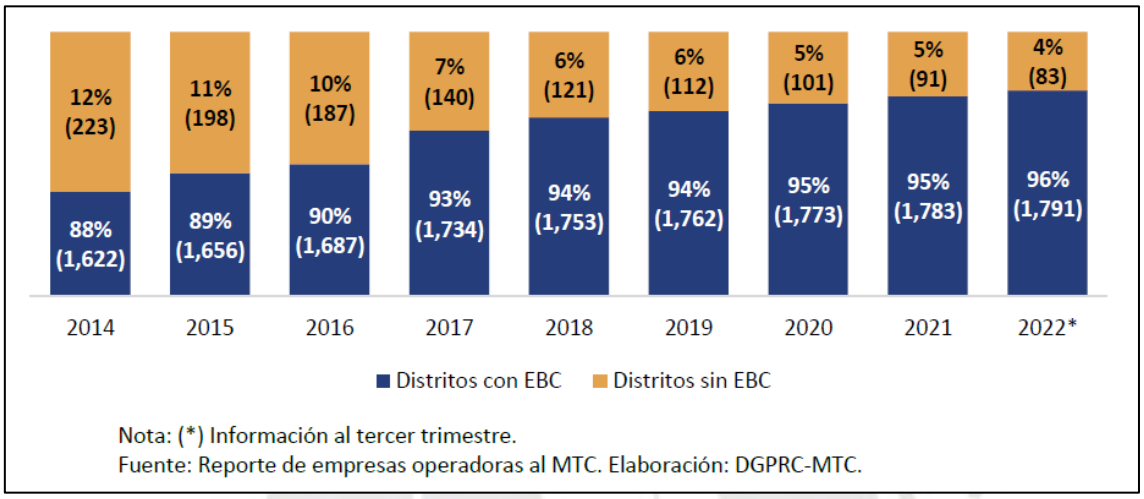
Distritos de categoría "AB" y "B" (asociados al ámbito rural)

Año	PIP	OIMR	OMR	Total	Tasa de crecimiento
2014			3288	3288	
2015			4006	4006	22%
2016		4	4502	4506	12%
2017		64	5108	5172	15%
2018		100	5733	5833	13%
2019		2772	3242	6014	3%
2020		2839	3337	6176	3%
2021		2929	3532	6461	5%
2022*	381	2954	3246	6581	2%
	6%	***45%***	***49.32%***	***100%***	

Fuente: MTC. Elaboración propia.

Con respecto a la evolución distrital de estaciones base celular a nivel nacional, tenemos que el número de distritos con EBC se incrementó en 11% desde el 2014 al tercer trimestre de 2022, alcanzando la cifra de 1,791 distritos con EBC (el 95.6% del total de distritos) superior a los 1,622 distritos observados en el 2014.

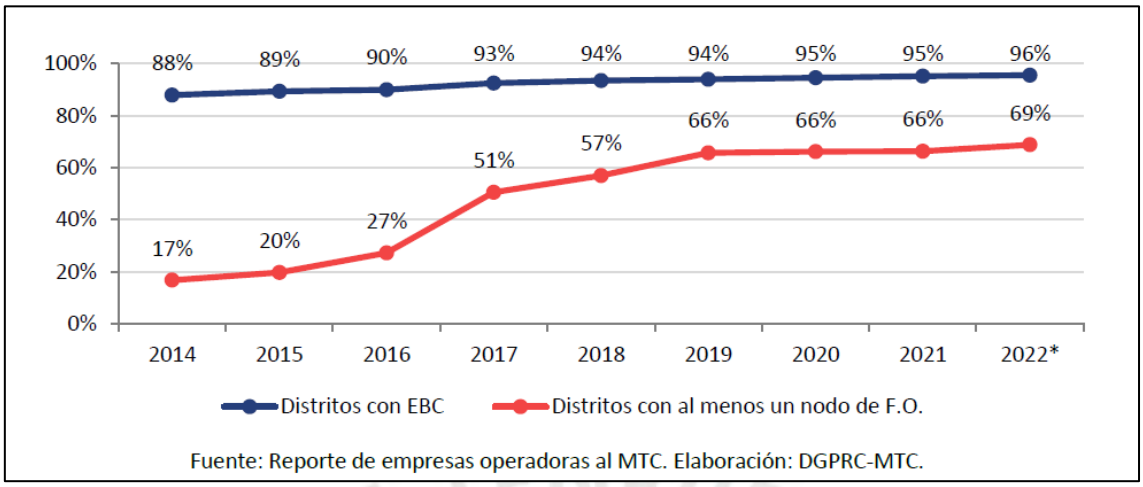
Figura 15: Evolución distrital de estaciones base celular (EBC) en el Perú, del 2014 al 2022.



Fuente: MTC (2023b), Innovar para conectar, p.16.

Asimismo, según se aprecia en la siguiente figura, la proporción de distritos con EBC para el periodo comprendido del 2014 al 2022 ha sido muy superior a la presencia de nodos de fibra óptica, lo cual muestra que las EBC utilizan otros medios de transporte, como radioenlaces y enlaces satelitales para proporcionar el servicio de acceso en aquellos lugares donde no llega la fibra óptica. Dichas diferencias reflejarían una mayor posibilidad de la población para acceder a una conectividad mediante redes móviles frente a las conexiones fijas.

Figura 16: Evolución distrital de estaciones base celular (EBC) y con al menos un nodo de F.O. en el Perú, del 2014 al 2022.

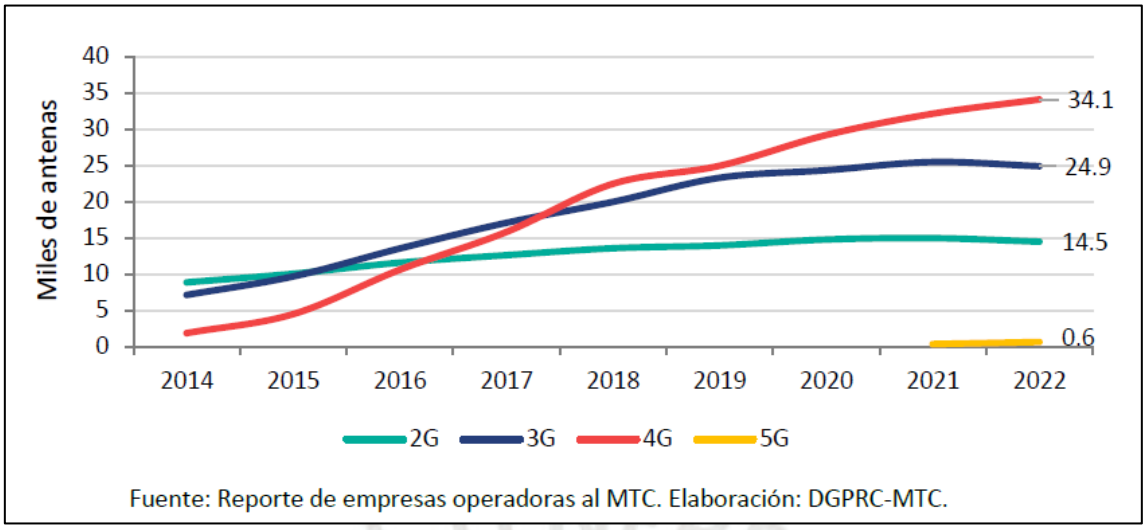


Fuente: MTC (2023b), Innovar para conectar, p.16

Según el tipo de tecnología del servicio móvil, las EBC para la prestación del servicio móvil utilizan diversos sistemas radiantes (antenas) con diferentes medios de acceso móvil con equipamiento 2G, 3G, 4G y/o 5G. La data existente al 2022 evidencia una tendencia creciente de la evolución de las antenas por tipo de tecnología 4G, tecnologías enfocadas para la prestación del servicio de Internet móvil de banda ancha, toda vez que estas mostraron un crecimiento promedio anual de 44% entre el 2014 y 2022.

Por otra parte se observa que, desde el 2006 la cantidad de antenas 2G y 3G se mantuvo sin cambios significativos, llegando a reducirse para el año 2022, y con respecto a la tecnología 5G, se comenzó a prestar servicio de internet móvil desde el 2021 en modalidad 5G Non-Stand Alone (NSA), obteniéndose un crecimiento promedio anual de 77% entre los años 2021 y 2022, llegando a alcanzar un total de 641 antenas 5G a nivel nacional.

Figura 17: Evolución de antenas por tipo de tecnología en el Perú, periodo 2014 al 2022.



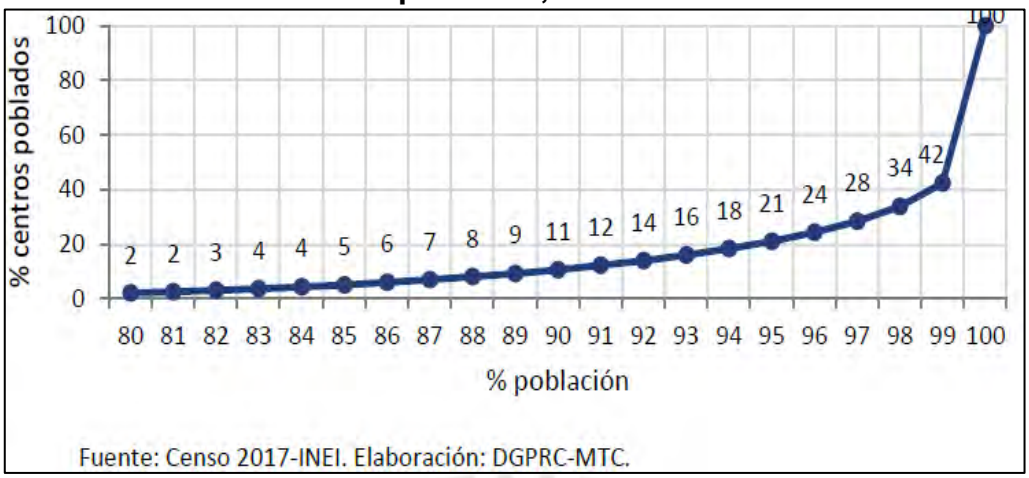
Fuente: MTC (2023b), Innovar para conectar, p.17

c) Cobertura

De manera preliminar, es importante advertir que los criterios de la distribución espacial geográfica y política para que una zona geográfica sea considerada como un centro poblado en el Perú no son uniformes, en el presente trabajo de investigación se utilizará el concepto del Instituto Nacional de Estadística e Informática del Perú (en adelante, el "INEI"). De acuerdo con la data recogida en el Censo Nacional 2017 realizado por el INEI, el Perú está conformado por 25 regiones, 195 provincias, 1,874 distritos y un total de 108,228 Centros Poblados.

Asimismo, corresponde advertir que la distribución de la población en los centros poblados del Perú tampoco presenta un patrón uniforme. El 80% de la población se concentra en apenas el 2% de estos centros, mientras que el 99% de la población se encuentra en el 42% de los centros poblados. Esta dispersión poblacional tiene implicancias significativas en la implementación de infraestructura, dado que la menor densidad de población y las distancias afectan la viabilidad económica de las inversiones en infraestructura de telecomunicaciones.

Figura 18: Distribución de la población del Perú, a nivel de centros poblados, 2022



Fuente: MTC (2023b) Innovar para conectar, p. 18.

En efecto, la distribución poblacional a nivel de centros poblados en el Perú no es homogénea, pues el 71% de CCPP cuenta con menos de 200 habitantes y representan el 11% del total de la población. Por otro lado, existe un total de 192 CCPP que cuentan con más de 20 mil habitantes, sin embargo, solo representan el 0.2% del total de CCPP, pero a nivel poblacional representa el 63% de habitantes.

Tabla 7: Centros poblados del Perú, por rango de habitantes, 2022

Rango de Hab.	Total de centros poblados y habitantes a nivel nacional			
	N° de CC.PP.	(% de CC.PP.)	N° de Hab. (millones)	(% de Hab.)
1-200	77 272	71%	3,1	11%
201-400	6 279	6%	1,7	6%
401-600	1 706	2%	0,8	3%
601-800	691	1%	0,5	2%
801-1000	392	0,4%	0,4	1%
1 001-5 000	1 089	1%	2,2	7%
5 001-10 000	146	0,1%	1,0	3%
10 001-20 000	94	0,1%	1,3	4%
más de 20 000	191	0,2%	18,8	63%
Total	108 228	100%	29,8	100%

Nota: Existe un total de 20 368 CCPP que no registran habitantes.
Fuente: INEI. Elaboración: DGPRC-MTC.

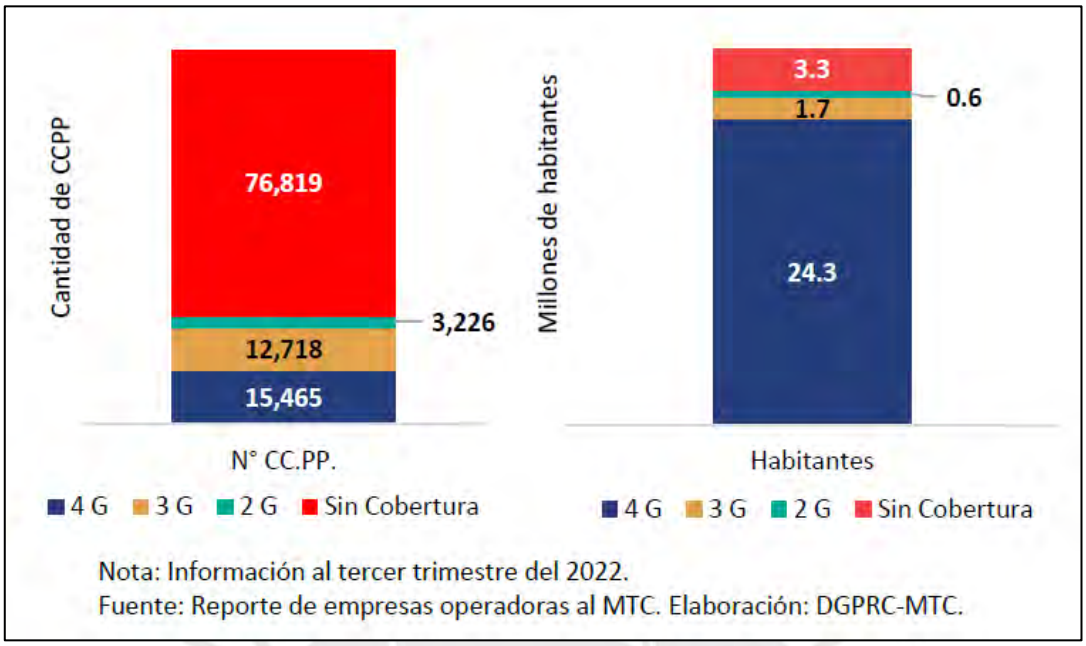
Fuente: MTC (2023b), Innovar para Conectar, p. 19.

Los datos antes expuestos, confirman que la población peruana está ampliamente dispersa, por lo que llegar a brindar servicios a CCPP con baja densidad de población implicaría un mayor esfuerzo para las empresas operadoras, siendo necesario desplegar estrategias que enfoquen y prioricen la prestación de estos servicios. Incluso, a pesar de que la cobertura del servicio móvil es de mayor cobertura, todavía existe una brecha significativa en términos del número de CCPP.

Con relación a la cobertura móvil por tecnología al tercer trimestre del 2022, según la data publicada por el MTC[9], se observa que el 14% de los CCPP tienen acceso a tecnología 4G o superior, lo que representa una población de 24,3 millones de habitantes. Asimismo, el 12% de los CCPP cuentan con tecnología 3G como máximo, abarcando una población de 1,7 millones de habitantes. Por otro lado, solo el 3% de los CCPP tienen cobertura limitada a 2G, con una población de 0,6 millones de habitantes. Además, se ha identificado una brecha de 76,819 CCPP que carecen de cobertura móvil, donde residen un total de 3,3 millones de personas, como se podrá advertir en la siguiente figura:

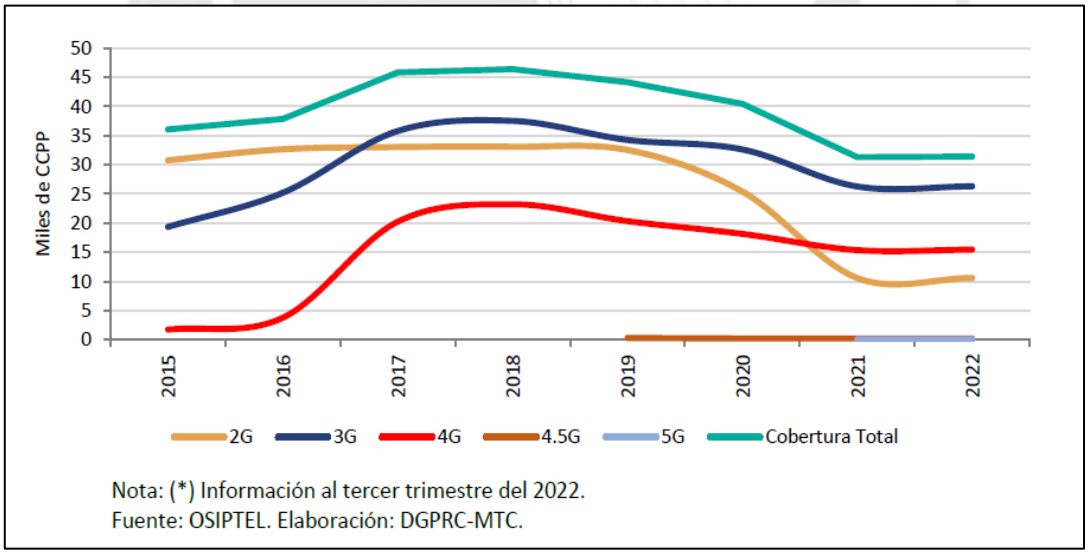
[9] De acuerdo a la data publicada por el MTC, se precisa que se considera un centro poblado con cobertura de servicio móvil si: i) cuentan con una intensidad de señal mínima de -95 dbm; ii) se puede cursar tráfico entrante y saliente; y iii) la comunicación se retenga hasta su finalización; según el Reglamento para la supervisión de la cobertura de los servicios públicos de telecomunicaciones móviles y fijos con acceso inalámbrico indicadas en la Resolución de Consejo Directivo N° 135-2013-CD/OSIPTEL, la Resolución de Consejo Directivo N° 128-2014-CD/OSIPTEL y sus modificaciones.

Figura 19: Cobertura de CCPP y habitantes de servicio móvil en el Perú, 2022



Fuente: MTC (2023b), Innovar para Conectar, p. 20.

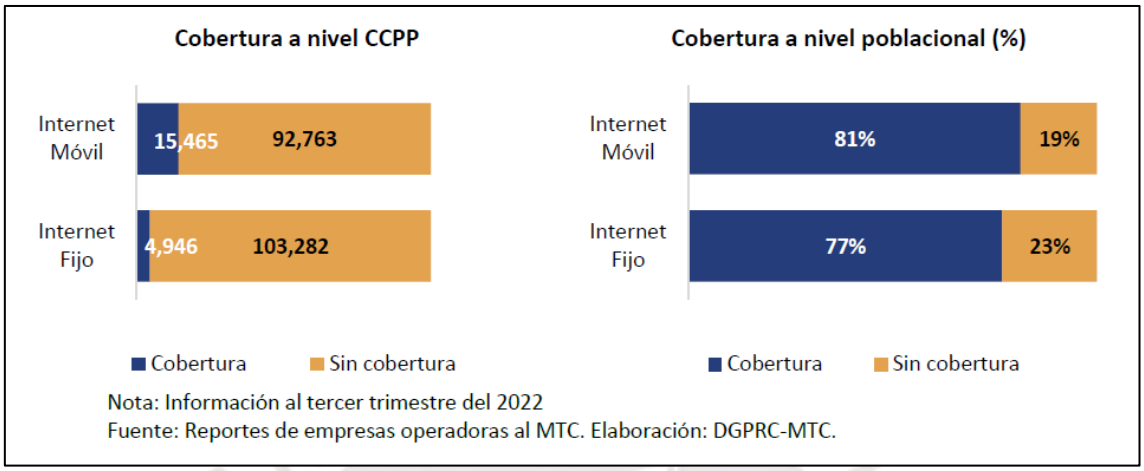
Figura 20: Evolución de los CCPP con cobertura móvil por tecnología en el Perú, del 2015 al 2022



Fuente: MTC (2023b), Innovar para Conectar, p. 20.

En términos de alcance del servicio de internet, la disponibilidad del servicio de internet fijo solo incluye a 4,946 centros poblados, una cantidad tres veces menor que la cobertura del internet móvil 4G, que llega a 15,645 centros poblados:

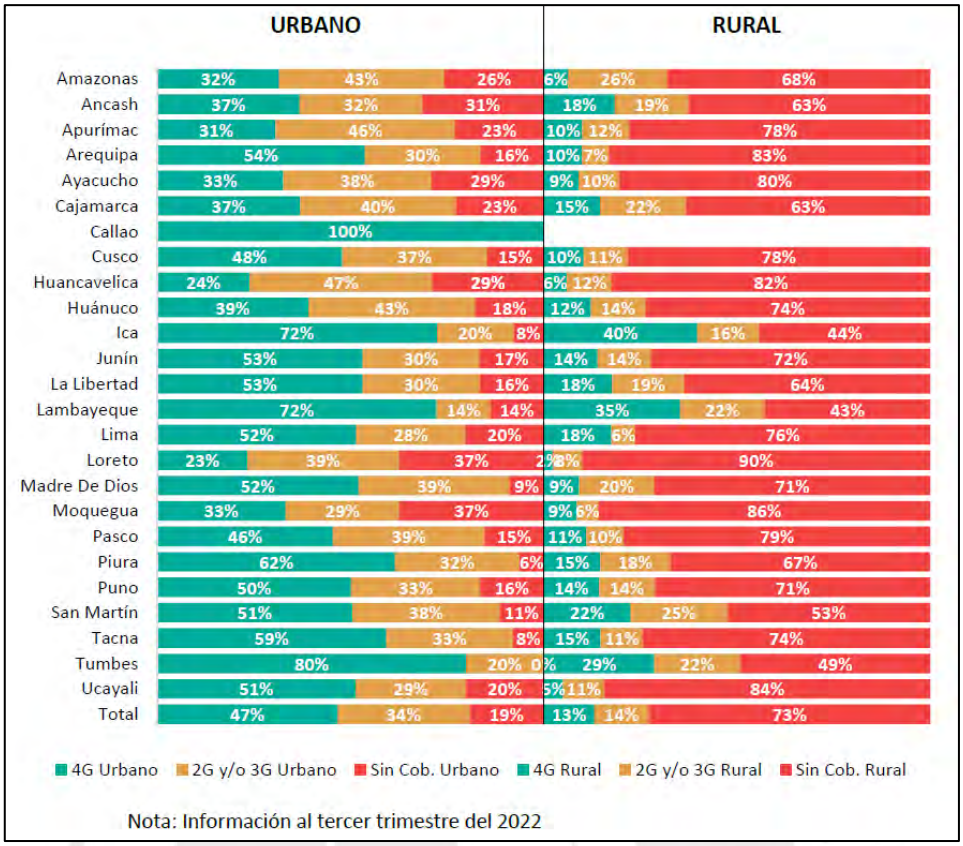
Figura 21: Cobertura del servicio de internet móvil y fijo 4G en el Perú, 2022



Fuente: MTC (2023b), forme Innovar para Conectar, p. 21.

Un análisis regional de la disponibilidad del servicio móvil por tipo de tecnología, diferenciado por zona urbano/rural muestra que en la mayoría de las regiones hay tanto áreas urbanas como rurales que aún carecen de cobertura del servicio móvil. No obstante, también se expone de manera contundente que la cobertura es más amplia en las zonas urbanas en todas las regiones, a diferencia de las zonas rurales, conforme se ilustra en la siguiente figura:

Figura 22: Cobertura del servicio móvil a nivel regional por tecnología, 2022



Fuente: MTC (2023b), Innovar para Conectar, p.21.

En las áreas urbanas, aunque algunas regiones tienen más del 70% de centros poblados (CCPP) con tecnología 4G, hay regiones como Áncash, Loreto y Moquegua donde más del 30% de sus CCPP urbanos aún no tienen cobertura móvil. No obstante, la situación es más preocupante en las zonas rurales, pues existen regiones como Arequipa, Ayacucho, Huancavelica, Loreto, Moquegua y Ucayali, donde más del 80% de los CCPP rurales carecen de cobertura móvil.

Asimismo, también se ha observado que las empresas operadoras suelen considerar el tamaño de la población como un factor clave en sus estrategias comerciales para desplegar infraestructuras y ofrecer servicios. En efecto, se nota que a medida que la población de un CCPP aumenta, también lo hace la cobertura del servicio móvil. Es notorio que, si un CCPP supera los 5,000 habitantes, prácticamente se garantiza una cobertura del servicio móvil del 100%.

Figura 23: Cobertura del servicio móvil 4G según población, 2022

Rango de Hab.	Total de centros poblados y habitantes a nivel nacional				Total de centros poblados y habitantes que cuentan con servicio movil			
	N° de CC.PP.	(% de CC.PP.)	N° de Hab. (millones)	(% de Hab.)	N° de CC.PP.	(% de CC.PP.)	N° de Hab. (millones)	(% de Hab.)
1-200	77 272	71%	3,1	11%	21 109	27%	1,1	37%
201-400	6 279	6%	1,7	6%	3 329	53%	0,9	54%
401-600	1 706	2%	0,8	3%	1 206	71%	0,6	71%
601-800	691	1%	0,5	2%	557	81%	0,4	81%
801-1000	392	0,4%	0,4	1%	345	88%	0,3	88%
1 001-5 000	1 089	1%	2,2	7%	1 017	93%	2,1	95%
5 001-10 000	146	0,1%	1,0	3%	145	99%	1,0	99%
10 001-20 000	94	0,1%	1,3	4%	94	100%	1,3	100%
más de 20 000	191	0,2%	18,8	63%	191	100%	18,8	100%
Total	108 228	100%	29,8	100%	31 409	29%	26,6	89%

Nota: Existe un total de 20,368 CCPP que no se registra habitantes y de estos 3 416 cuentan con cobertura de servicio móvil 4G. Información al tercer trimestre del 2022

Fuente: INEI y reporte de empresas operadoras al MTC. Elaboración: DGPRC-MTC.

Fuente: MTC (2023b), Innovar para Conectar, p. 22.

Como se puede advertir en la figura precedente, la disponibilidad de cobertura móvil utilizando tecnología 4G o superior, evidencia que a partir de los 5,000 habitantes, los CCPP experimentan una cobertura prácticamente completa, alcanzando casi el 100%. Por otro lado, solo el 13% de los CCPP con menos de 200 habitantes tiene acceso a esta tecnología. Por lo tanto, se pone de manifiesto que los CCPP con menor población tienen menos probabilidades de tener acceso a esta cobertura; en muchos casos, obtienen el servicio debido a que la EBC de una localidad vecina más grande emite señal y los cubre.

Resultados preliminares

Sobre los datos expuestos de la evolución del acceso, infraestructura y cobertura del servicio móvil en el Perú del 2016 al 2022, tenemos que en los últimos años se ha producido un importante despliegue de infraestructura de transporte y de redes de acceso móviles, lo cual ha permitido conectar a un mayor número de distritos y brindar el servicio móvil a una mayor cantidad de población; logrando la reducción de la brecha de cobertura e infraestructura en zonas rurales.

Los datos presentados en la exposición de motivos de la Ley 30083 indican que la brecha de cobertura a nivel nacional al 2013 comprendía 86 mil localidades o CCPP, de las cuales 83 mil eran rurales (Ver figura 7).

Posteriormente, para el tercer trimestre de 2022, los datos publicados por el MTC señalan que la brecha de cobertura móvil a nivel nacional se sitúa en 76,819CCPP y en zonas rurales, la brecha de cobertura alcanza los 76,097 CCPP. Evidenciándose así, una reducción de la brecha de cobertura del 2013 (83 mil) al 2022 (76 mil) CCPP.

Lo anterior evidenciaría la efectividad del instrumento regulatorio evaluado con respecto al primer objetivo de la Ley 30083, *expandir los servicios públicos móviles y reducir la brecha de cobertura e infraestructura en zonas rurales o de preferente interés social,* pues antes de la entrada en vigencia de la normativa evaluada, la brecha de cobertura era mayor.

No obstante, es importante acotar que la data recabada en el presente trabajo de investigación resulta insuficiente para concluir de forma contundente que la reducción de la brecha de cobertura se deba netamente a la habilitación del modelo OIMR a través de la Ley 30083; en tanto, de la información solicitada tanto al MTC como al OSIPTEL, no se cuenta con información desagregada que nos permita determinar dicha causalidad, lo cual hubiera sido importante para los efectos de la presente investigación.

4.2.8.2. Situación actual: Impacto de los OIMR en las inversiones del mercado de telecomunicaciones en el Perú al 2022.

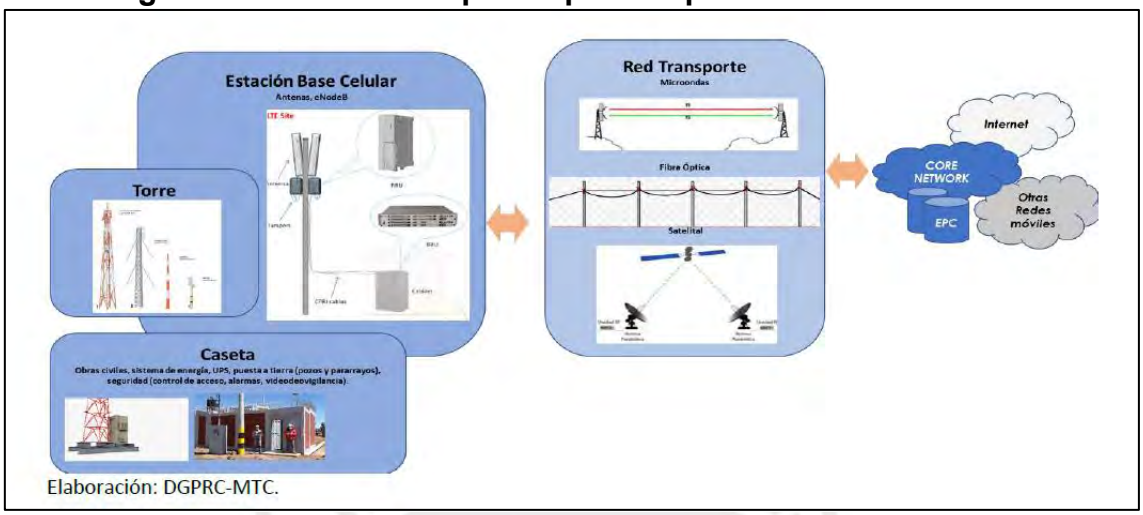
En el presente acápite se buscará verificar la efectividad o cumplimiento del *(ii) segundo objetivo*, *optimizar las inversiones mediante la reducción del CAPEX y OPEX, y facilitar la entrada de nuevos operadores al mercado utilizando OIMR.*

De acuerdo a la información publicada por el MTC (2023b, pp. 32-37), elaborada a partir de la información reportada por las empresas operadoras OMR y OIMR al 2022, se evidencia que el modelo OIMR si ha permitido la reducción de CAPEX y OPEX en los OMR.

Dicho análisis ha sido elaborado a partir de la identificación de los elementos más importantes para el despliegue de redes de acceso de internet móvil 4G-LTE, considerando la Inversión (CAPEX) y los gastos de operación y

mantenimiento (OPEX), así como los posibles efectos que puedan tener las diferentes regulaciones, tal como se muestra a continuación:

Figura 24: Elementos típicos que componen una red 4G-LTE



Fuente: MTC (2023b), Innovar para conectar, p.32.

Cabe precisar que para calcular los costos de capital y gastos de operación (CAPEX y OPEX) respecto al despliegue de una estación base celular 4G-LTE que conforma la red de acceso, el estudio publicado por el MTC señala que se han considerado los siguientes aspectos:

Tabla 8: Aspectos a considerar para el despliegue de una estación base celular 4G-LTE

Adquisición de Sitio	Compra o arrendamiento de un terreno para la instalación de todos los equipos que componen una estación base de un individuo o empresa. No siempre es necesario, si se tienen acuerdos con entidades y/o pobladores.
Estación eNodeB:	Estación base 4G LTE que administra los recursos de radio y la movilidad en la celda y el sector para optimizar toda la comunicación del equipo de usuario en una estructura de red. Comprende las antenas, RRU, RNC, BBU, entre otros.
Transporte de equipamiento:	Costo por el traslado/acarreo del equipamiento desde el almacén (p.ej. del proveedor de equipos) hasta la ubicación de la estación eNodeB.
Caseta:	Comprende la obra civil, cerco perimétrico, sistemas de protección eléctrica (pozo a tierra,

	pararrayos) y de requerirse sistemas de seguridad (control de acceso, alarmas y videovigilancia). Asimismo, en su interior se instalarán equipos indoor correspondientes a la estación base celular, así como las conexiones físicas de con la red de transporte (sea de fibra óptica, microondas o satelital). Esta facilidad no siempre es necesaria, por ejemplo, en el caso del rooftop o para despliegues rurales y/o de menor envergadura, donde todo el equipamiento se puede colocar en la torre.
Transmisión por fibra óptica (backhaul):	Instalación de la fibra óptica y componentes ópticos desde el nodo hasta la estación eNodeB.
Transmisión por microondas (backhaul):	Instalación de los equipos de radio microondas desde el nodo hasta la estación eNodeB.
Torre	Estructura donde se va soportar la estación eNodeB, fibra óptica y/o equipos microondas.

Nota: Elaboración propia, a partir de la revisión del informe Innovar para conectar del MTC (2023b)

Después de establecer los elementos que se deben considerar en el análisis de costos, se presenta en la siguiente tabla los costos de capital (CAPEX), clasificados por región (costa, sierra, selva):

Tabla 9: Costo de capital (CAPEX), 2022

Item	Costa		Sierra		Selva		Detalle
	Porcentaje (FO)	Porcentaje (MW)	Porcentaje (FO)	Porcentaje (MW)	Porcentaje (FO)	Porcentaje (MW)	
Estación enodeB	3.5% - 14%	4% -16.5%	3% -13%	3.5% -15%	3% - 12%	3.5% -14.5%	Con compartición MORAN/MOCN - Sin compartición
Transporte de equipamiento	4%	4%	4%	5%	5%	7%	
Obras civiles y adecuaciones de energía	42.5%	49%	41%	49%	40.5%	49%	De no requerirse obra civil puede reducirse significativamente
Transmisión por fibra óptica/ microondas	32%	12%	34%	14%	35%	14%	Se podría compartir, pero depende del siguiente salto de red
Torre	8.5%	18%	8%	17%	7.5%	16%	En caso se comparta o se use para *upgrade* el costo podría ser cercano a cero

Fuente: Reporte de las empresas operadoras (OMR/OIMR). Elaboración: DGPRC-MTC.

Fuente: MTC (2023b), Innovar para conectar, p.33.

A partir de la información presentada en las Tablas 8 y 9, se nota la viabilidad de disminuir los gastos operativos (OPEX) y reducir los costos de capital (CAPEX) asociados con la implementación de infraestructura (FO: Fibra Óptica, MW: Microondas) mediante la aplicación de diferentes regulaciones de compartición de infraestructura pasiva y activa, siendo esta última donde destaca el modelo OIMR.

Los resultados recabados en la Tabla 9, exponen los costos de capital - CAPEX y potenciales ahorros que se podrían obtener utilizando modelos de compartición de infraestructura, a partir de cada elemento requerido para el despliegue. Por ejemplo, para el ítem Estación enodeB se evidencia que los costos van de 3 a 16.5%, dependiendo de la zona (costa, sierra, selva) y si el uso es con compartición (MOCN: Multioperador CoreNetwork, MORAN: Multi Operator RAN) o sin la misma. En efecto, los costos de capital de la Estación enodeB con compartición son más bajos representando el 3 a 4%, mientras que los costos sin compartición van del 13 al 16.5%.

Asimismo, dentro de los costos operativos a considerar en el despliegue de la estación base (adicionales a los gastos comerciales, la atención al usuario, la energía eléctrica, la operación y el mantenimiento de los equipos e infraestructura instalada) se encuentran los gastos por aportes regulatorios al FITEL y el OSIPTEL, así como los aportes de canon según la provisión de servicio que se brinde: canon móvil, portador fijo inalámbrico; tanto en acceso, como en la red de transporte; según se verifica en la siguiente tabla:

Tabla 10: Costos operativos (OPEX) y de regulación, 2022

Item	Costa		Sierra		Selva		Descripción
	Porcentaje (FO)	Porcentaje (MW)	Porcentaje (FO)	Porcentaje (MW)	Porcentaje (FO)	Porcentaje (MW)	
Operación y Mantenimiento	85.87%	80.04%	87.94%	82.79%	88.76%	83.90%	Costos operativos, gastos operativos de red y transporte
FITEL	1.82%	1.70%	1.56%	1.47%	1.45%	1.37%	Pago por facturación de servicios
OSIPTEL	0.91%	0.85%	0.78%	0.73%	0.73%	0.69%	Pago por fiscalización
MTC	0.91%	0.85%	0.78%	0.73%	0.73%	0.69%	Pago por fiscalización
Canon	10.48%	16.56%	8.95%	14.28%	8.34%	13.36%	Pago por el uso del espectro

Fuente: Reporte de las empresas operadoras (OMR/OIMR). Elaboración: DGPRC-MTC.

Fuente: MTC (2023b), Innovar para conectar, p.34.

De los datos publicados por el MTC (2023b, p.34), es importante destacar que el gasto operativo anual OPEX equivale aproximadamente al 6% y 10% del gasto de capital anual CAPEX. Sin embargo, este porcentaje puede variar según la región debido a diferentes factores, como los costos relacionados con el transporte de personal, el acceso a áreas remotas o aisladas, el mantenimiento de la energía eléctrica, entre otros.

Aunado a ello, es relevante destacar el costo del transporte de datos, el cual juega un papel crucial en la decisión de instalar una estación 4G (eNodeB) o no; por lo tanto, contar con tarifas competitivas es fundamental para la viabilidad de la implementación de redes de acceso móvil.

Adicionalmente a lo expuesto en la Tabla 10, es importante evaluar si existen costos por la supervisión regulatoria. Al respecto, con relación al despliegue infraestructura y la declaración de cobertura, el Reglamento de Cobertura del OSIPTEL[10] dispone que si una operadora declara que tiene cobertura en un CCPP (sea urbano o rural) debe cumplir ciertos parámetros técnicos (por ejemplo, intensidad de señal mínima de - 95 dBm en un % determinado de cobertura de los polígonos, cursar tráfico bajo determinadas condiciones técnicas, etc.).

[10] *Resolución de Consejo Directivo Nº 135-2013-CD/OSIPTEL, Reglamento para la Supervisión de la Cobertura de los Servicios Públicos de Telecomunicaciones Móviles y Fijos con Acceso Inalámbrico.*

De no cumplir a cabalidad con todas las condiciones del Reglamento de Cobertura, corresponde que el regulador le sancione con una multa por cada CCPP. De igual manera, si no se cumplen las condiciones técnicas, se determina que el CCPP carece de cobertura; siendo que, según lo dispuesto en el referido Reglamento, la operadora está impedida de ofrecer sus servicios o promocionar la cobertura en dicho CCPP; de lo contrario, se expone a recibir otra sanción. Es importante destacar que este tipo de sanciones no son comunes en otros países de la región.

Según el Registro de Sanciones del OSIPTEL (OSIPTEL, 2024), consultado al primer trimestre de 2024, se evidencia que el número de sanciones[11] impuestas por el OSIPTEL por aplicación del Reglamento de Cobertura se ha incrementado al pasar de 9 multas impuestas en el 2017 a un total de 65 multas impuestas al 2023.

Cabe precisar que las infracciones contempladas en el Reglamento de Cobertura aplican tanto a los CCPP urbanos como rurales, pues están relacionadas a la declaración o reporte de estaciones base efectuada por las empresas operadores al OSIPTEL, y el mayor porcentaje de multas obedece a la infracción contemplada en el ítem 3 del Anexo 6 del referido Reglamento: haber declarado

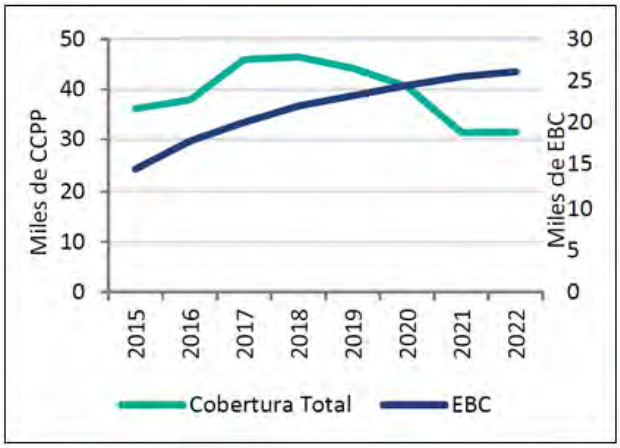
[11] Amonestaciones y multas impuestas por las infracciones tipificadas en los ítems 1, 2, 3 y 10 del Anexo 6 del Reglamento para la supervisión de la Cobertura de los Servicios Públicos de Telecomunicaciones Móviles y Fijos con Acceso Inalámbrico, aprobado por Resolución de Consejo Directivo N°135-2013-CD/OSIPTEL y sus modificatorias:

Anexo 6	
ítem	*Infracción*
1	*La empresa operadora que no remita al OSIPTEL el reporte de estaciones base conteniendo la información señalada en el formato del Anexo 2 o habiendo sido remitida ésta no contiene toda la información requerida, incurrirá en infracción leve. La infracción será evaluada por cada reporte trimestral.*
2	*La empresa operadora que no remita al OSIPTEL el reporte de estaciones base dentro del plazo establecido en el artículo 5 del presente Reglamento, incurrirá en infracción leve. La infracción será evaluada por cada reporte trimestral.*
3	*La empresa operadora que no remita al OSIPTEL el reporte de centros poblados con cobertura en los términos que establece el artículo 6 del presente Reglamento o habiendo sido remitida ésta no contiene toda la información requerida, incurrirá en infracción leve. La infracción será evaluada por cada reporte trimestral.*
10	*La empresa operadora que no cumpla con colocar o instalar los dispositivos permanentes requeridos para asegurar la adecuada prestación de los servicios fijos inalámbricos, incurrirá en infracción grave.*

con cobertura de determinados CCPP cuando los mismos no contaban con tal condiciones, de acuerdo a los parámetros establecidos en la norma.

Dicha situación habría generado que las empresas operadoras dejen de reportar la cobertura en más de 13,5 mil CCPP a nivel nacional (MTC, 2023b, p.35), conforme se advierte en la siguiente figura:

Figura 25: Evolución de los CCPP con Cobertura móvil y EBC, periodo 2015 al 2022



AÑO	Cobertura Total	EBC Total
2015	36,104	14,412
2016	37,871	17,763
2017	45,892	20,035
2018	46,427	21,993
2019	44,171	23,193
2020	40,489	24,430
2021	31,332	25,516
2022	31,409	26,087

NOTA:
-Para el caso del total de Cobertura, se construye en base a la data de la Evolución de los CCPP con cobertura móvil declarada por las empresas operadoras.
- Para el caso del total de EBC, se construye en base a la data de EBC existentes a nivel distrital.

Fuente: MTC (2023b), Innovar para conectar, p.35. Tabla elaborada a partir de la data proporcionada por el MTC.

De lo antes expuesto, se evidencia que el reporte efectuado por los operadores con cobertura de servicios móviles ha experimentado una disminución significativa desde el 2019, mientras que el número de EBC existentes a nivel nacional no se ha reducido, sino por el contrario, este número ha mostrado una tendencia positiva, aunque con una tasa de crecimiento anual menor. La causa de la disminución de la declaración de cobertura por parte de las empresas operadoras sería el estricto régimen regulatorio sancionador vigente en dicho periodo.

Dicho escenario habría generado que la información de la declaración de cobertura por parte de las empresas operadoras y las estaciones base existentes y operativas a nivel nacional no guarden concordancia entre sí, evidenciándose una falta de sinceramiento en la brecha real de cobertura del servicio, pues a

pesar que existen EBC operando en determinadas zonas, estas no eran declaradas por los OMR, impidiendo que el Estado pueda focalizar adecuadamente sus intervenciones y que el mercado cuente con información cierta sobre la potencial demanda de servicios.

En este punto, es importante mencionar que, siendo que bajo el modelo OIMR, los OMR son los responsables de declarar cobertura, no se advierte que la situación hubiera sido distinta con respecto a si el servicio es provisto por OMR con estaciones que operen bajo el régimen OIMR o si es provisto por OMR con estaciones que formen parte de la infraestructura propia. Pues, en ambos casos, está en potestad del OMR declarar o no la cobertura en determinada zona.

No obstante, corresponde acotar que el Reglamento de Cobertura[12] en la actualidad se encuentra derogado, estableciéndose a través de nuevas disposiciones regulatorias un nuevo enfoque para la declaración de cobertura por parte de las empresas operadoras. A partir de dicha modificación normativa, la declaración será realizada en función a los elementos radiantes encendidos en la red (cobertura garantizada y cobertura adicional), y su cumplimiento será supervisado y evaluado por el regulador.

Es decir, el cumplimiento de las obligaciones de calidad contempladas del Reglamento General de Calidad de los Servicios Públicos de Telecomunicaciones[13], ya no estará sujeto netamente a la declaración de cobertura efectuada por las empresas operadoras y al retiro de esta, como era antes de la derogación del Reglamento de Cobertura. Contrariamente a ello, con la normativa vigente, las empresas operadoras se obligan a cumplir la normativa de calidad en las zonas de cobertura garantizada contempladas en su declaración de cobertura, la cual será presentada por las operadoras y fiscalizadas por el regulador, quién tiene la potestad de aprobarla u observarla.

---

[12] Aprobado mediante la Resolución de Consejo Directivo N° 151-2023-CD/OSIPTEL, publicada en el Diario Oficial El Peruano el 01 de junio de 2023.

[13] Aprobado mediante la Resolución de Consejo Directivo N° 123-2014-CD-OSIPTEL, publicada en el Diario Oficial El Peruano el 24 de octubre de 2014.

Resultados preliminares

Con respecto al primer extremo del segundo objetivo de la Ley 30083, *optimizar las inversiones mediante la reducción de CAPEX y OPEX,* la data publicada por el MTC al 2022, señala que a partir de la compartición de infraestructura habilitada por el régimen OIMR es posible reducir costos de CAPEX y ahorrar gastos de OPEX, verificándose así su efectividad.

No obstante, cabe acotar que se solicitó al MTC información sobre la data desagregada de los resultados de los CAPEX y OPEX que sirvieron de sustento para los resultados expuestos en el Informe Innovar para Conectar (2023b); no obstante, dicha institución refirió que dicha data se encuentra calificada como información confidencial, por lo que su acceso es restringido.

Con respecto al segundo extremo del segundo objetivo de la Ley 30083, *facilitar la entrada de nuevos operadores al mercado utilizando OIMR,* no se cuenta con evidencia que acredite que haya generado este impacto.

Al respecto, si bien mediante la Ley 30083 se había previsto, inicialmente, que con el modelo OIMR y OMV se podría mejorar la competencia y generar herramientas para el ingreso de nuevos operadores al mercado que puedan apalancarse de los proveedores de infraestructura activa (OIMR), lo cierto es que a la fecha no existe en el mercado peruano registro de operadores móviles que operen sin infraestructura propia, únicamente sostenidos de OIMR.

Por lo expuesto, se evidencia una efectividad parcial del instrumento regulatorio evaluado con respecto a este segundo objetivo de Ley 30083, pues si bien se ha cumplido en el extremo referido a la optimización de inversiones a través de la reducción del CAPEX y OPEX, no se evidencia que este modelo OIMR haya generado la entrada de nuevos operadores al mercado sostenidos o apalancados a partir de este modelo.

4.2.8.3. Situación actual: entrada de OIMR al mercado peruano y su sostenibilidad al 2022

En el presente acápite se busca verificar la efectividad o cumplimiento del *iii) tercer objetivo de la Ley 30083,* incentivar la entrada de operadores eficientes y sostenibles que puedan beneficiarse al operar como OIMR.

De conformidad con el artículo 1 de Ley 30083 que creó el modelo de OIMR y OMV, se estableció que el objetivo de esta fue fortalecer la competencia, dinamizar y expandir el mercado de los servicios públicos móviles. Asimismo, específicamente, con respecto a los OIMR, se contempló que estos operarían en zonas rurales o de preferente interés social donde los OMR no presten servicio.

Los servicios que brindarían los OIMR a los OMR comprenden: (i) Servicios de Transporte, el servicio de transporte (hacia/desde la central de conmutación del OMR) y (ii) Servicios de Acceso, las facilidades de acceso a la infraestructura desplegada en zonas rurales donde los OMR no cuenten con red.

Como hemos mencionado previamente, de la revisión del registro de OIMR del MTC (Ver tabla 3), se verifica que el primer OIMR fue registrado en el 2016 y el último en el 2022. La data consultada al 2023 arroja que existen siete OIMR habilitados en el mercado peruano, lo cual acredita la vigencia de este modelo.

No obstante, con respecto a la operatividad de los OIMR y su relevancia en el mercado peruano, la data revisada del MTC evidencia que solo tres de los siete OIMR registrados se encuentran operativos en el mercado de telecomunicaciones al 2023, conforme se advierte a continuación:

Tabla 11: Cantidad de antenas por OIMR en el Perú, 2023-1T

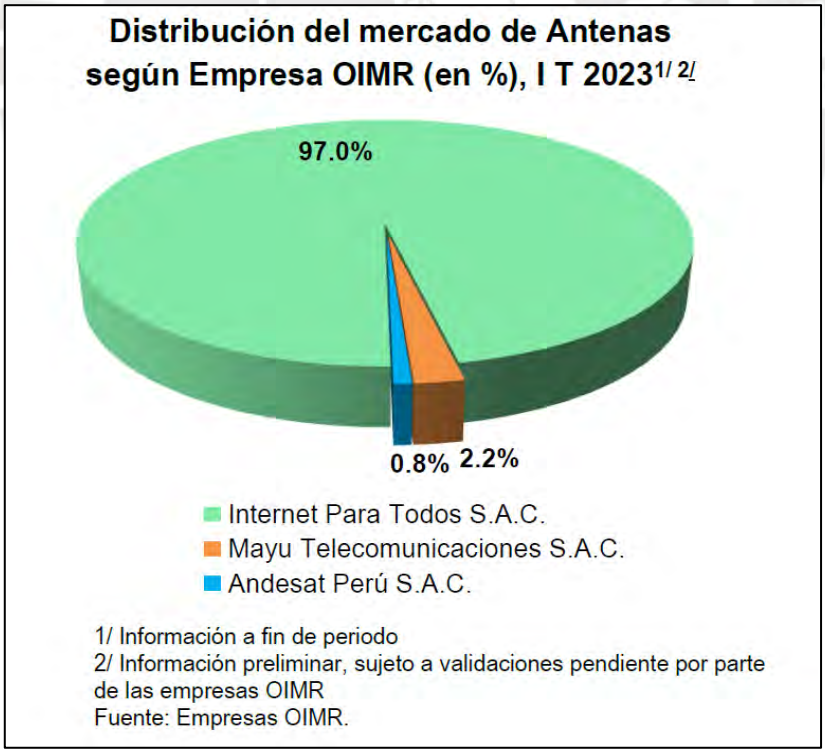
EMPRESA	2022-1T (cantidad)	2023-1T (cantidad)	2022-1T (%)	2023-1T (%)
Andesat Perú S.A.C.	65	65	1.05%	0.80%
Internet Para Todos S.A.C.	5951	7839	95.97%	96.97%
Mayu Telecomunicaciones S.A.C.	185	180	2.98%	2.23%
ANTENAS (2G, 3G,4G)	**6201**	**8084**		

Nota:
OIMR: Operador de Infraestructura Móvil Rural
1/ Información preliminar, sujeto a validaciones pendientes por empresas OIMR
Fuente: Empresas OIMR.
Elaboración: DGPRC- MTC.

Fuente: MTC

Asimismo, con respecto a la distribución de mercado según empresa OIMR, al primer trimestre del 2023, se evidencia que Internet Para Todos S.A.C. cuenta con el 97%, Mayu Telecomunicaciones S.A.C con el 2.2% y Andesat Perú S.A.C con el 0.8%.

Figura 26: Distribución del mercado de antenas según OIMR (en %), 2023-1T



Fuente: MTC (2023a), p.24.

A partir de lo expuesto, tenemos que si bien formalmente existen siete OIMR registrados al 2023, lo cierto es que únicamente tres operan en el mercado peruano. Asimismo, de estos tres OIMR activos, uno de ellos (IPT) tiene el 97% de representación en el mercado a nivel de antenas, y los dos restantes tan solo el 3%.

Resultados preliminares

Por lo expuesto, con respecto al tercer objetivo de Ley 30083, *incentivar la entrada de operadores eficientes y sostenibles que puedan beneficiarse al operar como OIMR*, tenemos que, en el periodo evaluado del 2016 al 2022, existen siete OIMR registros, de los cuales tres vienen operando en el mercado peruano, evidenciando la vigencia y sostenibilidad del modelo, lo cual acreditaría una efectividad parcial del instrumento regulatorio evaluado en este extremo.

Conclusiones preliminares sobre el cumplimiento de los tres objetivos de la Ley 30083

A modo de conclusión, con respecto al cumplimiento de los tres objetivos de la Ley 30083 revisados a partir de los resultados expuestos en este acápite, se verifica el cumplimiento pleno del primer objetivo, así como el cumplimiento parcial del segundo y tercer objetivo. Esto evidencia una efectividad parcial del instrumento regulatorio evaluado.

No obstante, como hemos acotado previamente, existe diversa información que no ha podido ser revisada de forma desagregada, en la medida que no ha sido proporcionada por las instituciones competentes; por lo cual, se ha considerado importante complementar este estudio con información proporcionada por stakeholders de telecomunicaciones, tanto del sector público como privado a efectos de conocer sus impresiones sobre el objeto de estudio, cuyos resultados serán expuesto en el siguiente apartado.

4.2.8.4. Resultados recabados de las entrevistas realizadas a los principales stakeholders con respecto al modelo OIMR creado mediante la Ley 30083, y el cumplimiento de sus objetivos.

Con respecto a las entrevistas efectuadas siguiendo el formato detallado en el Anexo 2 de presente trabajo, se recopiló información de ocho (8) stakeholders; dos (2) del MTC, dos (2) del OSIPTEL, tres (3) del sector privado OIMR y OMR, y uno (1) del sector privado perteneciente a una consultora de telecomunicaciones, obteniéndose los siguientes resultados:

- **Pregunta N° 1: Desde su perspectiva y experiencia, ¿Considera usted qué se ha cumplido con el objetivo de la Ley 30083, con respecto al modelo OIMR?**

  Otorgar valoración del 1 al 4 (1= menos efectivo y 4= más efectivo):

	OBJETIVOS:	VALOR
1	Expandir los servicios públicos móviles y reducir la brecha de cobertura e infraestructura en zonas rurales o de preferente interés social.	
2	Optimizar las inversiones mediante la reducción del CAPEX y OPEX, y facilitar la entrada de nuevos operadores al mercado utilizando OIMR.	
3	Incentivar la entrada de operadores eficientes y sostenibles que puedan beneficiarse al operar como OIMR.	

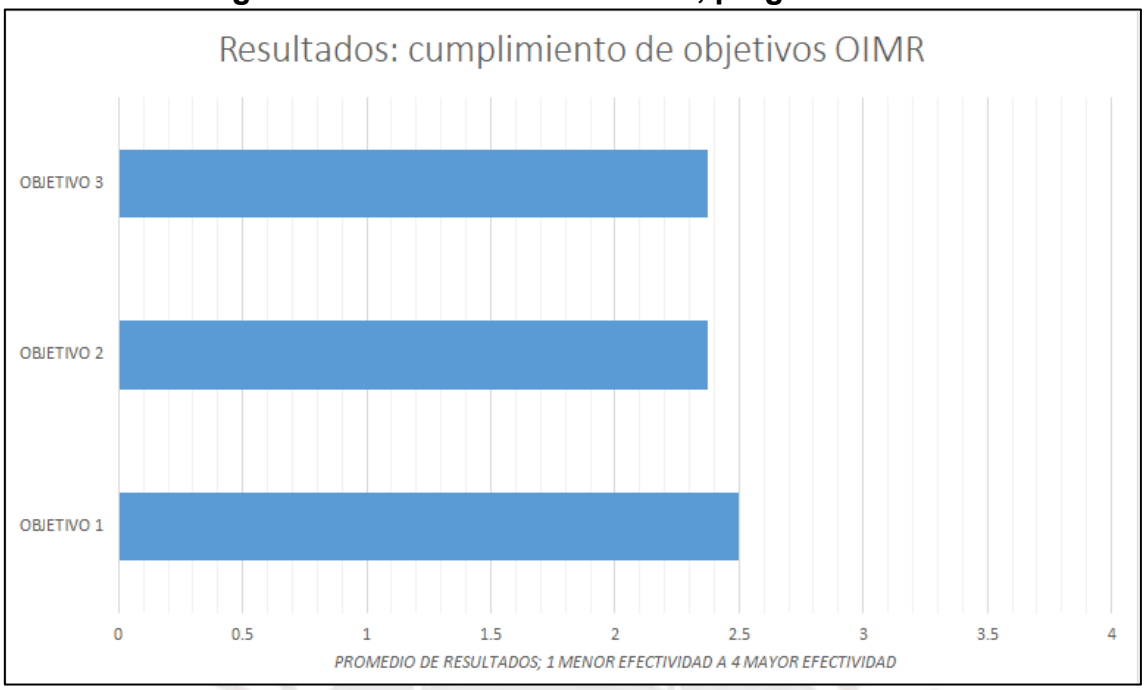
Resultados:

Tabla 12: Resultados entrevista, pregunta N° 1:

N° ENCUESTA	Expansión de los servicios públicos móviles y la reducción de la brecha de infraestructura y cobertura en zonas rurales o de preferente interés social	Optimizar las inversiones, reducir el CAPEX y OPEX, y facilitar la entrada de nuevos operadores OMR al mercado.	Incentivar la entrada de operadores eficientes que puedan obtener beneficios bajo el modelo de negocio de OIMR.
	OBJETIVO 1	OBJETIVO 2	OBJETIVO 3
1	2	1	2
2	2	1	1
3	3	3	4
4	2	1	1
5	2	4	2
6	3	3	3
7	3	3	3
8	3	3	3
RESULTADOS	2.5	2.375	2.375

Elaboración propia, a partir de los resultados recabados en las entrevistas[14].

Figura 27: Resultados entrevista, pregunta N° 1:



Elaboración propia, a partir de los resultados recabados en las entrevistas.

- **Pregunta N° 2: Desde su perspectiva y experiencia, ¿Cuáles considera que son los principales beneficios y costos que habría presentado este modelo OIMR?**

Resultados:

Tabla 13: Resultados entrevista, pregunta N° 2:

BENEFICIOS	COSTOS
-Optimización de costos en el despliegue de infraestructura y costos operativos en la prestación del servicio. -Mayor competencia en el mercado. -Entrada de nuevos actores en el ecosistema de conectividad digital. -Hace visible la problemática la falta de acceso a zonas rurales.	-Costo regulatorio excesivo. -Entrada de operadores OIMR ineficientes. -Costos normativos elevados, con respecto a la intervención del MTC, en el modelo peruano. - Una desventaja o costo es que la transformación de los modelos de negocio de los operadores antes tenía

[14] *Encuesta N° 1, 2 y 4 efectuada al regulador; N° 5 efectuada al MTC, N° 3 y 6 efectuada a consultores; N° 7 y 8 efectuada a OIMR; N° 3 efectuada al MTC.*

-El modelo OIMR podría tener alguna posibilidad en algún centro poblado del país si alguna empresa encuentra rentabilidad; no obstante, no se puede forzar la figura, en algunos centros poblados por su densidad poblacional y ubicación no sería viable este modelo. -Reducción de brecha digital. -Mejora de la calidad de vida a nivel económico en los CCPP donde llega la conectividad (comercio) y también educación. -El modelo OIMR permite focalizar esfuerzos en la operación en zonas rurales.	una forma de trabajo con infraestructura propia, ahora es a través de un tercero para crecer, lo cual podría no ser eficiente. -Puede generar costos elevados en la fiscalización de espectro en las zonas rurales por parte del MTC, en los casos en los cuales este es utilizado en bandas no licenciadas y que puede interferir la operación del OIMR.

Elaboración propia, a partir de los resultados recabados en las entrevistas.

- **Pregunta N° 3: Desde su perspectiva y experiencia: ¿Qué problemáticas o falencias se podrían haber suscitado en este modelo OIMR (a nivel técnico, económico, regulatorio)?**

Resultados:

Tabla 14: Resultados entrevista, pregunta N° 3:

1	**Económico**	-Sostenibilidad en el tiempo del modelo OIMR. - Las localidades rurales que no cuentan con el servicio tienen baja densidad poblacional, siendo esta una variable importante para garantizar la rentabilidad en la prestación de todo servicio, como lo es el de telecomunicaciones. -IPT es el OIMR con mayor impacto (+90%), pero esto se debe a la transferencia de la planta rural de telefónica, no se puede medir el impacto real del modelo. - La Ley no otorga un derecho a los OIMR de exigir al

		OMR el monto de las inversiones de despliegue, lo cual puede ser un problema pues no en todos los CCPP los ingresos van a cubrir los costos. - El modelo presenta una falencia a nivel económico, pues siendo que por la demanda no se puede hacer mucho, la solución va por el lado de optimización costos, y la idea es extender el mecanismo de canon por cobertura a otras obligaciones económicas de los OMR que son los clientes de los OIMR. -En la expansión de cobertura, los CCPP remoto o más alejados son más costosos, por lo que el modelo no sería aplicable a todas las zonas (nivel de pobreza alto, densidad poblacional baja, ubicación remota) donde se necesita reducir la brecha de cobertura, no se pude forzar la figura. -Se ha venido presentando problemas de carácter económico (OIMR van a localidades donde no hay servicio, obligan a un OMR a llegar a esa localidad para red de transporte y acceso, no satisface la rentabilidad de OIMR). La ley no ha previsto que los costos sean provistos en los costos en un flujo de los ingresos de los OIMR, inversión. El OSIPTEL ha establecido a nivel de mandato que lo que se reparte es una fracción de la facturación que se genera, independiente del flujo de costos del OIMR. - Se han presentado problemas con respecto a la tarifa en algunos OIMR llegando a emitirse mandatos, debería haber una tarifa diferente del OMR al OIMR por llegar a determinadas zonas rurales donde los costos son más elevados.
2	**Regulatorio**	-Se han presentado problemas a nivel de negociaciones entre OIMR-OMR, las normas complementarias habilitadas por el OSIPTEL han ido dando soluciones a

		través de los Mandatos de Acceso. -El regulador realiza un análisis de costo evitado, para llegar un costo mayorista (se establece un precio variable, a nivel económico se lleva un porcentaje del precio al cual se facturan los servicios móviles), pero pueden existir problemas si el OIMR cuestiona los mandatos. Hasta la fecha no se han reportado discrepancias. -No presenta una solución al problema de acceso al servicio, en centros poblados con nivel de pobreza alto. -Las tarifas deberían estar establecidas por el OSIPTEL.
3	**Calidad de servicio**	-Si bien no aplica el reglamento de calidad para zonas rurales, si han habido problemas de interrupción del servicio de parte del OIMR IPT pero no por problemas de fallas en la red, sino controversia presentada entre IPT y un operador de fibra regional, lo cual ha generado la suspensión del servicio. -Discrepancia comercial entre IPT y sus proveedores. -Se han presentado problemas con la energía eléctrica en la operación de los OIMR, lo cual impacta en la calidad de los servicios. Si bien existen otros mecanismos alternativos como paneles solares no es suficiente, la red convencional de energía eléctrica debería ser sostenible. -El OSIPTEL aprueba contratos entre OMR y OIMR donde los SLA (nivel de servicio) son mayores al definido para los operadores de redes regionales. Se evidencia una falta de coherencia entre el nivel de exigencia para un proveedor (red regional) y el OIMR, siendo este último quién finalmente termina asumiendo cargas adicionales de nivel de exigencia en calidad que no se puede cumplir por la permisibilidad otorgada a las redes regionales.
4	**Calidad de atención a los**	-Problemas en la calidad de atención a usuarios, en los casos de atención a reclamos, suspensión de servicios.

	usuarios/abonados, reclamos por parte de los OMR	-Si ha habido algunos problemas de calidad del servicio brindado debido al incumplimiento de algunos contratos, por ejemplo, el proveedor OROCOM decidió unilateralmente cortar el transporte al OIMR IPT, cuyo contrato ya estaba aprobado por PRONATEL y OSIPTEL, generando una afectación a la operación y finalmente se penalizó al OIMR, generando que los costos sean asumidos por este último.
5	**Otros**	- El modelo OIMR debería presentar mayor énfasis en la renovación tecnológica, pues en CCPP con 2G es como si no existiera servicio de internet (solo voz). El costo incremental es relativamente menor según el estado, pero en realidad estos costos son mayores y deben ser reconocidos o asumidos por el Estado.

Elaboración propia, a partir de los resultados recabados en las entrevistas.

- **Pregunta N° 4: Desde su perspectiva y experiencia: ¿Qué propuestas de mejora se podrían proponer ante la problemática más relevante –en su opinión- antes detectada?**

Resultados

Tabla 15: Resultados entrevista, pregunta N° 4:

1	**Económico**	-Que la ley confirme lo que se viene haciendo a nivel de mandato, los pagos son endógenos a lo que sucede en las localidades, no se puede obligar a cubrir los costos. -El estado debe promover mecanismos como el pago de canon por cobertura ya que es más eficiente, así como mecanismos para las renovaciones tecnologías que actualmente presentan algunas restricciones en las zonas rurales. -El estado a través del OSIPTEL debe regular la tarifa en zonas de difícil acceso tecnológico, pues

		actualmente se evidencia que el OIMR pierde rentabilidad en algunas zonas y tiene que compensar con otras.
2	**Regulatorio**	-Se deberían identificar los CCPP sin cobertura, con población más vulnerable, y proponer otras medidas de políticas regulatorias para la reducción de brechas de cobertura y acceso, a través de subsidios, bonos. -El estado debería permitir flexibilizar la regulación sobre calidad en zonas rurales, de tal forma que se promueva un mayor despliegue, mecanismos canon por cobertura, obras por impuestos, flexibilización de trabas burocráticas en municipalidad, vías y carreteras. -El estado debería regular los temas de energía, que permita garantizar la sostenibilidad de este servicio. -Las autoridades del sector deben ser más conscientes de la naturaleza de la figura de los OIMR, y adoptar políticas regulatorias que permitan la mejora tecnológica a cualquier empresa operadora (OMR) y no solo a aquellas que desplegaron inicialmente tecnología 2G (posición actual del MTC).
3	**Calidad de servicio**	-Rol como observadores de mercado, se debe buscar proponer las mejoras con respecto a la renovación tecnología e 2G a 4G. -Identificar las zonas con brecha de cobertura donde exista la necesidad de llevar el servicio, a través del Estado (PRONATEL y/o algún mecanismo similar) para garantizar el acceso eficiente del servicio, compensando parte del costo de dar el servicio. -Regular la calidad del servicio en zonas rurales implica que se consideren variables como: i) energía, ii) transporte (redes de transporte), iii) costos operativos; no obstante, actualmente el regulador está

		exigiendo demasiadas obligaciones al OIMR y OMR sin considerar la problemática existente en la falta de energía y/o las redes de transporte, en las zonas rurales.
4	**Calidad de atención a los usuarios/abonados, reclamos por parte de los OMR**	No debería cargarse tanta responsabilidad a los OIMR, con respecto a los casos en los cuales el servicio es interrumpido por falta de energía eléctrica y/o a causa de la operativa de otros actores involucrados.
5	**Otros**	-Evangelización del modelo OIMR, labor de pedagogía del modelo sobre los gobiernos locales, regionales para facilitar su despliegue.

Elaboración propia, a partir de los resultados recabados en las entrevistas.

4.2.8.5. Conclusiones de las entrevistas realizadas a los principales stakeholders: identificación de principales problemáticas y desafíos del modelo OIMR.

Respecto principales problemáticas y desafíos identificados del modelo OIMR, de acuerdo con la información recopilada de las entrevistas a los principales stakeholders, estas se clasifican en varios aspectos: (i) económico, asociados a la sostenibilidad del modelo en el tiempo, rentabilidad; (ii) regulatorio, incluyen vacíos en la Ley 30083 sobre el traslado de costos de OIMR a OMR, y otros referidos a la calidad del servicio y calidad de la atención de reclamos.

A continuación, se presenta un resumen de los resultados obtenidos de las entrevistas realizadas a los stakeholders sobre las principales problemáticas y deficiencias del modelo OIMR, consignados en la Tabla 14:

Económico: Se cuestiona la sostenibilidad a largo plazo del modelo OIMR, especialmente en áreas rurales con baja densidad poblacional. La falta de garantía sobre la rentabilidad para los operadores de infraestructura móvil rural (OIMR) plantea preocupaciones sobre la viabilidad económica del servicio en estas zonas. Además, se señala la necesidad de optimizar costos y establecer mecanismos para cubrir los gastos de despliegue de infraestructura para los casos en los cuales la tarifa definida y la demanda no sea suficiente para cubrir la inversión inicial.

Regulatorio: Se evidencian dificultades en las negociaciones entre los OIMR y los OMR, las cuales hasta la fecha han sido resueltos a través de mandatos de acceso emitidos por el OSIPTEL. Sin embargo, persisten desafíos en la fijación de tarifas y en la definición de normativas claras para garantizar el acceso al servicio en áreas con baja densidad poblacional y alta pobreza, donde definitivamente este modelo no sería sostenible a nivel de rentabilidad.

Calidad de servicio: Aunque no se aplica un reglamento específico de calidad para zonas rurales, se han reportado problemas de interrupción del servicio, disputas comerciales entre OIMR y sus proveedores (redes regionales), así como dificultades relacionadas con la energía eléctrica, lo cual afecta la calidad y continuidad del servicio ofrecido.

Calidad de atención al usuario: Si bien el regulador informó que se habrían registrado inconvenientes en la atención a reclamos y la suspensión de servicios, lo que sugiere la necesidad de mejorar la calidad de atención al usuario por parte de los OMR, no se cuenta con data que permita determinar la cantidad de reclamos derivados de los servicios provisto por el OMR, a través de sites habilitados por el modelo OIMR.

Otros: renovación tecnológica, se destaca la importancia de la actualización tecnológica en el modelo OIMR, especialmente en áreas donde el servicio se limita a redes 2G, lo que afecta la calidad e impide la accesibilidad al servicio internet. Se señala la necesidad de reconocer y trasladar los costos adicionales asociados con la modernización tecnológica a través de la habilitación de mecanismos o programas coadyuven a la sostenibilidad del

modelo OIMR, ya que no todos los CCPP a los que falta cubrir resultan rentables.

Asimismo, seguidamente se expone un resumen de los resultados recabados de las entrevistas efectuadas a los stakeholders, con respecto a las principales propuestas de mejora ante las problemáticas o falencias antes expuestas, consignados en la Tabla 15:

Económico: Se destaca la necesidad de que la ley reconozca los pagos endógenos según cada caso particular de cada localidad, se sugiere que el Estado promueva mecanismos como el canon por cobertura para una mayor eficiencia económica. También se resalta la importancia de promover a nivel normativo mecanismos que permitan renovaciones tecnológicas en áreas rurales.

Regulatorio: Se sugiere identificar las áreas sin cobertura y poblaciones vulnerables para aplicar medidas regulatorias como subsidios y bonos, específicamente en casos en los cuales el modelo OIMR no resultaría sostenible. Además, se aboga por flexibilizar la regulación sobre calidad en zonas rurales, así como incluir en la regulación la provisión de energía como variable para garantizar la sostenibilidad del servicio.

Calidad de servicio: Se propone un papel más activo del Estado en la identificación y financiamiento de zonas con brechas de cobertura. Se destaca la necesidad de regular la calidad del servicio en zonas rurales considerando variables como energía y transporte.

Calidad de atención al usuario: Se sugiere no cargar demasiada responsabilidad a los OIMR en situaciones como interrupciones del servicio debido a falta de energía eléctrica u operativa de otros actores, la responsabilidad deberá ser evaluada en cada caso en particular.

Otros: Se menciona la importancia de evangelizar el modelo OIMR y educar a los gobiernos locales y regionales para facilitar su implementación.

Como se podrá advertir, tanto en las problemáticas identificadas por los stakeholders como en las propuestas de solución, se destacan aspectos económicos, regulatorios y de calidad de servicio que requieren atención para mejorar la eficiencia y sostenibilidad del modelo OIMR en Perú, evidenciándose que el modelo OIMR enfrenta importantes desafíos en estas áreas, para lo cual se requiere efectuar modificaciones normativas que permitan garantizar un acceso equitativo y sostenible a los servicios de telecomunicaciones en áreas rurales.

Asimismo, se destaca que el modelo OIMR podría no ser económicamente viable en localidades rurales de difícil acceso y baja densidad poblacional, donde los ingresos por tarifas del servicio no cubrirían los costos de infraestructura; por lo que, también se requiere evaluar modificaciones normativas en este aspecto, ya sea a través de la modificación del régimen OIMR o la creación de otros instrumentos o modelos de negocio que permitan atender a las zonas con baja densidad poblacional donde la tarifa del servicio no pueda cubrir el despliegue de infraestructura.

CAPÍTULO V. ANÁLISIS DE RESULTADOS

De manera preliminar, es importante mencionar que la presente investigación tuvo como finalidad conocer la relación causal entre la Ley 30083, mediante la cual se creó el régimen de OIMR en el Perú, y sus a efectos en las zonas rurales del Perú durante el periodo comprendido de 2016 al 2022, a fin de comprobar si se han cumplido con los objetivos establecidos por dicha norma.

Para lograrlo, se ha empleado el instrumento de evaluación de impacto AIR Ex post, a partir de la información recabada de diversas instituciones a través de publicaciones, estudios y acceso a la información pública, la cual ha sido complementada con entrevistas y encuestas a los principales stakeholders del sector de telecomunicaciones del Perú.

No obstante, debido a la información disponible a la fecha, no podemos establecer afirmaciones contundentes respecto a los fines de la investigación, por lo que el presente estudio pretende ofrecer una visión general de la problemática tratada, a partir de un análisis mixto (cuantitativo y cualitativo), y que buscar servir de instrumento para posteriores investigaciones.

Después de haber establecido las aclaraciones previas, en este capítulo se procederá a analizar los datos recopilados en el capítulo IV, a efectos de exponer los resultados AIR Ex post de la Ley 30083, a partir de la revisión de la efectividad de los objetivos del régimen OIMR.

Como se explicó en la Tabla 1, los objetivos de la Ley 30083 fueron tres: (i) Expandir los servicios públicos móviles y reducir la brecha de cobertura e infraestructura en zonas rurales o de preferente interés social.; (ii) Optimizar las inversiones mediante la reducción del CAPEX y OPEX, y facilitar la entrada de nuevos operadores al mercado utilizando OIMR.; e (iii) Incentivar la entrada de operadores eficientes y sostenibles que puedan beneficiarse al operar como OIMR.

A continuación, expondremos los resultados de la data recabada para la verificación de cada objetivo:

5.1. RESULTADOS DE CUMPLIMIENTO DEL OBJETIVO 1 DE LA LEY 30083: Expandir los servicios públicos móviles y reducir la brecha de cobertura e infraestructura en zonas rurales o de preferente interés social.

De los datos expuestos en el Capítulo IV, sobre el acceso, infraestructura y cobertura del servicio móvil en las zonas rurales del Perú, en el periodo comprendido del 2016 al 2022, se evidencia en los últimos años se ha producido una evolución favorable de los servicios móviles de telecomunicaciones.

Con relación al acceso al servicio móvil, la data proporcionada por la Encuesta Residencial de Servicio de Telecomunicaciones evidencia que la penetración del servicio de acceso a internet a nivel nacional, en el periodo comprendido del 2016 al 2022, creció 23.9 puntos porcentuales, pasando de 66.5% en el 2016 a 90.4% en el 2022 (Ver figura 8). Asimismo, en las zonas rurales dicho crecimiento fue de 38.8 puntos porcentuales, pasando de un 37.8% en el 2016 a 76.6% en el 2022 (Ver figura 10).

Con respecto a infraestructura de los servicios móviles, de acuerdo a la data expuesta por el MTC (2023b), en el periodo comprendido del 2016 al 2022, se evidencia que el despliegue de EBC ha crecido en 146% a nivel nacional, pasando de 17.8 en el 2016 a 26.1 en el 2022 (Miles de EBC). Asimismo, en cuanto al despliegue por tiempo de empresa[15], al tercer trimestre del 2022, los OMR cuentan con un 66%, los PIP con un 21% y los OIMR con un 13%[16]. (Ver figura 13)

Con respecto a evolución de EBC en zonas rurales del Perú[17], en el periodo comprendido del 2016 al 2022, la infraestructura de los OIMR ha pasado de 4 EBC en el 2016 a 2,954 EBC al tercer trimestre del 2022. No obstante, también

[15] *OMR, OIMR, PIP.*
[16] *Información al tercer trimestre del 2022, por miles de EBC.*
[17] *A nivel de distritos asociados al ámbito rural.*

se evidencia que la tasa de crecimiento de las EBC en zonas rurales ha ido descendiendo, pasando de un 12% en el 2016 a 2.2% al tercer trimestre del 2022. (Ver figura 14 y Tabla 6).

Con relación a la evolución de la cobertura móvil a nivel nacional, según la data publicada por el MTC[18] al tercer trimestre del 2022, se observa que el 14% de los CCPP tienen acceso a tecnología 4G o superior, lo que representa una población de 24,3 millones de habitantes. Asimismo, el 12% de los CCPP cuentan con tecnología 3G como máximo, abarcando una población de 1,7 millones de habitantes y solo el 3% de los CCPP tienen cobertura limitada a 2G, con una población de 0,6 millones de habitantes.

Advirtiéndose así una brecha de 76,819 (70%) de 108,228 CCPP (100%) que carecen de cobertura móvil a nivel nacional, donde residen un total de 3,3 millones de personas[19] (Ver figura 19). La brecha de cobertura en zonas rurales alcanza los 76,097 CCPP y en zonas urbanas 722 CCPP.

En este punto, corresponde traer a colación los datos del estado situacional de la brecha de cobertura en el Perú al 2013, consignados en la exposición de motivos de la Ley 30083 donde se señala que la brecha de cobertura a nivel nacional comprende 86 mil localidades, de las cuales 83 mil localidades son rurales (Ver figura 7).

Conforme a los datos expuestos, se evidencia una evolución favorable del despliegue de infraestructura y reducción de la brecha de cobertura, lo cual ha permitido conectar a un mayor número de localidades rurales, pasando de brecha de cobertura de 83 mil localidades en el 2013, antes de la entrada en vigencia de la Ley 30083, a 76 mil localidades en el 2022.

---

[18] De acuerdo a la data publicada por el MTC, se precisa que se considera un centro poblado con cobertura de servicio móvil si: i) cuentan con una intensidad de señal mínima de -95 dbm; ii) se puede cursar tráfico entrante y saliente; y iii) la comunicación se retenga hasta su finalización; según el Reglamento para la supervisión de la cobertura de los servicios públicos de telecomunicaciones móviles y fijos con acceso inalámbrico indicadas en la Resolución de Consejo Directivo N° 135-2013-CD/OSIPTEL, la Resolución de Consejo Directivo N° 128-2014-CD/OSIPTEL y sus modificaciones.

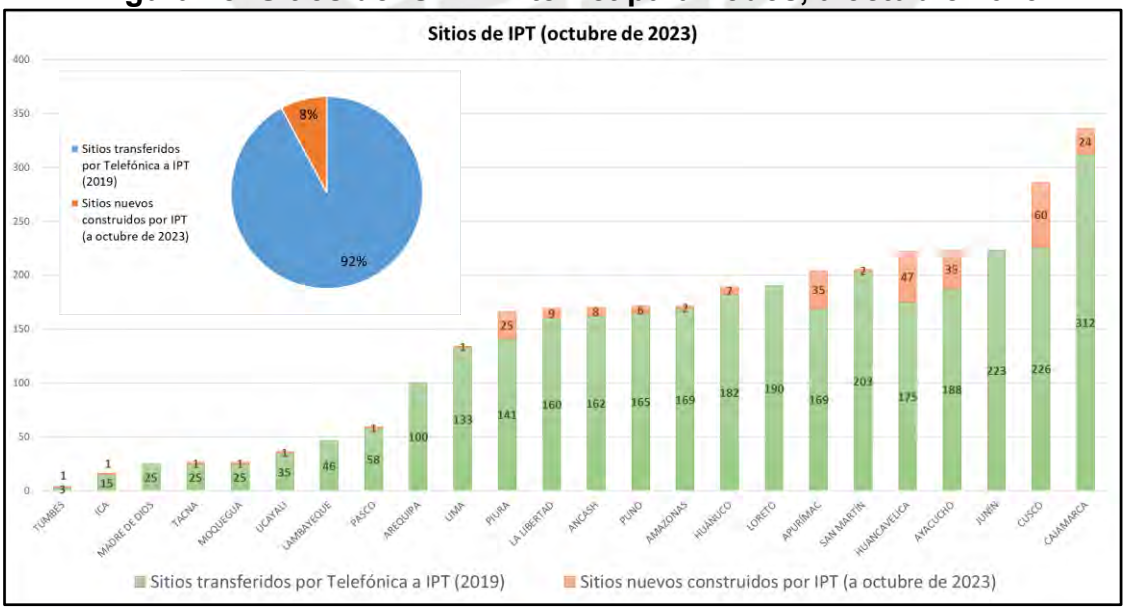
[19] En términos de población, este conjunto alcanza a un 11.01% de la población nacional.

No obstante, la data recabada en el presente trabajo de investigación resulta insuficiente para concluir de forma contundente que la reducción de la brecha de cobertura se deba netamente a la implementación del modelo OIMR; en tanto, de la información solicitada tanto al MTC como al OSIPTEL, no se cuenta con información desagregada que nos permita determinar dicha causalidad, lo cual hubiera sido importante para los efectos de la presente investigación. Ello, sumado a la problemática referida a la falta de sinceramiento en la declaración de cobertura por parte de las empresas operadoras con red.

Aunado a ello, de la información recopilada en las entrevistas a los principales stakeholders del sector de telecomunicaciones, se informó que gran parte de la planta de EBC del OIMR más relevante en el mercado peruano (Internet para Todos - IPT) no se trataría de nuevas estaciones desplegadas a partir del 2018 sino de una transferencia de la ex planta rural de Telefónica del Perú S.A.A.

Siendo ello, se solicitó información al OSIPTEL sobre dicha transferencia, a fin de identificar el porcentaje de sitios transferidos, cuya data al tercer trimestre de 2023 señala que el OIMR IPT cuenta con una planta de 3,397 EBC (100%), de los cuales 3,130 (92%) sitios fueron transferidos por Telefónica del Perú S.A.A en el 2019 y los 267 sitios restantes (8%) fueron construidos a partir de su operación como OIMR, conforme se advierte a continuación:

Figura 28: Sitios del OIMR Internet para Todos, a octubre 2023



Fuente: OSIPTEL, elaborado con información del contrato y adendas entre IpT y Telefónica.

En razón a lo revelado, se consideró pertinente recabar información de los OIMR a través de las entrevistas, a efectos de conocer sus impresiones respecto al impacto del modelo OIMR en la reducción de la brecha de infraestructura y cobertura en las zonas rurales.

Al respecto, el principal OIMR en el mercado peruano IPT expuso sus resultados a enero de 2024, tras casi cinco años desde el inicio de sus operaciones, señalado que se ha logrado instalar 2,370 antenas 4G, permitiendo desplegar internet móvil en 18,180 centros poblados, beneficiando a 3.63 millones de personas en zonas rurales del Perú. (Ver figura 3)

Asimismo, se precisa que la contribución de IPT en el cumplimiento de este primer objetivo no puede ser evaluado únicamente en función a la cantidad de sites desplegados antes o después de la transferencia de Telefónica del Perú, pues la mayoría de las estaciones transferidas contaban con tecnología 2G-3G y presentaban problemas de operación; lo cual ha sido superado debido al esfuerzo desplegado por IPT, cuyo principal objetivo no es solo desplegar mayor cantidad de infraestructura en zonas rurales, sino mejorar la calidad del servicio a través de tecnologías que soporten el acceso al internet, como lo es la red 4G.

Finalmente, IPT informó que a mayo de 2024 cuentan con aproximadamente 2,700 estaciones con tecnología 4G desplegadas en zonas rurales a nivel nacional y 1,200 estaciones con tecnología 2G, siendo que de estas últimas, existen 840 (70%) que no generan rentabilidad ya que no cubren ni los gastos de energía eléctrica; no obstante, no se pueden apagar por formar parte de un contrato de concesión, de acuerdo a la opinión emitida por el MTC, lo cual representa en definitiva una limitación a sus objetivos de mejora y renovación tecnológica.

En atención a lo expuesto, de la evaluación AIR Ex post de la Ley 30083 es factible afirmar que con respecto al primer objetivo, la norma sí ha contribuido

con la expansión de los servicios públicos móviles y la reducción de la brecha de cobertura e infraestructura en zonas rurales o de preferente interés social, pues a nivel de EBC existe una importante participación de OIMR, lo cual ha conllevado a un fomento de la expansión de los servicios públicos móviles y la reducción de la brecha de cobertura e infraestructura en dichas zonas.

Por lo tanto, se evidencia el cumplimiento total con respecto al primer objetivo de Ley 30083.

5.2. RESULTADOS DE CUMPLIMIENTO DEL OBJETIVO 2 DE LA LEY 30083: Optimizar las inversiones mediante la reducción del CAPEX y OPEX, y facilitar la entrada de nuevos operadores al mercado utilizando OIMR.

Con respecto al primer extremo del segundo objetivo de la Ley 30083, optimizar de las inversiones a través de la reducción de CAPEX y OPEX, la data publicada por el MTC al 2022 (2023b) señala que a partir de la compartición de infraestructura habilitada por el régimen OIMR es posible el ahorro de gastos de OPEX y reducción de costos de CAPEX para los operadores móviles con red, verificándose así la efectividad de este extremo.

Cabe precisar que se solicitó al MTC información sobre la data desagregada de los resultados de los CAPEX y OPEX que sirvieron de sustento para los resultados expuestos en el informe Innovar para Conectar; no obstante, dicha institución refirió que dicha data se encuentra calificada como información confidencial, por lo que su acceso es restringido.

Por otro lado, con respecto al segundo extremo del segundo objetivo de la Ley 30083, referido a facilitar la entrada de nuevos operadores que hayan utilizado como base o apalancamiento a OIMR, no se cuenta con evidencia que acredite este cumplimiento.

Asimismo, de la data proporcionada por el OSIPTEL, actualizada al tercer trimestre del 2023, se verifica que los tres OIMR que operan en el mercado peruano únicamente tienen contratos vigentes con las empresas Telefónica del

Perú S.A.A., Entel S.A. y América Móvil Perú S.A.C. con lo cual se confirma que no ha incentivado el ingreso de algún nuevo operador al mercado, ya que los contratos han sido suscritos con operadores móviles (OMR) ya existentes antes de la Ley 30083.

En consecuencia, se evidencia el cumplimiento parcial con respecto al segundo objetivo de Ley 30083.

5.3. RESULTADOS DE CUMPLIMIENTO DEL OBJETIVO 3 DE LA LEY 30083: Incentivar la entrada de operadores eficientes y sostenibles que puedan beneficiarse al operar como OIMR.

De acuerdo con la información presentada en el Capítulo IV, al 2023 existen ocho OIMR registrados en el Registro de Operadores Rurales del MTC (ver Tabla 3), siendo el primero registrado en 2016 y el último en 2022.

Sin embargo, actualmente solo tres de estos OIMR están operativos: Andesat Perú S.A.C., Internet para Todos S.A.C., y Mayu Telecomunicaciones S.A.C. (ver Tabla 10). Además, según los datos proporcionados por OSIPTEL, estos OIMR tienen contratos vigentes únicamente con las empresas Telefónica del Perú S.A.C., Entel S.A., y América Móvil Perú S.A.C.

En cuanto a la distribución del mercado entre las empresas OIMR, los datos publicados por el MTC hasta el primer trimestre de 2023 muestran que Internet para Todos S.A.C. posee el 97% del mercado, mientras que Mayu Telecomunicaciones S.A.C. tiene el 2.2% y Andesat Perú S.A.C. el 0.8% (ver Figura 26).

Esto demuestra que, durante el período de 2016 a 2022, solo tres OIMR operan actualmente en el mercado peruano, de los cuales Internet para Todos S.A.C. domina con una participación del 97% del mercado peruano de OIMR.

En razón a lo revelado, se consideró crucial obtener información financiera para confirmar la sostenibilidad a largo plazo de los OIMR activos en el mercado

peruano. Sin embargo, al momento de concluir esta investigación, no ha sido posible acceder a dicha información debido a razones de confidencialidad, lo cual hubiera sido valioso para el análisis.

En atención a lo expuesto, del análisis Ex post de la Ley 30083 es factible afirmar que, con respecto a este tercer objetivo, la norma sí ha contribuido con el ingreso de OIMR al mercado peruano que pueda ser sostenibles en el periodo 2016-2022; pues existen tres OIMR registrados en el registro del MTC, que vienen operando y con contratos vigentes, lo cual demostraría la vigencia y sostenibilidad del modelo.

No obstante, es importante destacar el marcado contraste en la relevancia de cada uno de estos OIMR en el mercado peruano, Internet para Todos S.A.C. lidera con una participación del 97% de participación, mientras que Mayu Telecomunicaciones S.A.C. tiene el 2.2% y Andesat Perú S.A.C. apenas un 0.8%.

Según información de OSIPTEL, el 7 de marzo de 2024 se resolvió, de mutuo acuerdo, el contrato entre el OIMR Andesat Perú S.A.C. y el OMR América Móvil Perú S.A.C. mediante el "Tercer Addendum al Contrato para la Prestación del Servicio de Facilidades de Acceso y Transporte"[20]. Es crucial destacar que, aunque el contrato se suscribió en 2022, para marzo de 2024 aún no se había iniciado la fase operativa, es decir, no se llegó a brindar el servicio. Esta circunstancia ha suscitado especulaciones en el mercado peruano sobre una posible retirada definitiva del OIMR Andesat Perú S.A.C.

Por lo expuesto, se evidencia el cumplimiento parcial con respecto al tercer objetivo de Ley 30083.

[20] *Mediante la Resolución de Gerencia General N° 115-2024-GG/OSIPTEL, emitida el 03 de abril de 2024. Evaluación del Tercer Addendum al contrato para la prestación del servicio de facilidades de acceso y transporte de operador de infraestructura móvil rural entre América Móvil Perú S.A.C. y Andesat Perú S.A.C.* https://www.osiptel.gob.pe/n-115-2024-gg-osiptel/

Lecciones aprendidas

Resumiendo los alcances de este capítulo, la finalidad de la Ley 30083, respecto al régimen OIMR, contemplaba el cumplimiento de tres objetivos: (i) Expandir los servicios públicos móviles y reducir la brecha de cobertura e infraestructura en zonas rurales o de preferente interés social; (ii) Optimizar las inversiones mediante la reducción del CAPEX y OPEX, y facilitar la entrada de nuevos operadores al mercado utilizando OIMR.; y (iii) Incentivar la entrada de operadores eficientes y sostenibles que puedan beneficiarse al operar como OIMR.

La información evaluada utilizando el instrumento AIR Ex post, durante el periodo 2016 al 2022, evidencia que el primer objetivo de la Ley 30083 ha sido cumplido en su totalidad, en contraste con el segundo y tercer objetivo, los cuales se han cumplido solo de manera parcial. Esto refleja una efectividad parcial del instrumento regulatorio evaluado.

Los resultados antes expuestos son consistentes con la información obtenida de las entrevistas realizadas a los actores del sector de las telecomunicaciones, pues estas indican que, en cuanto al cumplimiento de los objetivos de la Ley 30083, evaluados en una escala del 1 al 4, (donde 1 representa menor efectividad y 4 mayor efectividad); el primer objetivo recibió una puntuación de 2.5, mientras que tanto el segundo como el tercer objetivo obtuvieron una puntuación de 2.37 (ver Tabla 12 y Figura 27).

Sin embargo, es crucial reconocer las limitaciones inherentes a esta evaluación y comprender que los resultados a presentarse deben interpretarse con cautela, pues como hemos acotado en el desarrollo de la investigación, existe diversa data sobre despliegue de infraestructura y cobertura del servicio de telecomunicaciones que ha sido solicitada a las instituciones pertinentes (MTC, OSIPTEL), así como información económica. No obstante, esta información no ha sido proporcionada al nivel de desagregación que hubiera sido necesario para emitir resultados concluyentes con respecto al impacto del régimen OIMR en los resultados antes expuestos.

CONCLUSIONES

A efectos de emitir las conclusiones y recomendaciones de la presente investigación, es fundamental exponer los objetivos principales establecidos por la Ley 30083 y su reglamento, en relación con el modelo OIMR; a fin de verificar su cumplimiento, como parte de la evaluación AIR Ex post. Estos objetivos son: (i) expandir los servicios públicos móviles y reducir la brecha de cobertura e infraestructura en zonas rurales o de preferente interés social; (ii) optimizar las inversiones a través de la disminución del CAPEX y OPEX, y facilitar la entrada de nuevos operadores al mercado utilizando el modelo OIMR; y (iii) incentivar la entrada de operadores eficientes y sostenibles que puedan beneficiarse al operar bajo el modelo OIMR.

A continuación, se presentan los resultados de la evaluación del AIR Ex post del modelo OIMR para el período de 2016 a 2022:

- *Con respecto al (i) primer objetivo, expandir los servicios públicos móviles y reducir la brecha de infraestructura en zonas rurales o de preferente interés social,* se verifica un mayor despliegue de infraestructura, lo cual permitido conectar a un mayor número de localidades y brindar el servicio móvil a una mayor cantidad de población, reduciendo la brecha de cobertura en las zonas rurales y de preferente interés social del Perú. Siendo que, al tercer trimestre del 2022, la infraestructura provista por el modelo OIMR representa el 45% del total de EBC en zonas rurales. En consecuencia, se evidencia el cumplimiento de este objetivo.

- *Con respecto al (ii) segundo objetivo*, *optimizar las inversiones mediante la reducción del CAPEX y OPEX, y facilitar la entrada de nuevos operadores al mercado utilizando OIMR*, se evidencia que a partir de la compartición de infraestructura es posible el ahorro de gastos de OPEX y reducción de costos de CAPEX de la implementación de infraestructura (FO: Fibra Óptica, MW: Microondas), de acuerdo con la data revisada del MTC al 2022. No obstante, no se verifica que el régimen de OIMR haya facilitado la entrada de nuevos operadores OMR al mercado utilizando como base a OIMR. En consecuencia, se evidencia el cumplimiento parcial de este objetivo.

- *Con respecto al (iii) tercer objetivo, incentivar la entrada de operadoras eficientes que puedan beneficiarse al operar como OIMR*, se verifica que existen ocho OIMR registrados pero únicamente tres de ellos operan en el mercado. Siendo que, al 2023, estos tres OIMR tienen contratos vigentes con los operadores Telefónica del Perú, Entel S.A. y América Móvil Perú S.A.C., lo cual demostraría su vigencia y sostenibilidad en estos años.

  No obstante, considerando el marcado contraste en la relevancia de cada uno de estos tres OIMR en el mercado peruano y que, en el 2024, el OIMR Andesat Perú S.A.C. ha resuelto su contrato con América Móvil Perú S.A.C. tras dos años de su suscripción, y sin siquiera pasar a la etapa operativa, no se verificaría la sostenibilidad de este último OIMR. En consecuencia, se evidencia el cumplimiento parcial de este objetivo.

Los resultados antes expuestos de la evaluación AIR Ex post de la Ley 30083, en relación con el modelo OIMR, evidencian una efectividad parcial del instrumento regulatorio; pues, de los tres objetivos establecidos, uno ha sido completamente alcanzado, mientras que los dos restantes han sido cumplidos solo parcialmente.

Por otro lado, con respecto a las principales problemáticas y desafíos identificados en el modelo OIMR a partir de la información recopilada de las entrevistas a los stakeholders, tenemos que estas se agrupan en varios aspectos, siendo los principales; (i) a nivel económico, relacionados con la sostenibilidad a largo plazo y la rentabilidad del modelo y (ii) a nivel regulatorio, que aborden los vacíos en la Ley 30083 y su reglamentación sobre el traslado de costos de OIMR a OMR y la falta de claridad en el ámbito de mejoras tecnológicas.

Las propuestas de solución expuestas por los stakeholders destacan que es necesario abordar las principales problemáticas de los aspectos económicos y regulatorios, a través de modificaciones normativas que coadyuven a mejorar la eficiencia y sostenibilidad del modelo OIMR en el Perú.

Además, dado que el modelo OIMR podría no ser económicamente viable en todas las zonas rurales del Perú, especialmente en aquellas de difícil acceso y baja densidad poblacional donde las tarifas del servicio no cubran los costos del despliegue de infraestructura, se recomienda la implementación de medidas adicionales que permitan la expansión del servicio a estas zonas.

Finalmente, en tanto los resultados del período evaluado, comprendido del 2016 al 2022, muestran una efectividad parcial del instrumento regulatorio (Ley 30083) en relación con el modelo OIMR, es necesario que se promuevan otros mecanismos que faciliten el despliegue de cobertura e infraestructura de telecomunicaciones en las zonas rurales aún no atendidas. Estas políticas deben estar alineadas con los instrumentos regulatorios ya existentes para asegurar un acceso equitativo y sostenible a los servicios de telecomunicaciones que coadyuven al cierre de la brecha digital.

RECOMENDACIONES

En base a los resultados obtenidos en la presente investigación, que evidencian una efectividad parcial del instrumento regulatorio evaluado (Ley 30083) en relación con el modelo OIMR durante el período 2016-2022, se recomienda lo siguiente:

- **Modificar la normativa actual**: Revisar y ajustar la Ley 30083 para abordar las principales problemáticas identificadas. Esto incluye proponer soluciones tanto a nivel económico, relacionadas con la sostenibilidad a largo plazo y la rentabilidad del modelo OIMR, como a nivel regulatorio, para subsanar los vacíos en la ley y su reglamentación, especialmente en cuanto al traslado de costos de OIMR a OMR y la falta de claridad en mejoras tecnológicas.

- **Implementar medidas adicionales para zonas rurales**: En áreas de difícil acceso y baja densidad poblacional, donde el modelo OIMR puede no ser viable económicamente, se recomienda establecer estrategias que permitan la expansión del servicio a estas zonas. Dado que las tarifas actuales no cubren los costos de infraestructura, es crucial encontrar alternativas para garantizar la cobertura.

- **Fomentar mecanismos adicionales**: Desarrollar e implementar mecanismos que faciliten el despliegue de infraestructura de telecomunicaciones en las zonas rurales aún no atendidas, asegurando una mayor cobertura y conectividad en estas áreas.

- **Promover la colaboración entre stakeholders**: Estimular la cooperación entre los principales actores del sector público y privado, como el MTC, OSIPTEL, las empresas operadoras, los OIMR y otras entidades nacionales. Es esencial coordinar esfuerzos para abordar el despliegue de infraestructura de telecomunicaciones y reducir la brecha digital en zonas rurales, clarificando las posiciones de todos los agentes involucrados en la implementación de la normativa vigente.

En línea con lo expuesto, en aplicación de la norma de “Lineamientos de Mejora Regulatoria del OSIPTEL” (2024), se recomienda que la Ley 30083 sea evaluada cada tres (3) años, utilizando el instrumento AIR Ex post. Esta evaluación tiene como objetivo medir el impacto real de la ley y detectar a tiempo posibles deficiencias en su diseño. Es importante señalar que los hallazgos de esta evaluación no necesariamente conducirán a una modificación normativa por parte del legislador; en lugar de ello, se podrán considerar alternativas para corregir las deficiencias identificadas.

Por último, dada las limitaciones encontradas en la recopilación de información desagregada durante la presente investigación, se recomienda a las entidades públicas (MTC, OSIPTEL) que registren datos detallados desde el inicio de la vigencia de las normas; lo cual, permitirá disponer de información actualizada y precisa, facilitando la realización de un análisis de impacto regulatorio Ex post más riguroso, permitiendo confirmar objetivamente los hallazgos obtenidos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alejandro, E. (2020). *El rol de los operadores de infraestructura móvil rural en la expansión de la cobertura y en la reducción de la brecha de accesibilidad a los servicios públicos de telecomunicaciones.* (Tesis de maestría). Pontificia Universidad Católica del Perú. https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/17084

Baldwin, R. Yveljanovski, C. (1984) *Regulation by cost-benefit analysis*. Public Administration 62, Spring.

Balarezo-León, César (2017). *Banda ancha móvil para zonas rurales por Telefónica del Perú S.A.A.* [Trabajo de investigación de Máster en Dirección de Empresas]. Universidad de Piura.

Consultores Internacionales, S.C. (2017) *Programa México Conectado Informe Final.* https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/422705/Informe_Final_E-009.pdf

Departamento Nacional de Planeación de Colombia – DNP (2023). *Guía metodológica para la implementación de la evaluación ex post de la regulación.* https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/ModernizacionEstado/EReI/Guia_Metodol%C3%B3gica_Evaluaci%C3%B3n_ExPost.pdf

Froud, Julie y Otros (1994). *Toeing the line: Compliance cost assessment in Britain.* Policy and Politics 22.

Froud, J. Ogus, A. (1996) *Rational social regulation and compliance cost assessment*. Public Administration 74.

Huaman, J. (2017). *La conveniencia de aplicar un enfoque responsivo para el cumplimiento de obligaciones en materia de servicios públicos de*

telecomunicaciones. (Tesis de maestría). Pontificia Universidad Católica del Perú. https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/9909

Huapaya Tapia, R. (2015). Concepto y Régimen Jurídico del Servicio Público en el Ordenamiento Público Peruano. *IUS ET VERITAS*, *24* (50), 368-397. https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/iusetveritas/article/view/14827

Meléndez D. (2018) *Análisis de Impacto Regulatorio de propuesta de mejora en la Comercialización de balones de gas licuado de petróleo (GLP) en el Perú*. (Tesis de maestría). Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/624665

Mellado, A. (2010). *Análisis sobre la necesidad de regular la calidad del servicio de telefonía móvil en el Perú*. (Tesis de maestría). Pontificia Universidad Católica del Perú. https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/1755/MELLADO_OCHOA_ABEL_ANALISIS_NECESIDAD.PDF?sequence=1&isAllowed=y

Miranda, A. P. & Márquez, C. P. (2004). *Intervención pública, regulación administrativa y economía: elementos para la definición de los objetivos de la regulación*. http://hdl.handle.net/10554/32286.

Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones (2022a). *Operadores de Infraestructura Móvil Rural avanzan en el cierre de brecha digital.* https://www.gob.pe/institucion/mtc/noticias/663194-operadores-de-infraestructura-movil-rural-en-el-peru-avanzan-en-el-cierre-de-la-brecha-digital

Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones (2022b). *Boletín estadístico IV-T 2022.*

https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/4604590/Bolet%C3%ADn%20Estad%C3%ADstico%20del%20Sector%20Telecomunicaciones%20%E2%80%93%20Cuarto%20Trimestre%202022.pdf?v=1695316677

Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones del Perú s.f. (2022c). *Operadores de Infraestructura Móvil Rural en el Perú avanzan en el cierre de la brecha digital. MTC Noticias* https://www.gob.pe/institucion/mtc/noticias/663194-operadores-de-infraestructura-movil-rural-en-el-peru-avanzan-en-el-cierre-de-la-brecha-digital

Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones (2023a). *Boletín estadístico I-T 2023.* https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/5086266/Bolet%C3%ADn%20Estad%C3%ADstico%20del%20Sector%20Telecomunicaciones%20%E2%80%93%20Primer%20Trimestre%202023.pdf?v=1695311966

Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones - MTC (2023b). *Innovar para conectar: Estrategias y medidas de regulación inteligente para reducir la brecha digital.* https://www.gob.pe/institucion/mtc/informes-publicaciones/4044724-innovar-para-conectar-estrategias-y-medidas-de-regulacion-inteligente-para-reducir-la-brecha-digital

Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones - MTC (2023c). *Infraestructura para conectar: Alternativas para la conectividad Rural de servicios móviles en el Perú.* https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/4928694/INFRAESTRUCTURA%20PARA%20CONECTAR%20-%20Alternativas%20para%20la%20conectividad%20rural%20de%20servicios%20m%C3%B3viles%20en%20el%20Per%C3%BA.pdf

Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones - MTC (2023d). *Informe N° 0083-2023-MTC/26.*

https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/4525359/Informe%20N%C2%B0%200083-2023-MTC26.pdf?v=1683556442

Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones - MTC (2023e). *Informe N° 0192-2023-MTC/26.* https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/5212799/Informe%20N%C2%B0%20192-2023-MTC/26.pdf?v=1696172718

Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de Colombia (2024) *Plan Vive Digital*. https://mintic.gov.co/portal/vivedigital/612/w3-article-19507.html

Montes, L. (2013). *Modelo de Red de Acceso para Poblados Rurales sin servicios de Telecomunicaciones en el Perú.* (Tesis de maestría). Pontificia Universidad Católica del Perú. https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/5039

Montes y Moreno (2021). *Mejora Regulatoria. Análisis de impacto normativo. Universidad de Externado de Colombia*.

Organismo Supervisor de Inversión Privada en Telecomunicaciones – OSIPTEL (2018). Informe N° 00057-DPRC/2023 https://www.osiptel.gob.pe/media/ltkaqjyf/informe057-dprc-2023.pdf

Organismo Supervisor de Inversión Privada en Telecomunicaciones – OSIPTEL (2022). *Encuesta Residencial de Servicios de Telecomunicaciones – ERESTEL 2021* https://repositorio.osiptel.gob.pe/handle/20.500.12630/808

Organismo Supervisor de Inversión Privada en Telecomunicaciones – OSIPTEL (2023). *Encuesta Residencial de Servicios de Telecomunicaciones – ERESTEL 2022* https://repositorio.osiptel.gob.pe/handle/20.500.12630/860

Organismo Supervisor de Inversión Privada en Telecomunicaciones – OSIPTEL (2024). *Registro de Sanciones.* https://www.osiptel.gob.pe/portal-de-operadoras/supervisiones-y-sanciones/registro-de-sanciones/

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos - OCDE (2018). Análisis *ex post de la regulación: Prácticas y lecciones de países de la OCDE, OECD Publishing.* https://www.oecd.org/espanol/publicaciones/OCDE%20(2018)%20An%C3%A1lisis%20Expost.pdf

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos - OCDE. (2016*). El ABC de la mejora regulatoria para las entidades federativas y los municipios: guía práctica para funcionarios, empresarios y ciudadanos*. https://www.oecd.org/gov/regulatory-policy/abc-manual-for-regulatory-reform-spanish-version.pdf

Ortiz, H. (2013). *Determinantes del crecimiento de la telefonía móvil en américa latina*. (Tesis de maestría). Pontificia Universidad Católica del Perú. https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/4903

Quintana, E (2011), *Análisis de Impacto Regulatorio en la Regulación Peruana de Servicios Públicos.* Derecho & Sociedad, (36), 15-29. https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/derechoysociedad/article/view/13205

Rebollo Puig, M. (2000). La policía administrativa y su singular adaptación al principio de legalidad". En *El derecho administrativo en el umbral del siglo XXI:* homenaje al profesor Dr. D. Ramón Martín Mateo (pp.1365-1398), Tirant lo Blanch.

Telefónica del Perú S.A.A. (15 de mayo de 2024). *Internet para todos.* https://telefonica.com.pe/sostenibilidad-e-innovacion/internet-para-todos/

Telefónica del Perú S.A.A. (2019). *Informe de Gestión Consolidado Telefónica 2019.* https://www.telefonica.com/es/wp-

content/uploads/sitios/4/2021/05/Informe-de-Gestion-Consolidado-Telefonica-2019.pdf

The Worl Bank (2011). *Telecommunications Regulation Handbook.* Year: 2011. http://handle.itu.int/11.1002/pub/807b5608-en)

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura –UNESCO (2024) *Brasil conectado: Programa Nacional de Banda Larga* https://siteal.iiep.unesco.org/bdnp/944/brasil-conectado-programa-nacional-banda-ancha

Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia - UNICEF (2014). *Theory of Change.*
https://www.entwicklung.at/fileadmin/user_upload/Dokumente/Evaluierung/Theory_of_Change/UNICEF_Theory_of_change.pdf

Villanueva, J. (2010). *Acceso universal a las Tecnologías de la Información y la Comunicación en las Zonas Rurales del Perú.* (Tesis de maestría). Pontificia Universidad Católica del Perú https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/1421

Zegarra Valdivia, D. (2005). El servicio público: fundamentos. Palestra.

REFERENCIAS NORMATIVAS

Asamblea Constituyente. (1979). *Constitución Política del Perú de 1979*. Diario Oficial El Peruano del 12 de julio de 1979. https://www.leyes.congreso.gob.pe/Documentos/constituciones_ordenado/CONSTIT_1979/Cons1979_TEXTO_CORREGIDO.pdf

Congreso Constituyente Democrático. (1993). *Constitución Política del Perú de 1993.* Diario Oficial El Peruano del 29 de diciembre de 1993. https://spijweb.minjus.gob.pe/sdm_downloads/constitucion-politica-del-peru/

Congreso de la República del Perú. (1991). *Decreto Legislativo 702, Normas que regulan la promoción de inversión en telecomunicaciones*. Diario Oficial El Peruano del 8 de noviembre de 1991. https://spij.minjus.gob.pe/spij-ext-web/#/detallenorma/H752395

Congreso de la República del Perú. (2008). *Decreto Legislativo 1019, Aprueba la Ley de Acceso a la Infraestructura de los Proveedores Importantes de Servicio Públicos de Telecomunicaciones*. Diario Oficial El Peruano del 10 de junio de 2008. https://spij.minjus.gob.pe/spij-ext-web/#/detallenorma/H966539

Congreso de la República del Perú. (2008). *Decreto Legislativo 1034, Aprueba la Ley de Represión de Conductas Anticompetitivas*. Diario Oficial El Peruano del 25 de junio de 2008. https://spij.minjus.gob.pe/spij-ext-web/#/detallenorma/H967427

Ministerio de Transportes, Comunicaciones, Vivienda y Construcción. (1993). *Decreto Supremo 013-93-TCC, Aprueban el Texto único Ordenado de la Ley de Telecomunicaciones*. Diario Oficial El Peruano del 28 de abril de 1993. https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/971590/Decreto_Supremo_N%C2%BA_013-93-TCC.pdf?v=1594321628

Ministerio de Transportes y Comunicaciones. (2015). *Decreto Supremo 004-2015-MTC, Aprueban el Reglamento de la Ley 30083*. Diario Oficial El Peruano del 4 de agosto de 2015. https://spij.minjus.gob.pe/spij-ext-web/#/detallenorma/H1133533

Presidencia del Consejo de Ministros. (2021). *Decreto Supremo 063-2021-PCM de 2015, Aprueba el Reglamento que desarrolla el Marco Institucional que rige el Proceso de Mejora de la Calidad Regulatoria y establece los Lineamientos Generales para la aplicación del Análisis de Impacto Regulatorio Ex Ante*. Diario Oficial El Peruano del 3 de abril de 2021. https://spij.minjus.gob.pe/spij-ext-web/#/detallenorma/H1279891

Congreso de la República del Perú. (2000). *Ley 27332, Ley marco de los organismos reguladores de la inversión privada en los servicios públicos.* Diario Oficial El Peruano del 29 de julio de 2000. https://spij.minjus.gob.pe/spij-ext-web/#/detallenorma/H793421

Congreso de la República del Perú. (2004). *Ley 28295, Ley que regula el acceso y uso compartido de infraestructura de uso público para la prestación de servicios públicos de telecomunicaciones.* Diario Oficial El Peruano del 21 de julio de 2004. https://spij.minjus.gob.pe/spij-ext-web/#/detallenorma/H870612

Congreso de la República del Perú. (2007). *Ley 29022, Ley para la expansión de infraestructura en telecomunicaciones.* Diario Oficial El Peruano del 20 de mayo de 2007. https://spij.minjus.gob.pe/spij-ext-web/#/detallenorma/H943091

Congreso de la República del Perú. (2012). *Ley 29868, Ley que reestablece la vigencia de la Ley 29022.* Diario Oficial El Peruano del 29 de mayo de 2012. https://spij.minjus.gob.pe/spij-ext-web/#/detallenorma/H1056011

Congreso de la República del Perú. (2012). *Ley 29904, Ley de promoción de la Banda Ancha y construcción de la Red Dorsal Nacional de Fibra Óptica.* Diario Oficial El Peruano del 20 de julio de 2012. https://spij.minjus.gob.pe/spij-ext-web/#/detallenorma/H1059693

Congreso de la República del Perú. (2013). *Ley 30083, Ley que establece medidas para fortalecer la competencia en el mercado de los servicios públicos móviles.* Diario Oficial El Peruano del 22 de setiembre de 2013. https://spij.minjus.gob.pe/spij-ext-web/#/detallenorma/H1086666

Congreso de la República del Perú. (2014). *Ley 30228, Ley que modifica la Ley 29022.* Diario Oficial El Peruano del 12 de julio de 2014. https://spij.minjus.gob.pe/spij-ext-web/#/detallenorma/H1105793

Congreso de la República del Perú. (2022). *Ley 31456, Ley que amplía la vigencia de la Ley 30228.* Diario Oficial El Peruano del 22 de abril de 2022. https://spij.minjus.gob.pe/spij-ext-web/#/detallenorma/H1311125

Congreso de la República del Perú. (2023). *Ley 31809, Ley para el fomento de un Perú conectado.* Diario Oficial El Peruano del 29 de junio de 2023. https://spij.minjus.gob.pe/spij-ext-web/#/detallenorma/H1352904

Organismo Supervisor de Inversión Privada en Telecomunicaciones (2013). *Resolución de Consejo Directivo N° 135-2013-CD/OSIPTEL, publicada en el Diario Oficial El Peruano el 9 de octubre de 2013. Aprueba el Reglamento para la Supervisión de la Cobertura de los Servicios Públicos de Telecomunicaciones Móviles y Fijos con Acceso Inalámbrico.* https://spij.minjus.gob.pe/spij-ext-web/#/detallenorma/H1087705

Organismo Supervisor de Inversión Privada en Telecomunicaciones (2014). *Resolución de Consejo Directivo N° 123-2014-CD-OSIPTEL, publicada en el Diario Oficial El Peruano el 16 de octubre de 2014. Aprueba el Reglamento General de Calidad de los Servicios Públicos de Telecomunicaciones.*

https://spij.minjus.gob.pe/spij-ext-web/#/detallenorma/H1112753

Organismo Supervisor de Inversión Privada en Telecomunicaciones (2014). *Resolución de Consejo Directivo N° 128-2014-CD/OSIPTEL, publicada en el Diario Oficial El Peruano el 24 de octubre de 2014. Modifica el Reglamento para la Supervisión de la Cobertura de los Servicios Públicos de Telecomunicaciones Móviles y Fijos con Acceso Inalámbrico.* https://spij.minjus.gob.pe/spij-ext-web/#/detallenorma/H1113560

Organismo Supervisor de Inversión Privada en Telecomunicaciones (2017) *Resolución de Consejo Directivo N° 059-2017-CD/OSIPTEL, publicada en el Diario Oficial El Peruano el 28 de abril de 2017. Normas Complementarias aplicables a las facilidades de Red de los Operadores de Infraestructura Móvil*. https://spij.minjus.gob.pe/spij-ext-web/#/detallenorma/H1179364

Organismo Supervisor de Inversión Privada en Telecomunicaciones (2018) *Resolución de Consejo Directivo N° 069-2018-CD/OSIPTEL. Lineamientos de Calidad Regulatoria.* https://www.osiptel.gob.pe/media/vfrax3ag/res069-2018-cd.pdf

Organismo Supervisor de Inversión Privada en Telecomunicaciones (2023). *Resolución de Consejo Directivo N° 151-2023-CD/OSIPTEL, publicada en el Diario Oficial El Peruano el 01 de junio de 2023. Modifica el Reglamento General de Calidad de los Servicios Públicos de Telecomunicaciones, la Norma de las Condiciones de Uso de los Servicios Públicos de Telecomunicaciones, y la Norma de Requerimientos de Información Periódica; y dictan diversas disposiciones.* https://spij.minjus.gob.pe/spij-ext-web/#/detallenorma/H1350938

Organismo Supervisor de Inversión Privada en Telecomunicaciones (2024). *Resolución N° 030-2024-CD/OSIPTEL, publicada en el Diario Oficial El Peruano, el 12 de febrero de 2024. Lineamientos de Mejora Regulatoria del Osiptel.*

https://spij.minjus.gob.pe/spij-ext-web/#/detallenorma/H1369501

Organismo Supervisor de Inversión Privada en Telecomunicaciones (2024). *Resolución de Gerencia General N° 115-2024-GG/OSIPTEL, emitida el 03 de abril de 2024. Evaluación del Tercer Addendum al contrato para la prestación del servicio de facilidades de acceso y transporte de operador de infraestructura móvil rural entre América Móvil Perú S.A.C. y Andesat Perú S.A.C.*
https://www.osiptel.gob.pe/n-115-2024-gg-osiptel/

ANEXOS

Anexo 1 - Guía de entrevista/encuesta a los principales stakeholders.

Evaluación de Impacto Regulatorio de la Ley 30083, mediante la cual se creó el modelo de Operadores de Infraestructura Móvil Rural (OIMR), en el periodo de 2018-2023: identificación de falencias y oportunidades de mejora

Instrucciones:

La presente investigación tiene como finalidad realizar un Análisis del Impacto Regulatorio de la Ley 30083, "Ley que establece medidas para fortalecer la competencia en el mercado de los servicios públicos móviles" (2013), a efectos de determinar si se han cumplido con los objetivos planteados e identificar las oportunidades de mejora, a diez años de su creación y seis años de su entrada en operación al mercado peruano.

Cabe precisar que la Ley 30083 tuvo como finalidad fortalecer la competencia, dinamizar y expandir el mercado de los servicios públicos móviles mediante la inserción de los denominados OMV y OIMR, conforme fue señalado en su artículo 1:

> **artículo 1. Objeto de la Ley**
>
> El objeto de la presente Ley es fortalecer la competencia, dinamizar y expandir el mercado de los servicios públicos móviles mediante la inserción de los denominados operadores móviles virtuales y los operadores de infraestructura móvil rural.

Asimismo, a través su reglamentación se definió los objetivos de este modelo específico de OIMR. En dicho contexto, se requiere de su colaboración para contestar el cuestionario presentado.

Preguntas:

1. **Desde su perspectiva y experiencia, ¿Considera usted qué se ha cumplido con el objetivo de la Ley 30083, con respecto al modelo OIMR?**

   Otorgar valoración del 1 al 4 (1= menos efectivo y 4= más efectivo):

N°	OBJETIVOS[21]:	VALOR
1	**Expandir** los servicios públicos móviles y **reducir** la brecha de cobertura e infraestructura en zonas rurales o de preferente interés social.	
2	**Optimizar** las inversiones mediante la reducción del CAPEX y OPEX, y **facilitar** la entrada de nuevos operadores al mercado utilizando OIMR.	
3	**Incentivar** la entrada de operadores eficientes y sostenibles que puedan beneficiarse al operar como OIMR.	

   ¿Ha identificado usted otros objetivos? Describa y otorgue una calificación:

5	**Otros**	

   Comentarios adicionales:

[21] *Los objetivos han sido recopilados a partir de la Exposición de Motivos de la Ley 30083 y su reglamento, en lo que respecta al modelo OIMR.*

2. **Desde su perspectiva y experiencia, ¿Cuáles considera que son los principales beneficios y costos que habría presentado este modelo OIMR?** *Identifique hasta tres (3) costos y/o beneficios*

	BENEFICIOS	COSTOS
1		
2		
3		

3. **Desde su perspectiva y experiencia: ¿Qué problemáticas o falencias se podrían haber suscitado en este modelo OIMR (a nivel económico, regulatorio, técnico)?**

N°	PROBLEMÁTICA IDENTIFICADA[22]
1	
2	
3	
4	

¿Ha identificado usted otras problemáticas? Describa y otorgue una clasificación:

Comentarios adicionales:

[22] *Entrevista a ocho (8) stakeholders realizada en el periodo comprendido del 01 de abril al 30 de enero de 202-*

4. **Desde su perspectiva y experiencia: ¿Qué propuestas de mejora se podrían proponer ante la problemática respecto de la cual se otorgó mayor calificación (a nivel económico, regulatorio, técnico)?**

Datos de entrevistado:

NOMBRE Y APELLIDOS	SECTOR LABORAL	CARRERA PROFESIONAL	EXPERIENCIA LABORAL

Comentarios o recomendaciones adicionales del experto para la presente investigación:

Se le agrade su participación en la investigación.

Anexo 2 - Identificación de los costos y beneficios de la Ley 30083, mediante la cual se creó el modelo OIMR.

AGENTES	BENEFICIOS	COSTOS
MTC	A partir de la creación del modelo OIMR, mediante Ley 30083, se evidencia un crecimiento de la instalación de infraestructura en Telecomunicaciones en zonas rurales, lo cual coadyuva a los objetivos de cierre de brecha de acceso e infraestructura de dicha entidad.	Considerando que los OIMR requieren inscribirse en el Registro de OIMR del MTC, así como contar con una concesión, se evidencias costos de cargas administrativas.
OSIPTEL	A partir de la creación del modelo OIMR, mediante Ley 30083, se evidencia un crecimiento de la instalación de infraestructura en Telecomunicaciones en zonas rurales, lo cual coadyuva a los objetivos de cierre de brecha de acceso e infraestructura de dicha entidad.	Costos de cargas administrativas, derivadas de la tramitación de los mandatos, en caso los OIMR y los OMR no lleguen a un acuerdo. Asimismo, se evidencia costos regulatorios de monitoreo, fiscalización y aplicación de sanciones, de acuerdo al régimen vigente.
EMPRESAS OPERADORES DE TELECOMUNICACIONES CON RED (OMR)	A partir de la creación del modelo OIMR, mediante Ley 30083, se ha incrementado la infraestructura activa para la provisión de servicios de telecomunicaciones en zonas rurales, permitiendo que las OMR puedan prestar servicios a más ciudadanos beneficiados y obtener utilidades empresariales. Permite a los OMR postergar proyectos de inversión en zonas rurales,	Las OMR se encuentran obligadas a brindar el uso temporal e ininterrumpido del espectro radioeléctrico a favor del OIMR, y debe pagar un cargo diferenciado por el origen y terminación de comunicaciones. En caso no se llegue a un acuerdo, se deberá seguir un procedimiento de

	y enfocar sus inversiones en zonas más rentables.	mandato ante el OISPTEL. Costos de cumplimiento regulatorio, en tanto los OMR son los responsables de atender los reclamos de los usuarios y prestar el servicio público de acuerdo a los indicadores de calidad de atención e los usuarios que establece el OSIPTEL. Se encuentran sujetos al régimen de infracciones y sanciones establecido por el regulador.
EMPRESAS PROVEEDORAS DE INFRAESTRUCTURA ACTIVA (OIMR)	A partir de la creación del modelo OIMR, mediante Ley 30083, se ha habilitado una oportunidad para el ingreso al mercado de nuevas empresas proveedoras de infraestructura pasiva para la provisión de servicios de telecomunicaciones en zonas rurales, lo cual le permite oportunidades de inversión a dichos agentes y obtener utilidades empresariales.	Costos de cumplimiento regulatorio, de los indicadores de calidad de red establecidos por el OSIPTEL, asumiendo responsabilidad administrativa en caso los niveles de calidad de red provista afecten la calidad del servicio brindado por el OMR. Se encuentran sujetos al régimen de infracciones y sanciones establecido por el regulador.
CIUDADANÍA DE ZONAS RURALES Y/O DE PREFERENTE INTERÉS SOCIAL	La ciudadanía de zonas rurales y/o de preferente interés social recibe una serie de beneficios con la entrada de este modelo al mercado de telecomunicaciones, pues le permite tener acceso al	Asumiría las tarifas del servicio definidas por el OMR. Se mantendrían niveles de insatisfacción en el servicio

	servicio de acceso al servicio móvil.	de telecomunicaciones en cuanto a la calidad del servicio (velocidad de Internet) y acceso y cobertura de servicios fijos.

Anexo 3 - Información solicitada por acceso a la información pública al OSIPTEL, MTC, CONGRESO DE LA REPÚBLICA.

https://drive.google.com/drive/folders/1EE1XMApBcCJSCNwtEYUzPVOVuEP8pNyD?usp=drive_link