



CONECTIVIDAD RURAL EN EL PERÚ: el modelo OIMR como motor para el cierre de la brecha digital

En el camino hacia una sociedad de la información, el acceso a los servicios públicos de telecomunicaciones no es solo un indicador técnico de desempeño, sino que se convierte en un habilitador de desarrollo humano. Para un estudiante o un emprendedor ubicado en un centro poblado rural, contar con acceso a internet significa acceder a formas digitales de educación, disponer de mejor información y a nuevas oportunidades económicas que antes no existían.

No obstante, llevar conectividad a las zonas más alejadas del Perú representa un desafío estructural sectorial de gran magnitud, debido a nuestra compleja geografía. Factores como el difícil acceso para la instalación de infraestructura, la ausencia o inestabilidad del suministro eléctrico, la alta dispersión poblacional y los bajos niveles de ingresos hacen que, desde una perspectiva económica tradicional, la inversión en estas áreas resulte poco atractiva para los operadores móviles convencionales.

EL MODELO OIMR: UNA SOLUCIÓN ESTRATÉGICA IMPULSADA POR LA REGULACIÓN

Frente a este escenario, surge el modelo de los **Operadores de Infraestructura Móvil Rural (OIMR)**. Bajo el marco de la Ley n.º 30083 —Ley que establece medidas para fortalecer la competencia en el mercado de los servicios públicos móviles— y su respectivo reglamento¹, el Organismo Supervisor de Inversión Privada en Telecomunicaciones (OSIPTEL)² ha promovido un ecosistema en el que estos operadores especializados brindan servicios de facilidades de red (acceso y transporte) a los Operadores Móviles con Red (OMR) en localidades donde estos últimos no tienen presencia o desean mejorar los servicios que brindan.

Este mecanismo, que cuenta con la participación del OSIPTEL a través de la aprobación de contratos y adendas, así como la emisión de mandatos, permite que las empresas operadoras reduzcan costos gracias a la experiencia y conocimiento técnico específico de los OIMR en el despliegue de redes e identificación de centros poblados desatendidos con potencialidad de demanda. El modelo obliga al OIMR a ser atractivo al OMR, lo que solo puede lograr con tecnología adecuada y experiencia en despliegue de infraestructura.

¹ Aprobado mediante Decreto Supremo n.º 004-2015-MTC.


² Normas Complementarias aplicables a las facilidades de red de los OIMR (en adelante, Normas Complementarias), aprobadas mediante Resolución de Consejo Directivo n.º 059-2017-CD/OSIPTEL.

El resultado en los acuerdos privados evidencia una relación de mutuo beneficio que garantiza la sostenibilidad técnica y económica de la prestación del servicio, implementado principalmente en centros poblados rurales. De esta manera, se logra cerrar brechas de conectividad en zonas alejadas del país.

RESULTADOS QUE IMPACTAN EN EL CIUDADANO

La implementación de este modelo ha mostrado resultados destacables. Al cierre de 2025, el esfuerzo conjunto de los actores privados con el acompañamiento del regulador permitió llevar servicios de telecomunicaciones a **4578 centros poblados**, beneficiando directamente a una población de más de **2 millones de habitantes**.

Cuadro n.º 01. Centros poblados cubiertos por los OIMR en operación (2025)

 CENTROS POBLADOS CUBIERTOS POR LOS OIMR EN OPERACIÓN (2025)			
OIMR	Inicio de participación	Centros poblados	Participación porcentual
Internet Para Todos (IPT): servicios a Integratel Perú S.A.A., Entel Perú S.A.A. y América Móvil Perú S.A.C.	2019	4370	95 %
Heytu S.A.C. (Heytu): servicios a Entel Perú S.A. y Viettel Perú S.A.C.	2022	173	4 %
Mayu Telecomunicaciones S.A.C. (Mayutel): servicios a Integratel Perú S.A.A.	2016	35	1 %
Total		4578	100 %

Fuente: Contratos suscritos, adendas y mandatos emitidos en el marco de las relaciones OIMR-OMR, al cierre de 2025.
Elaboración: DPRC-OSIPTTEL.

En el gráfico n.º 01, que esquematiza la evolución de las relaciones entre los OIMR-OMR en el país, se observa que Internet Para Todos (IPT) brinda servicios a tres operadores móviles, a través de acuerdos privados (contratos y adendas). En contraste, Heytu tiene relaciones con dos operadores móviles, un por contrato y otro por mandato; mientras que Mayutel ofrece servicios a un operador móvil a través de un acuerdo.

















Este panorama evidencia que la provisión de servicios resulta sostenible en el tiempo; así, por ejemplo, en el caso de IPT -el principal OIMR- se aprecia la prestación de servicios por más de siete años.

Es importante señalar que la operación de la red resulta especialmente compleja, en particular cuando se producen interrupciones del servicio que demandan la reposición de equipamiento en el menor tiempo posible. A pesar de ello, la ampliación de la cobertura de servicios representa un avance en el cierre de la brecha de acceso y ha alcanzado a todas las regiones del país. Los casos más resaltantes se encuentran en las regiones de Cusco y Cajamarca, tal como se muestra en el gráfico n.º 02.

Por otro lado, de la revisión de las relaciones entre los OIMR y OMR se advierte que la ampliación de la cobertura en los centros poblados se ha implementado, principalmente a través de acuerdos privados aprobados por el OSIPTEL, en consistencia con las disposiciones normativas. Este hecho evidencia la capacidad del modelo OIMR de generar beneficios mutuos para las partes involucradas al permitir que los operadores móviles accedan a infraestructura ya desplegada y que los OIMR aseguren la sostenibilidad de sus operaciones.

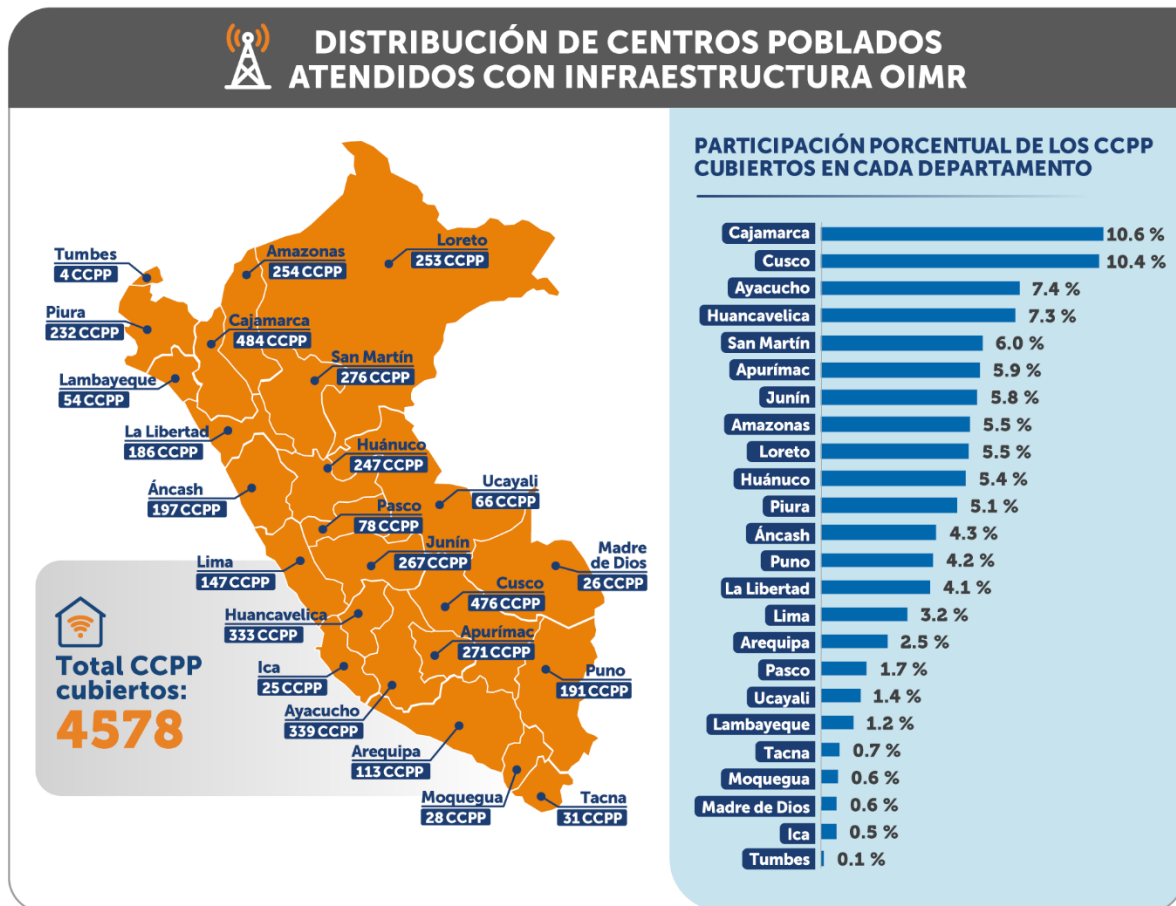
Finalmente, es preciso destacar que este modelo tiene la capacidad de permitir que un OIMR brinde servicios a diferentes OMR en un mismo centro poblado. Ello, posibilita un mayor aprovechamiento de la infraestructura ya desplegada y contribuye a la reducción de costos.

Gráfico n.º 01. Relaciones OIMR-OMR (2016-2025)

		RELACIONES OIMR-OMR (2016-2025)										
OIMR	OIMR	AÑO DE APROBACIÓN/EMISIÓN										
		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	
					Contrato y adenda 1	Adendas 2 y 4	Adendas 5, 6 y 7	Adendas 8 y 9	Adendas 10, 11 y 12	Adendas 13, 15, 16 y 17	Adendas 18, 19, 20, 21, 22, 24 y 25	
								Contrato y adendas 1 y 2			Adenda 3	
					Contratos (2)	Adenda 1	Adendas 1, 2, 3, 4, 5 y 6	Adendas 7 y 8	Adendas 9, 10 y 11	Adenda 12	Adendas 13, 14 y 15	
								Mandato	Adenda 1			
											Contrato	
		Contrato y adenda 1		Adenda 2		Adendas 3 y 4	Adenda 5	Adendas 6 y 7	Mandato	Adenda 8		
 Acuerdos resueltos o no ejecutados					Contrato y adenda 1	Primer mandato	Segundo mandato		Adenda 4 (terminación del contrato)			
								Contrato y adenda 1	Adenda 2	Adenda 3 (terminación del contrato)		
								Contrato y adendas 1, 2 y 3	Adenda 4			
								Contrato y adendas 1, 2, 3 y 5	Terminación del contrato			
 Mandato no ejecutado								Mandato				

Nota 1: Se han utilizado los nombres y logos de las marcas comerciales de las empresas operadoras.
Nota 2: No se han considerado las adendas que fueron observadas y dejadas sin efecto por las partes.
Fuente: Contratos suscritos, adendas y mandatos emitidos en el marco de las relaciones OIMR-OMR.
Elaboración: DPRC-OSIPTEL.

Gráfico n.º 02. Distribución de centros poblados atendidos con infraestructura OIMR



Fuente: Contratos suscritos, adendas y mandatos emitidos en el marco de las relaciones OIMR-OMR, al cierre de 2025.
Elaboración: DPRC-OSIPTEL.

INNOVACIÓN TECNOLÓGICA PARA LA INCLUSIÓN DIGITAL

Para afrontar las barreras descritas, los OIMR pueden apostar por la innovación. El despliegue de nueva infraestructura demanda el uso de soluciones de vanguardia, destacando la potencialidad de algunas tecnologías como **Open RAN³** (redes de acceso de radio abiertas), el uso complementario de **microceldas/femtoceldas**, la **virtualización de funciones de red⁴ (NFV)**, entre otras. Estas herramientas permiten un despliegue más eficiente y de menor costo, facilitando tanto la actualización de redes que antes solo contaban con tecnología 2G hacia servicios **3G y 4G**, como la prestación directa de las tecnologías de acceso más recientes.

³ Ver: i) "Open RAN could deliver up to 30% TCO savings for operators with the right platform strategy and skill set" (Analysis Mason, 2022) (disponible en: https://www.windriver.com/sites/default/files/2022-02/analysis_mason_open_ran_tco_feb2022_rma16_rma18.pdf), ii) "Open RAN: What, when, and how" (Kearney). Disponible en <https://www.kearney.com/industry/technology/article/open-ran-what-when-and-how>) y de virtualización, constituyen opciones con un alto potencial.

⁴ Ver "Optimizing Network Costs for NFV Solutions in Urban and Rural Indian Cellular Networks. European Journal of Electrical Engineering and Computer Science" (July 2024). El documento señala ahorros CAPEX y OPEX. Disponible en <https://doi.org/10.24018/ejece.2024.8.4.638>.

Particularmente, es importante tener presente que el impacto de contar con tecnología 4G en el ámbito rural es transformador⁵. Este posibilita a los usuarios integrarse plenamente al ecosistema digital, facilitando el acceso a:

- Servicios de banca y comercio electrónico para dinamizar sus negocios.
- Servicios públicos brindados por el Estado de manera virtual.
- Servicios e información en distintos formatos y actualizada, de diversos temas como educación, salud, ciencia, producción, comercio, entre otros.
- Herramientas diversas, entre ellas, de inteligencia artificial.

La adopción por parte de los usuarios de estas herramientas y el desarrollo de sus habilidades digitales contribuye al incremento de la productividad de sus actividades económicas⁶, reduciendo la brecha digital en el país.

HACIA UNA MIGRACIÓN DIGITAL COMPLETA

El compromiso del OSIPTEL para contribuir con la reducción de la brecha digital, en el ámbito de sus competencias, es constante. Actualmente, el organismo regulador evalúa nuevas disposiciones que potencien este mecanismo que fomenta la participación de proveedores alternativos de infraestructura, con el objetivo de ampliar la cobertura y promover una migración completa hacia servicios 4G o superiores.

La experiencia de los OIMR demuestra que, con una regulación inteligente y el uso de tecnologías innovadoras, es posible conectar a los peruanos con mayor vulnerabilidad económica, con sostenibilidad técnica y económica. Este modelo logra armonizar los intereses empresariales con el bienestar social del país.

⁵ Ver "La contribución económica de la banda ancha, la digitalización y la regulación de las TIC: Modelización econométrica para las Américas" (ITU, 2019). Disponible en: https://www.itu.int/dms_pub/itu-d/opb/pref/D-PREF-EF.BDT_AM-2019-PDF-S.pdf.

⁶ Ver "Measuring digital development - Facts and Figures - 2025", International Telecommunication Union.