

PANEL DE MONITOREO DE INTERNET MÓVIL: ANÁLISIS DE INDICADORES A NIVEL DEPARTAMENTAL DICIEMBRE DE 2024

Dirección de Fiscalización e Instrucción

Diciembre de 2024



PANEL DE MONITOREO DE INTERNET MÓVIL

El Panel de Monitoreo de Internet Móvil es una herramienta basado en *Big Data* que permite al OSIPTEL acceder a más de 150 millones de mediciones mensuales, en más de 600 distritos a nivel nacional, **sobre los principales indicadores del servicio de internet móvil desde la perspectiva de la calidad de experiencia del usuario.**

En el presente reporte se analiza los principales indicadores en redes 4G y para todas las redes agrupadas (3G+4G+5G), tales como velocidad promedio, latencia, tiempo de cobertura y pérdida de paquetes, a nivel departamental y nacional, para el mes de diciembre del año 2024. Además, se incluye un análisis comparativo y evolutivo de estos indicadores a lo largo del año 2024.

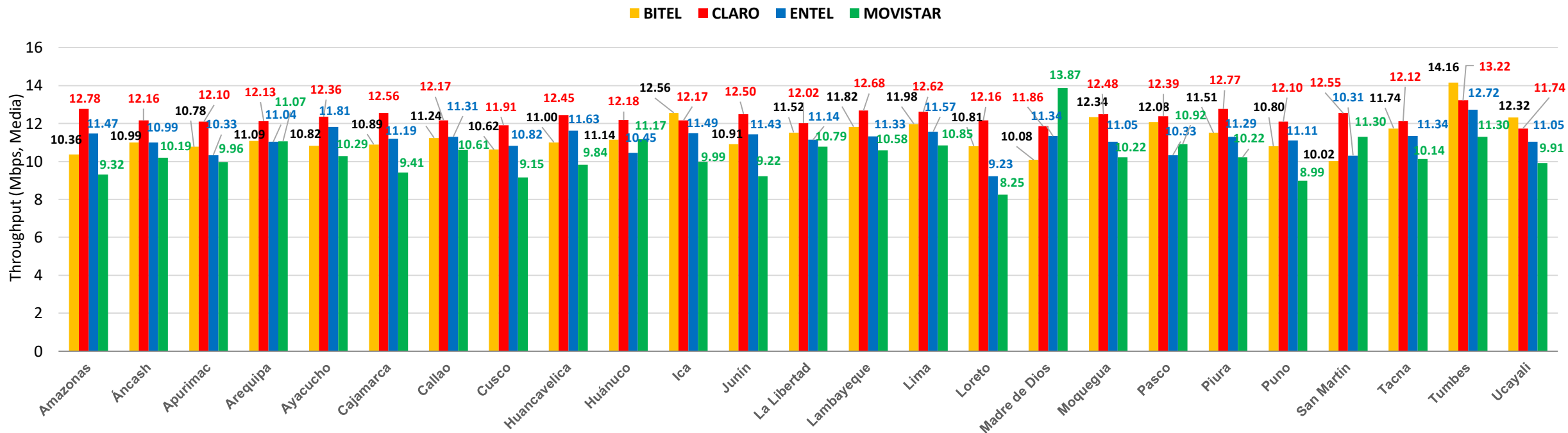
ÍNDICE

- I. VELOCIDAD PROMEDIO DE DESCARGA EN REDES 4G
- II. LATENCIA 4G
- III. TIEMPO DE COBERTURA 4G
- IV. PÉRDIDA DE PAQUETES 4G
- V. VELOCIDAD PROMEDIO DE DESCARGA EN REDES AGRUPADAS (3G+4G+5G)
- VI. LATENCIA (3G+4G+5G)
- VII. TIEMPO DE COBERTURA (3G+4G+5G)
- VIII. PÉRDIDA DE PAQUETES (3G+4G+5G)
- IX. RANKING DE CALIDAD DE INTERNET MÓVIL EN REDES 4G

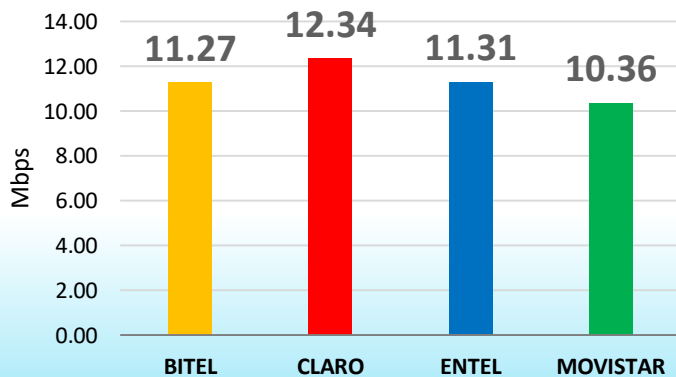


I. VELOCIDAD PROMEDIO DE DESCARGA EN REDES 4G

VELOCIDAD PROMEDIO DE DESCARGA EN REDES 4G (DICIEMBRE 2024)



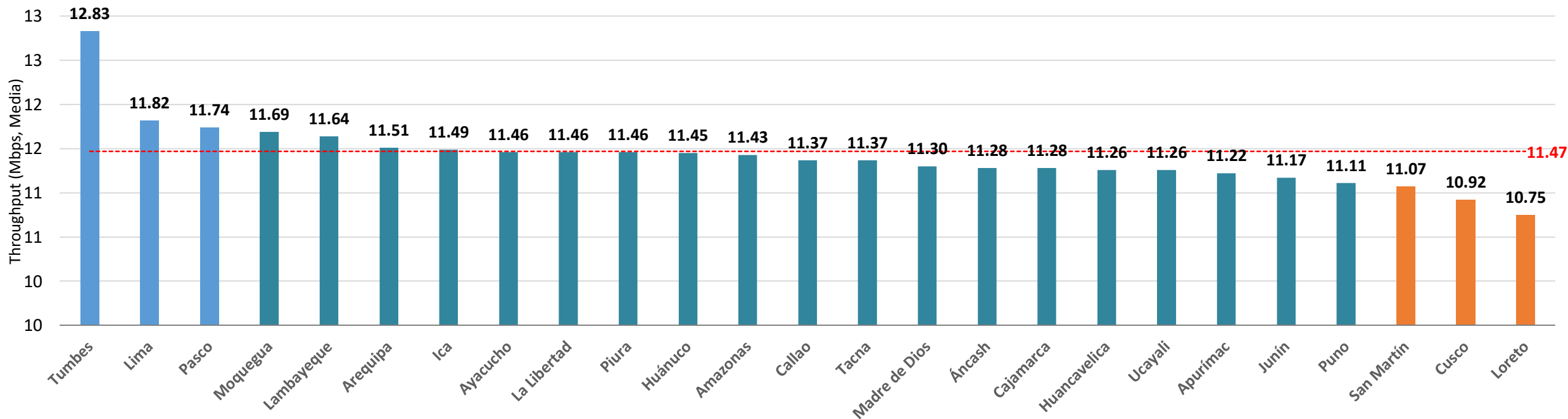
Velocidad promedio 4G a nivel nacional



VELOCIDAD PROMEDIO 4G A NIVEL NACIONAL

Considerando un promedio ponderado por la cantidad de eventos medidos, se advierte que Claro es el operador con mejor desempeño a nivel nacional, con una velocidad promedio de 12.34 Mbps y Movistar es el operador con menor desempeño con 10.36 Mbps.

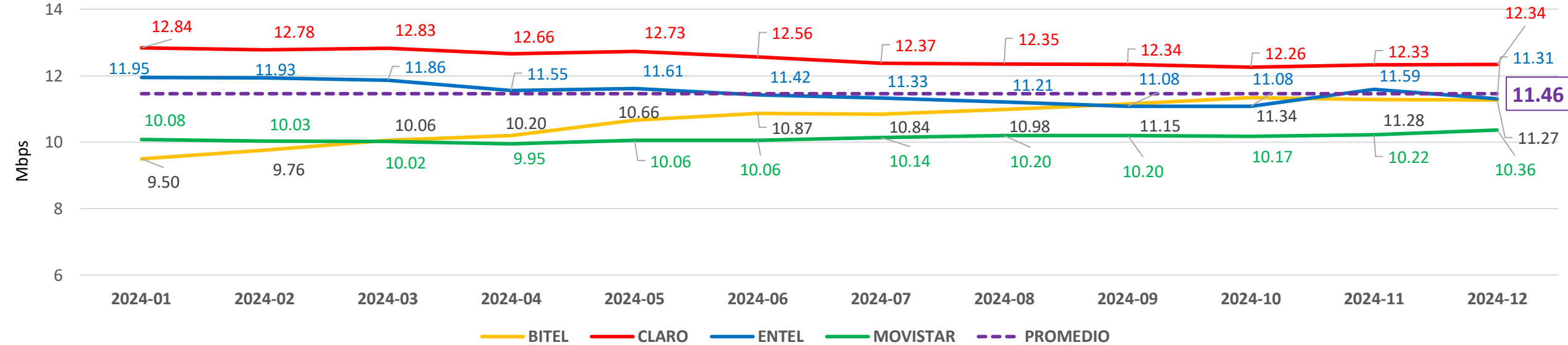
VELOCIDAD PROMEDIO DE DESCARGA EN REDES 4G (DICIEMBRE 2024)



Considerando un promedio ponderado por la cantidad de eventos medidos, se advierte que la velocidad promedio a nivel nacional es 11.47 Mbps. Asimismo, las regiones con mejor desempeño son Tumbes, Lima y Pasco, mientras que las regiones con menor desempeño son San Martín, Cusco y Loreto.

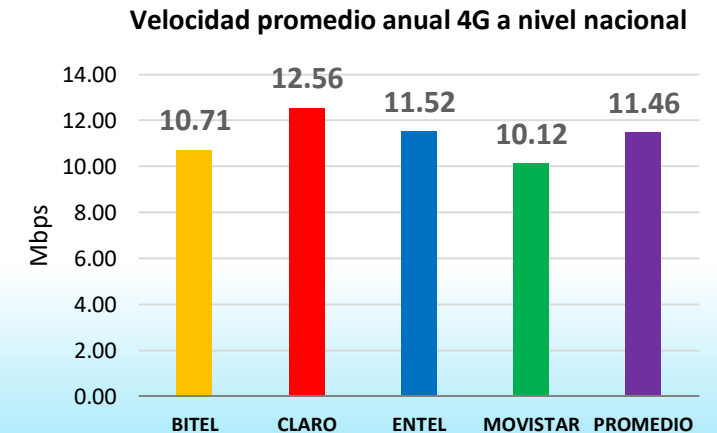
VELOCIDAD PROMEDIO DE DESCARGA NACIONAL EN REDES 4G (ENERO 2024 - DICIEMBRE 2024)

Velocidad Promedio 4G DL

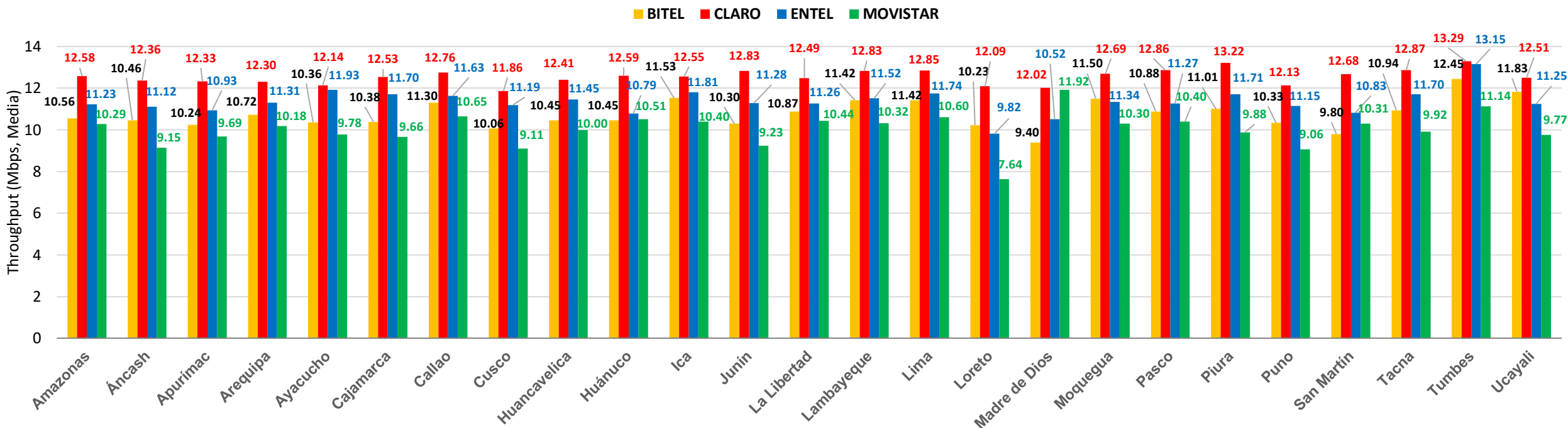


Del análisis de la evolución del indicador Velocidad promedio 4G DL se observa que el operador Claro ocupa el primer lugar como el operador con mejor desempeño durante todo el 2024, seguido de Entel, Bitel y Movistar, respectivamente, además se evidencia una mejora en el rendimiento del operador Bitel a partir del mes de abril de 2024.

VELOCIDAD PROMEDIO ANUAL 4G A NIVEL NACIONAL

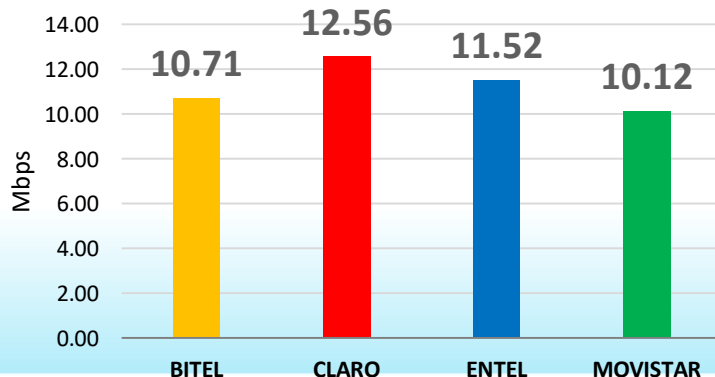


VELOCIDAD PROMEDIO DE DESCARGA EN REDES 4G (ENERO 2024 - DICIEMBRE 2024)



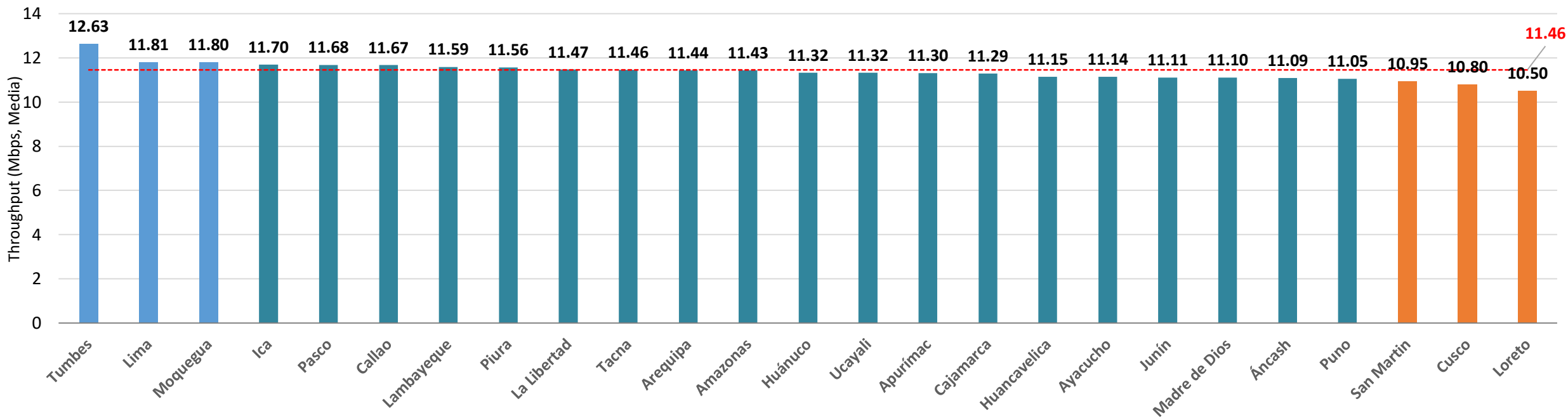
Velocidad promedio anual 4G a nivel nacional

VELOCIDAD PROMEDIO ANUAL 4G A NIVEL NACIONAL



Considerando un promedio ponderado por la cantidad de eventos medidos, se advierte que Claro es el operador con mejor desempeño a nivel nacional durante todo el 2024, con una velocidad promedio de 12.56 Mbps y Movistar es el operador con menor desempeño con 10.12 Mbps.

VELOCIDAD PROMEDIO DE DESCARGA EN REDES 4G (ENERO 2024 - DICIEMBRE 2024)

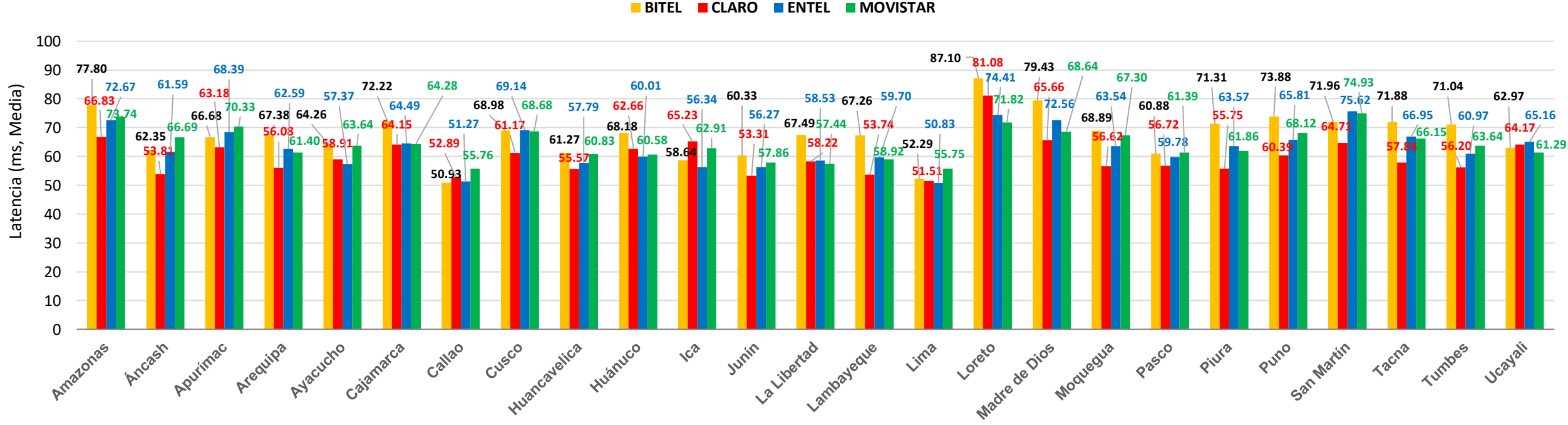


Considerando un promedio ponderado por la cantidad de eventos medidos, se advierte que la velocidad promedio a nivel nacional durante todo el 2024 es de 11.46 Mbps. Asimismo, las regiones con mejor desempeño son Tumbes, Lima y Moquegua, mientras que las regiones con menor desempeño son San Martín, Cusco y Loreto.



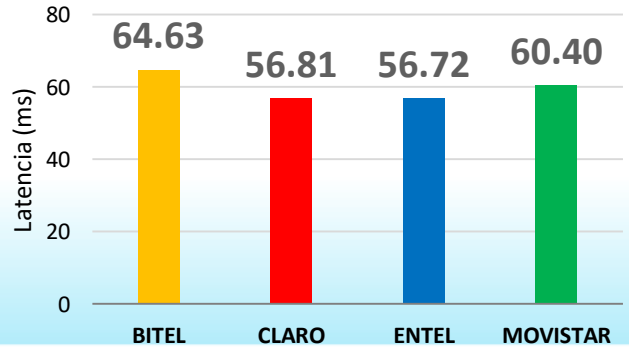
II. LATENCIA 4G

LATENCIA 4G (DICIEMBRE 2024)



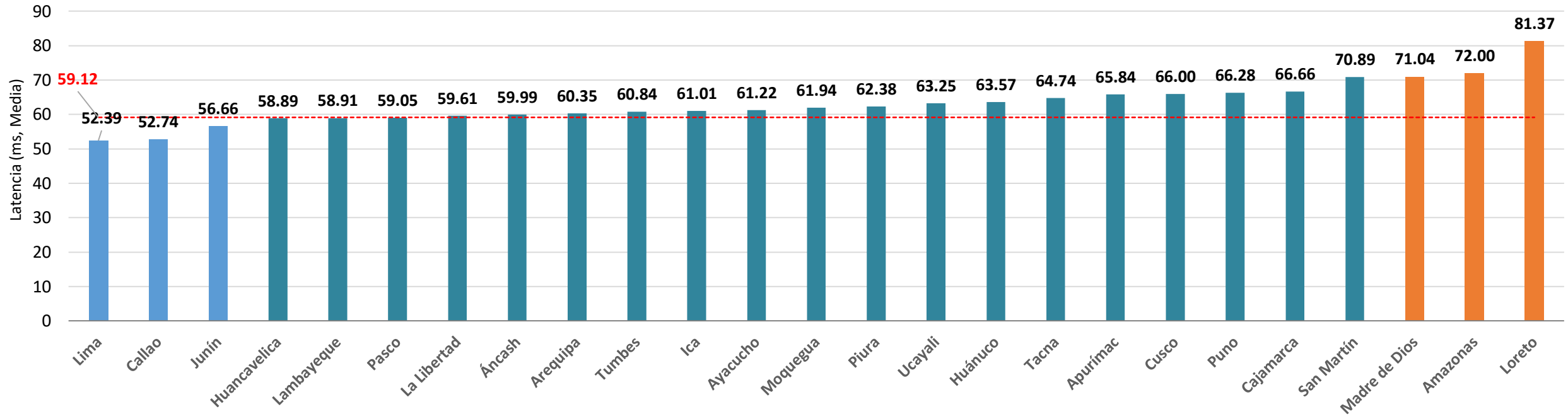
Latencia promedio 4G a nivel nacional

LATENCIA PROMEDIO 4G A NIVEL NACIONAL



Considerando un promedio ponderado por la cantidad de eventos medidos, se advierte que Entel es el operador con mejor desempeño a nivel nacional, con una latencia de 56.72ms y Bitel es el operador con menor desempeño con 64.63ms.

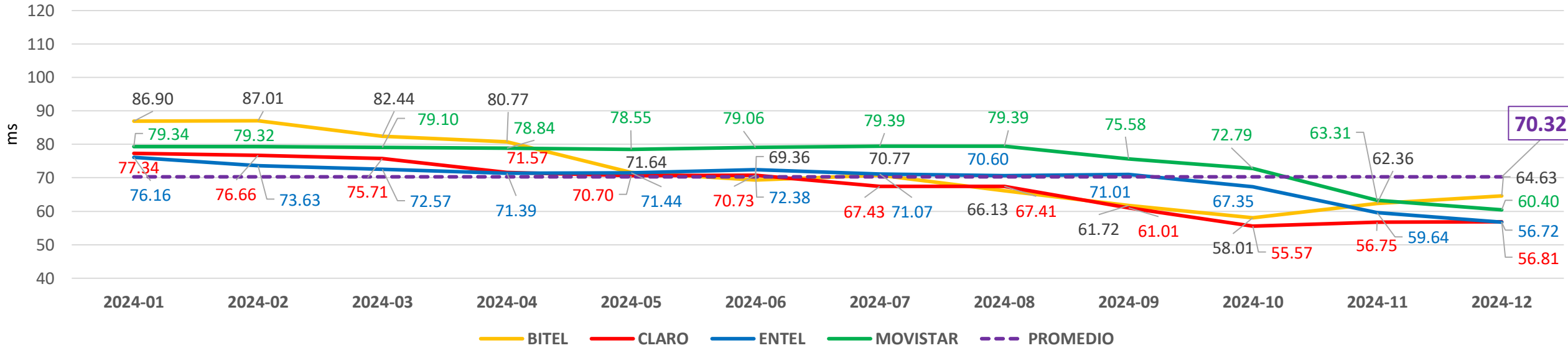
LATENCIA 4G (DICIEMBRE 2024)



Considerando un promedio ponderado por la cantidad de eventos medidos, se advierte que la latencia a nivel nacional es 59.12ms. Asimismo, las regiones con mejor desempeño son Lima, Callao y Junín, mientras que las regiones con menor desempeño son Madre de Dios, Amazonas y Loreto.

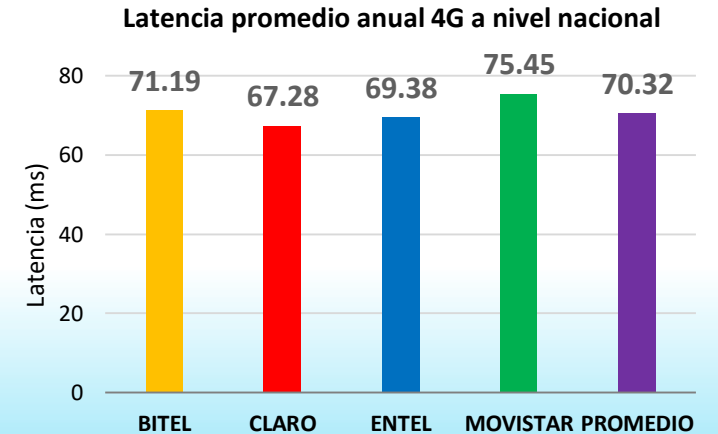
LATENCIA NACIONAL EN REDES 4G (ENERO 2024 - DICIEMBRE 2024)

Latencia 4G



Del análisis de la evolución del indicador Latencia 4G, observamos que Claro y Entel fueron los operadores con mejor desempeño durante la mayoría de meses del 2024, seguido de Bitel y Movistar. También se evidencia una mejora en el rendimiento de los operadores Bitel y Claro a partir de los meses de marzo y abril, respectivamente, mientras que el operador Movistar se mantuvo constante de enero a agosto mejorando a partir de setiembre.

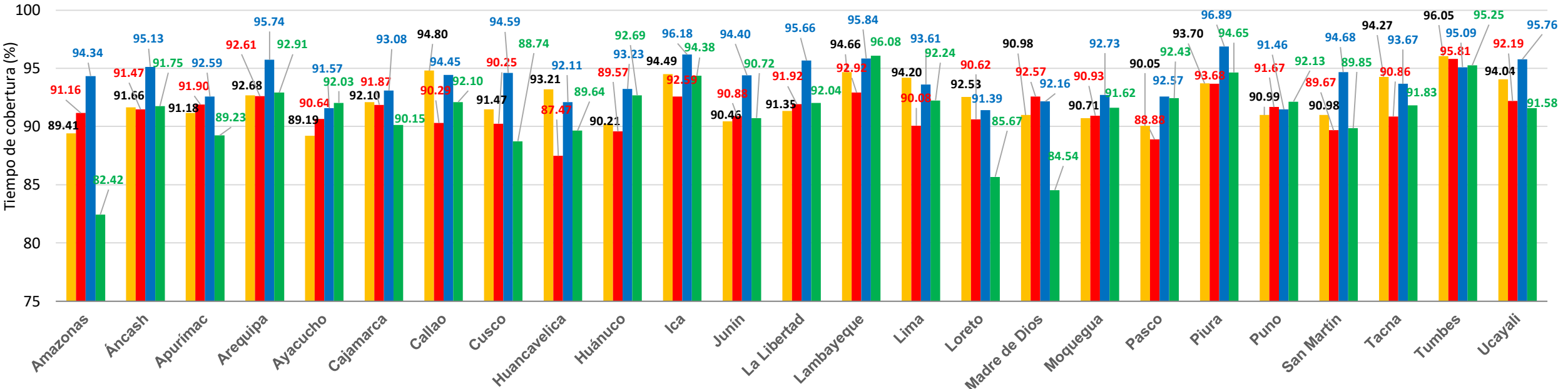
LATENCIA PROMEDIO ANUAL 4G A NIVEL NACIONAL



III. TIEMPO DE COBERTURA 4G

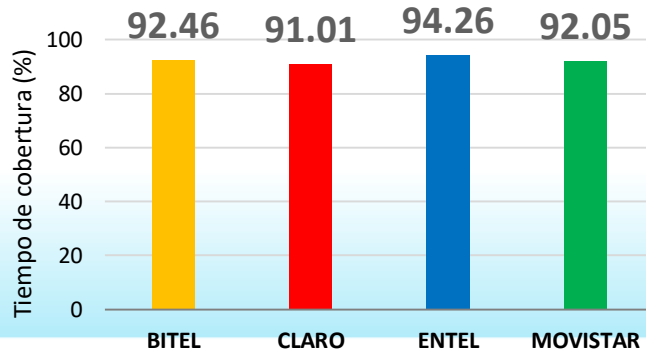
TIEMPO DE COBERTURA 4G (DICIEMBRE 2024)

■ BITEL ■ CLARO ■ ENTEL ■ MOVISTAR



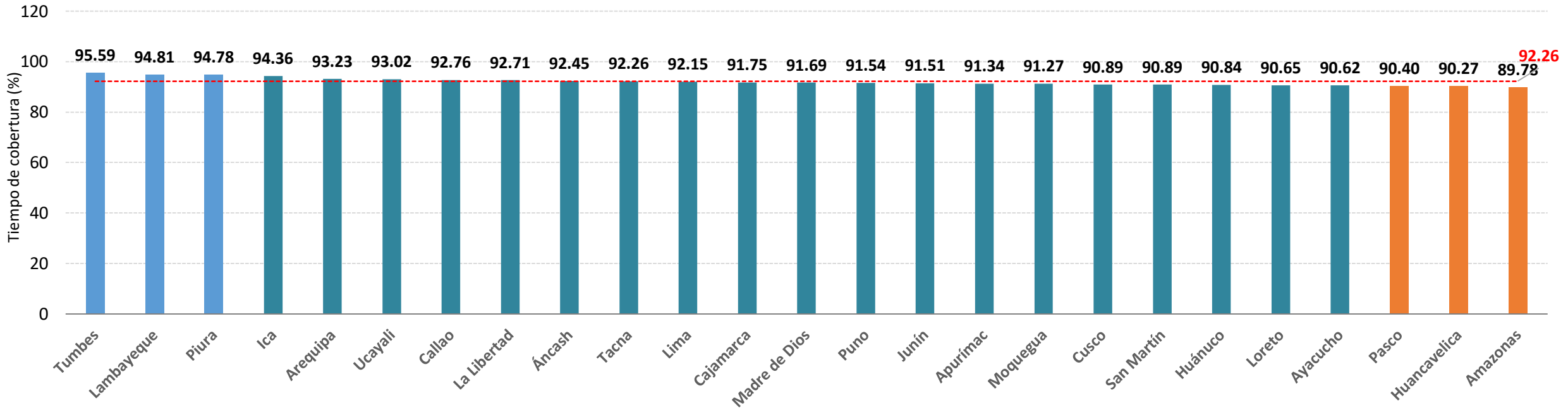
Tiempo de cobertura 4G a nivel nacional

TIEMPO DE COBERTURA 4G A NIVEL NACIONAL



Considerando un promedio ponderado por la cantidad de eventos medidos, se advierte que Entel es el operador con mejor desempeño a nivel nacional, con un tiempo de cobertura de 94.26% y Claro es el operador con menor desempeño con 91.01%.

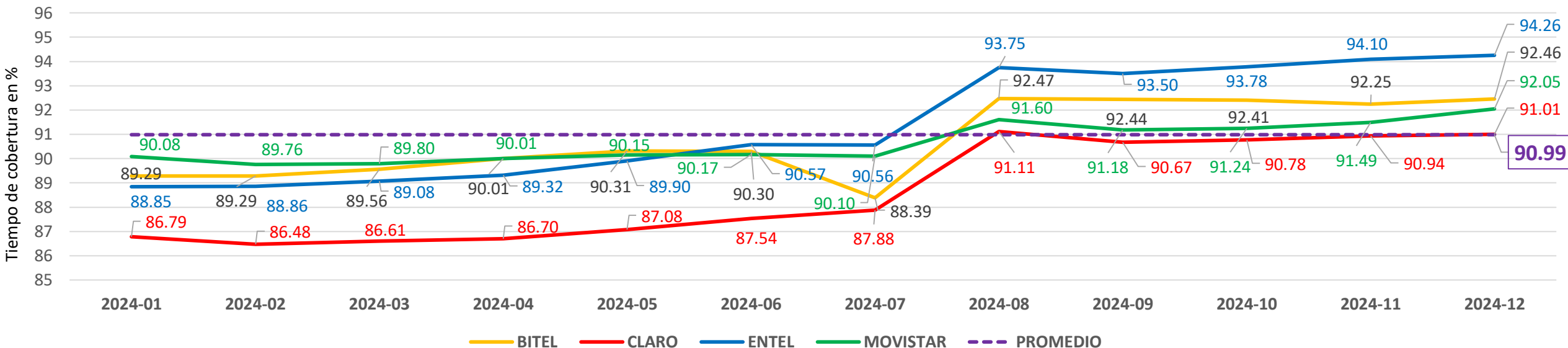
TIEMPO DE COBERTURA 4G (DICIEMBRE 2024)



Considerando un promedio ponderado por la cantidad de eventos medidos, se advierte que el tiempo de cobertura 4G a nivel nacional es de 92.26%. Asimismo, las regiones con mejor desempeño son Tumbes, Lambayeque y Piura, mientras que las regiones con menor desempeño son Pasco, Huancavelica y Amazonas.

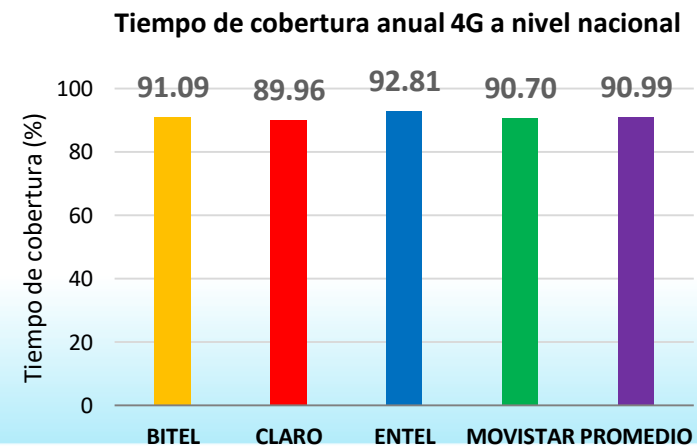
TIEMPO DE COBERTURA NACIONAL EN REDES 4G (ENERO 2024 - DICIEMBRE 2024)

Tiempo de Cobertura 4G



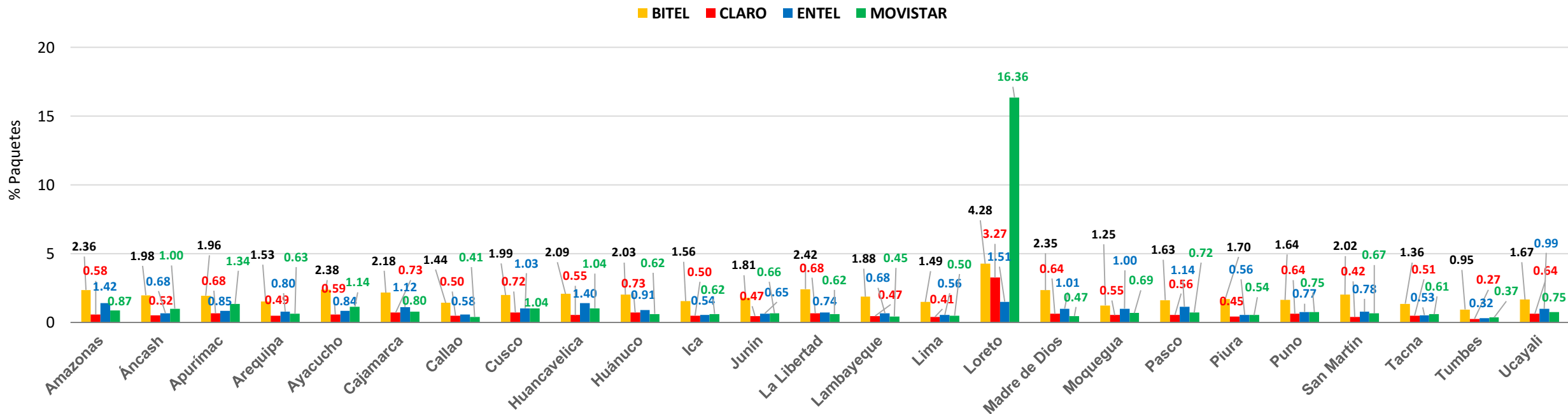
Del análisis de la evolución del indicador Tiempo de cobertura 4G, observamos que Entel tuvo el mejor rendimiento durante el 2024, seguido de Bitel, Movistar y Claro quienes también mostraron un desempeño significativo.

TIEMPO DE COBERTURA ANUAL 4G A NIVEL NACIONAL



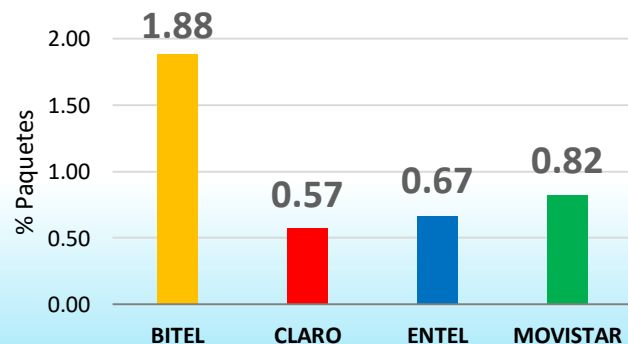
IV. PÉRDIDA DE PAQUETES 4G

PÉRDIDA DE PAQUETES 4G (DICIEMBRE 2024)



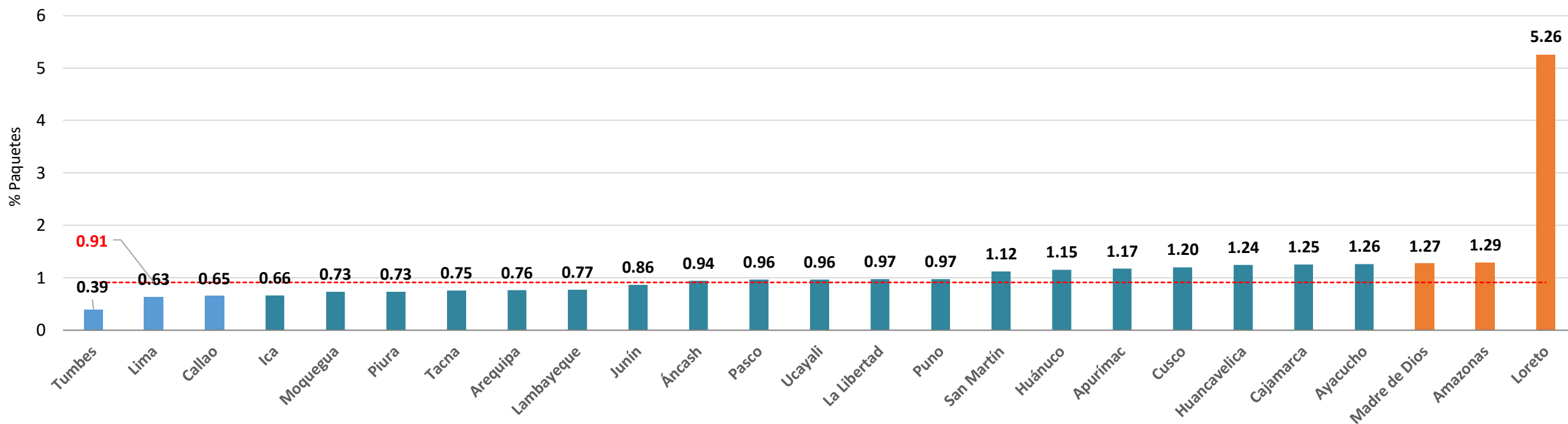
Pérdida de paquetes 4G a nivel nacional

PÉRDIDA DE PAQUETES 4G A NIVEL NACIONAL



Considerando un promedio ponderado por la cantidad de eventos medidos, se advierte que Claro es el operador con mejor desempeño a nivel nacional, con una pérdida de paquetes de 0.57% y Bitel es el operador con menor desempeño con 1.88%.

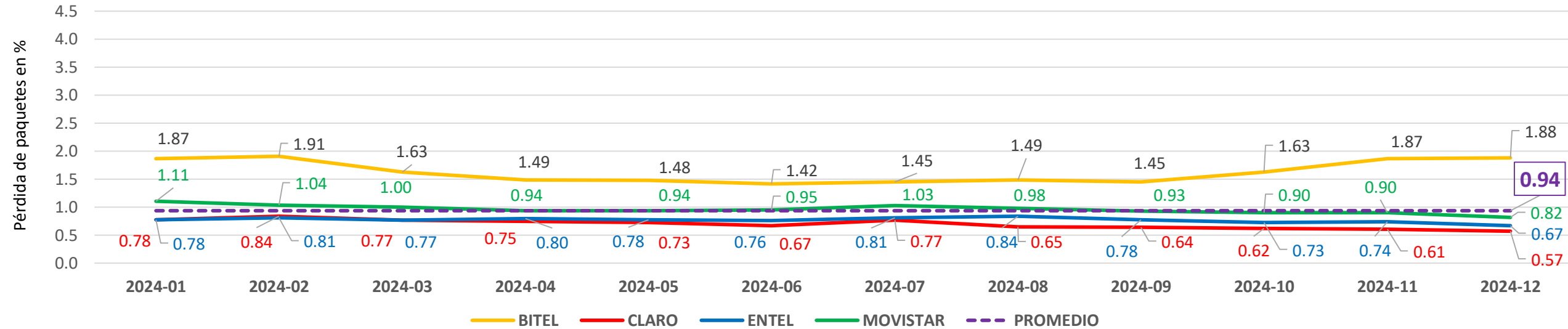
PÉRDIDA DE PAQUETES 4G (DICIEMBRE 2024)



Considerando un promedio ponderado por la cantidad de eventos medidos, se advierte que la pérdida de paquetes a nivel nacional es 0.91%. Asimismo, las regiones con mejor desempeño son Tumbes, Lima y Callao, mientras que las regiones con menor desempeño son Madre de Dios, Amazonas y Loreto.

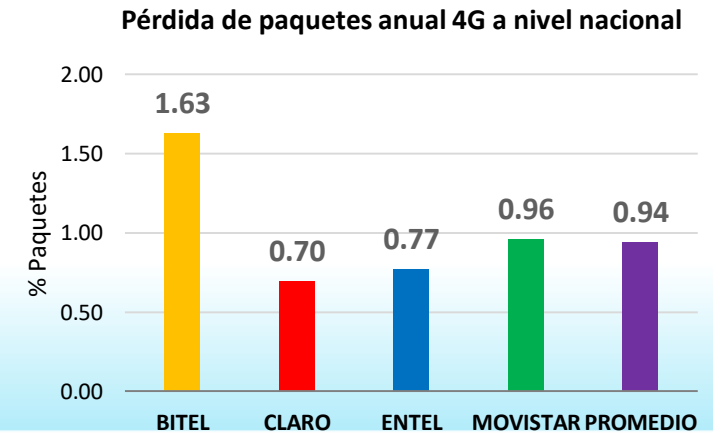
PÉRDIDA DE PAQUETES NACIONAL EN REDES 4G (ENERO 2024 - DICIEMBRE 2024)

Pérdida de Paquetes 4G



Del análisis de indicador Pérdida de paquetes 4G, observamos que Claro y Entel fueron los operadores con mejor rendimiento durante el año 2024, seguido de Movistar y Bitel, respectivamente, además se evidencia una mejora en el rendimiento del operador Claro y a partir del mes de agosto, mientras que el resto de operadores mantuvo niveles de rendimiento con ligeras variaciones durante todo el año.

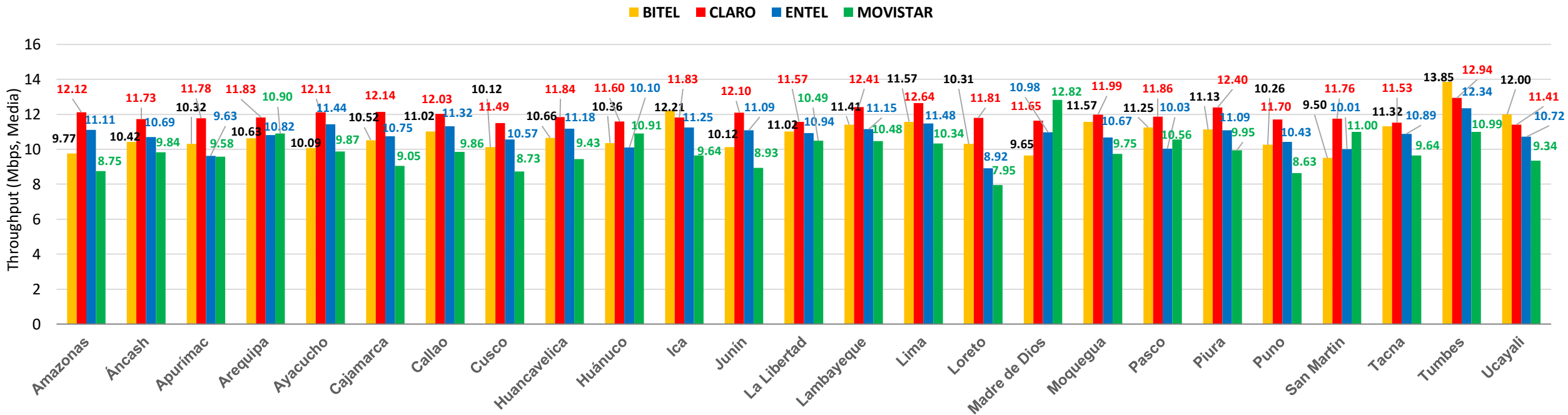
PÉRDIDA DE PAQUETES ANUAL 4G A NIVEL NACIONAL





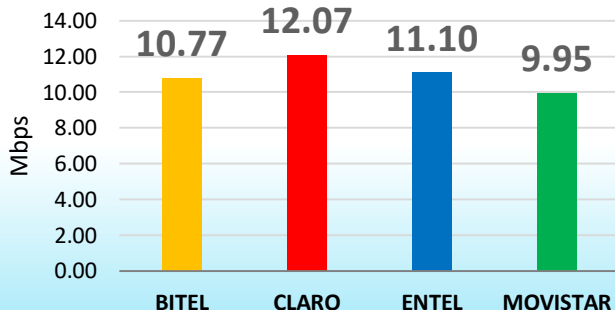
V. VELOCIDAD PROMEDIO DE DESCARGA EN REDES AGRUPADAS 3G+4G+5G

VELOCIDAD PROMEDIO DE DESCARGA EN REDES AGRUPADAS 3G+4G+5G (DICIEMBRE 2024)



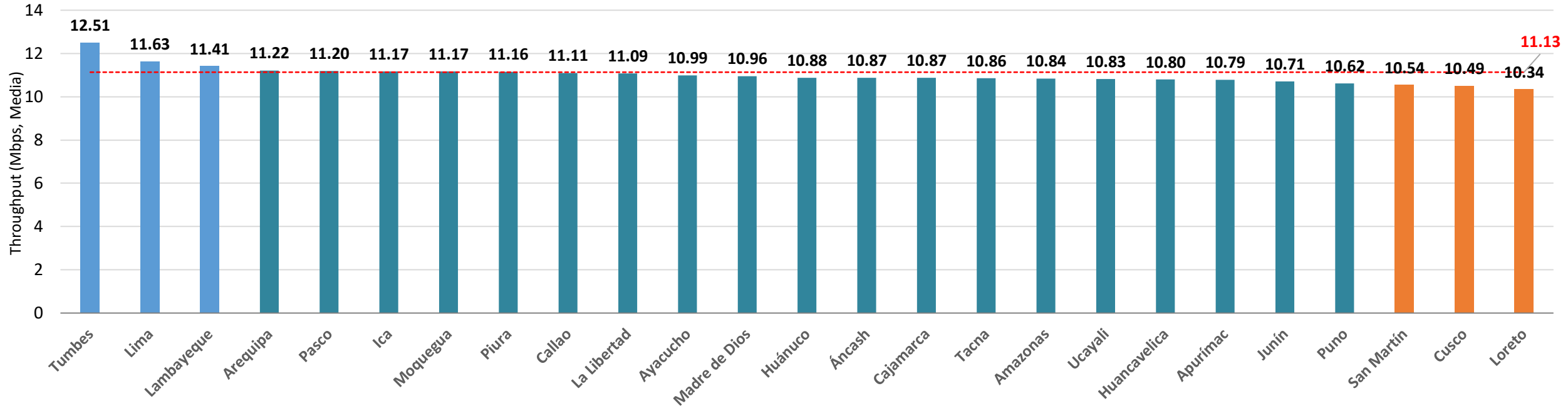
Velocidad promedio 3G+4G+5G a nivel nacional

VELOCIDAD PROMEDIO 3G+4G+5G A NIVEL NACIONAL



Considerando un promedio ponderado por la cantidad de eventos medidos, se advierte que Claro es el operador con mejor desempeño a nivel nacional, con una velocidad promedio de 12.07 Mbps y Movistar es el operador con menor desempeño con 9.95 Mbps.

VELOCIDAD PROMEDIO DE DESCARGA EN REDES AGRUPADAS 3G+4G+5G (DICIEMBRE 2024)

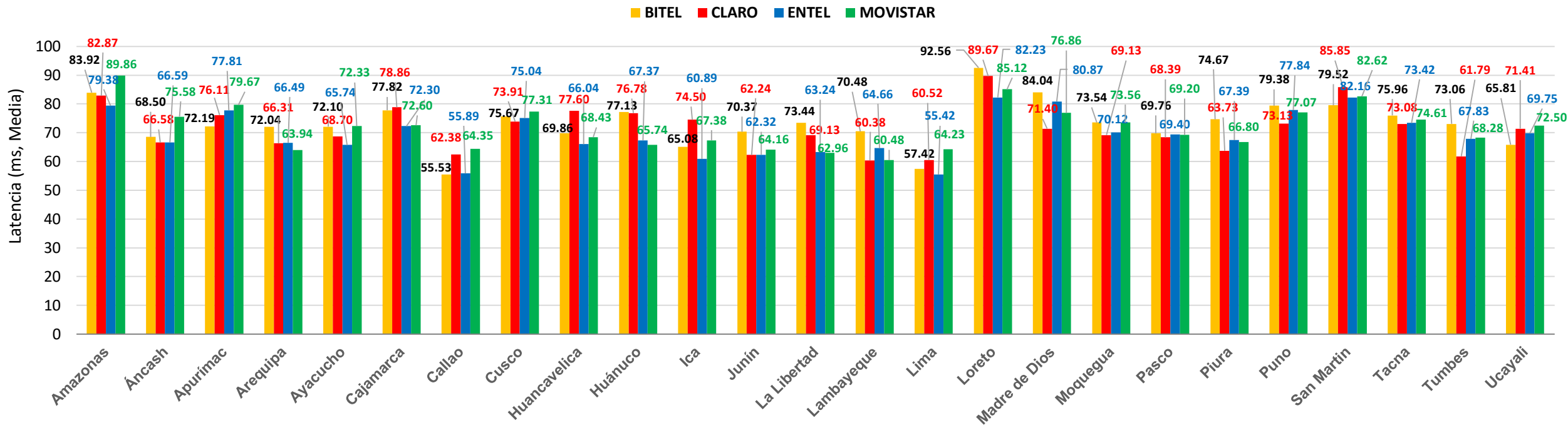


Considerando un promedio ponderado por la cantidad de eventos medidos, se advierte que la velocidad promedio a nivel nacional es 11.13 Mbps.

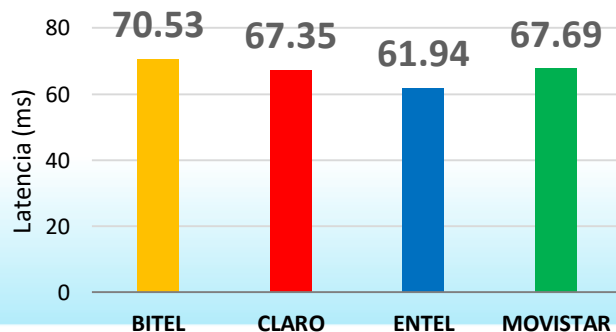
Asimismo, las regiones con mejor desempeño son Tumbes, Lima y Lambayeque, mientras que las regiones con menor desempeño son San Martín, Cusco y Loreto.

VI. LATENCIA 3G+4G+5G

LATENCIA 3G+4G+5G (DICIEMBRE 2024)



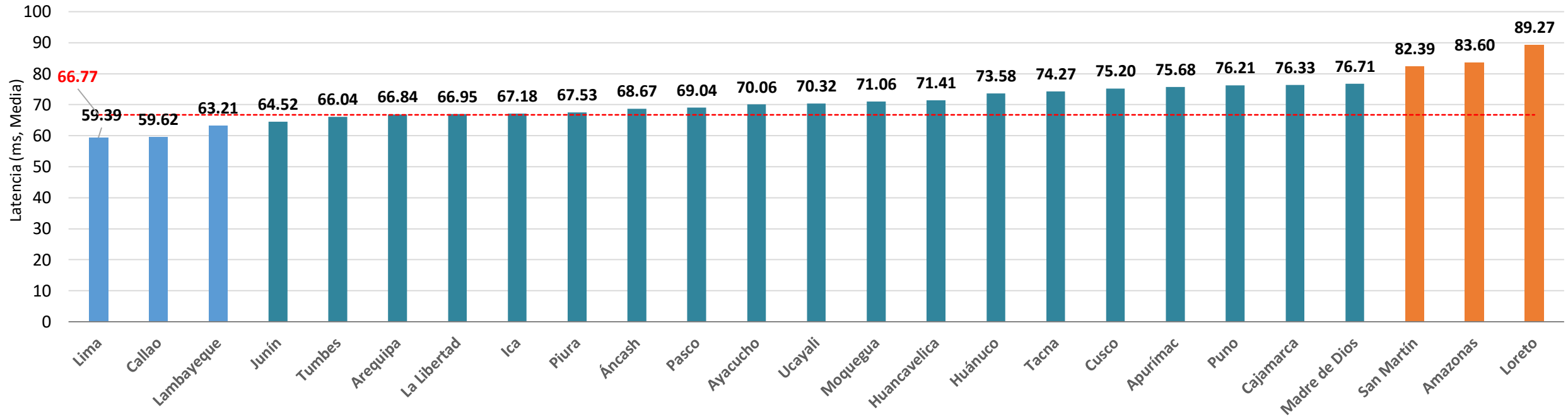
Latencia promedio 3G+4G+5G a nivel nacional



LATENCIA PROMEDIO 3G+4G+5G A NIVEL NACIONAL

Considerando un promedio ponderado por la cantidad de eventos medidos, se advierte que Entel es el operador con mejor desempeño a nivel nacional, con una latencia de 61.94ms y Bitel es el operador con menor desempeño con 70.53ms.

LATENCIA 3G+4G+5G (DICIEMBRE 2024)

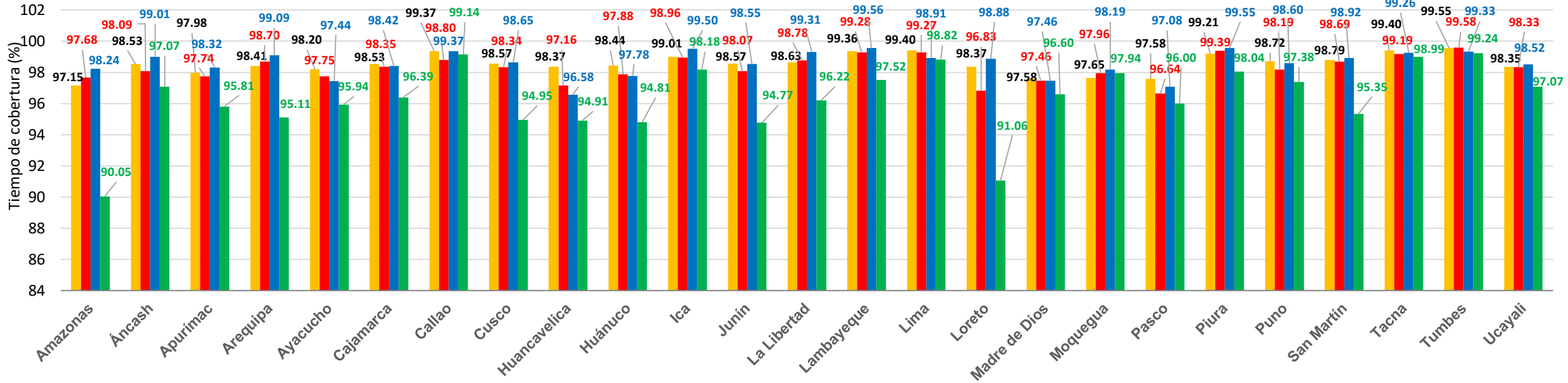


Considerando un promedio ponderado por la cantidad de eventos medidos, se advierte que la latencia a nivel nacional es 66.77ms. Asimismo, las regiones con mejor desempeño son Lima, Callao y Lambayeque, mientras que las regiones con menor desempeño son San Martín, Amazonas y Loreto.

VII. TIEMPO DE COBERTURA 3G+4G+5G

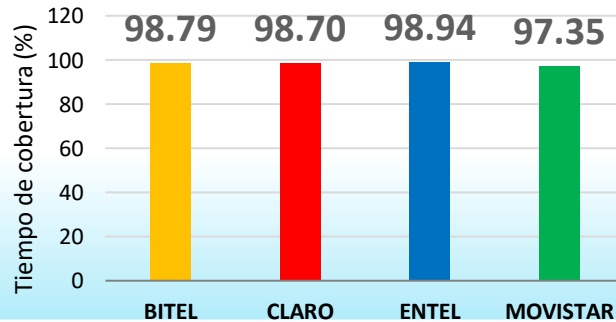
TIEMPO DE COBERTURA 3G+4G+5G (DICIEMBRE 2024)

■ BITEL ■ CLARO ■ ENTEL ■ MOVISTAR



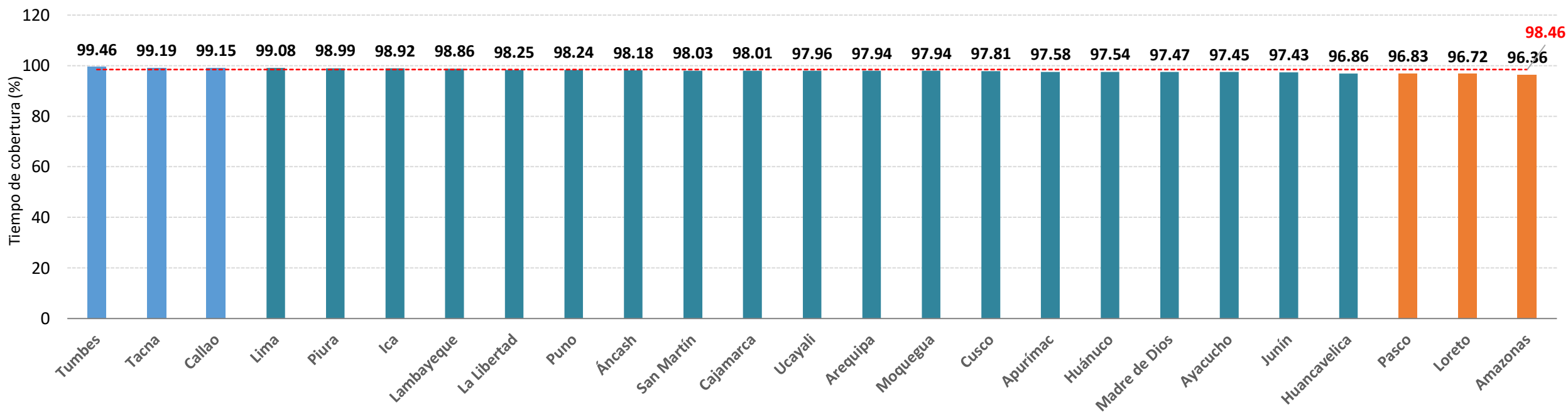
Tiempo de cobertura 3G+4G+5G a nivel nacional

TIEMPO DE COBERTURA 3G+4G+5G A NIVEL NACIONAL



Considerando un promedio ponderado por la cantidad de eventos medidos, se advierte que Entel es el operador con mejor desempeño a nivel nacional, con un tiempo de cobertura de 98.94% y Movistar es el operador con menor desempeño con 97.35%.

TIEMPO DE COBERTURA 3G+4G+5G (DICIEMBRE 2024)



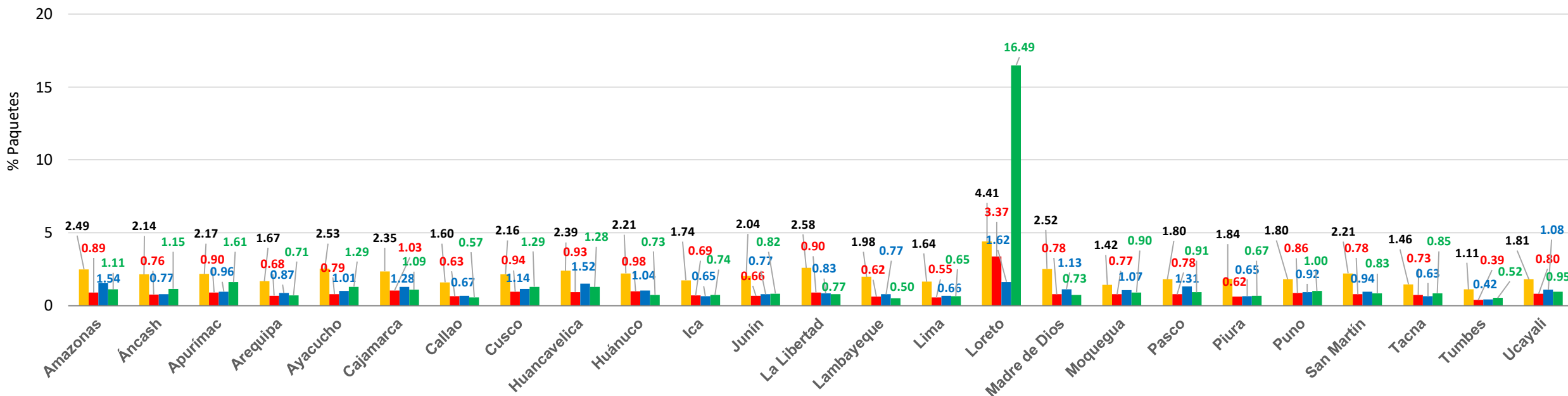
Considerando un promedio ponderado por la cantidad de eventos medidos, se advierte que el tiempo de cobertura 3G+4G+5G a nivel nacional es de 98.46%. Asimismo, las regiones con mejor desempeño son Tumbes, Tacna y Callao, mientras que las regiones con menor desempeño son Pasco, Loreto y Amazonas.



VIII. PÉRDIDA DE PAQUETES 3G+4G+5G

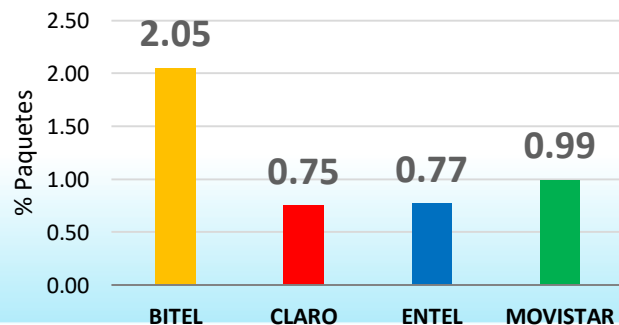
PÉRDIDA DE PAQUETES 3G+4G+5G (DICIEMBRE 2024)

■ BITEL ■ CLARO ■ ENTEL ■ MOVISTAR



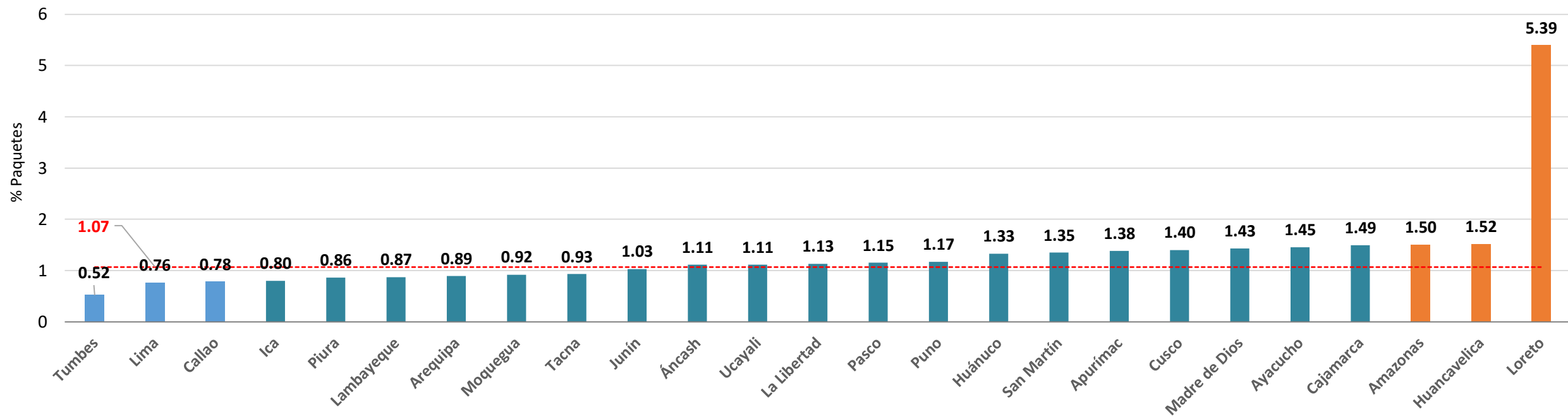
Pérdida de paquetes 3G+4G+5G a nivel nacional

PÉRDIDA DE PAQUETES 3G+4G+5G A NIVEL NACIONAL



Considerando un promedio ponderado por la cantidad de eventos medidos, se advierte que Claro es el operador con mejor desempeño a nivel nacional, con una pérdida de paquetes de 0.75% y Bitel es el operador con menor desempeño con 2.05%.

PÉRDIDA DE PAQUETES 3G+4G+5G (DICIEMBRE 2024)



Considerando un promedio ponderado por la cantidad de eventos medidos, se advierte que la pérdida de paquetes a nivel nacional es 1.07%.

Asimismo, las regiones con mejor desempeño son Tumbes, Lima y Callao, mientras que las regiones con menor desempeño son Amazonas, Huancavelica y Loreto.



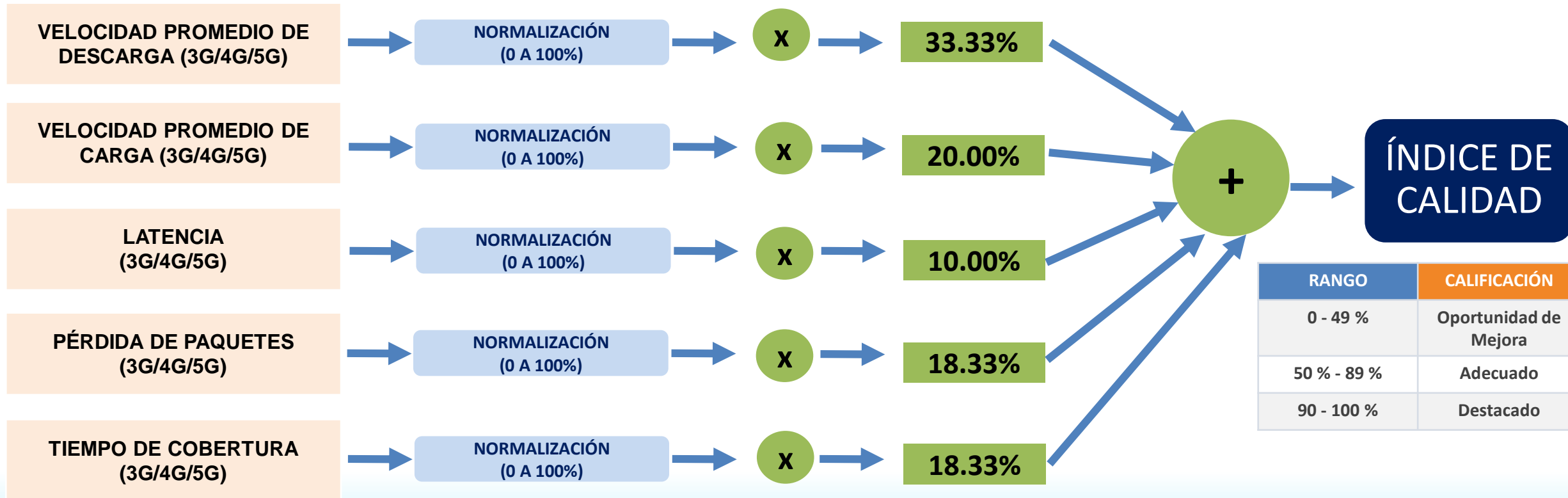
IX. RANKING DE INDICADORES DE INTERNET MÓVIL EN REDES 4G

RESUMEN DE LA METODOLOGÍA DEL RANKING DE INDICADORES DE INTERNET MÓVIL

INDICADORES OBTENIDOS DEL PANEL DE MONITOREO DE INTERNET MÓVIL

NORMALIZACIÓN BASADOS A PERCENTILES 5% Y 95%

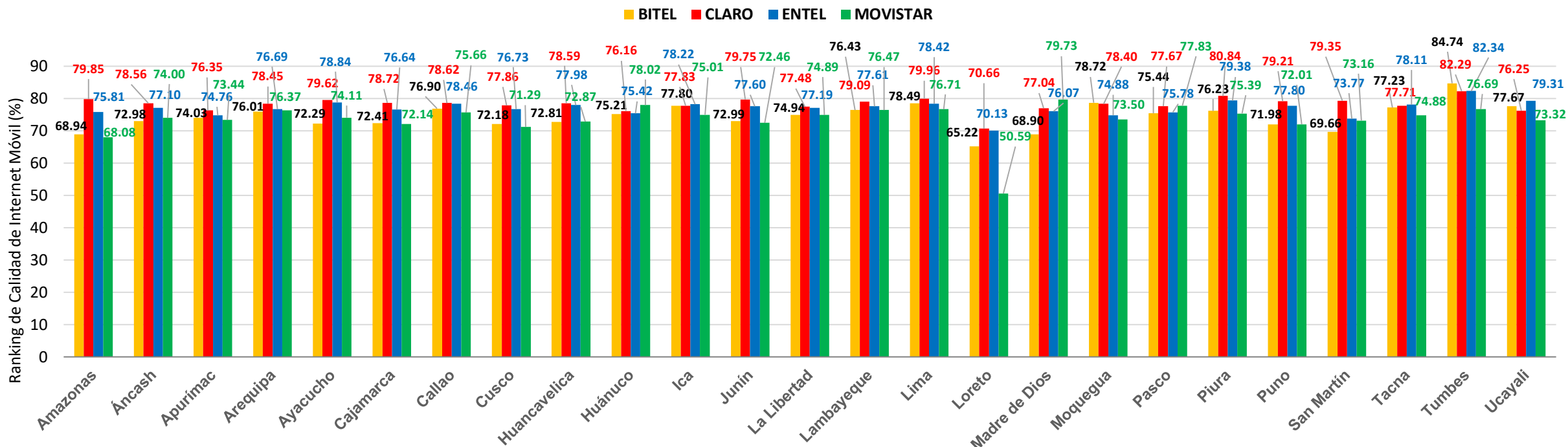
PONDERADORES BASADOS EN ETSI TR 103 559 Y AGREGACIÓN DE INDICADORES



RANGO	CALIFICACIÓN
0 - 49 %	Oportunidad de Mejora
50 % - 89 %	Adecuado
90 - 100 %	Destacado

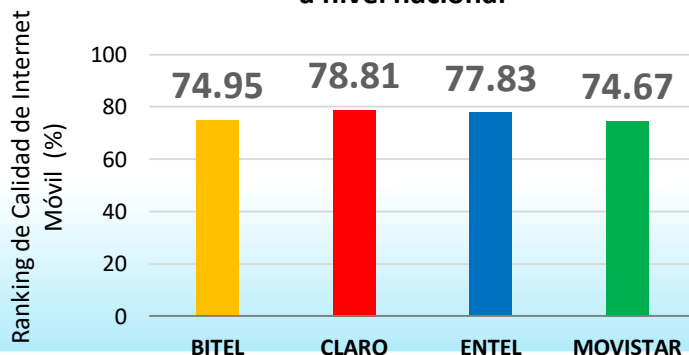
$$\text{Índice de Calidad (IC)} = \text{Vel. DL} * (33.33\%) + \text{Vel. UL} * (20.00\%) + L * (10.00\%) + \text{TPP} * (18.33\%) + \text{TC} * (18.33\%)$$

RANKING DE INDICADORES DE INTERNET MÓVIL EN REDES 4G (DICIEMBRE 2024)



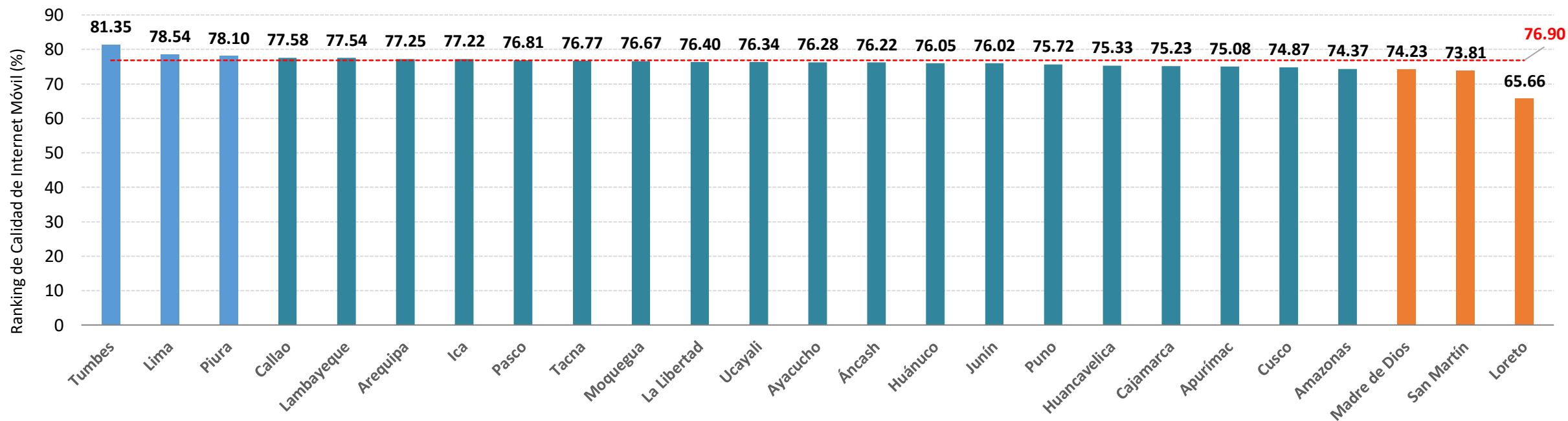
Ranking de Calidad de Internet móvil 4G a nivel nacional

RANKING DE INDICADORES DE INTERNET MÓVIL 4G A NIVEL NACIONAL



Considerando el promedio ponderado de los indicadores de internet móvil en redes 4G, se advierte que Claro es el operador con mejor desempeño a nivel nacional, con un promedio de 78.81% y Movistar es el operador con menor desempeño con 74.67%.

RANKING DE INDICADORES DE INTERNET MÓVIL EN REDES 4G (DICIEMBRE 2024)



Considerando un promedio ponderado, se advierte que el ranking de indicadores de internet móvil en redes 4G, fue de 76.90 % a nivel nacional en el mes de diciembre de 2024.

Asimismo, las regiones con mejor desempeño son Tumbes, Lima y Piura, mientras que las regiones con menor desempeño son Madre de Dios, San Martín y Loreto.



Fonoayuda
1844

www.osiptel.gob.pe

