



Resolución Directoral

ANEXO

PROPUESTA I

1. Cuantificación de los derechos de uso de las asignaciones existentes

Actualmente la banda de frecuencias 2 500- 2690 MHz se encuentra asignada a las empresas Olo del Perú S.A.C. (en adelante, OLO), Entel Perú S.A. (en adelante ENTEL), TVS Wireless S.A.C. (en adelante, TVS), Corporación de Telecomunicaciones Perú S.A.C. (en adelante, COTEL) y Viettel Perú S.A.C. (en adelante, VIETTEL).

Utilizando el mecanismo descrito en el literal A del Reglamento de Reordenamiento, y en función a la siguiente fórmula:

$$Valor\ cuantificado = \sum_{j=1}^N \sum_{i=1}^M BW_{i,j} \cdot HAB_j \cdot f_{MERCADO_j} \cdot f_{Z_{i,j}} \cdot \beta_{capital-com\ Peru}$$

Se obtienen los valores cuantificados por cada provincia, para cada operadora y por cada documento resolutivo vigente. Esta información se encuentra en la Matriz de Reordenamiento, en formato Excel, publicado en el portal institucional del Ministerio de Transportes y Comunicaciones.

En la Tabla siguiente se indica el resumen de los valores de cuantificación obtenidos para las cinco operadoras con derechos de uso en la banda.

Tabla 1: Valores cuantificados obtenidos

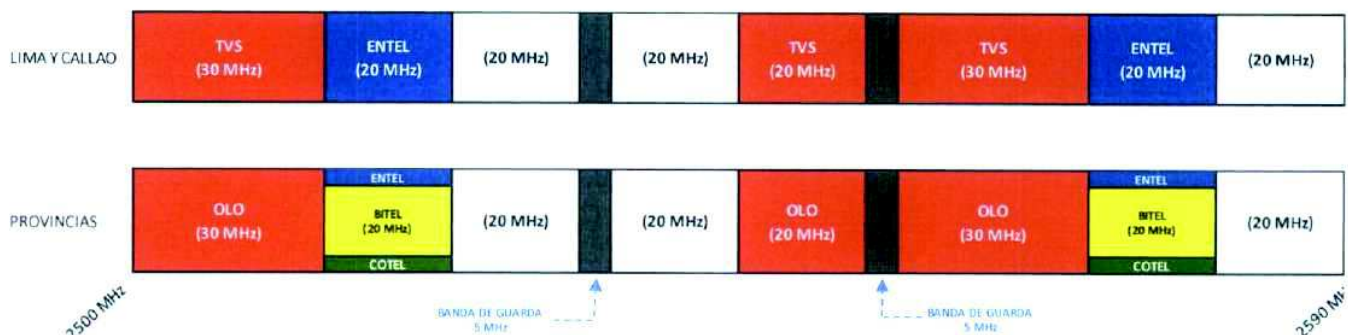
	OPERADORA	CONCESION RELACIONADA	VALOR CUANTIFICADO (Millones MHz - POP)		
			Q _{CONCURSO}	Q _{OTROS}	TOTAL
GRUPO OLO	OLO	RM 728-2009-MTC	579.69	0.00	579.69
	OLO	RM 232-2000-MTC	0.00	144.76	144.76
	OLO	RM 241-2007-MTC	0.00	76.05	76.05
	TVS	RM 716-2009-MTC	0.00	880.60	880.60
	TVS	RM 729-2009-MTC	0.00	406.43	406.43
GRUPO ENTEL	ENTEL	RM 636-2004-MTC	0.00	687.31	687.31
	VIETTEL	RM 313-2011-MTC	0.00	0.00	0.00
	COTEL	RM 557-2008-MTC	0.00	86.42	86.42



2. Distribución de las asignaciones cuantificadas

En base a los comentarios recogidos y evaluados respecto a la propuesta aprobada mediante la Resolución Directoral N° 071-2019-MTC/27, se propone un nuevo esquema de distribución

Tabla 2: Nueva distribución banda 2 500 – 2 690 MHz



Notas:

1. La asignación de 20 + 20 MHz para ENTEL es en 9 provincias: Lima, Callao, Piura, Santa, Trujillo, Chiclayo, Cañete, Ica y Cusco
2. La asignación de 20 + 20 MHz para COTEL es en 4 provincias: Arequipa, San Román, Mariscal Nieto y Huará
3. La asignación de 20 + 20 MHz para BITEL es en las 183 provincias restantes

Elaboración: DGPRC – DGPPC

Para la realización de este esquema, los derechos de uso de la operadora OLO derivados de un concurso público (Resolución Ministerial N° 728-2009-MTC) son considerados en el proceso de reordenamiento de la banda, sometiéndose a los procedimientos señalados en el Reglamento de Reordenamiento de una banda de frecuencias.

3. Valor Cuantificado de la Asignación Resultante

En la siguiente tabla, se muestran las cuantificaciones de las asignaciones resultantes del esquema propuesto.

En el Apéndice del presente Anexo, se muestra el detalle del cálculo del valor cuantificado resultante para las asignaciones del esquema propuesto para la banda banda 2 500 – 2 690 MHz.





Resolución Directoral

Tabla 3: Resumen de asignación resultante del esquema propuesto

OPERADORA	CONCESION RELACIONADA	LIMA - CALLAO		PROVINCIAS		TOTAL ESPECTRO ASIGNADO (MHz)	VALOR CUANTIFICADO (Millones MHz - POP)			
		CANTIDAD PROVINCIAS	TOTAL MHz	CANTIDAD PROVINCIAS	TOTAL MHz		R _{BÁSICO}	R _{ADICIONAL}	TOTAL	
GRUPO AMÉRICA MÓVIL	OLO	RM 728-2009-MTC	0	0.0	194	15520.00	15520.0	845.36	544.75	1390.11
	TVS	RM 716-2009-MTC	2	160.0	0	0.00	160.0	1128.98	0.00	1128.98
GRUPO ENTEL	ENTEL	RM 636-2004-MTC	2	80.0	7	280.00	360.0	697.72	0.00	697.72
	VIETTEL	RM 313-2011-MTC	0	0.0	183	7320.00	7320.0	0.00	510.53	510.53
	COTEL	RM 557-2008-MTC	0	0.0	4	160.00	160.0	51.29	0.00	51.29

Elaboración: DGPRC-DGPPC

4. Respecto a la vigencia de las concesiones relacionadas a las asignaciones resultantes del esquema propuesto

En la Tabla 4 se indican las concesiones a las cuales se relacionan las asignaciones resultantes del esquema propuesto.

En el caso de la operadora OLO toda la asignación resultante se relaciona a la concesión otorgada mediante Resolución Ministerial N° 728-2009-MTC, mientras que en el caso de la operadora TVS toda la asignación resultante se relaciona a la concesión otorgada mediante Resolución Ministerial N° 716-2009-MTC.

En el caso de las operadoras ENTEL, VIETTEL y COTEL, las asignaciones resultantes se relacionan a las mismas concesiones de las asignaciones actuales.

Tabla 4: Concesiones relacionadas

	OPERADORA	CONCESION RELACIONADA	VIGENCIA CONCESIÓN	t _{vigencia} (al 01/jun/2019)
GRUPO AMÉRICA MÓVIL	OLO	RM 728-2009-MTC	21/01/2030	10.650
	TVS	RM 716-2009-MTC	04/11/2029	10.440
GRUPO ENTEL	ENTEL	RM 636-2004-MTC	06/09/2024	5.270
	VIETTEL	RM 313-2011-MTC	05/05/2031	11.930
	COTEL	RM 557-2008-MTC	9/09/2028	9.280

Elaboración: DGPRC-DGPPC



5. Sobre las obligaciones resultantes.

Las obligaciones de inversión propuestas son resultado de la aplicación de la metodología de Reordenamiento, conforme el artículo 14.1 del Reglamento de Reordenamiento. En la tabla 5 se muestra el valor de las obligaciones resultantes (OE) obtenido para cada operadora de acuerdo a la propuesta de distribución.

Tabla 5: Determinación de las Obligaciones Resultantes para cada operadora

OPERADORA	OBLIGACIÓN (Millones USD)
OLO	25.82
TVS	0.00
ENDEL	0.00
VIETTEL	24.81
COTEL	0.33

Elaboración: DGPRC - DGPPC

- Para la operadora OLO

Se propone como cumplimiento de las obligaciones resultantes la ampliación del servicio de banda ancha móvil (de tecnología equivalente al 4G o superior) en zonas de ámbito rural y de preferente interés social, lista de localidades a ser publicada por el MTC.

Tabla 6: Determinación del compromiso firme para la operadora OLO

OPERADORA	OE (Millones USD)	Precio Unitario por estación base (Millones USD)	Cantidad Estaciones base
OLO	25.82	0.160	161

Elaboración: DGPRC-DGPPC

Estos compromisos de ampliación del servicio de banda ancha móvil serán exigibles en un plazo máximo de cinco (5) años contados a partir de la firma de la adenda del contrato. El avance anual del compromiso no podrá ser inferior a la quinta parte de la obligación resultante total determinada.

Para dicho cumplimiento la operadora OLO puede soportarse en el servicio móvil de cualquiera de las operadoras del mismo grupo económico, sin que esto afecte la titularidad de la obligación. La infraestructura a utilizar para la ampliación del servicio de banda ancha móvil podrá ser de la misma operadora o de terceros tales como proveedores de infraestructura pasiva o de operadores de Infraestructura Móvil Rural (OIMR).





Resolución Directoral

En caso de utilizar compartición de infraestructura sobre infraestructura existente (a fecha de corte primer trimestre 2019) o sobre infraestructura cofinanciada por otros proyectos del Estado, la obligación implica dos tecnologías móviles diferentes (3G y 4G).

El plazo máximo de cinco (5) años considera el 100% del cumplimiento de las obligaciones resultantes.

- Para la operadora VIETTEL

Se propone como cumplimiento de las obligaciones resultantes la equivalencia en compromisos en:

- a) de ampliación del servicio de banda ancha móvil (de tecnología equivalente al 4G o superior) en zonas de ámbito rural y de preferente interés social, lista de localidades a ser publicada por el MTC;
- b) de conectividad a instituciones educativas del servicio de internet de banda ancha fijo, lista de instituciones educativas a ser determinada por el MTC. La velocidad mínima contratada es de 40 Mbps durante todo el tiempo de vigencia de la concesión.

El detalle del cumplimiento es el siguiente:

Tabla 7: Determinación del compromiso firme para la operadora VIETTEL

OPERADORA	OE (Millones USD)	Precio Unitario por estación base (Millones USD)	Cantidad Estaciones base
VIETTEL	24.39	0.16	152

OPERADORA	OE (Millones USD)	Precio Unitario anual por Institución – velocidad contratada = 40 Mbps (Millones USD)	Cantidad instituciones (hasta el 05/may/2031)
VIETTEL	0.42	0.001	38

Elaboración: DGPRC-DGPPC

El compromiso de conectividad a instituciones educativas es exigible al 100% en un plazo máximo de seis (06) meses contado a partir de la firma de la adenda del contrato.

Para dicho cumplimiento la operadora VIETTEL podrá soportarse en el servicio de cualquier operadora que brinde el servicio de acceso a Internet, toda vez que presente el correspondiente contrato de abonado. Esta flexibilidad para el cumplimiento del compromiso no modifica ni traslada la obligación a otra empresa por lo que VIETTEL continua como titular de las obligaciones descritas.

La velocidad contratada es actualizada cada dos (02) años de acuerdo al desenvolvimiento del sector telecomunicaciones.



Con relación a los compromisos de ampliación del servicio de banda ancha móvil, estos serán exigibles en un plazo máximo de cinco (5) años contados a partir de la firma de la adenda del contrato. El avance anual de estos compromisos no podrá ser inferior a la quinta parte de la obligación resultante total determinada.

La infraestructura a utilizar para la ampliación del servicio de banda ancha móvil podrá ser de la misma operadora o de terceros tales como proveedores de infraestructura pasiva o de operadores de Infraestructura Móvil Rural (OIMR).

En caso de utilizar compartición de infraestructura sobre infraestructura existente (a fecha de corte primer trimestre 2019) o sobre infraestructura cofinanciada por otros proyectos del Estado, la obligación implica dos tecnologías móviles diferentes (3G y 4G).

El plazo máximo de cinco (5) años considera el 100% del cumplimiento de las obligaciones resultantes.

- Para la operadora COTEL

Se propone como cumplimiento de las obligaciones resultantes en el compromiso de conectividad a instituciones educativas del servicio de internet de banda ancha fijo, con velocidades contratadas no inferiores a los 40 Mbps, durante el tiempo de vigencia de su concesión (09/09/2028).

Tabla 8: Determinación del compromiso firme para la operadora COTEL

OPERADORA	OE (Millones USD)	Precio Unitario anual por Institución – velocidad contratada = 40 Mbps (Millones USD)	Cantidad instituciones (hasta el 09/SET/2028)
COTEL	0.33	0.001	41

Elaboración: DGPRC-DGPPC

El compromiso de conectividad a instituciones educativas es exigible al 100% en un plazo máximo de seis (06) meses contado a partir de la firma de la adenda del contrato. La determinación de las instituciones se realizará antes de la firma de la adenda.

Para dicho cumplimiento la operadora COTEL podrá soportarse en el servicio de cualquier operadora que brinde el servicio de acceso a Internet, toda vez que presente el correspondiente contrato de abonado. Esta flexibilidad para el cumplimiento del compromiso no modifica ni traslada la obligación a otra empresa por lo que COTEL continua como titular de las obligaciones descritas.

La velocidad contratada es actualizada cada dos (02) años de acuerdo al desenvolvimiento del sector telecomunicaciones.





Resolución Directoral

PROPUESTA II

En esta parte se desarrolla una propuesta de reordenamiento de la banda 2 500 – 2 690 MHz en el escenario que la operadora OLO no se acoja al reordenamiento de la banda en lo que respecta a la asignación obtenida por concurso público.

En este escenario, se busca que la canalización de la banda y la adecuación de las asignaciones existentes se aproximen a lo recomendado por el CMPNAF con el condicionante de la existencia de una porción de espectro que mantiene la canalización anterior.

1. Cuantificación de los derechos de uso de las asignaciones existentes

En base a la información recolectada se procede a obtener los valores cuantificados de cada operadora utilizando el mecanismo descrito en el literal A del Reglamento de Reordenamiento, y en función a la siguiente fórmula:

$$Valor\ cuantificado = \sum_{j=1}^N \sum_{i=1}^M BW_{i,j} \cdot HAB_j \cdot f_{MERCADO_j} \cdot f_{Z_{i,j}} \cdot \beta_{capital-com\ Peru}$$

Se obtienen los valores cuantificados por cada provincia, para cada operadora y por cada documento resolutivo vigente. Esta información se encuentra desarrollada en la Matriz de Reordenamiento.

En la siguiente tabla se indica el resumen de los valores de cuantificación obtenidos para las cinco operadoras con derechos de uso en la banda. No se incluye en esta tabla lo correspondiente a los derechos de uso de la operadora OLO obtenidos por medio de concurso público.

Tabla 1: Valores cuantificados obtenidos

	OPERADORA	CONCESION RELACIONADA	VALOR CUANTIFICADO (Millones MHz - POP)		
			Q _{CONCURSO}	Q _{OTROS}	TOTAL
GRUPO AMÉRICA MÓVIL	OLO	RM 232-2000-MTC	0.00	144.76	144.76
	OLO	RM 241-2007-MTC	0.00	76.05	76.05
	TVS	RM 716-2009-MTC	0.00	880.60	880.60
	TVS	RM 729-2009-MTC	0.00	406.43	406.43
GRUPO ENTEL	ENTEL	RM 636-2004-MTC	0.00	687.31	687.31
	VIETTEL	RM 313-2011-MTC	0.00	0.00	0.00
	COTEL	RM 557-2008-MTC	0.00	86.42	86.42

Elaboración: DGPRC-DGPPC



2. Mecanismo de distribución

Una vez obtenidos los valores aplicando el mecanismo de cuantificación, se procede a calcular los valores resultantes del mecanismo de distribución de la banda de 2 500 – 2 690 MHz para el esquema alternativo

2.1 Consideraciones de la propuesta

Respecto a la operadora OLO

La propuesta contempla una asignación de 58 MHz a la operadora OLO en 21 provincias según el siguiente detalle:

Bloque	Canal	Banda de Frecuencias (MHz)		Ancho de banda (MHz)	Provincias Total 21
C	9	2540	2545	5	Arequipa Barranca Cajamarca Cañete Chiclayo Coronel Portillo Cusco Huancayo Huanuco Huaraz Huarochiri Huaura Ica Mariscal Nieto Maynas Piura San Martin San Roman Santa Tacna Trujillo
	10	2545	2550	5	
	11	2550	2555	5	
	12	2555	2560	5	
	13	2560	2565	5	
	14	2565	2570	5	
E	20	2595	2600	5	
	21	2600	2605	5	
	22	2605	2610	5	
	23	2610	2615	5	
C1	33	2660	2665	5	
	34	2665	2668	3	

Esta asignación resultante es relacionada a la concesión otorgada mediante RM N° 232-2000-MTC, con plazo de vigencia hasta el 22/jun/2020.





Resolución Directoral

Respecto a la operadora TVS

La propuesta contempla una asignación de 58 MHz a la operadora TVS en la provincia de Lima y en la provincia del Callao, asignación que se realiza de la siguiente manera:

Bloque	Canal	Banda de Frecuencias (MHz)		Ancho de banda (MHz)	Provincias Total 2
C	9	2540	2545	5	Provincia de Lima y Provincia del Callao
	10	2545	2550	5	
	11	2550	2555	5	
	12	2555	2560	5	
	13	2560	2565	5	
	14	2565	2570	5	
E	20	2595	2600	5	
	21	2600	2605	5	
	22	2605	2610	5	
	23	2610	2615	5	
C1	33	2660	2665	5	
	34	2665	2668	3	

Acorde a lo estipulado en el Reglamento de Reordenamiento, la asignación resultante es relacionada a la concesión con menor plazo de vigencia, correspondiendo relacionarla a la concesión otorgada mediante Resolución Ministerial N° 716-2009-MTC.

Respecto a la operadora ENTEL

La propuesta contempla la siguiente asignación de 40 MHz a la operadora ENTEL:

Bloque	Canal	Banda de Frecuencias (MHz)		Ancho de banda (MHz)	Provincias Total 9
B	5	2520	2525	5	Lima, Callao, Piura, Trujillo, Chiclayo, Santa, Ica, Cusco y Cañete
	6	2525	2530	5	
	7	2530	2535	5	
	8	2535	2540	5	
B'	29	2640	2645	5	
	30	2645	2650	5	
	31	2650	2655	5	
	32	2655	2660	5	

La asignación resultante es relacionada la concesión otorgada mediante RM N° 636-2004-MTC con plazo de vigencia hasta el 07/09/2024.



Respecto a la operadora VIETTEL

La propuesta contempla una asignación de 40 MHz a la operadora VIETTEL en las mismas 183 provincias de la asignación actual. La asignación se realiza de la siguiente manera:

Bloque	Canal	Banda de Frecuencias (MHz)		Ancho de banda (MHz)	Provincias Total 183
B	5	2520	2525	5	183 provincias de la RD 690-2017-MTC
	6	2525	2530	5	
	7	2530	2535	5	
	8	2535	2540	5	
B'	29	2640	2645	5	
	30	2645	2650	5	
	31	2650	2655	5	
	32	2655	2660	5	

La asignación resultante es relacionada la concesión otorgada mediante RM N° RM 313-2011-MTC con plazo de vigencia hasta el 05/05/2031.

Respecto a la operadora COTEL

La propuesta contempla una asignación de 40 MHz a la operadora COTEL en 4 provincias de la siguiente manera:

Bloque	Canal	Banda de Frecuencias (MHz)		Ancho de banda (MHz)	Provincias Total 4
B	5	2520	2525	5	Huaura, Arequipa, San Román y Mariscal Nieto
	6	2525	2530	5	
	7	2530	2535	5	
	8	2535	2540	5	
B'	29	2640	2645	5	
	30	2645	2650	5	
	31	2650	2655	5	
	32	2655	2660	5	

La asignación resultante es relacionada la concesión otorgada mediante RM N° RM N° 557-2008-MTC con plazo de vigencia hasta el 09/09/2028.



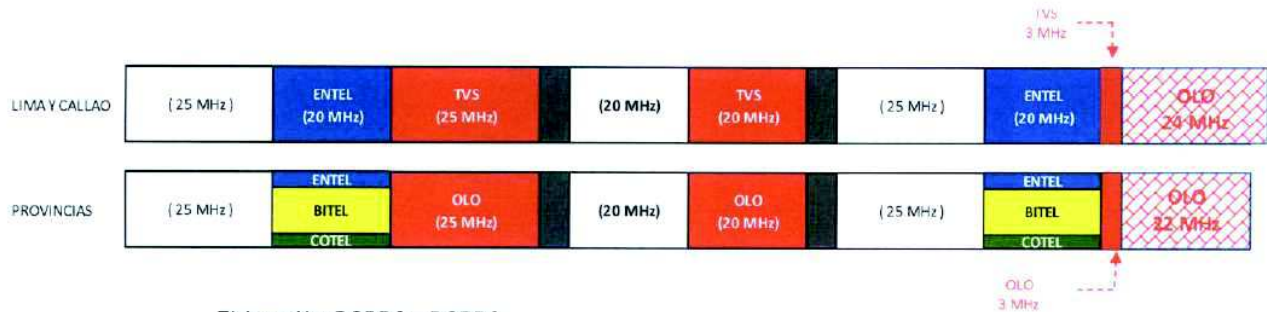


Resolución Directoral

2.2 Esquema propuesto

En base a lo indicado, el esquema alternativo de asignaciones propuesto en la banda 2 500 – 2 690 MHz es el siguiente:

Tabla 2: Nueva distribución banda 2 500 – 2 690 MHz



2.3 Valor Cuantificado de la Asignación Resultante

En la siguiente tabla, se muestra el resumen de las cuantificaciones del esquema propuesto.

Tabla 3: Resumen de cuantificación resultante del esquema propuesto

	OPERADORA	CONCESION RELACIONADA	VALOR CUANTIFICADO (Millones MHz - POP)		
			R _{BASICO}	R _{ADICIONAL}	TOTAL
GRUPO AMÉRICA MÓVIL	OLO	RM 232-2000-MTC	224.34	186.95	411.29
	TVS	RM 716-2009-MTC	818.51	0.00	818.51
GRUPO ENTEL	ENTEL	RM 636-2004-MTC	697.72	0.00	697.72
	VIETTEL	RM 313-2011-MTC	0.00	510.53	510.53
	COTEL	RM 557-2008-MTC	51.29	0.00	51.29

Elaboración: DGPRC-DGPPC

2.4 Respecto a la vigencia de las concesiones relacionadas a las asignaciones resultantes del esquema propuesto



Las asignaciones resultantes de las operadoras ENTEL, VIETTEL y COTEL se relacionan a las mismas concesiones de las asignaciones actuales, por lo que no hay disminución en los años de concesión debido al reordenamiento, para ninguna de las tres (3) operadoras.

Para el caso de TVS, la asignación resultante se relaciona a la RM N° 716-2009-MTC, ocasionando una disminución de tiempo a la asignación relacionada a la concesión RM N° 729-2009-MTC.

Para el caso de OLO, la asignación resultante se relaciona a la RM N° 232-2000-MTC, ocasionando una disminución de tiempo a la asignación relacionada a la concesión RM N° 241-2007-MTC.

Tabla 4: Concesiones relacionadas

	OPERADORA	CONCESION RELACIONADA	VIGENCIA	t ^{VIGENCIA} (al 01/jun/209)
GRUPO AMÉRICA MÓVIL	OLO	RM 232-2000-MTC	21/06/2020	1.058
	TVS	RM 716-2009-MTC	04/11/2029	10.436
GRUPO ENTEL	ENTEL	RM 636-2004-MTC	06/09/2024	5.271
	VIETTEL	RM 313-2011-MTC	05/05/2031	11.934
	COTEL	RM 557-2008-MTC	9/09/2028	9.282

Elaboración: DGPRC-DGPPC

3. Sobre las obligaciones resultantes.

Las obligaciones de inversión propuestas son resultado de la aplicación de la metodología de Reordenamiento, conforme el artículo 14.1 del Reglamento de Reordenamiento. En la tabla 5 se muestra el valor de las obligaciones resultantes (OE) obtenido para cada operadora de acuerdo a la propuesta alternativa de distribución.

Tabla 5: Determinación de las Obligaciones Resultantes para cada operadora

OPERADORA	OBLIGACIÓN (Millones USD)
OLO	0.15
TVS	0.00
ENTEL	0.00
VIETTEL	24.81
COTEL	0.33

Elaboración: DGPRC - DGPPC





Resolución Directoral

- Para la operadora OLO

Se propone como cumplimiento de las obligaciones resultantes la ampliación del servicio de banda ancha móvil (de tecnología equivalente al 4G o superior) en zonas de ámbito rural y de preferente interés social, lista de localidades a ser publicada por el MTC.

Tabla 6: Determinación del compromiso firme para la operadora OLO

OPERADORA	OE (Millones USD)	Precio Unitario por estación base (Millones USD)	Cantidad Estaciones base
OLO	0.15	0.160	1

Elaboración: DGPRC-DGPPC

Este compromiso de ampliación del servicio de banda ancha móvil será exigible en un plazo máximo de seis (6) meses contados a partir de la firma de la adenda del contrato.

Para este cumplimiento la operadora OLO puede soportarse en el servicio móvil de cualquiera de las operadoras del mismo grupo económico, sin que esto afecte la titularidad de la obligación. La infraestructura a utilizar para la ampliación del servicio de banda ancha móvil podrá ser de la misma operadora o de terceros tales como proveedores de infraestructura pasiva o de operadores de Infraestructura Móvil Rural (OIMR).

En caso de utilizar compartición de infraestructura sobre infraestructura existente (a fecha de corte primer trimestre 2019) o sobre infraestructura cofinanciada por otros proyectos del Estado, la obligación implica dos tecnologías móviles diferentes (3G y 4G).

El plazo máximo de seis meses considera el 100% del cumplimiento de la obligación resultante.

- Para la operadora VIETTEL

Se propone como cumplimiento de las obligaciones resultantes la equivalencia en compromisos en:

- c) de ampliación del servicio de banda ancha móvil (de tecnología equivalente al 4G o superior) en zonas de ámbito rural y de preferente interés social, lista de localidades a ser publicada por el MTC;
- d) de conectividad a instituciones educativas del servicio de internet de banda ancha fijo, lista de instituciones educativas a ser determinada por el MTC. La velocidad mínima contratada es de 40 Mbps durante todo el tiempo de vigencia de la concesión.

El detalle del cumplimiento es el siguiente:



Tabla 7: Determinación del compromiso firme para la operadora VIETTEL

OPERADORA	OE (Millones USD)	Precio Unitario por estación base (Millones USD)	Cantidad Estaciones base
VIETTEL	24.39	0.16	152

OPERADORA	OE (Millones USD)	Precio Unitario anual por Institución – velocidad contratada = 40 Mbps (Millones USD)	Cantidad instituciones (hasta el 05/may/2031)
VIETTEL	0.42	0.001	38

Elaboración: DGPRC-DGPPC

El compromiso de conectividad a instituciones educativas es exigible al 100% en un plazo máximo de seis (06) meses contado a partir de la firma de la adenda del contrato.

Para dicho cumplimiento la operadora VIETTEL podrá soportarse en el servicio de cualquier operadora que brinde el servicio de acceso a Internet, toda vez que presente el correspondiente contrato de abonado. Esta flexibilidad para el cumplimiento del compromiso no modifica ni traslada la obligación a otra empresa por lo que VIETTEL continua como titular de las obligaciones descritas.

La velocidad contratada es actualizada cada dos (02) años de acuerdo al desenvolvimiento del sector telecomunicaciones.

Con relación a los compromisos de ampliación del servicio de banda ancha móvil, estos serán exigibles en un plazo máximo de cinco (5) años contados a partir de la firma de la adenda del contrato. El avance anual de estos compromisos no podrá ser inferior a la quinta parte de la obligación resultante total determinada.

La infraestructura a utilizar para la ampliación del servicio de banda ancha móvil podrá ser de la misma operadora o de terceros tales como proveedores de infraestructura pasiva o de operadores de Infraestructura Móvil Rural (OIMR).

En caso de utilizar compartición de infraestructura sobre infraestructura existente (a fecha de corte primer trimestre 2019) o sobre infraestructura cofinanciada por otros proyectos del Estado, la obligación implica dos tecnologías móviles diferentes (3G y 4G).

El plazo máximo de cinco (5) años considera el 100% del cumplimiento de las obligaciones resultantes.





Resolución Directoral

- Para la operadora COTEL

Se propone como cumplimiento de las obligaciones resultantes en el compromiso de conectividad a instituciones educativas del servicio de internet de banda ancha fijo, con velocidades contratadas no inferiores a los 40 Mbps, durante el tiempo de vigencia de su concesión (09/09/2028).

Tabla 9: Determinación del compromiso firme para la operadora COTEL

OPERADORA	OE (Millones USD)	Precio Unitario anual por Institución – velocidad contratada = 40 Mbps (Millones USD)	Cantidad instituciones (hasta el 09/SET/2028)
COTEL	0.33	0.001	41

Elaboración: DGPRC-DGPPC

El compromiso de conectividad a instituciones educativas es exigible al 100% en un plazo máximo de seis (06) meses contado a partir de la firma de la adenda del contrato.

Para dicho cumplimiento la operadora COTEL podrá soportarse en el servicio de cualquier operadora que brinde el servicio de acceso a Internet, toda vez que presente el correspondiente contrato de abonado. Esta flexibilidad para el cumplimiento del compromiso no modifica ni traslada la obligación a otra empresa por lo que COTEL continua como titular de las obligaciones descritas.

La velocidad contratada es actualizada cada dos (02) años de acuerdo al desenvolvimiento del sector telecomunicaciones.



Apéndice del Anexo

Detalle del cálculo del valor cuantificado resultante para las asignaciones del esquema propuesto para la banda 2 500 – 2 690 MHz

RBASICO OPERADORA TVS

N°	DEPARTAMENTO	PROVINCIA	MHz	HABITANTES	Fmercado	Valor cuantificado resultante
1	Callao	Callao	80	1028144	1.4028	115.3854
2	Lima	Lima	80	9031640	1.4028	1013.5931
TOTAL						1128.98

RBASICO OPERADORA OLO

N°	DEPARTAMENTO	PROVINCIA	MHz	HABITANTES	Fmercado	Valor cuantificado resultante
1	Arequipa	Arequipa	80	980221	0.8109	63.5880
2	La Libertad	Trujillo	80	971105	0.8109	62.9966
3	Lambayeque	Chiclayo	80	864220	0.8109	56.0629
4	Piura	Piura	80	773200	0.8109	50.1583
5	Loreto	Maynas	80	556175	0.8109	36.0797
6	Junín	Huancayo	80	507075	0.8109	32.8945
7	Cusco	Cusco	80	454563	0.8109	29.4880
8	Áncash	Santa	80	441448	0.8109	28.6372
9	Cajamarca	Cajamarca	80	390846	0.8109	25.3546
10	Ucayali	Coronel Portillo	80	382057	0.8109	24.7844
11	Ica	Ica	80	366751	0.8109	23.7915
12	Tacna	Tacna	80	321351	0.8109	20.8464
13	Piura	Sullana	80	319736	0.8109	20.7416
14	Huánuco	Huanuco	80	310464	0.8109	20.1401
15	Lambayeque	Lambayeque	80	299416	0.8109	19.4234
16	Puno	San Roman	80	297618	0.8109	19.3068
17	Ayacucho	Huamanga	80	281270	0.8109	18.2463
18	Junín	Satipo	80	279718	0.8109	18.1456
19	Puno	Puno	80	250350	0.8109	16.2405
20	Lima	Cañete	80	236250	0.8109	15.3258
21	Lima	Huaura	80	221248	0.8109	14.3526
22	Ica	Chincha	80	220019	0.8109	14.2729
23	Junín	Chanchamayo	80	206540	0.8109	13.3985
24	Cajamarca	Jaen	80	199420	0.8109	12.9366
25	Lima	Huaral	80	192978	0.8109	12.5187





Resolución Directoral

N°	DEPARTAMENTO	PROVINCIA	MHz	HABITANTES	Fmercado	Valor cuantificado resultante
26	San Martín	San Martín	80	190026	0.8109	12.3272
27	Cusco	La Convención	80	180360	0.8109	11.7001
28	Apurímac	Andahuaylas	80	169441	0.8109	10.9918
29	Áncash	Huaraz	80	168070	0.8109	10.9029
30	Tumbes	Tumbes	80	166150	0.8109	10.7783
31	Cajamarca	Chota	80	164599	0.8109	10.6777
32	Huancavelica	Huancavelica	80	160028	0.8109	10.3812
33	Pasco	Pasco	80	157603	0.8109	10.2239
34	Piura	Morropón	80	156234	0.8109	10.1351
35	La Libertad	Sanchez Carrion	80	156068	0.8109	10.1243
36	San Martín	Moyobamba	80	151022	0.8109	9.7970
37	Puno	Chucuito	80	150891	0.8109	9.7885
38	Cajamarca	San Ignacio	80	148955	0.8109	9.6629
39	Lima	Barranca	80	147510	0.8109	9.5691
40	Piura	Ayabaca	80	141115	0.8109	9.1543
41	Cajamarca	Cutervo	80	140458	0.8109	9.1117
42	Madre de Dios	Tambopata	80	101787	0.8109	6.6030
43	Huánuco	Ambo	80	57006	0.8109	3.6980

TOTAL

845.36

RADICIONAL OPERADORA OLO

N°	DEPARTAMENTO	PROVINCIA	MHz	HABITANTES	Fmercado	Valor cuantificado resultante
1	Amazonas	Bagua	80	76993	0.8109	4.9946
2	Amazonas	Bongara	80	34147	0.8109	2.2152
3	Amazonas	Chachapoyas	80	55352	0.8109	3.5907
4	Amazonas	Condorcanqui	80	55361	0.8109	3.5913
5	Amazonas	Luya	80	51899	0.8109	3.3667
6	Amazonas	Rodriguez de Mendoza	80	31354	0.8109	2.0340
7	Amazonas	Utcubamba	80	118792	0.8109	7.7062
8	Áncash	Aija	80	7753	0.8109	0.5029
9	Áncash	Antonio Raymondi	80	16300	0.8109	1.0574
10	Áncash	Asuncion	80	8750	0.8109	0.5676
11	Áncash	Bolognesi	80	33029	0.8109	2.1426
12	Áncash	Carhuaz	80	47329	0.8109	3.0703



N°	DEPARTAMENTO	PROVINCIA	MHz	HABITANTES	Fmercado	Valor cuantificado resultante
13	Áncash	Carlos Fermin Fitzcarrald	80	21848	0.8109	1.4173
14	Áncash	Casma	80	47862	0.8109	3.1049
15	Áncash	Corongo	80	8133	0.8109	0.5276
16	Áncash	Huari	80	63010	0.8109	4.0875
17	Áncash	Huarmey	80	30964	0.8109	2.0087
18	Áncash	Huaylas	80	56603	0.8109	3.6719
19	Áncash	Mariscal Luzuriaga	80	23764	0.8109	1.5416
20	Áncash	Ocros	80	10920	0.8109	0.7084
21	Áncash	Pallasca	80	30635	0.8109	1.9873
22	Áncash	Pomabamba	80	29469	0.8109	1.9117
23	Áncash	Recuay	80	19343	0.8109	1.2548
24	Áncash	Sihuas	80	30460	0.8109	1.9760
25	Áncash	Yungay	80	58949	0.8109	3.8241
26	Apurímac	Abancay	80	106483	0.8109	6.9077
27	Apurímac	Antabamba	80	13384	0.8109	0.8682
28	Apurímac	Aymaraes	80	33072	0.8109	2.1454
29	Apurímac	Chincheros	80	58973	0.8109	3.8256
30	Apurímac	Cotabambas	80	52940	0.8109	3.4343
31	Apurímac	Grao	80	26575	0.8109	1.7239
32	Arequipa	Camana	80	59538	0.8109	3.8623
33	Arequipa	Caraveli	80	41435	0.8109	2.6879
34	Arequipa	Castilla	80	38563	0.8109	2.5016
35	Arequipa	Caylloma	80	96876	0.8109	6.2844
36	Arequipa	Condesuyos	80	17754	0.8109	1.1517
37	Arequipa	Islay	80	52489	0.8109	3.4050
38	Arequipa	La Union	80	14422	0.8109	0.9356
39	Ayacucho	Cangallo	80	33846	0.8109	2.1956
40	Ayacucho	Huanca Sancos	80	10362	0.8109	0.6722
41	Ayacucho	Huanta	80	110137	0.8109	7.1447
42	Ayacucho	La Mar	80	88747	0.8109	5.7571
43	Ayacucho	Lucanas	80	68534	0.8109	4.4459
44	Ayacucho	Parinacochas	80	33405	0.8109	2.1670
45	Ayacucho	Paucar del Sara Sara	80	11038	0.8109	0.7160
46	Ayacucho	Sucre	80	11993	0.8109	0.7780
47	Ayacucho	Victor Fajardo	80	23532	0.8109	1.5265
48	Ayacucho	Vilcas Huaman	80	23288	0.8109	1.5107





Resolución Directoral

N°	DEPARTAMENTO	PROVINCIA	MHz	HABITANTES	Fmercado	Valor cuantificado resultante
49	Cajamarca	Cajabamba	80	80420	0.8109	5.2169
50	Cajamarca	Celendin	80	95843	0.8109	6.2174
51	Cajamarca	Contumaza	80	31871	0.8109	2.0675
52	Cajamarca	Hualgayoc	80	102765	0.8109	6.6665
53	Cajamarca	San Marcos	80	54563	0.8109	3.5396
54	Cajamarca	San Miguel	80	55588	0.8109	3.6061
55	Cajamarca	San Pablo	80	23255	0.8109	1.5086
56	Cajamarca	Santa Cruz	80	45200	0.8109	2.9322
57	Callao	Callao	0	1028144	1.4028	0.0000
58	Cusco	Acomayo	80	27610	0.8109	1.7911
59	Cusco	Anta	80	56437	0.8109	3.6611
60	Cusco	Calca	80	74503	0.8109	4.8331
61	Cusco	Canas	80	39491	0.8109	2.5618
62	Cusco	Canchis	80	102399	0.8109	6.6427
63	Cusco	Chumbivilcas	80	82729	0.8109	5.3667
64	Cusco	Espinar	80	69475	0.8109	4.5069
65	Cusco	Paruro	80	30637	0.8109	1.9875
66	Cusco	Paucartambo	80	51338	0.8109	3.3304
67	Cusco	Quispicanchi	80	89856	0.8109	5.8291
68	Cusco	Urubamba	80	64973	0.8109	4.2149
69	Huancavelica	Acobamba	80	79752	0.8109	5.1736
70	Huancavelica	Angaraes	80	63906	0.8109	4.1456
71	Huancavelica	Castrovirreyna	80	19159	0.8109	1.2429
72	Huancavelica	Churcampa	80	44605	0.8109	2.8936
73	Huancavelica	Huaytara	80	23023	0.8109	1.4935
74	Huancavelica	Tayacaja	80	108083	0.8109	7.0115
75	Huánuco	Dos de Mayo	80	53728	0.8109	3.4854
76	Huánuco	Huacaybamba	80	22977	0.8109	1.4905
77	Huánuco	Huamalies	80	76093	0.8109	4.9362
78	Huánuco	Lauricocha	80	38780	0.8109	2.5157
79	Huánuco	Leoncio Prado	80	134547	0.8109	8.7282
80	Huánuco	Marañon	80	32621	0.8109	2.1162
81	Huánuco	Pachitea	80	76227	0.8109	4.9449
82	Huánuco	Puerto Inca	80	31729	0.8109	2.0583
83	Huánuco	Yarowilca	80	33055	0.8109	2.1443
84	Ica	Nazca	80	59034	0.8109	3.8296
85	Ica	Palpa	80	12247	0.8109	0.7945
86	Ica	Pisco	80	136868	0.8109	8.8788



N°	DEPARTAMENTO	PROVINCIA	MHz	HABITANTES	Fmercado	Valor cuantificado resultante
87	Junín	Chupaca	80	53286	0.8109	3.4567
88	Junín	Concepcion	80	56258	0.8109	3.6495
89	Junín	Jauja	80	83141	0.8109	5.3934
90	Junín	Junin	80	25184	0.8109	1.6337
91	Junín	Tarma	80	107799	0.8109	6.9930
92	Junín	Yauli	80	41381	0.8109	2.6844
93	La Libertad	Ascope	80	120786	0.8109	7.8355
94	La Libertad	Bolivar	80	16564	0.8109	1.0745
95	La Libertad	Chepen	80	88115	0.8109	5.7161
96	La Libertad	Gran Chimu	80	31188	0.8109	2.0232
97	La Libertad	Julcan	80	30839	0.8109	2.0006
98	La Libertad	Otuzco	80	92050	0.8109	5.9714
99	La Libertad	Pacasmayo	80	104999	0.8109	6.8114
100	La Libertad	Pataz	80	89020	0.8109	5.7748
101	La Libertad	Santiago de Chuco	80	61824	0.8109	4.0106
102	La Libertad	Viru	80	119847	0.8109	7.7746
103	Lambayeque	Ferreñafe	80	107158	0.8109	6.9515
104	Lima	Cajatambo	80	7754	0.8109	0.5030
105	Lima	Canta	80	15283	0.8109	0.9914
106	Lima	Huarochari	80	82572	0.8109	5.3565
107	Lima	Lima	0	9031640	1.4028	0.0000
108	Lima	Oyon	80	22993	0.8109	1.4916
109	Lima	Yauyos	80	27436	0.8109	1.7798
110	Loreto	Alto Amazonas	80	121304	0.8109	7.8691
111	Loreto	Datem del Marañon	80	64944	0.8109	4.2130
112	Loreto	Loreto	80	71861	0.8109	4.6617
113	Loreto	Mariscal Ramon Castilla	80	73984	0.8109	4.7994
114	Loreto	Putumayo	80	12014	0.8109	0.7794
115	Loreto	Requena	80	74628	0.8109	4.8412
116	Loreto	Ucayali	80	74454	0.8109	4.8299
117	Madre de Dios	Manu	80	24572	0.8109	1.5940
118	Madre de Dios	Tahuamanu	80	14149	0.8109	0.9179
119	Moquegua	General Sanchez Cerro	80	28685	0.8109	1.8608
120	Moquegua	Ilo	80	71352	0.8109	4.6287
121	Moquegua	Mariscal Nieto	80	82296	0.8109	5.3386





Resolución Directoral

N°	DEPARTAMENTO	PROVINCIA	MHz	HABITANTES	Fmercado	Valor cuantificado resultante
122	Pasco	Daniel Alcides Carrion	80	54273	0.8109	3.5207
123	Pasco	Oxapampa	80	94700	0.8109	6.1433
124	Piura	Huancabamba	80	127027	0.8109	8.2404
125	Piura	Paíta	80	131537	0.8109	8.5329
126	Piura	Sechura	80	76645	0.8109	4.9720
127	Piura	Talara	80	133123	0.8109	8.6358
128	Puno	Azangaro	80	137617	0.8109	8.9274
129	Puno	Carabaya	80	96835	0.8109	6.2818
130	Puno	El Collao	80	85659	0.8109	5.5568
131	Puno	Huancane	80	65629	0.8109	4.2574
132	Puno	Lampa	80	51998	0.8109	3.3732
133	Puno	Melgar	80	77320	0.8109	5.0158
134	Puno	Moho	80	25695	0.8109	1.6669
135	Puno	San Antonio de Putina	80	70311	0.8109	4.5611
136	Puno	Sandia	80	71754	0.8109	4.6548
137	Puno	Yunguyo	80	47421	0.8109	3.0763
138	San Martín	Bellavista	80	59894	0.8109	3.8854
139	San Martín	El Dorado	80	40999	0.8109	2.6596
140	San Martín	Huallaga	80	25464	0.8109	1.6519
141	San Martín	Lamas	80	85667	0.8109	5.5573
142	San Martín	Mariscal Caceres	80	50668	0.8109	3.2869
143	San Martín	Picota	80	45212	0.8109	2.9329
144	San Martín	Rioja	80	130567	0.8109	8.4700
145	San Martín	Tocache	80	72364	0.8109	4.6943
146	Tacna	Candarave	80	8045	0.8109	0.5219
147	Tacna	Jorge Basadre	80	8896	0.8109	0.5771
148	Tacna	Tarata	80	7721	0.8109	0.5009
149	Tumbes	Contralmirante Villar	80	20128	0.8109	1.3057
150	Tumbes	Zarumilla	80	54312	0.8109	3.5233
151	Ucayali	Atalaya	80	53890	0.8109	3.4959
152	Ucayali	Padre Abad	80	60055	0.8109	3.8958
153	Ucayali	Purus	80	4541	0.8109	0.2946

TOTAL

544.75



RBASICO OPERADORA ENTEL

N°	DEPARTAMENTO	PROVINCIA	MHz	HABITANTES	Fmercado	Valor cuantificado resultante
1	Áncash	Santa	40	441448	0.8109	14.3186
2	Callao	Callao	40	1028144	1.4028	57.6927
3	Cusco	Cusco	40	454563	0.8109	14.7440
4	Ica	Ica	40	366751	0.8109	11.8958
5	La Libertad	Trujillo	40	971105	0.8109	31.4983
6	Lambayeque	Chiclayo	40	864220	0.8109	28.0314
7	Lima	Cañete	40	236250	0.8109	7.6629
8	Lima	Lima	40	9031640	1.4028	506.7966
9	Piura	Piura	40	773200	0.8109	25.0791

TOTAL

697.72

RADICIONAL OPERADORA VIETTEL

N°	DEPARTAMENTO	PROVINCIA	MHz	HABITANTES	Fmercado	Valor cuantificado resultante
1	Amazonas	Bagua	40	76993	0.8109	2.4973
2	Amazonas	Bongara	40	34147	0.8109	1.1076
3	Amazonas	Chachapoyas	40	55352	0.8109	1.7954
4	Amazonas	Condorcanqui	40	55361	0.8109	1.7957
5	Amazonas	Luya	40	51899	0.8109	1.6834
6	Amazonas	Rodriguez de Mendoza	40	31354	0.8109	1.0170
7	Amazonas	Utcubamba	40	118792	0.8109	3.8531
8	Áncash	Aija	40	7753	0.8109	0.2515
9	Áncash	Antonio Raymondí	40	16300	0.8109	0.5287
10	Áncash	Asuncion	40	8750	0.8109	0.2838
11	Áncash	Bolognesi	40	33029	0.8109	1.0713
12	Áncash	Carhuaz	40	47329	0.8109	1.5351
13	Áncash	Carlos Fermin Fitzcarrald	40	21848	0.8109	0.7087
14	Áncash	Casma	40	47862	0.8109	1.5524
15	Áncash	Corongo	40	8133	0.8109	0.2638
16	Áncash	Huaraz	40	168070	0.8109	5.4514
17	Áncash	Huari	40	63010	0.8109	2.0438
18	Áncash	Huarmey	40	30964	0.8109	1.0043
19	Áncash	Huaylas	40	56603	0.8109	1.8359





Resolución Directoral

N°	DEPARTAMENTO	PROVINCIA	MHz	HABITANTES	Fmercado	Valor cuantificado resultante
20	Áncash	Mariscal Luzuriaga	40	23764	0.8109	0.7708
21	Áncash	Ocros	40	10920	0.8109	0.3542
22	Áncash	Pallasca	40	30635	0.8109	0.9937
23	Áncash	Pomabamba	40	29469	0.8109	0.9558
24	Áncash	Recuay	40	19343	0.8109	0.6274
25	Áncash	Sihuas	40	30460	0.8109	0.9880
26	Áncash	Yungay	40	58949	0.8109	1.9120
27	Apurímac	Abancay	40	106483	0.8109	3.4538
28	Apurímac	Andahuaylas	40	169441	0.8109	5.4959
29	Apurímac	Antabamba	40	13384	0.8109	0.4341
30	Apurímac	Aymaraes	40	33072	0.8109	1.0727
31	Apurímac	Chincheros	40	58973	0.8109	1.9128
32	Apurímac	Cotabambas	40	52940	0.8109	1.7171
33	Apurímac	Graú	40	26575	0.8109	0.8620
34	Arequipa	Camana	40	59538	0.8109	1.9311
35	Arequipa	Caraveli	40	41435	0.8109	1.3440
36	Arequipa	Castilla	40	38563	0.8109	1.2508
37	Arequipa	Caylloma	40	96876	0.8109	3.1422
38	Arequipa	Condesuyos	40	17754	0.8109	0.5759
39	Arequipa	Islay	40	52489	0.8109	1.7025
40	Arequipa	La Unión	40	14422	0.8109	0.4678
41	Ayacucho	Cangallo	40	33846	0.8109	1.0978
42	Ayacucho	Huamanga	40	281270	0.8109	9.1231
43	Ayacucho	Huanca Sancos	40	10362	0.8109	0.3361
44	Ayacucho	Huanta	40	110137	0.8109	3.5724
45	Ayacucho	La Mar	40	88747	0.8109	2.8786
46	Ayacucho	Lucanas	40	68534	0.8109	2.2229
47	Ayacucho	Parinacochas	40	33405	0.8109	1.0835
48	Ayacucho	Paucar del Sara Sara	40	11038	0.8109	0.3580
49	Ayacucho	Sucre	40	11993	0.8109	0.3890
50	Ayacucho	Victor Fajardo	40	23532	0.8109	0.7633
51	Ayacucho	Vilcas Huaman	40	23288	0.8109	0.7554
52	Cajamarca	Cajabamba	40	80420	0.8109	2.6085
53	Cajamarca	Cajamarca	40	390846	0.8109	12.6773
54	Cajamarca	Celendin	40	95843	0.8109	3.1087



N°	DEPARTAMENTO	PROVINCIA	MHz	HABITANTES	Fmercado	Valor cuantificado resultante
55	Cajamarca	Chota	40	164599	0.8109	5.3389
56	Cajamarca	Contumaza	40	31871	0.8109	1.0338
57	Cajamarca	Cutervo	40	140458	0.8109	4.5558
58	Cajamarca	Hualgayoc	40	102765	0.8109	3.3332
59	Cajamarca	Jaen	40	199420	0.8109	6.4683
60	Cajamarca	San Ignacio	40	148955	0.8109	4.8314
61	Cajamarca	San Marcos	40	54563	0.8109	1.7698
62	Cajamarca	San Miguel	40	55588	0.8109	1.8030
63	Cajamarca	San Pablo	40	23255	0.8109	0.7543
64	Cajamarca	Santa Cruz	40	45200	0.8109	1.4661
65	Cusco	Acomayo	40	27610	0.8109	0.8955
66	Cusco	Anta	40	56437	0.8109	1.8306
67	Cusco	Calca	40	74503	0.8109	2.4165
68	Cusco	Canas	40	39491	0.8109	1.2809
69	Cusco	Canchis	40	102399	0.8109	3.3214
70	Cusco	Chumbivilcas	40	82729	0.8109	2.6834
71	Cusco	Espinar	40	69475	0.8109	2.2535
72	Cusco	La Convencion	40	180360	0.8109	5.8501
73	Cusco	Paruro	40	30637	0.8109	0.9937
74	Cusco	Paucartambo	40	51338	0.8109	1.6652
75	Cusco	Quispicanchi	40	89856	0.8109	2.9145
76	Cusco	Urubamba	40	64973	0.8109	2.1074
77	Huancavelica	Acobamba	40	79752	0.8109	2.5868
78	Huancavelica	Angaraes	40	63906	0.8109	2.0728
79	Huancavelica	Castrovirreyna	40	19159	0.8109	0.6214
80	Huancavelica	Churcampa	40	44605	0.8109	1.4468
81	Huancavelica	Huancavelica	40	160028	0.8109	5.1906
82	Huancavelica	Huaytara	40	23023	0.8109	0.7468
83	Huancavelica	Tayacaja	40	108083	0.8109	3.5057
84	Huánuco	Ambo	40	57006	0.8109	1.8490
85	Huánuco	Dos de Mayo	40	53728	0.8109	1.7427
86	Huánuco	Huacaybamba	40	22977	0.8109	0.7453
87	Huánuco	Huamalies	40	76093	0.8109	2.4681
88	Huánuco	Huanuco	40	310464	0.8109	10.0701
89	Huánuco	Lauricocha	40	38780	0.8109	1.2578
90	Huánuco	Leoncio Prado	40	134547	0.8109	4.3641
91	Huánuco	Marañon	40	32621	0.8109	1.0581





Resolución Directoral

N°	DEPARTAMENTO	PROVINCIA	MHz	HABITANTES	Fmercado	Valor cuantificado resultante
92	Huánuco	Pachitea	40	76227	0.8109	2.4725
93	Huánuco	Puerto Inca	40	31729	0.8109	1.0291
94	Huánuco	Yarowilca	40	33055	0.8109	1.0722
95	Ica	Chincha	40	220019	0.8109	7.1364
96	Ica	Nazca	40	59034	0.8109	1.9148
97	Ica	Palpa	40	12247	0.8109	0.3972
98	Ica	Pisco	40	136868	0.8109	4.4394
99	Junín	Chanchamayo	40	206540	0.8109	6.6992
100	Junín	Chupaca	40	53286	0.8109	1.7284
101	Junín	Concepcion	40	56258	0.8109	1.8248
102	Junín	Huancayo	40	507075	0.8109	16.4472
103	Junín	Jauja	40	83141	0.8109	2.6967
104	Junín	Junin	40	25184	0.8109	0.8169
105	Junín	Satipo	40	279718	0.8109	9.0728
106	Junin	Tarma	40	107799	0.8109	3.4965
107	Junín	Yauli	40	41381	0.8109	1.3422
108	La Libertad	Ascope	40	120786	0.8109	3.9178
109	La Libertad	Bolivar	40	16564	0.8109	0.5373
110	La Libertad	Chepen	40	88115	0.8109	2.8581
111	La Libertad	Gran Chimú	40	31188	0.8109	1.0116
112	La Libertad	Julcan	40	30839	0.8109	1.0003
113	La Libertad	Otuzco	40	92050	0.8109	2.9857
114	La Libertad	Pacasmayo	40	104999	0.8109	3.4057
115	La Libertad	Pataz	40	89020	0.8109	2.8874
116	La Libertad	Sanchez Carrion	40	156068	0.8109	5.0621
117	La Libertad	Santiago de Chuco	40	61824	0.8109	2.0053
118	La Libertad	Viru	40	119847	0.8109	3.8873
119	Lambayeque	Ferreñafe	40	107158	0.8109	3.4757
120	Lambayeque	Lambayeque	40	299416	0.8109	9.7117
121	Lima	Barranca	40	147510	0.8109	4.7846
122	Lima	Cajatambo	40	7754	0.8109	0.2515
123	Lima	Canta	40	15283	0.8109	0.4957
124	Lima	Huaral	40	192978	0.8109	6.2593
125	Lima	Huarochari	40	82572	0.8109	2.6783
126	Lima	Oyon	40	22993	0.8109	0.7458
127	Lima	Yauyos	40	27436	0.8109	0.8899



N°	DEPARTAMENTO	PROVINCIA	MHz	HABITANTES	Fmercado	Valor cuantificado resultante
128	Loreto	Alto Amazonas	40	121304	0.8109	3.9346
129	Loreto	Datem del Marañon	40	64944	0.8109	2.1065
130	Loreto	Loreto	40	71861	0.8109	2.3308
131	Loreto	Mariscal Ramon Castilla	40	73984	0.8109	2.3997
132	Loreto	Maynas	40	556175	0.8109	18.0398
133	Loreto	Putumayo	40	12014	0.8109	0.3897
134	Loreto	Requena	40	74628	0.8109	2.4206
135	Loreto	Ucayali	40	74454	0.8109	2.4150
136	Madre de Dios	Manu	40	24572	0.8109	0.7970
137	Madre de Dios	Tahuamanu	40	14149	0.8109	0.4589
138	Madre de Dios	Tambopata	40	101787	0.8109	3.3015
139	Moquegua	General Sanchez Cerro	40	28685	0.8109	0.9304
140	Moquegua	Ilo	40	71352	0.8109	2.3143
141	Pasco	Daniel Alcides Carrion	40	54273	0.8109	1.7604
142	Pasco	Oxapampa	40	94700	0.8109	3.0716
143	Pasco	Pasco	40	157603	0.8109	5.1119
144	Piura	Ayabaca	40	141115	0.8109	4.5771
145	Piura	Huancabamba	40	127027	0.8109	4.1202
146	Piura	Morropon	40	156234	0.8109	5.0675
147	Piura	Paita	40	131537	0.8109	4.2665
148	Piura	Sechura	40	76645	0.8109	2.4860
149	Piura	Sullana	40	319736	0.8109	10.3708
150	Piura	Talara	40	133123	0.8109	4.3179
151	Puno	Azangaro	40	137617	0.8109	4.4637
152	Puno	Carabaya	40	96835	0.8109	3.1409
153	Puno	Chucuito	40	150891	0.8109	4.8942
154	Puno	El Collao	40	85659	0.8109	2.7784
155	Puno	Huancane	40	65629	0.8109	2.1287
156	Puno	Lampa	40	51998	0.8109	1.6866
157	Puno	Melgar	40	77320	0.8109	2.5079
158	Puno	Moho	40	25695	0.8109	0.8334
159	Puno	Puno	40	250350	0.8109	8.1202





Resolución Directoral

N°	DEPARTAMENTO	PROVINCIA	MHz	HABITANTES	Fmercado	Valor cuantificado resultante
160	Puno	San Antonio de Putina	40	70311	0.8109	2.2806
161	Puno	Sandia	40	71754	0.8109	2.3274
162	Puno	Yunguyo	40	47421	0.8109	1.5381
163	San Martín	Bellavista	40	59894	0.8109	1.9427
164	San Martín	El Dorado	40	40999	0.8109	1.3298
165	San Martín	Huallaga	40	25464	0.8109	0.8259
166	San Martín	Lamas	40	85667	0.8109	2.7787
167	San Martín	Mariscal Caceres	40	50668	0.8109	1.6434
168	San Martín	Moyobamba	40	151022	0.8109	4.8985
169	San Martín	Picota	40	45212	0.8109	1.4665
170	San Martín	Rioja	40	130567	0.8109	4.2350
171	San Martín	San Martín	40	190026	0.8109	6.1636
172	San Martín	Tocache	40	72364	0.8109	2.3472
173	Tacna	Candarave	40	8045	0.8109	0.2609
174	Tacna	Jorge Basadre	40	8896	0.8109	0.2885
175	Tacna	Tacna	40	321351	0.8109	10.4232
176	Tacna	Tarata	40	7721	0.8109	0.2504
177	Tumbes	Contralmirante Villar	40	20128	0.8109	0.6529
178	Tumbes	Tumbes	40	166150	0.8109	5.3892
179	Tumbes	Zarumilla	40	54312	0.8109	1.7616
180	Ucayali	Atalaya	40	53890	0.8109	1.7480
181	Ucayali	Coronel Portillo	40	382057	0.8109	12.3922
182	Ucayali	Padre Abad	40	60055	0.8109	1.9479
183	Ucayali	Purus	40	4541	0.8109	0.1473

TOTAL

510.53

RBASICO OPERADORA COTEL

N°	DEPARTAMENTO	PROVINCIA	MHz	HABITANTES	Fmercado	Valor cuantificado resultante
1	Arequipa	Arequipa	40	980221	0.8109	31.7940
2	Lima	Huaura	40	221248	0.8109	7.1763
3	Moquegua	Mariscal Nieto	40	82296	0.8109	2.6693
4	Puno	San Roman	40	297618	0.8109	9.6534

TOTAL

51.29

