

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ
ESCUELA DE POSGRADO**



**Planeamiento Estratégico para el Acceso a la Información y a las
Telecomunicaciones en el Perú al 2025**

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO DE MAGÍSTER EN
ADMINISTRACIÓN ESTRATÉGICA DE EMPRESAS**

OTORGADO POR LA

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ

PRESENTADA POR

Diego Guillermo Berckemeyer Balbuena

Jhonny André Decurt Alayo

Juan Carlos Fong Espinola

Juan Carlos Ostolaza Farro

Asesora: Gloria Zambrano Aranda

Surco, julio de 2018

Agradecimientos

A nuestros compañeros, profesores, padres y familias por acompañarnos en esta aventura de la maestría, en especial al profesor Aguilar y a nuestra asesora la profesora Gloria Zambrano por habernos guiado en el desarrollo y en la consecución del proyecto.

Consideramos que en caso hubiera faltado cualquiera de ellos, los resultados de este programa dentro de nuestra carrera profesional no sería el mismo.



Dedicatorias

Gracias a los que me han acompañado en esta aventura, a mi esposa, mi hija, mi mamá, mi hermano, mi nona, mis compañeros de clase, en especial a los miembros de mi grupo.

Juan Carlos Fong

Gracias a todos los que fueron parte de este gran esfuerzo de más de 2 años. Desde mi familia, mi grupo de tesis (hoy hermanos) hasta el guardián que nos recibía temprano en la mañana, todos serán parte de un grato recuerdo. Se logró el objetivo.

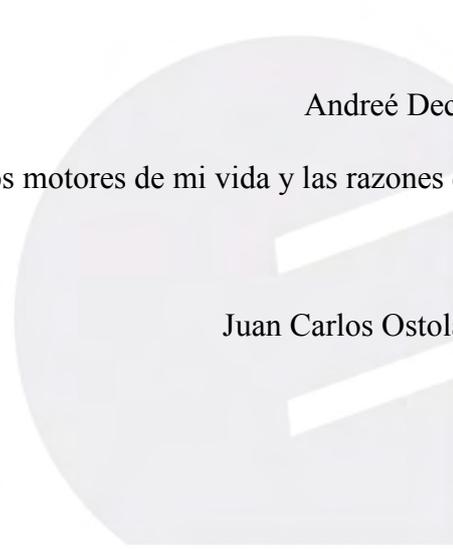
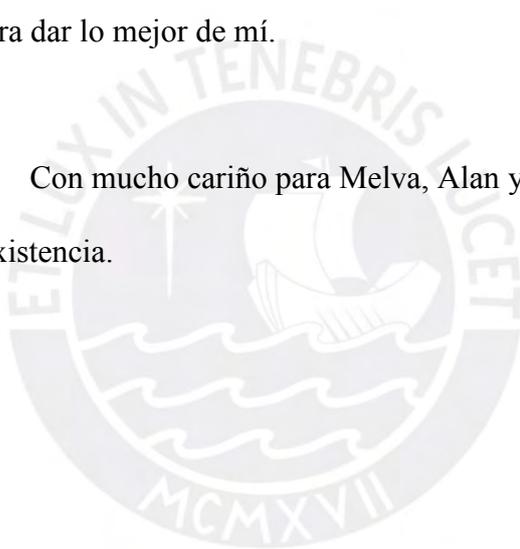
Diego Berckemeyer

Gracias a mi esposa y a mi hijo por brindarme todo su amor, lo cual siempre me inspira dar lo mejor de mí.

André Decurt

Con mucho cariño para Melva, Alan y Luana, los motores de mi vida y las razones de mi existencia.

Juan Carlos Ostolaza



Resumen Ejecutivo

La presente tesis busca desarrollar el plan estratégico para el acceso a la información y a las telecomunicaciones en el Perú al año 2025. El desarrollo del plan estratégico considera el Modelo Secuencial del Proceso Estratégico, desarrollado por D'Alessio (2015) aplicado al sexto pilar del Índice de Progreso Social desarrollado por la Institución *Social Progress Imperative*. El sexto pilar denominado el acceso a la información y las telecomunicaciones enfrenta desafíos de auto financiamiento para la ampliación de la red de cobertura móvil, de la fibra ancha y sus servicios conexos tanto en la zona rural como urbana de baja densidad del país.

El presente plan estratégico indicó que existe una alineación entre los objetivos de desarrollo planteados en el sexto pilar y los objetivos impuestos por el Estado peruano al bicentenario. Entre las principales tendencias que motivan la integración del Perú a la información han sido identificadas: (a) El internet de las cosas, (b) la red 5G, (c) la migración del comportamiento de conexión de internet por los usuarios de una conexión fija por una conexión móvil, y (d) el beneficio en la productividad que representa el acceso a la información para la nación. En ese sentido, se ha identificado que el Perú muestra un desarrollo concentrado únicamente en sus urbes más pobladas y que el principal desafío se identifica en el desarrollo de las zonas rurales y zonas urbanas de baja densidad.

Finalmente, cabe precisar que la expansión para el acceso a la información y las telecomunicaciones en el Perú radica en la capacidad del Estado para identificar, promover y subsidiar el desarrollo de la infraestructura primaria necesaria para promover la integración a la era digital de más de 7 millones de peruanos, así como beneficiarlos de las ganancias de productividad potencialmente obtenidas del mismo acceso a la información.

Abstract

This thesis seeks to develop the strategic plan for access to information and telecommunications in Peru by 2025. The development of the strategic plan considers the Sequential Model of the Strategic Process, developed by D'Alessio (2015) applied to the sixth pillar of the Index of Social Progress developed by the Social Institution Progress Imperative. The sixth pillar, called access to information and telecommunications, faces challenges of self-financing for the expansion of the mobile coverage network, of broad fiber and its related services in both the rural and low-density urban areas of the country.

This strategic plan indicated that there is an alignment between the development objectives set out in the sixth pillar and the objectives imposed by the Peruvian state on the bicentennial. Among the main trends that motivate the integration of Peru to information have been identified: (a) internet de las cosas, (b) the 5G network, (c) the migration of Internet connection behavior by users of a fixed connection by a mobile connection and (d) the productivity benefit represented by access to information for the nation. In that sense, it has been identified that Peru shows a concentrated development only in its most populated cities and that the main challenge is identified in the development of rural areas and low density urban areas.

Finally, it should be noted that the expansion for access to information and telecommunications in Peru lies in the capacity of the State to identify, promote and subsidize the development of the primary infrastructure necessary to promote the integration into the digital era of more than 7 millions of Peruvians, as well as benefit them from the productivity gains potentially obtained from the same access to information.

Tabla de Contenidos

Lista de Tablas	vii
Lista de Figuras	ix
El Proceso Estratégico: Una Visión General	xii
Capítulo I: Situación General para el Acceso a la Información y las Telecomunicaciones en el Perú	1
1.1. Situación General	1
1.2. Conclusiones	8
Capítulo II: Visión, Misión, Valores, y Código de Ética	9
2.1. Antecedentes	9
2.2. Visión	10
2.3. Misión	11
2.4. Valores	11
2.5. Código de Ética	11
2.6. Conclusiones	12
Capítulo III: Evaluación Externa	13
3.1. Análisis Tridimensional de las Naciones	13
3.1.1. Intereses nacionales. Matriz de intereses nacionales (MIN)	14
3.1.2. Potencial nacional.....	17
3.1.3. Principios cardinales.....	32
3.1.4. Influencia del análisis en el Perú	35
3.2. Análisis Competitivo del Perú	36
3.2.1. Condiciones de los factores	37
3.2.2. Condiciones de la demanda	51
3.2.3. Estrategia, estructura, y rivalidad de las empresas	56

3.2.4. Sectores relacionados y de apoyo	59
3.2.5. Influencia del análisis para Perú	60
3.3. Análisis del Entorno PESTE	61
3.3.1. Fuerzas políticas, gubernamentales, y legales (P)	62
3.3.2. Fuerzas económicas y financieras (E)	65
3.3.3. Fuerzas sociales, culturales, y demográficas (S)	71
3.3.4. Fuerzas tecnológicas y científicas (T)	74
3.3.5. Fuerzas ecológicas y ambientales (E).....	78
3.4. Matriz Evaluación de Factores Externos (MEFE)	80
3.5. El Acceso a la Información y las Telecomunicaciones y sus Competidores	81
3.5.1. Poder de negociación de los proveedores.....	81
3.5.2. Poder de negociación de los compradores.....	82
3.5.3. Amenaza de los sustitutos	83
3.5.4. Amenaza de los entrantes	83
3.5.5. Rivalidad de los competidores.....	84
3.6. El Perú y sus Referentes.....	86
3.7. Matriz Perfil Competitivo (MPC) y Matriz Perfil Referencial (MPR)	87
3.8. Conclusiones	89
Capítulo IV: Evaluación Interna.....	91
4.1. Análisis Interno AMOFHIT	91
4.1.1. Administración y gerencia (A)	91
4.1.2. Marketing y ventas (M)	94
4.1.3. Operaciones y logística. Infraestructura (O)	97
4.1.4. Finanzas y contabilidad (F)	100
4.1.5. Recursos humanos (H)	104

4.1.6. Sistemas de información y comunicaciones (I).....	107
4.1.7. Tecnología e investigación y desarrollo (T).....	109
4.2. Matriz Evaluación de Factores Internos (MEFI).....	112
4.3. Conclusiones	112
Capítulo V: Intereses del Acceso a la Información y las Telecomunicaciones y Objetivos de Largo Plazo	117
5.1. Intereses para el Acceso a la Información y las Telecomunicaciones	117
5.2. Potencial del Acceso a la información y las Telecomunicaciones.....	117
5.3. Principios Cardinales del Sector del Acceso a la Información y las Telecomunicaciones	118
5.4. Matriz de Intereses de Sector de Telecomunicaciones (MIO).....	119
5.5. Objetivos de Largo Plazo	119
5.6. Conclusiones	120
Capítulo VI: El Proceso Estratégico	122
6.1. Matriz de Fortalezas Oportunidades Debilidades Amenazas (MFODA)	122
6.2. Matriz de la Posición Estratégica y Evaluación de Acción (MPEYEA)	122
6.3. Matriz Boston Consulting Group (MBCG).....	126
6.4. Matriz Interna Externa (MIE)	127
6.5. Matriz Gran Estrategias (MGE)	128
6.6. Matriz de Decisión Estratégica (MDE).....	129
6.7. Matriz Cuantitativa de Planeamiento Estratégico (MCPE).....	130
6.8. Matriz de Rumelt (MR).....	130
6.9. Matriz de Ética (ME)	130
6.10. Estrategias Retenidas y de Contingencia	133
6.11. Matriz de Estrategias versus Objetivos de Largo Plazo.....	135

6.12. Matriz de Estrategias versus Posibilidades de los Competidores y Sustitutos.....	135
6.13. Conclusiones	136
Capítulo VII: Implementación Estratégica	139
7.1. Objetivos de Corto Plazo	139
7.2. Recursos Asignados a los Objetivos de Corto Plazo	147
7.3. Políticas de cada Estrategia.....	152
7.4. Estructura Organizacional del Acceso a la Información y las Telecomunicaciones	152
7.5. Medio Ambiente, Ecología, y Responsabilidad Social.....	154
7.6. Recursos Humanos y Motivación	156
7.7. Gestión del Cambio.....	156
7.8. Conclusiones	158
Capítulo VIII: Evaluación Estratégica	160
8.1. Perspectivas de Control.....	160
8.1.1. Aprendizaje interno	160
8.1.2. Procesos.....	161
8.1.3. Clientes.....	161
8.1.4. Financiera	162
8.2. Tablero de Control Balanceado (<i>Balanced Scorecard</i>)	162
8.3. Conclusiones	164
Capítulo IX: Competitividad para el Acceso a la información y las Telecomunicaciones en el Perú	165
9.1. Análisis Competitivo para el Acceso a la información y las Telecomunicaciones en el Perú.....	165
9.2. Identificación de las Ventajas Competitivas para el Acceso a la Información y las Telecomunicaciones en el Perú	166

9.3. Identificación y Análisis de los Potenciales Clústeres para el Acceso a la información y las Telecomunicaciones en el Perú	168
9.4. Identificación de los Aspectos Estratégicos de los Potenciales Clústeres	168
9.5. Conclusiones	168
Capítulo X: Conclusiones y Recomendaciones.....	170
10.1. Plan Estratégico Integral (PEI).....	170
10.2. Conclusiones Finales.....	170
10.3. Recomendaciones Finales	172
10.4. Futuro el Acceso a la Información y las Telecomunicaciones en Perú.....	173
Referencias	177
Apéndice A: Conexión del Perú al Internet.....	191
Apéndice B: Estrategia de Expansión Operativa de Red Dorsal de Fibra Óptica	194
Apéndice C: Diferencia en la Tecnología Móvil, desde GSM hasta 4G	195
Apéndice D: 5G y la Hiperconectividad.....	196
Apéndice E: Tipos de Conexiones	197

Lista de Tablas

Tabla 1 <i>Matriz de Intereses Nacionales</i>	15
Tabla 2 <i>Superficie, Población y Densidad Poblacional de los Países de la Alianza del Pacífico</i>	20
Tabla 3 <i>Tasa de Crecimiento del PBI vs Tasa de Crecimiento del Sector Telecomunicaciones</i>	23
Tabla 4 <i>Evolución del Perú en el marco Tecnología IMD World Competitiveness Online</i>	26
Tabla 5 <i>Ranking por Subsector del Perú al 2017 IMD World Competitiveness Online</i>	26
Tabla 6 <i>Normas de Organización y Funciones de los Ministerios</i>	31
Tabla 7 <i>Distancia entre el Callao y los Principales Pasos Obligados y Puertos del Mundo</i> .	41
Tabla 8 <i>Evolución de Población Económicamente Activa Ocupada</i>	49
Tabla 9 <i>Productividad por horas relativa a la productividad de Estados Unidos</i>	50
Tabla 10 <i>Producto Bruto Interno por tipo de gasto</i>	52
Tabla 11 <i>Las Familias Más Ricas del Perú en el 2017</i>	56
Tabla 12 <i>Anuncios de Proyectos de Inversión Privada</i>	66
Tabla 13 <i>Proyectos de Inversión: Concesiones en 2017-2019</i>	66
Tabla 14 <i>Proyectos de Inversión en Perú</i>	67
Tabla 15 <i>Población Económicamente Activa según Niveles de Empleo</i>	70
Tabla 16 <i>Matriz MEFE</i>	80
Tabla 17 <i>Situación de Internet y Telefonía Móvil en la Región</i>	87
Tabla 18 <i>Matriz Perfil de Competitividad</i>	88
Tabla 19 <i>Matriz Perfil Referencial</i>	88
Tabla 20 <i>Inversión Pública en Telecomunicaciones en soles 2017</i>	103
Tabla 21 <i>Matriz Evaluación de Factores Internos (MEFI)</i>	112
Tabla 22 <i>Matriz de Intereses Organizacionales (MIO)</i>	119

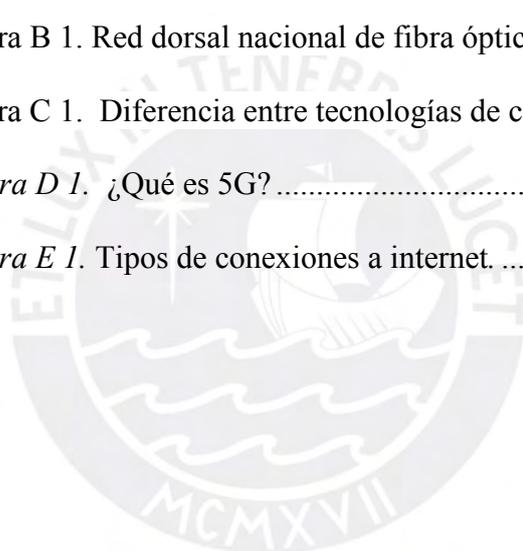
Tabla 23 <i>Matriz FODA del Acceso a la Información y las Telecomunicaciones</i>	124
Tabla 24 <i>Matriz PEYEA del Sector Información y Telecomunicaciones</i>	125
Tabla 25 <i>Matriz de Decisión Estratégica</i>	131
Tabla 26 <i>Matriz Cuantitativa de Planeamiento Estratégico</i>	132
Tabla 27 <i>Matriz de Rumel</i>	133
Tabla 28 <i>Matriz de Ética</i>	134
Tabla 29 <i>Matriz de Estrategias Retenidas y de Contingencia del Sector Información y Telecomunicaciones</i>	135
Tabla 30 <i>Matriz de Estrategias versus Objetivos de Largo Plazo</i>	137
Tabla 31 <i>Matriz de Estrategias versus Posibilidades de Competidores y Sustitutos (MEPCS)</i>	138
Tabla 32 <i>Recursos Asignados a los Objetivos de Corto Plazo</i>	151
Tabla 33 <i>Tablero de Control Balanceado (Balanced Scorecard) del Sector Información y Telecomunicaciones</i>	163
Tabla 34 <i>Plan Estratégico Integral (PEI)</i>	176

Lista de Figuras

<i>Figura 0.</i> Modelo secuencial del proceso estratégico.....	xiii
<i>Figura 1.</i> Mapa de Sudamérica.....	1
<i>Figura 2.</i> Mapa físico del Perú.....	2
<i>Figura 3.</i> Crecimiento poblacional en Perú.....	2
<i>Figura 4.</i> Incidencia de la pobreza monetaria.....	3
<i>Figura 5.</i> Acceso información y telecomunicaciones.....	5
<i>Figura 6.</i> Diagrama básico entrada-proceso-salida.....	6
<i>Figura 7.</i> Inversión en el acceso a la información y las telecomunicaciones a precios constantes 2007.....	7
<i>Figura 8.</i> Teoría tridimensional de las relaciones entre países.....	13
<i>Figura 9.</i> Población del Perú por departamento en millones a fines del año 2015.....	18
<i>Figura 10.</i> Densidad poblacional según departamento 2015.....	19
<i>Figura 11.</i> Acuerdos comerciales en Perú.....	23
<i>Figura 12.</i> Gastos en investigación y desarrollo en los países de la Unión Europea.....	25
<i>Figura 13.</i> Ranking de competitividad digital zona América.....	27
<i>Figura 14.</i> Coeficiente de Gini en economías emergentes seleccionadas y en países de la OCDE.....	29
<i>Figura 15.</i> Rasgos que más definen a cada zona del Perú.....	30
<i>Figura 16.</i> Saldo de inversión extranjera directa en el país.....	34
<i>Figura 17.</i> Ciclo operativo de un país.....	37
<i>Figura 18.</i> Las ocho regiones naturales del Perú.....	39
<i>Figura 19.</i> Historia del Perú.....	40
<i>Figura 20.</i> Rutas Comerciales marítimas Perú.....	41
<i>Figura 21.</i> Principales puertos del Perú.....	42

<i>Figura 22.</i> PBI por sectores productivos.	44
<i>Figura 23.</i> Aumento de la legislación para el sector minero.	45
<i>Figura 24.</i> Perú: Conflictos sociales registrados por mes.	45
<i>Figura 25.</i> Brecha de infraestructura de mediano y largo plazo en millones de US\$.	46
<i>Figura 26.</i> Infraestructura y tecnología en América Latina.	47
<i>Figura 27.</i> Competitividad 2017 vs. Pobreza 2016.	48
<i>Figura 28.</i> Avances y retrocesos 2017.	48
<i>Figura 29.</i> Índice de competitividad regional 2017.	49
<i>Figura 30.</i> Cantidad de profesionales egresados de educación superior.	50
<i>Figura 31.</i> Demanda interna y PBI.	52
<i>Figura 32.</i> Evolución de Producto Bruto Interno por actividad económica.	53
<i>Figura 33.</i> Ingresos tributarios por sector económico.	54
<i>Figura 34.</i> Ingresos del gobierno central por tipo de impuesto.	55
<i>Figura 35.</i> Formación Bruta de capital fijo.	55
<i>Figura 36.</i> Exportaciones Peruanas por Grupos de Productos.	57
<i>Figura 37.</i> Mapa mundial de la corrupción.	64
<i>Figura 38.</i> Inflación y meta de inflación.	68
<i>Figura 39.</i> Tasa de interés de referencia nominal y real.	68
<i>Figura 40.</i> Tasa de encaje en moneda nacional y extranjera.	69
<i>Figura 41.</i> Pirámide de la población peruana.	72
<i>Figura 42.</i> Casos registrados por región, tipo y estado a setiembre 2017.	73
<i>Figura 43.</i> Porcentaje de la población con acceso de internet de más de seis años.	77
<i>Figura 44.</i> Porcentaje de la población con al menos una computadora y al menos un teléfono celular por departamento.	78
<i>Figura 45.</i> Fibra óptica inter urbana propia (Km).	99

<i>Figura 46.</i> Inversión por grupo de empresas operadoras: 2002-2016.....	103
<i>Figura 47.</i> Rankings internacionales más relevantes de países respecto a las telecomunicaciones.....	110
<i>Figura 48.</i> Matriz PEYEA.....	125
<i>Figura 49.</i> Matriz BCG.....	127
<i>Figura 50.</i> Matriz Interna Externa (MIE).....	128
<i>Figura 51.</i> Matriz MGE.....	129
<i>Figura A 1.</i> Cable submarino panamericano.....	191
<i>Figura A 2.</i> Cable global crossing.....	192
<i>Figura A 3.</i> Telefónica international wholesale service.....	193
<i>Figura B 1.</i> Red dorsal nacional de fibra óptica.....	194
<i>Figura C 1.</i> Diferencia entre tecnologías de conexión móvil.....	195
<i>Figura D 1.</i> ¿Qué es 5G?.....	196
<i>Figura E 1.</i> Tipos de conexiones a internet.....	197



El Proceso Estratégico: Una Visión General

El plan estratégico desarrollado en el presente documento fue elaborado en función al Modelo Secuencial del Proceso Estratégico. El proceso estratégico se compone de un conjunto de actividades que se desarrollan de manera secuencial con la finalidad de que una organización pueda proyectarse al futuro y alcance la visión establecida. La Figura 0 muestra las tres etapas principales que componen dicho proceso: (a) formulación, que es la etapa de planeamiento propiamente dicha, en la que se procurará encontrar las estrategias que llevarán a la organización de la situación actual a la situación futura deseada; (b) implementación, en la cual se ejecutarán las estrategias retenidas en la primera etapa, es la etapa más complicada por lo rigurosa que es; y (c) evaluación y control, cuyas actividades se efectuarán de manera permanente durante todo el proceso para monitorear las etapas secuenciales y, finalmente, los Objetivos de Largo Plazo (OLP) y los Objetivos de Corto Plazo (OCP); aparte de estas tres etapas existe una etapa final, que presenta las conclusiones y recomendaciones finales. Cabe resaltar que el proceso estratégico se caracteriza por ser interactivo, pues participan muchas personas en él, e iterativo, en tanto genera una retroalimentación repetitiva.

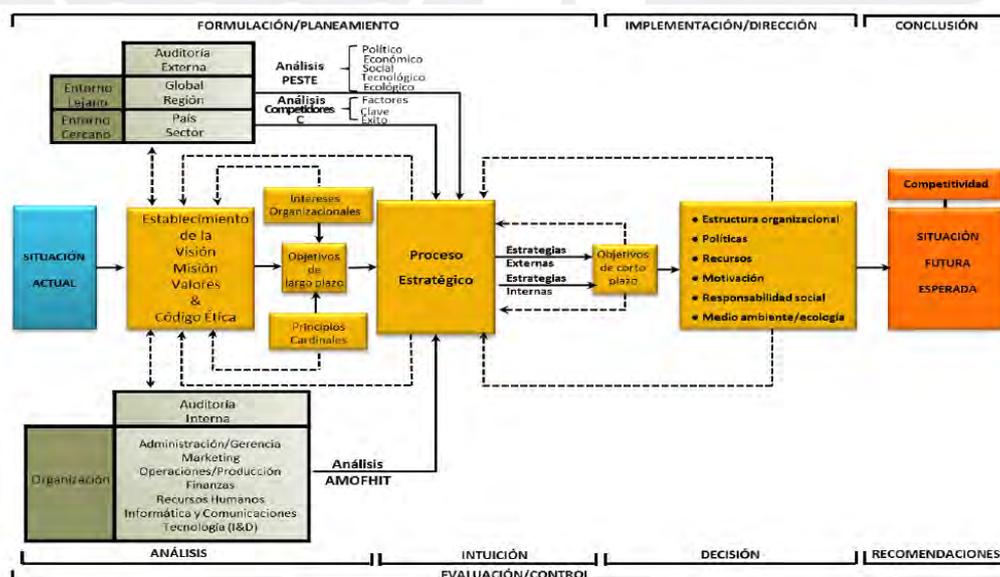


Figura 0. Modelo secuencial del proceso estratégico.

Tomado de “El Proceso Estratégico: Un Enfoque de Gerencia”, por F. A. D’Alessio, 2015, 3a ed., p. 11, Lima, Perú: Pearson.

El modelo empieza con el análisis de la situación actual, seguido por el establecimiento de la visión, la misión, los valores, y el código de ética; estos cuatro componentes guían y norman el accionar de la organización. Luego, se desarrolla la Matriz de Intereses Nacionales (MIN) y la evaluación externa con la finalidad de determinar la influencia del entorno en la organización que se estudia. Así también se analiza la industria global a través del entorno de las fuerzas PESTE (Políticas, Económicas, Sociales, Tecnológicas, y Ecológicas). Del análisis PESTE deriva la Matriz de Evaluación de Factores Externos (MEFE), la cual permite conocer el impacto del entorno por medio de las oportunidades que podrían beneficiar a la organización y las amenazas que deben evitarse, y cómo la organización está actuando sobre estos factores. Tanto del análisis PESTE como de los competidores se deriva la evaluación de la organización con relación a estos, de la cual se desprenden la Matriz del Perfil Competitivo (MPC) y la Matriz del Perfil Referencial (MPR). De este modo, la evaluación externa permite identificar las oportunidades y amenazas clave, la situación de los competidores y los Factores Críticos de Éxito (FCE) en el sector industrial, lo que facilita a los planificadores el inicio del proceso que los guiará a la formulación de estrategias que permitan sacar ventaja de las oportunidades, evitar y/o reducir el impacto de las amenazas, conocer los factores clave para tener éxito en el sector industrial y superar a la competencia.

Posteriormente, se desarrolla la evaluación interna, la cual se encuentra orientada a la definición de estrategias que permitan capitalizar las fortalezas y neutralizar las debilidades, de modo que se construyan ventajas competitivas a partir de la identificación de las competencias distintivas. Para ello se lleva a cabo el análisis interno AMOFHIT (Administración y gerencia, Marketing y ventas, Operaciones productivas y de servicios e infraestructura, Finanzas y contabilidad, recursos Humanos y cultura, Informática y comunicaciones, y Tecnología), del cual surge la Matriz de Evaluación de Factores Internos

(MEFI). Esta matriz permite evaluar las principales fortalezas y debilidades de las áreas funcionales de una organización, así como también identificar y evaluar las relaciones entre dichas áreas. Un análisis exhaustivo externo e interno es requerido y crucial para continuar el proceso con mayores probabilidades de éxito.

En la siguiente etapa del proceso se determinan los Intereses de la Organización; es decir, los fines supremos que esta intenta alcanzar la organización para tener éxito global en los mercados donde compete. De estos, se deriva la Matriz de Intereses Organizacionales (MIO), la que, sobre la base de la visión, permite establecer los OLP. Estos son los resultados que la organización espera alcanzar. Cabe destacar que la “sumatoria” de los OLP llevaría a alcanzar la visión, y de la “sumatoria” de los OCP resultaría el logro de cada OLP.

Las matrices presentadas en la Fase 1 de la primera etapa (MIN, MEFE, MEFI, MPC, MPR, y MIO) constituyen insumos fundamentales que favorecerán la calidad del proceso estratégico. En la Fase 2, se generan las estrategias a través del emparejamiento y combinación de las fortalezas, debilidades, oportunidades, y amenazas junto a los resultados previamente analizados. Para ello se utilizan las siguientes herramientas: (a) la Matriz de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades, y Amenazas (MFODA); (b) la Matriz de la Posición Estratégica y Evaluación de la Acción (MPEYEA); (c) la Matriz del Boston Consulting Group (MBCG); (d) la Matriz Interna-Externa (MIE); y (e) la Matriz de la Gran Estrategia (MGE).

La Fase 3, al final de la formulación estratégica, viene dada por la elección de las estrategias, la cual representa el Proceso Estratégico en sí mismo. De las matrices anteriores resultan una serie de estrategias de integración, intensivas, de diversificación, y defensivas que son escogidas mediante la Matriz de Decisión Estratégica (MDE), las cuales son específicas y no alternativas y cuya atractividad se determina en la Matriz Cuantitativa del Planeamiento Estratégico (MCPE). Por último, se desarrollan la Matriz de Rumelt (MR) y la

Matriz de Ética (ME) para culminar con las estrategias retenidas y de contingencia. Después de ello comienza la segunda etapa del plan estratégico, la implementación. Sobre la base de esa selección se elabora la Matriz de Estrategias versus Objetivos de Largo Plazo (MEOLP), la cual sirve para verificar si con las estrategias retenidas se podrán alcanzar los OLP, y la Matriz de Estrategias versus Posibilidades de los Competidores y Sustitutos (MEPCS) que ayuda a determinar qué tanto estos competidores serán capaces de hacerle frente a las estrategias retenidas por la organización. La integración de la intuición con el análisis se hace indispensable, ya que favorece a la selección de las estrategias.

Después de haber formulado un plan estratégico que permita alcanzar la proyección futura de la organización, se ponen en marcha los lineamientos estratégicos identificados. La implementación estratégica consiste básicamente en convertir los planes estratégicos en acciones y, posteriormente, en resultados. Cabe destacar que una formulación exitosa no garantiza una implementación exitosa, puesto que esta última es más difícil de llevarse a cabo y conlleva el riesgo de no llegar a ejecutarse. Durante esta etapa se definen los OCP y los recursos asignados a cada uno de ellos, y se establecen las políticas para cada estrategia. Una nueva estructura organizacional es necesaria. El peor error es implementar una estrategia nueva usando una estructura antigua.

La preocupación por el respeto y la preservación del medio ambiente, por el crecimiento social y económico sostenible, utilizando principios éticos y la cooperación con la comunidad vinculada (stakeholders), forman parte de la Responsabilidad Social Organizacional (RSO). Los tomadores de decisiones y quienes, directa o indirectamente, forman parte de la organización, deben comprometerse voluntariamente a contribuir con el desarrollo sostenible, de forma que busquen el beneficio compartido con todos sus stakeholders. Esto implica que las estrategias orientadas a la acción estén basadas en un

conjunto de políticas, prácticas, y programas que se encuentran integrados en sus operaciones.

En la tercera etapa se desarrolla la Evaluación Estratégica que se lleva a cabo utilizando cuatro perspectivas de control: (a) aprendizaje interno, (b) procesos, (c) clientes, y (d) financiera; del Tablero de Control Balanceado (balanced scorecard [BSC]), de manera que se pueda monitorear el logro de los OCP y OLP. A partir de ello, se toman las acciones correctivas pertinentes. En la cuarta etapa, después de todo lo planeado, se analiza la competitividad concebida para la organización y se plantean las conclusiones y recomendaciones finales necesarias para alcanzar la situación futura deseada de la organización. Asimismo, se presenta un Plan Estratégico Integral (PEI) en el que se visualiza todo el proceso a un golpe de vista. El Planeamiento Estratégico puede ser desarrollado para una microempresa, empresa, institución, sector industrial, puerto, ciudad, municipalidad, región, Estado, departamento, país, entre otros.

Nota: Este texto ha sido tomado de *El proceso estratégico: Un enfoque de gerencia* (3a ed. Rev., p. 10-13), por F. A. D'Alessio, 2015, Lima, Perú: Pearson.

Capítulo I: Situación General para el Acceso a la Información y las Telecomunicaciones en el Perú

El presente capítulo desea esbozar la situación para el acceso a la información y las telecomunicaciones en el Perú. En ese sentido, analizaremos los principales datos del país, de la industria y sus principales impactos en el bienestar de las personas, de manera que sirva como una visión holística aproximación del sector y según la metodología del sexto pilar del índice de progreso social.

1.1. Situación General

El Perú es un país ubicado en América del Sur y cuenta con fronteras limítrofes con (a) Chile, (b) Colombia, (c) Bolivia, (d) Brasil, (e) Ecuador y (f) el Océano Pacífico (ver Figura 1). El territorio peruano se extiende por 1,285,215 km² y se caracteriza por contar con (a) 3,080 km lineales de litoral ubicada en la cuenca sureste del océano Pacífico y con (b) diversas altitudes geográficas dentro de su territorio hasta alcanzar más de 6,000 metros sobre el nivel del mar (ver Figura 2). Esta característica geográfica divide al territorio nacional en tres regiones naturales con características particulares de clima, flora y fauna. Cada una de las regiones se extiende según: (a) costa, 136,232 km², (b) sierra, 404,842 km² y (c) selva, con 754,139 km².



Figura 1. Mapa de Sudamérica.

Tomado de “Vías Perú”, por Vías Perú, 2008

(http://www.viasperu.com/viasperu.net/El_Peru/El_Peru.htm).

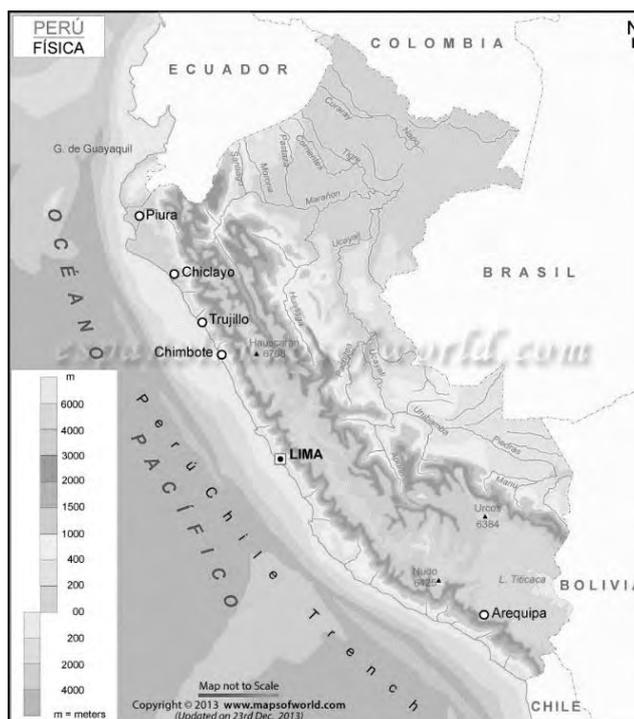


Figura 2. Mapa físico del Perú.

Tomado de “Mapa Físico del Perú”, por Mapas del Mundo, 2018

(<https://espanol.mapsofworld.com/continentes/sur-america/peru/mapa-fisico-del-peru.html>).

A nivel poblacional, según el Instituto Nacional de Estadística (2017e), se indicó que, al 30 de junio de 2017, el Perú ha incrementado su población en más 4 millones de personas durante la última década y cuenta con una población estimada de 31 millones habitantes concentrados principalmente en la región de la costa, 55.9%; la sierra, 29.6% y en último la selva, 14.5% (ver Figura 3).

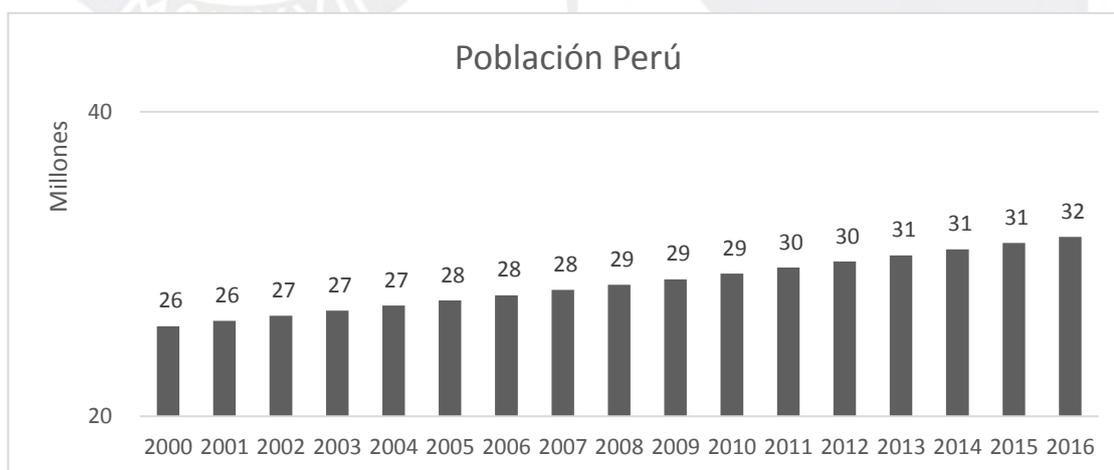


Figura 3. Crecimiento poblacional en Perú.

Tomado de “Población Total del Banco Mundial”, por Banco Mundial, 2017b

(<https://datos.bancomundial.org/indicador/SP.POP.TOTL?locations=PE>).

A nivel económico, el Banco Mundial reconoció al Perú como una de las naciones con mayor crecimiento económico promedio, alcanzando una tasa de crecimiento media aproximada de 5.9% y con una tasa de inflación próxima a 2.9%. Del mismo modo, destacó los avances de la nación hacia los mercados internacionales, destacando las siguientes acciones: (a) ser miembro fundador de la Organización Mundial de Comercio, y (b) la suscripción de más de 17 tratados de libre comercio con distintas naciones o bloques económicos a nivel global. Asimismo, existe un impacto decreciente del crecimiento económico sobre la reducción de la pobreza. En ese sentido, las estrategias de crecimiento económico han permitido reducir hasta en un 60% el nivel de pobreza extrema hasta el 2016 o el equivalente a incluir 7.34 millones de personas a la clase media (ver Figura 4).

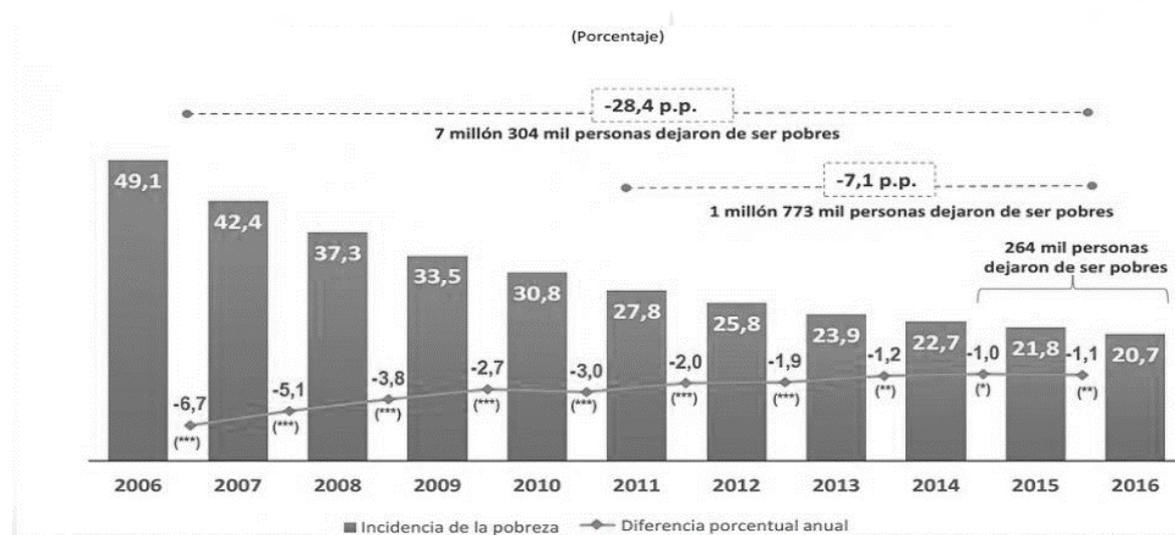


Figura 4. Incidencia de la pobreza monetaria.

Tomado de “Evolución de la Pobreza Monetaria en el Perú 2016”, por el Instituto Nacional de Estadística, 2017a.

En ese sentido, los impactos decrecientes del desarrollo económico sobre la generación de bienestar de las personas conllevan a las naciones a evaluar los resultados de sus estrategias de crecimientos con nuevas herramientas que abarquen aspectos más integrales. En ese sentido, el índice de progreso social es una herramienta alternativa del tipo holística, elaborado por la institución *Social Progress Imperative*, que sirve para medir el desempeño social de un país, independiente de los factores económicos, en base a la

satisfacción de tres dimensiones humanas: (a) las necesidades humanas básicas, (b) el bienestar fundamental y (c) la identificación de nuevas oportunidades de progreso. De ese modo, el índice de progreso social en conjunto con el modelo de crecimiento tradicional promueve un crecimiento inclusivo.

El *Social Progress Imperative* (2017) indicó que el Perú se ubica en el puesto 47 de 128 países medidos. A nivel específico se ubica en: (a) a nivel de las necesidades humanas básicas, en el puesto 72; a nivel de satisfacción del bienestar de las personas; en el 34; y a nivel de encontrar potenciales oportunidades, ubicada en el puesto 48. En ese sentido indicó que para mejorar el bienestar de las personas para los cuales destacaron los siguientes componentes:

- Acceso a educación, puesto 42.
- Acceso a la información y a las telecomunicaciones, puesto 61.
- Salud y bienestar, puesto 15.
- Calidad medio ambiental, puesto 36.

De ese modo, se evidencia que el Perú se encuentra peor calificado en el pilar del acceso a la información y a las telecomunicaciones. En ese sentido, para la elaboración del índice de modo global, el *Social Progress Imperative* (2017) definió la evolución del sexto pilar de una nación en base a la utilización de los siguientes tres indicadores:

- Suscripciones de líneas de telefonía móvil, puesto 1.
- Número de usuarios conectados a internet, puesto 77.
- Índice de libertad de prensa puesto 63.

De ese modo, *Social Progress Imperative* (2017) señaló como socio estratégico, para el desarrollo del índice en Perú, a Centrum Business School. En ese sentido, Centrum (2017) aplicó la metodología propuesta por *Social Progress Imperative* para el Perú y especificó que

los indicadores, y que sirven como medios para agilizar la interconexión de las personas y que afectan al pilar del acceso a la información y a las telecomunicaciones, son:

- Tenencia de telefonía móvil.
- Usuarios de internet urbanos.
- Usuarios de internet rurales.
- Densidad de teléfono fijo.
- Tenencias de Tv Cable (incluido en el Índice Progreso Social 2017).

Del mismo modo, Centrum (2017) cuantificó la situación del país con respecto al pilar referente al acceso a la información y a las telecomunicaciones al 2016 y 2017 como una situación de resultados altamente centralizada (ver Figura 5).

Región	Rank	IPS 2017	Rank	IPS 2016
Lima Provincias	1	66.06	14	42.02
Lima Metropolitana	2	60.95	1	72.49
Callao	3	58.42	2	68.61
Arequipa	4	55.30	3	52.04
Tacna	5	54.76	4	51.35
Ica	6	54.08	5	49.68
Moquegua	7	51.90	6	47.93
Tumbes	8	50.95	7	47.42
La Libertad	9	50.66	10	44.76
Lambayeque	10	50.35	9	46.37
Áncash	11	48.30	11	44.66
Cusco	12	45.24	12	42.95
Madre de Dios	13	44.74	13	42.18
Junín	14	44.55	8	46.57
Piura	15	41.75	16	38.33
Huánuco	16	41.61	17	37.35
Ucayali	17	41.02	21	34.95
Pasco	18	39.51	19	35.82
Puno	19	39.48	15	39.35
San Martín	20	38.33	18	36.50
Ayacucho	21	37.65	22	34.70
Huancavelica	22	37.50	24	32.16
Apurímac	23	36.83	20	35.54
Cajamarca	24	36.38	23	32.75
Amazonas	25	34.84	25	31.42
Loreto	26	32.25	26	29.70



Puntaje del IPS	Nivel de Progreso Social
De 85 a 100	Muy Alto
De 75 a 84	Alto
De 65 a 74	Medio Alto
De 55 a 64	Medio Bajo
De 45 a 54	Bajo
De 35 a 44	Muy Bajo
De 0 a 34	Extremo Bajo

Figura 5. Acceso información y telecomunicaciones. Tomado de “Índice de Progreso Social Regional Perú 2017”, por Centrum, 2017.

En ese sentido, proponemos una definición operativa del sexto pilar, denominado el Acceso a la Información y las Telecomunicaciones (ver Figura 6).

Diagrama Entrada - Proceso - Salida

Tipo de empresa: Servicio

Cultura y Clima Organizacional: Índice de Progreso Social

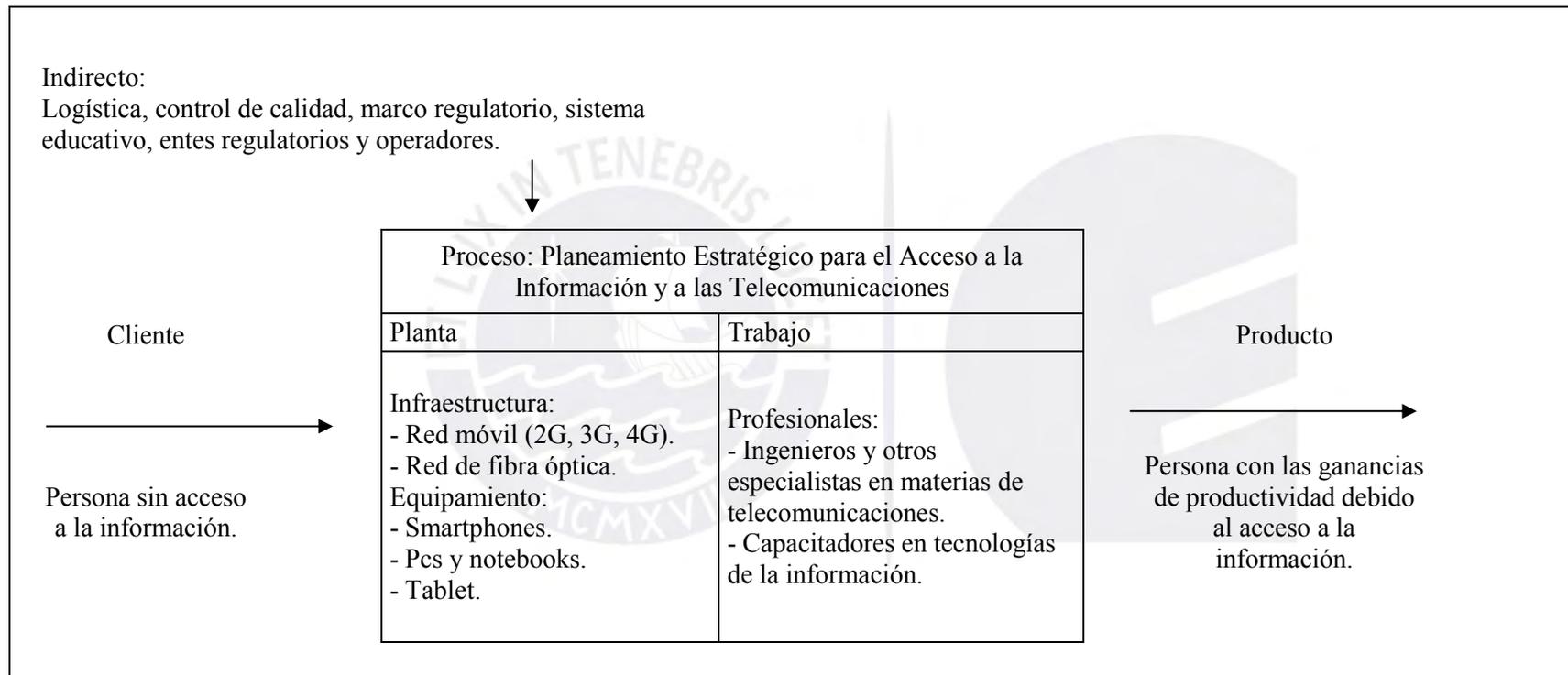


Figura 6. Diagrama básico entrada-proceso-salida.

Adaptado de «Administración de las operaciones productivas» (p. 9), escrito por F. A. D'Alessio, 2014, Lima, Perú: Pearson.

Debido a ello, Centrum (2017) indicó que el Perú tiene uno de los niveles más altos de tenencia de telefonía móvil de la región, lo que sugiere evidenciar que las personas se encuentran conectadas y pueden acceder a información en menores tiempos. No obstante, esta alta suscripción se caracteriza por tener una cobertura desigual a lo largo de las regiones. Debido a ello, el principal desafío del Perú es ampliar, descentralizar y hacer más eficiente la infraestructura, la capacitación en el uso de la tecnología y el desarrollo del mercado, a través de los operadores con red propia y de los operadores móviles virtuales.

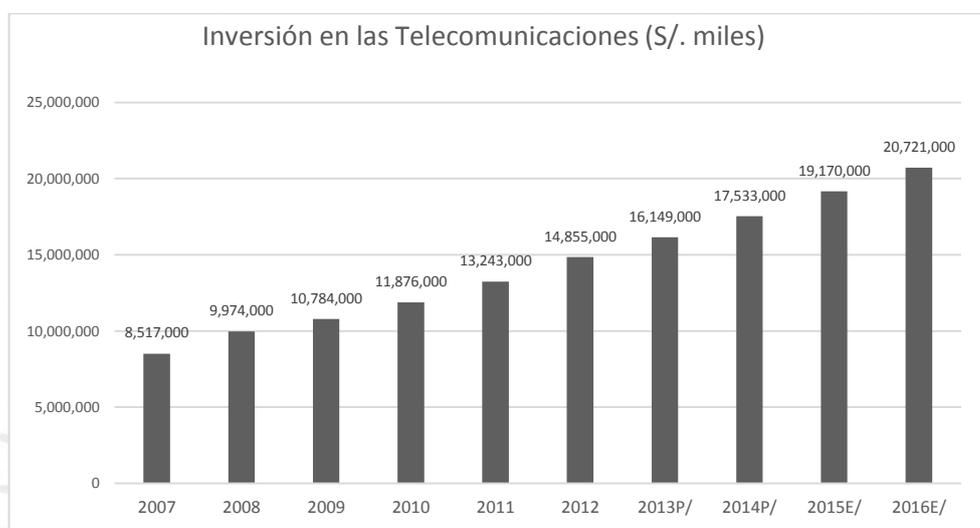


Figura 7. Inversión en el acceso a la información y las telecomunicaciones a precios constantes 2007.

Tomado de “Telecomunicaciones y otros servicios de información 2007-2016”, por el Instituto Nacional de Estadística e Informática del Perú, 2017g (<https://www.inei.gob.pe/estadisticas/indice-tematico/economia/>).

A nivel de estrategias en curso, con el objetivo de poder acortar la brecha en el servicio de las telecomunicaciones, el gobierno peruano ha incluido dentro de sus planes estratégicos y los presupuestos públicos las siguientes estrategias: (a) la masificación de la red de fibra óptica, (b) la ampliación de la cobertura 3G y 4G LTE a nivel nacional, (c) la ampliación de la red móvil y (d) la generación de una nueva infraestructura de soporte para nuevos esquemas para la prestación del servicio bajo el aspecto de la promoción de la competencia.

1.2. Conclusiones

En el presente capítulo se destaca la situación del Perú y su necesidad por explorar nuevas formas de generar crecimiento para así poder rescatar a un 20.7% de la población, que se encuentra debajo del nivel de pobreza, y para ello ha explorado nuevas formas para medir el bienestar de la población, que incluye al índice de progreso social. Deloitte (2017) identificó que las industrias, asociadas a telecomunicaciones, son consideradas como fuente indispensable para la obtención de: (a) crecimiento económico, (b) innovación y (c) la disrupción de la tecnología existente, en el marco del impacto de la industria sobre la capacidad de interconectar a los individuos y reducir los tiempos de acceso a la información por parte de los usuarios.

En ese sentido, la misión, visión y valores se han definido en base a la definición proporcionada por el *Social Progress Imperative* y Centrum de los indicadores de (a) tenencia de telefonía móvil, (b) usuarios de internet urbanos, (c) usuarios de internet rurales y (d) densidad de cobertura de telefonía fija que miden la situación de las telecomunicaciones y su capacidad para facilitar y reducir los tiempos en el acceso a la información por parte de la población. Finalmente, los resultados del 2017 indican que el Perú en material de telecomunicaciones se caracteriza por tener: (a) grandes brechas entre la zona urbana y la rural, (b) la falta de infraestructura y (c) la ausencia de capacitación para la utilización de la tecnología disponible.

Capítulo II: Visión, Misión, Valores, y Código de Ética

2.1. Antecedentes

La visión, misión, valores y códigos de ética para el desarrollo de las telecomunicaciones en el Perú tienen la finalidad de establecer las bases que permitan contar con lineamientos y directrices concretas que permitan alcanzar los objetivos según la estrategia cumplida. En ese sentido, acerca de la visión, se puede definir lo siguiente: “implica una evaluación de la situación actual y futura de la industria, así como del Estado actual y futura de la organización bajo análisis” (D’Alessio, 2015, p.59). Asimismo, la misión es “el catalizador que permite que la trayectoria de cambio sea alcanzada por la organización y lo que debe haber bien para tener éxito” (D’Alessio, 2015, p.62).

El Acceso a la información y las Telecomunicaciones se enfrenta a los retos de todo país en vías de desarrollo. En ese sentido, Waverman, Meschi y Fuss (2005) indicaron que: Los países en vías de desarrollo experimentan una leve trampa de las telecomunicaciones, que consiste en la falta de redes y de acceso de muchas villas, impacta en un incremento del costo y reduce las oportunidades debida a la falta de información. En ese sentido, esta situación repercute en bajos niveles de ingreso y una imposibilidad por parte de las comunidades para pagar los requerimientos de infraestructura. (Waverman, Meschi & Fuss, 2005, p.1)

Roller y Waverman (2001) investigaron el impacto de la inversión en telecomunicaciones sobre el desarrollo económico en más de 20 países. Los resultados de la investigación mostraron lo siguiente:

- El efecto de la inversión en infraestructura tiene un efecto positivo. En los países con acceso a telefonía móvil presenta un 0.59% de crecimiento adicional solo por el desarrollo de las telecomunicaciones que un país que cuente con una menor infraestructura comparativa.

- Identificaron que los impactos sobre el desarrollo económico son el doble en los países que cuentan con servicio universal de los que cuentan con sólo un 40% de penetración.
- En el caso de los no miembros de la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE), los impactos sobre el desarrollo económico solo se darán siempre y cuando se hagan grandes cambios sobre las condiciones de infraestructura existentes.

Del mismo modo, Waverman et al. (2005) identificaron que el futuro del desarrollo de telecomunicaciones está focalizado en la ampliación de la red móvil. De ese modo reforzó lo siguiente:

- El impacto de las telecomunicaciones dentro del crecimiento económico estará sujeto a la diferencia de la velocidad de adopción de nuevas tecnologías que permita que los países en vías de desarrollo alcancen a los países desarrollados.

Asimismo, Fort (2014) evaluó la situación de las inversiones en la década en Perú en el bienestar de la población rural en el periodo entre el 2002 y el 2012, en los cuales identificó que las mejoras de la productividad de las comunidades rurales se dan a través de inversiones como: (a) Caminos rurales, (b) programas de apoyo al productor, (c) riesgo y (d) telecomunicaciones.

2.2. Visión

Nuestra propuesta de visión para mejorar el acceso a la información y a las telecomunicaciones es: Al 2025, el Perú será un país totalmente inmerso en la era digital, alcanzará los niveles mínimos exigidos para las naciones miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico [OCDE] en materia de acceso a internet a través de telefonía móvil y conexiones físicas, con el fin de obtener las mejoras de productividad producto a la mejora en el acceso a información global por todos los peruanos.

2.3. Misión

Expandir el acceso a internet en el Perú, a través del Plan Nacional de Expansión de Banda Ancha para masificar la cobertura celular y ampliar la red de telefonía fija a nivel nacional, incrementar los niveles de acceso a la información global y aumentar las capacidades locales para generar ganancias de productividad, mayor crecimiento económico y aumentar el bienestar de todos los peruanos.

2.4. Valores

- Compromiso con la sociedad: proveer a la sociedad de servicios de calidad a precios justos.
- Transparencia: acceso sin restricciones a la información veraz y oportuna para todos los peruanos.
- Innovación: apertura al cambio a través de la innovación tecnológica para encontrar las soluciones más eficaces y eficientes que favorezcan a la comunidad de modo holístico.
- Capacitación y desarrollo humano: promover capacitaciones en las poblaciones beneficiadas para la capacitación sobre el uso de las nuevas herramientas favorecidas con el acceso al internet y a la telefonía móvil.
- Sostenibilidad: satisfacer las necesidades actuales sin comprometer los recursos ni las necesidades de las futuras generaciones.

2.5. Código de Ética

- Ofrecer un producto confiable y de calidad para beneficio de todos.
- Uso adecuado de los recursos.
- Rechazo rotundo a la corrupción y una política amplia de transparencia y de rendición de cuentas.
- Conducta honesta, íntegra y bajo los estándares, éticos y morales de la sociedad.

- Planeación, monitoreo y mejoramiento continuo.
- Promover la actuación con justicia, responsabilidad y eficiencia para atender los requerimientos de la población en general, para mejorar el desarrollo del mercado y la política del sector telecomunicaciones.

2.6. Conclusiones

En el presente capítulo se presenta la visión, misión, valores y código de ética que serán la propuesta de valor que permita al Perú ha mejorar la satisfacción de las necesidades de sus habitantes. En ese sentido, la propuesta se enfoca el sexto pilar del acceso a la información y a las telecomunicaciones y en maximizar la capacidad de la industria para afectar el crecimiento económico, la innovación y la disrupción del estatus quo, conforme a lo indicado por Deloitte (2017).

La visión al 2025 contempla que el Perú alcance los niveles de desarrollo intersectorial e interinstitucional que le permita convertirse en miembro de la OCDE. En ese sentido, se propone utilizar la conclusión del plan de banda ancha, y la cobertura móvil para alcanzar dicho objetivo. Asimismo, el último país miembro de la OCDE es Chile y, por características culturales y geográficas, ha sido considerado como punto de referencia para los objetivos de largo plazo de las variables a alcanzar en el marco de las telecomunicaciones y a nivel de satisfacción de necesidades sociales.

Capítulo III: Evaluación Externa

3.1. Análisis Tridimensional de las Naciones

El análisis tridimensional de las naciones consiste en el análisis de las relaciones internacionales de un país en el marco de los aspectos planteados por Hartmann. Los mismos que consisten en la determinación de: (a) Los intereses nacionales, (b) los factores del potencial nacional y (c) los principios cardinales y su vinculación, en base a: (a) la visión, (b) la misión y (c) los objetivos propuestos por la nación, con el fin de evaluar los impactos y poder considerarlos dentro del plan estratégico de la nación (ver Figura 8).



Figura 8. Teoría tridimensional de las relaciones entre países
Tomado de *El Proceso Estratégico: Un Enfoque de Gerencia*, por F. A. D'Alessio, 2015, 3a ed., p. 96, Lima, Perú: Pearson.

Las relaciones internacionales se han definido por Hartmann en el libro de D'Alessio (2015) como: “Todas las interacciones entre nacionales que incluyen el movimiento de personas, bienes, servicios, tecnología, conocimientos, información, e ideas a través de sus fronteras, y canalizan el proceso por el cual una nación ajusta sus intereses a aquellos de otras naciones”. (D'Alessio, 2015, p. 96)

3.1.1. Intereses nacionales. Matriz de intereses nacionales (MIN)

La República del Perú ha definido como ente encargado de administrar las políticas internacionales a la Cancillería o Ministerio de Relaciones Exteriores, la misma que ha tomado acciones en concordancia con los ejes y la soberanía nacional. En ese sentido, el Estado peruano considera como prioridad la implementación planificada de medidas que aproximen al Perú a la coyuntura de un país miembro de la OCDE. Es por ello, por lo que el Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (2016) resumió la Política General de Gobierno hacia el bicentenario a través de cuatro grandes ejes:

Eje 1 - Oportunidades, inversión social, agua e infraestructura. El eje consiste en: (a) alcanzar un nivel de educación, (b) acceso universal a la salud, (c) reducción de la desnutrición infantil, (c) ampliación de la cobertura de saneamiento, (d) desarrollo de infraestructura de transporte, (d) implementación de programas y políticas sociales de calidad, (e) eliminación de la desigualdad de género y de la violencia con la mujer y (f) utilizar a la cultura como fuente de desarrollo de identidad nacional.

Eje 2 – Seguridad ciudadana y lucha contra la corrupción. El eje refuerza la implementación de políticas que promuevan: (a) la seguridad ciudadana, (b) la lucha contra el narcotráfico, (c) la reforma del sistema de administración de justicia y (d) la lucha contra la corrupción.

Eje 3 – Empleo, formalización y reactivación de la economía. (a) El eje busca reforzar los factores críticos de crecimiento económico de corto, mediano y largo plazo; (b) la creación de empleos formales que cumplan con todos los beneficios por ley, (c) la asignación de pensiones dignas para las personas, (d) el fomento para el de proyectos estratégicos, (e) el destrabe de las inversiones públicas y privadas, (f) una mejora en la recaudación, (g) un uso sostenido de los recursos, (g) promoción del turismo, (h) reducción de brechas de acceso a la energía y (i) política exterior sustentada en la democracia.

Eje 4 – Acercamiento del estado al ciudadano: El eje se enfoca en: (a) la modernización del Estado, (b) el desarrollo de la carrera pública, (c) simplificación de los procesos y la descentralización de las instituciones, (d) mejor gestión de los conflictos sociales y (e) el cumplimiento de las políticas de la OCDE.

En ese sentido, la Matriz de Intereses Nacionales (MIN) son las acciones que busca tomar un estado para conseguir o defenderse de los Estados, a través de la identificación de estados que puedan tener intereses comunes u opuestos, según cuatro niveles de intensidad: (a) supervivencia, (b) vital, (c) importante y (d) periférico (ver Tabla 1).

Tabla 1

Matriz de Intereses Nacionales

Interés nacional	Intensidad del Interés			
	Supervivencia	Vital	Importante	Periférico
1. Soberanía.		Brasil* – Bolivia* - Colombia*		Venezuela**
2. Oportunidades de inversión social, agua e infraestructura		OCDE* - Chile**	Colombia* – México* – Brasil*	
3. Seguridad Ciudadana y Lucha con la Corrupción		Brasil* – EEUU* – UE* - Venezuela**	Colombia*	
4. Empleo, Formalización y Reactivación de la Economía		UE* – EEUU* - China*	Mercosur* – Alianza del Pacífico* - APEC*	Venezuela**
5. Acercamiento del Estado a los Ciudadanos		OCDE* - UE* - EEUU* - China*	Mercosur* - Alianza del Pacífico*	Venezuela** - Bolivia**
6. Mejora del acceso a internet		OCDE* - UE* - EEUU* - China*	Mercosur* - Alianza del Pacífico*	

*Interés Común **Interés Opuestos

Nota. Adaptado de «Planeamiento Estratégico Razonado: Aspectos Conceptuales y Aplicados» (p. 297), escrito por F. A. D'Alessio, 2015, Lima, Perú: Pearson.

En ese sentido, al analizar el esquema de soberanía no se considera a las acciones de privados o de otros estados bajo el esquema de ataques que atentan con la ciberseguridad, debido a que esta acción no está relacionada con el actuar de una nación específica, sino más bien a grupos individuales con intereses específicos. La Unión Internacional para las Telecomunicaciones (2015), de la cual Perú es uno de sus 193 miembros, describe la situación del país en ciberseguridad de la siguiente manera:

- En el marco legal, los crímenes digitales se encuentran regulados dentro de un código específico en el código civil y en el código penal.
- Existe una exigencia legal para la protección de la información de las personas por los privados, a través de firmas digitales y certificados de seguridad aprobados.
- Con respecto a los recursos humanos, se cuenta con un equipo de respuesta para contingencias digitales denominado PeCERT y a nivel de fiscalización de crímenes digitales se encuentra la división de crímenes de alta tecnología (DIVINDAT).
- A niveles de *benchmarking*, el Perú no mantiene plan o regulación que satisfaga los siguientes puntos: (a) certificación profesional, (b) certificaciones para las agencias, (c) plan de estandarización de ciberseguridad, (d) bases de datos unificadas inter institucionales y (e) no ha determinado una nación o modelo a seguir.

En ese sentido, las acciones de modernización y de administración de la ciberseguridad se han regido bajo los siguientes acápites:

- Cooperación internacional a través de un soporte inter estatal y en cooperación con distintas entidades especializadas no gubernamentales.
- Ser miembros de ITU-IMPACT, Sociedad Internacional Multilateral para afrontar los crímenes digitales; y OAS CICTE, organismo de la Organización de los Estados Americanos que permite evaluar la situación de un país ante una crisis cibernética e

identificar las debilidades para implementar un plan de acción en conjunto con los grupos de interés.

En el marco de las personas, Treneman (2018), entrevistó a Andrés Rengifo, Director para América Latina de la Unidad de Delitos Informáticos y Asuntos de Propiedad Intelectual de Microsoft, quien indicó la situación a la que están expuestas los peruanos, en base a 23 países encuestados:

- Puesto N° 2 en ataques intrusivos o contactos no deseados (engaños, estafas y fraudes en línea).
- Puesto N° 1 en ataques con riesgos sexuales (imágenes y contenido sexual a través de mensajes de textos no deseados).

3.1.2. Potencial nacional

D'Alessio (2015) indicó que el potencial nacional se define como las fortalezas o debilidades que posee un país con el fin de conseguir sus intereses nacionales. Asimismo, indicó que la evaluación de las fortalezas y debilidades deben darse en el marco siete aspectos:

- Estructura poblacional (demográfico)
- El tamaño y la forma del territorio (geográfico)
- El material estratégico (lo económico).
- El desarrollo tecnológico.
- La experiencia pasada (histórica, psicológica).
- La forma de gobierno (organizacional y administrativo).
- Las fuerzas armadas y el desarrollo del equipamiento de lo militar.

Estructura poblacional (lo demográfico). Según el Instituto Nacional de Estadística del Perú (2017a), el Perú tiene un estimado de 31' 826,018 personas, de las cuales el 50.1% corresponden a varones y el 49.9% corresponden a mujeres. Con respecto a la cantidad de

habitantes, el Instituto Nacional de Estadística del Perú (2009) indicó que aproximadamente el 32% del total de población del Perú se concentra en el departamento de Lima. Asimismo, según Figura 8, el Instituto Nacional de Estadística del Perú (2016b) indicó que un 55.9% se encuentra ubicada en la costa, un 29.6% en la sierra y un 14.5% en la selva respectivamente.

La densidad poblacional mide la cantidad de habitantes por cada kilómetro cuadrado de territorio. En ese sentido, el Instituto Nacional de Estadística del Perú (2015b) emitió el mapa de densidad poblacional por departamento a nivel nacional que demuestra la alta concentración en la capital y en las localidades del norte del país y la alta dispersión geográfica de los habitantes en el resto de departamentos (ver Figura 10): (a) la más alta densidad se encuentra en el departamento de Lima 6,873.8 habitantes por km², (b) en segundo lugar, los departamentos del norte del país con 282.7 habitantes km² y (c) finalmente los otros departamentos cuentan con una densidad de 36.8 hasta 1.6 habitantes por km².



Figura 9. Población del Perú por departamento en millones a fines del año 2015.

Tomado de “Perú: Estimaciones y Proyecciones de Población Total y Edades Quinquenales, según Departamento, Provincia y Distrito, 2005-2015”, por Instituto Nacional de Estadística del Perú, 2009.



Figura 10. Densidad poblacional según departamento 2015.

Tomado de “Superficie, población y densidad poblacional de los países más extensos del mundo”, por el Gobierno Regional de La Libertad, 2016 (<http://www.regionlalibertad.gob.pe/ineiestadisticas/libros/libro37/mapas.pdf>).

A nivel de país, el INEI (2015) indicó que el Perú tiene una densidad poblacional de 24.2 habitantes por kilómetro cuadrado, muy similar a las densidades de Chile y Brasil, las cuales son de 23.6 y 24.4. Según la Tabla 2, si se sitúa al Perú (24.2) dentro del contexto de la Alianza del Pacífico, entonces sería el segundo país con menor densidad poblacional solo por detrás de Chile (23.6). Colombia (42.3) y México (64.9) se encuentran al otro extremo. Sin embargo, el INEI (2017a) indicó que, en la densidad poblacional, el Perú se caracteriza por su desigual distribución a lo largo del territorio nacional. En ese sentido, indicó que esta situación brinda la oportunidad de desarrollar grandes extensiones territoriales que cuentan con baja densidad poblacional y de permitir el desarrollo de nueva infraestructura o industria afín a las nuevas tendencias de las telecomunicaciones.

Tabla 2

Superficie, Población y Densidad Poblacional de los Países de la Alianza del Pacífico

País	Superficie (Miles de kilómetros cuadrados)	Población (Millones de habitantes)	Densidad (Habitantes por kilómetro cuadrado)
Chile	757	17.9	23.6
Perú	1 285	31.2	24.2
Colombia	1 139	48.2	42.3
México	1 958	127.0	64.9

Nota. Adaptado de “Superficie, Población y Densidad Poblacional de los Países más extensos del Mundo”, por Instituto Nacional de Estadística, 2015c. Recuperado de https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/indices_tematicos/cuadro002.xls.

Tamaño y forma del territorio (lo geográfico). El Perú es un país ubicado en el Oeste de Sudamérica que limita con Brasil y Bolivia por el Este, con el océano pacífico por el Oeste, con Ecuador y Colombia por el Norte, y con Chile por el Sur. El perímetro fronterizo con Brasil es el más extenso de todos (2,659 km), después de lo cual las extensiones de las otras fronteras tienen el siguiente orden de mayor a menor: (a) Ecuador, (b) Colombia, (c) Bolivia y (d) Chile. Su línea costera tiene una extensión de 3,080 km, sobre la cual el territorio marítimo se extiende hasta las 200 millas náuticas. Los climas varían en sus tres grandes regiones naturales, costa, sierra y selva, debido principalmente a su altitud sobre el nivel del mar y a su cercanía con las aguas frías de la corriente de Humboldt.

El Instituto Nacional de Estadística (2017c) indicó que el Perú cuenta con un área territorial de 1' 285,215.6 kilómetros cuadrados dentro de la cual cuenta con una gran cantidad y diversidad de recursos naturales. Por ejemplo, la Agencia Central de Inteligencia (2017) indicó que el Perú cuenta con Reservas Probadas de Gas Natural ascendente con 414, 100' 000,000 de metros cúbicos, lo que lo sitúa en puesto 34 del ranking mundial. Asimismo, sin contar a Venezuela, las reservas peruanas son consideradas como una de las principales junto con la de México y Brasil. Del mismo modo, indicó que el Perú cuenta con 700 billones de reservas probadas de petróleo crudo, ocupando el puesto 45 en el ranking mundial.

Los 3,080 km de extensión litoral y la característica de aguas profundas permiten promover el desarrollo de infraestructura portuaria que permita la importación y exportación de bienes a lo largo de toda la geografía peruana. Para ello, el Perú ha implementado sistemas de transporte bimodal que le permitan aprovechar las vías interoceánicas y las líneas férreas como medio para conectar los centros de producción, ubicados en la zona de la sierra y selva, con las capitales de departamento de las ciudades costeras y los puertos correspondientes. Del mismo modo, las vías interoceánicas y las facilidades portuarias convierten a la nación como una alternativa de salida de comercio de la zona Oeste de Brasil (Acre) y del comercio afluente de Bolivia. La biodiversidad, el desnivel geográfico y la característica climáticas de la nación promueven al país como un foco de desarrollo turístico y como un potencial productor de energías renovables: (a) Energía hidráulica y (b) energía eólica. El Gobierno de Alemania (1979) indicó que en Perú existe un potencial de 138 proyectos hidroeléctricos con potencia superior a los 5 MW/h, mientras destacaron que existen, a nivel nacional, 10 principales proyectos por encima de los 200 MW/h. Asimismo, como potencial de generación de agua dulce, el Perú es identificado como una potencia en seguridad hídrica. El Perú se encuentra entre los veinte países con más agua dulce del mundo; sin embargo, destacó que el 88% del agua se encuentra en la Amazonía y sólo un 2% es utilizado para suministrar el recurso hídrico a las ciudades costeras (“Así está el Perú”, 2016a).

Material estratégico (lo económico). El crecimiento del Perú, en los últimos años, ha sido significativo, logrando un crecimiento promedio de 5.9% en un ambiente con inflación baja, de 2.9%. Este crecimiento ha favorecido a la reducción de la pobreza moderada, la cual cayó de 45.5% en 2005 hasta 19.3% en 2015, de forma que ocurrió una reducción igual de significativa con la pobreza extrema y siendo el sector minería el principal responsable de ese crecimiento e impacto socio económico. En ese sentido, el Instituto Nacional de Estadística (2017a) destacó que el impacto del desarrollo económico sobre la

pobreza es decreciente en el tiempo, por lo que el principal desafío de la nación es implementar nuevas formas de desarrollo que permitan mejorar el bienestar del 20.7% de la población. En ese sentido, el Banco Central de Reserva del Perú (2017a) indicó que durante el año 2017 el PBI solo creció un 2.5%, debido a condiciones particulares y extraordinarias que provocaron la desaceleración de la inversión y la demanda interna, entre las cuales se identifican principalmente a: (a) El ajuste fiscal, (b) los grandes escándalos de corrupción y (c) los daños producidos por el Fenómeno de El Niño.

En materia de comercio exterior, el Ministerio de Economía del Perú pone a disposición de todos los grupos de interés la relación de los 17 tratados y los países con los que se encuentra habilitado o en proceso de firma algún tipo de acuerdo de orden comercial, así como destaca las potencialidades y los potenciales efectos dentro de la interacción económica (ver Figura 11). En relación con las expectativas de crecimiento e inflación para los próximos años, las encuestas del BCR pronostican un crecimiento de 4.2% para el año 2018 y de 4.2% para el 2019, mientras se prevé que la que la inflación se sitúe en 2.7% para el año 2018 y 2.7% para el año 2019 (Banco Central de Reserva del Perú, 2017).

Para el Banco Mundial (2017a), el crecimiento del Perú es sensible en gran medida a factores externos tales como el precio de los metales, la aceleración de crecimiento de China, la volatilidad de los mercados de capital y la velocidad de ajuste de la política monetaria en los Estados Unidos. Asimismo, se indica que, para favorecer el crecimiento de la economía peruana, es necesario implementar reformas fiscales y estructurales que permitan reducir la informalidad, hacer a los servicios públicos eficientes y liberar la productividad en los distintos sectores de la industria (Banco Mundial, 2017a).

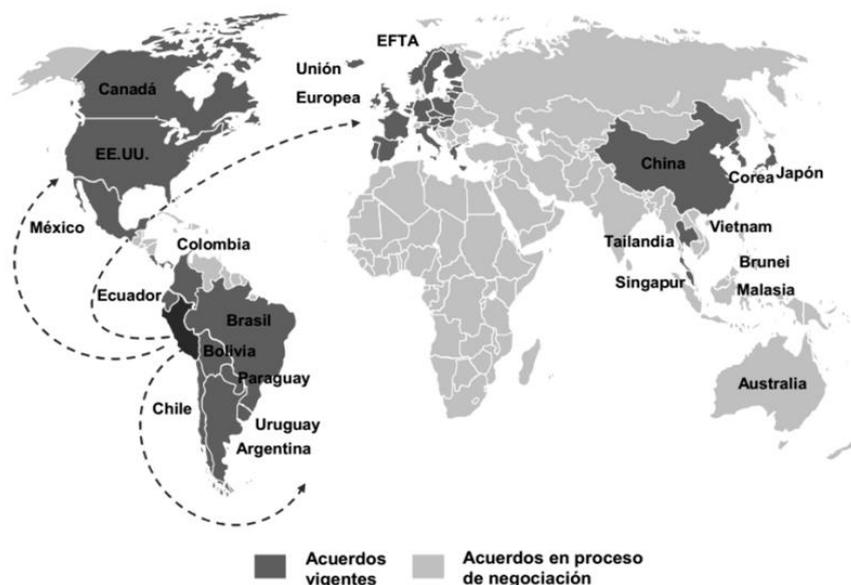


Figura 11. Acuerdos comerciales en Perú.

Tomado de “Evolución de los Acuerdos Comerciales del Perú, 2015,” Gamboa, 2015 (<http://empresasagroalimentarias2015.blogspot.pe/2015/06/acuerdos-comerciales.html>).

Tabla 3

Tasa de Crecimiento del PBI vs Tasa de Crecimiento del Sector de Telecomunicaciones

Año	% Tasa Crecimiento PBI	% Tasa Crecimiento Telecom
2011	6.3	11.5
2012	6.1	12.2
2013	5.9	8.7
2014	2.4	8.6
2015	3.3	9.3
2016	3.9	8.1
2017	2.8	17.9

Nota. Adaptado de “Producto Bruto Interno trimestral por grandes actividades económicas: 2007–2017,” por Instituto Nacional de Estadística del Perú, 2017e (https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/indices_tematicos/5_actecon_kte_1.xlsx).

Dentro del área de telecomunicaciones, se puede mencionar que el crecimiento del sector de las telecomunicaciones ha sido significativo al momento de comparar la evolución del crecimiento del producto bruto interno con el producto bruto interno sectorial (ver Tabla 3).

Desarrollo tecnológico. El Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (2014), también conocido como CONCYTEC, indicó que con el fin de que los bienes y servicios producidos en el Perú se inserten con éxito en el mercado mundial es

necesaria la aplicación del conocimiento científico y tecnológico en estos productos, así como incrementar la competitividad. Asimismo, destacó dos situaciones: (a) El principal socio para la elaboración de investigaciones científicas es Estados Unidos y (b) dentro de los países que conforman la Alianza del Pacífico, la producción relativa del Perú con referente a América Latina es la menor del grupo. En ese sentido, la producción peruana del quinquenio 2007-2011 fue de apenas 1.06% del total de investigaciones científicas producidas en América Latina, mientras que la participación de México, Chile y Colombia ascendió a 16.79%, 7.50% y 4.65%, respectivamente.

A nivel de inversión en investigación y desarrollo, el IMD World Competitiveness Center (2017b) resaltó que, hasta el 2015, el gasto en Investigación y Desarrollo de Perú, Colombia, Chile y México fue de 0.12%, 0.24%, 0.38% y 0.55% del PBI, en comparación de los porcentajes superiores al 1% de los países miembros de la Unión Europea (ver Figura 12). Asimismo, la misma entidad publica el Ranking de Competitividad Digital, lo cual mide la habilidad de un país de adoptar y explorar las tecnologías digitales que favorezcan una transformación en las prácticas del gobierno, en los modelos de negocio de las organizaciones y en la sociedad en general (IMD, 2017a). En este ranking, liderado por Singapur, el Perú ocupa el puesto 62 de 63 países, mientras que Chile, México y Colombia, ocupan los puestos 40, 49 y 58, respectivamente. Dentro de los tres principales factores evaluados están el conocimiento, la tecnología y la preparación para el futuro. A nivel de la región, el país se encuentra en el puesto ocho de nueve puestos solo superando a Venezuela.

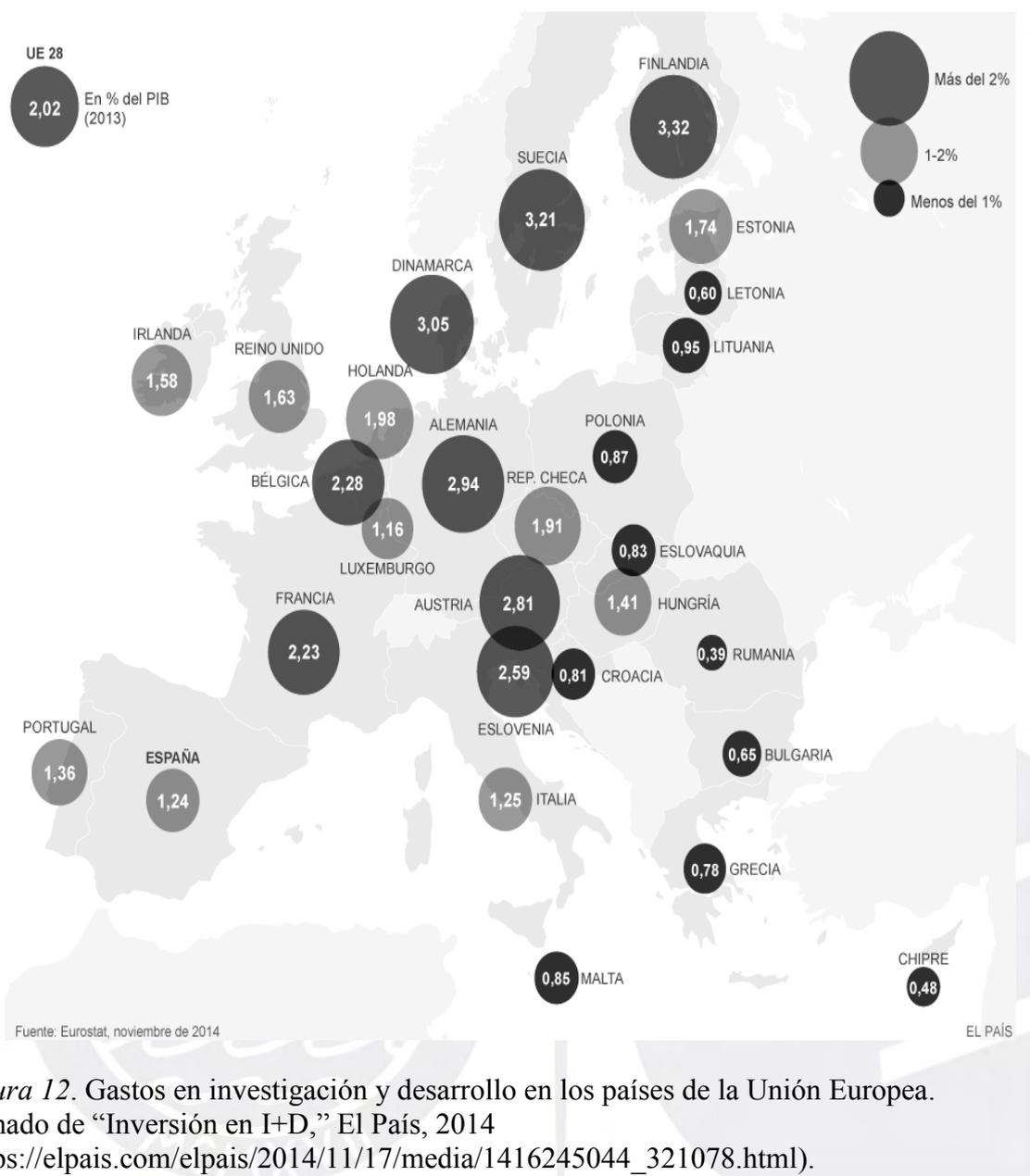


Figura 12. Gastos en investigación y desarrollo en los países de la Unión Europea. Tomado de “Inversión en I+D,” El País, 2014 (https://elpais.com/elpais/2014/11/17/media/1416245044_321078.html).

A pesar de que existen muchos puntos de mejora, IMD (2017a) indicó que el Perú, según la Tabla 4, ha descendido tanto en el Ranking de Competitividad como en el Ranking de Competitividad Digital en los tres campos de evaluación (a) marco regulatorio, puesto 51, mejor puesto 46; (b) capital, puesto 48, mejor puesto 38; y (c) marco tecnológico, puesto 61, mejor puesto 58.

Tabla 4

Evolución del Perú en el marco de Tecnología IMD World Competitiveness Online

Subfactors	2013	2014	2015	2016	2017
Marco Regulatorio	46	49	48	49	51
Capital	41	42	38	40	48
Marco Tecnológico	59	59	58	60	61

Nota. Tomado de “IMD World Competitiveness Online, por IMD, 2018, p.127.

En ese sentido, para evaluar el comportamiento de los subfactores detallados en la Tabla 4, se debe evaluar los componentes de cada uno de ellos en la Tabla 5, por lo que se identificó que dentro de las principales fortalezas están: (a) el contar con personal extranjero altamente capacitado, (b) las leyes de inmigración y (c) la inversión en telecomunicaciones. No obstante, como deficiencias se identificó (a) en el marco regulatorio y en la adecuada aplicación de la ley, (b) en el desarrollo del mercado y el financiamiento alternativo de proyectos, (c) la cobertura de planes postpago con datos en los servicios móviles y (d) la posibilidad de acceder a servicios de internet gratuitos bajo un Sistema Wireless dentro de las ciudades, esto sin considerar el efecto en una segunda instancia de la calidad del servicio, las capacidades de los usuarios que pueden acceder a la información a través de internet y el desarrollo de conocimiento o de mecanismos para acceder al mismo.

Tabla 5 *Ranking por Subsector del Perú al 2017 IMD World Competitiveness Online**Ranking por Subsector del Perú al 2017 IMD World Competitiveness Online*

Marco Regulatorio	Rank	Capital	Rank	Marco Tecnológico	Rank
Starting a Business	49	IT & media stock market capitalization	42	Communication technology	59
Enforcing Contracts	42	Funding for technological development	59	Mobile Broadband subscribers	61
Inmigration Laws	18	Banking and financial services	49	Wireless broadband	60
Technological regulation	57	Investment risk	40	Internet users	55
Scientific research legislation	57	Venture Capital	45	Internet bandwidth speed	58
Intellectual property rights	60	Investments in Telecommunications	8	High-tech exports (%)	56

Nota. Tomado de “IMD World Competitiveness Online, por IMD, 2018, p.127.

A nivel los países de Latinoamérica del Ranking de Competitividad Digital ocupamos el puesto ocho de nueve países (ver Figura 13). No obstante, indicó que existe un amplio grupo de mejoras por implementar que implican mejorar: (a) el marco regulatorio de los negocios, (b) la facilitación para la obtención de capitales y sobre todo (c) las tecnologías de comunicación.

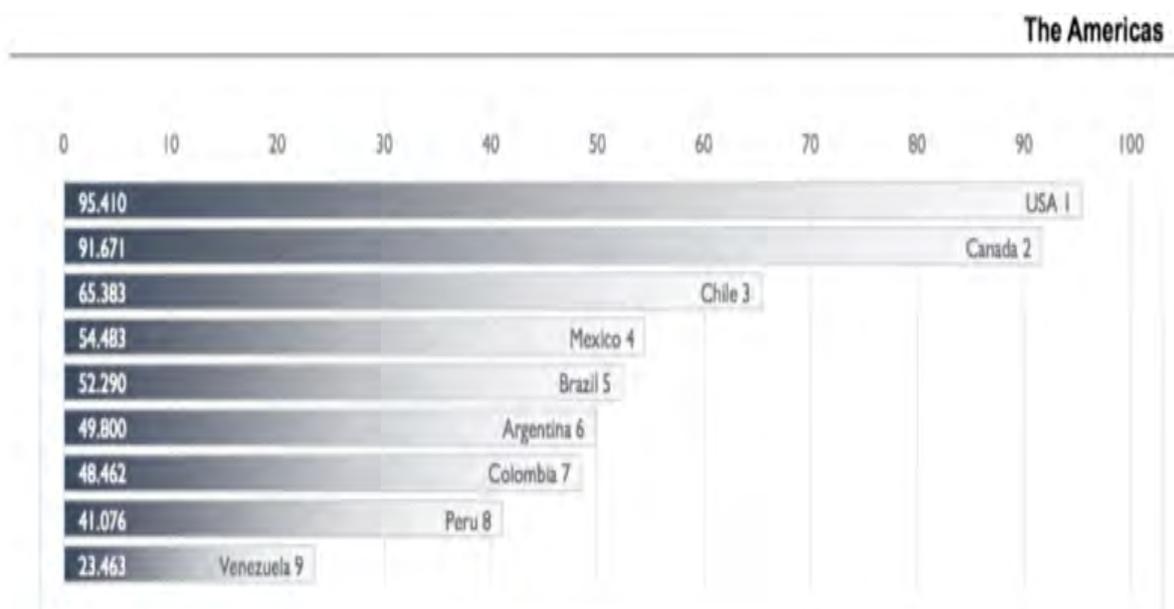


Figura 13. Ranking de competitividad digital zona América.
Tomado de “IMD World Competitiveness Online,” por IMD, 2017b, p.37.

Es por ello, que las inversiones en telecomunicaciones en Perú se caracterizan por estar altamente concentrada en la zona costera y en las capitales de provincia; asimismo, a nivel del comportamiento de la población, dentro de los 13.5 millones de usuarios que no tienen conectividad móvil, no se cuenta con la capacitación suficiente para poder aprovechar su correcto funcionamiento, por lo que no genera una mejora de productividad por sí misma. Del mismo modo, las propias limitaciones del territorio, la inmadurez del mercado y la falta de competitividad del servicio no permiten lograr un servicio que cuente con una tarifa competitiva para la inclusión de un mayor número de usuarios.

En ese sentido, para evaluar el estado de las telecomunicaciones y su capacidad de interconectar a las personas se debe evaluar la cobertura del servicio a nivel de centros

poblados, el Instituto Nacional de Estadística (2017d) indicó que en el Perú existen 65,535 centros poblados y OSIPTEL (2017c) indicó que la cobertura existente en el Perú, por cualquier tipo de cobertura móvil, abarca 42,051 poblados, lo que equivale al 64% de cobertura en el territorio nacional, la misma que dividió según el tipo de tecnología y su cobertura sobre centros poblados:

- Tecnología 4G: Bitel, 16,085; Claro, 4,240; Movistar, 2,370; Entel, 1,995.
- Tecnología 3G: Bitel, 23,959; Claro, 14,457; Entel, 6,248; Movistar, 1,234.

Experiencia pasada (lo histórico, psicológico y sociológico). En este aspecto es importante tener presente el nivel de cohesión social que poseen los ciudadanos de un país. La cohesión social es la capacidad de las entidades gubernamentales para promover la inclusión social. Ferres (2009) indicó que la cohesión social es un indicador que mide la reducción de las diferencias económicas y sociales entre la población al mismo tiempo que se respetan sus derechos y su diversidad.

De ese modo, se propone al coeficiente de Gini como un estadístico importante para la medición de la cohesión social. El Instituto Nacional de Estadística (2017a) realiza la medición de este coeficiente, el cual mide la desigualdad del ingreso de los ciudadanos y es representado por un valor entre 0 y 1, tal que 0 significa una perfecta igualdad en la distribución de los ingresos y 1 significa una perfecta desigualdad. Según las encuestas en el periodo comprendido entre el 2007 y el 2016, la desigualdad del ingreso a nivel nacional se redujo de 0.50 a 0.44, lo cual significa una mejora en la distribución del ingreso, o, dicho de otro modo, una reducción de la elevada desigualdad del ingreso que es inherente a los países de América Latina. Y es que, a pesar de que América Latina es una de las regiones del mundo con niveles de ingreso medio en relación con el ingreso a nivel mundial, según la Figura 14, también es la región a nivel mundial que posee la mayor desigualdad en lo que respecta a la distribución de este ingreso (Feres, 2009) con indicadores del índice de Gini que van desde

0.40 hasta 0.55. Por lo tanto, es mandatorio y urgente que el Estado implemente políticas que tengan como eje principal a la cohesión social, de modo que esto genere una mayor igualdad en la distribución de la riqueza del país con la consiguiente mejora del bienestar de toda la población.

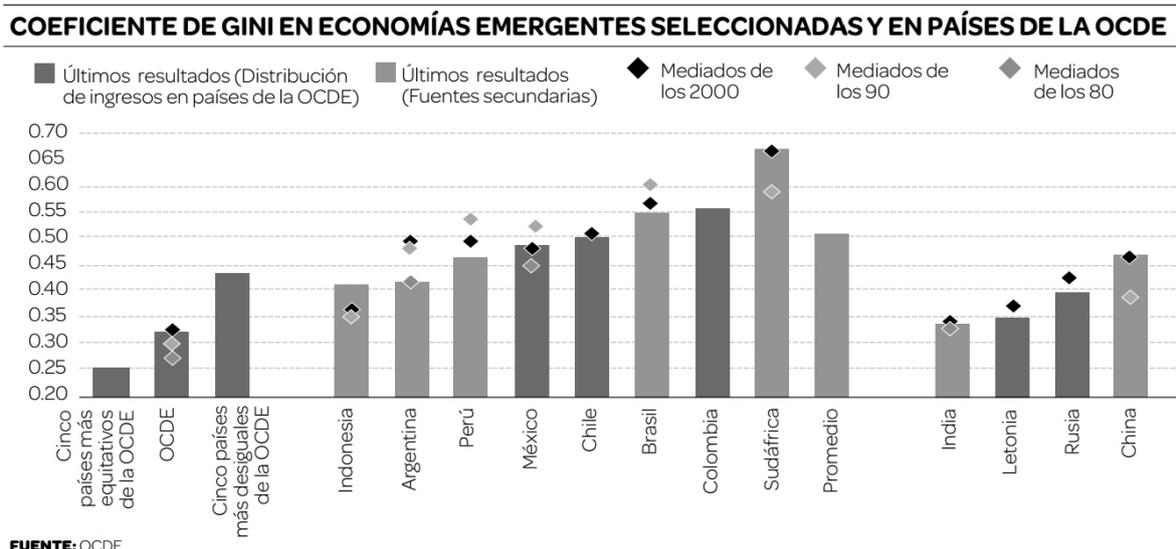


Figura 14. Coeficiente de Gini en economías emergentes seleccionadas y en países de la OCDE

Tomado de “Desigualdad de ingresos en el Perú estaría entre los peores de la OCDE,” 2015 (<https://gestion.pe/economia/desigualdad-ingresos-peru-estaria-peores-ocde-90546>).

Con respecto al perfil psicológico de los peruanos, el Instituto Integración (2014) indicó que más del 70% de los peruanos se etiquetan a sí mismos con características negativas como chismosos, criollos o egoístas (ver Figura 15). Así como menos del 30% considera que son puntuales. Esta encuesta fue realizada a nivel nacional y es que, dada la gran diversidad cultural dentro del Perú, resulta complicado encontrar una identidad común. La siguiente figura muestra cuáles son los rasgos con los que más se identifican en cada zona del Perú. Por otro lado, en una reciente encuesta de Datum, dentro de los principales aspectos no económicos que tienen preocupados a los ciudadanos del Perú están la inseguridad, los seguros de salud, el acceso a los servicios básicos y los bajos niveles de educación (“Pulso Perú: ¿Cuáles son los 14 principales problemas de los peruanos?”, 2017b).



Figura 15. Rasgos que más definen a cada zona del Perú.

Tomado de “En busca de la Identidad peruana,” por el Instituto Integración, 2014.

Forma de gobierno (lo organizacional y administrativo). La República del Perú es un Estado soberano que volvió a la democracia a partir de 1980. El país está dividido en tres poderes independientes: (a) el poder ejecutivo, representado por el Presidente y el Consejo de Ministros; (b) el congreso, compuesto por 130 congresistas; y (c) el poder judicial, encargado de administrar la justicia en el país. Adicionalmente, existen los organismos constitucionales autónomos encargados de la administración de procesos externos a la gestión propia del Estado. Del mismo modo, existen los gobiernos regionales y locales, quienes tienen la finalidad de administrar el cumplimiento financiero y económico a nivel local y regional de un pliego presupuestario determinado. Asimismo, a nivel normativo, la constitución vigente es la de 1993.

El poder ejecutivo está definido desde un ámbito nacional, regional y local. En este sentido, con la finalidad de administrar el Estado, cuenta con 14 ministerios para regular diversos aspectos de la vida de los peruanos. Los 14 ministerios son coordinados a través de la Presidencia del Consejo de Ministros (PCM), quien adicionalmente tiene la función de

coordinar las políticas públicas entre los diferentes organismos públicos y los tres niveles del Estado de modo eficiente (ver Tabla 6).

Tabla 6

Normas de Organización y Funciones de los Ministerios

Ministerio	Ley de Organización y Funciones	Reglamento de Organización y Funciones
Presidencia de Consejo de Ministros	D.L. 25902	Decreto Supremo N° 094-2005-PCM
Ministerio de Comercio Exterior y Turismo	D.L. 27790	Decreto Supremo N° 017-2001-AG
Ministerio de Defensa	D.L. 27860	Decreto Supremo N° 009-2006-DE-SG
Ministerio de Educación	D.L. 25762	Decreto Supremo N° 006-2006-ED
Ministerio de Energía y Minas	D.L. 25962	Decreto Supremo N° 025-2003-EM
Ministerio de Justicia	D.L. 25993	Decreto Supremo N° 019-2005-JUS
Ministerio de la Mujer y Desarrollo Social	Ley 27793	Decreto Supremo N° 011-2004-MIMDES
Ministerio de la Producción	Ley 27789	Decreto Supremo N° 010-2006-PRODUCE
Ministerio de Relaciones Exteriores	D.L. 26112	Decreto Supremo N° 006-99-RE
Ministerio de Salud	Ley 27657	Decreto Supremo N° 023-2005-SA
Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones	Ley 27791	Decreto Supremo N° 041-2002-MTC
Ministerio de Vivienda y Construcción	Ley 27792	Decreto Supremo N° 002-2002 – VIVIENDA
Ministerio del Interior	D.L. 370 y D.S. 003-2004-IN	Decreto Supremo N° 04-2005-IN
Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo	Ley 27711	Resolución Ministerial N° 173-2002-TR
Ministerio de Economía y Finanzas	D.L. N° 183	RVM N° 148-99-EF/13.03

Nota. Tomado de “Normas y organización de funciones de los ministerios,” por la presidencia del consejo de ministros (<http://www.peru.gob.pe/docs/Cuadro%20Leyes-Ro%20Ministerios.pdf>).

Los organismos constitucionales autónomos son organismos definidos vía la constitución que permiten salvaguardar el estado de derecho y proveer de mayor eficiencia a la ejecución de sus labores. La denominación de organismos autónomo recae en la independencia de dichas instituciones a cualquiera de los poderes del Estado. En ese sentido, se podrán encontrar instituciones como: (a) El Jurado Nacional de Elecciones, quien tiene el rol de fiscalizar las elecciones democráticas; (b) la Oficina Nacional de Procesos Electorales, quien tiene el rol de ejecutar el proceso electoral; (c) el Registro Nacional de Identificación y Registro de civil; (d) el Consejo Nacional de la Magistratura, quien tiene el rol de nombrar jueces y fiscales, (e) Tribunal Constitucional, (f) Ministerio Público, (g) Defensoría del Pueblo, (h), Contraloría General de la República, (i) Superintendencia de Banca, Seguros y

AFP y (j) el Banco Central de Reserva del Perú, organismo encargado de administrar la política monetaria.

Adicionalmente, se encuentran los entes reguladores de los diferentes sectores. Son entes adscritos a la Presidencia del Consejo de Ministros; no obstante, se caracterizan por ser entes autónomos y altamente técnicos: (a) OSINERGMIN, tiene la función de fiscalizar el cumplimiento legal de las empresas de los sectores de energía, hidrocarburos y minería; (b) OSIPTEL, tiene la función de regular la operación eficiente del mercado de servicios públicos de telecomunicaciones; (c) OSITRAN, es el ente encargado de regular el uso y acceso a la infraestructura pública esencial del Estado; y (d) SUNASS, quien tiene el rol de fiscalización y la emisión de normas del sector de saneamiento nacional.

Fuerzas armadas y el desarrollo del equipamiento que posee (lo militar). El índice *Global Fire Power* mide el poderío militar de 133 países dentro de los cuales se encuentran los 18 países latinoamericanos. En la lista, Perú ocupa el puesto 39, un puesto por encima de Colombia. Por otro lado, México y Chile ocupan los puestos 34 y 47, respectivamente (GFP, 2017). Para la comparación se toman en cuenta más de 50 factores, entre los que se puede mencionar la cantidad de recursos humanos disponibles con respecto a la población total y a la extensión del territorio de cada país, los recursos financieros tales como el gasto militar, los recursos logísticos, la geografía y los recursos naturales disponibles, principalmente el petróleo. En ese sentido, el índice toma en cuenta la mezcla de todos los factores, de forma que brinde un análisis completo y no solo compare cantidades de armamento militar.

3.1.3. Principios cardinales

Los principios cardinales nacionales son la base de la “política exterior”, es lo que debe hacer una nación para alcanzar sus objetivos. Los principios cardinales son cuatro:

Influencia de terceras partes. El cambio en la política exterior del Perú implementada desde los años noventa ha sido el núcleo para integración de la nación al mercado

internacional. Del mismo modo, con el pasar del tiempo, el Perú ha identificado potenciales socios comerciales con los cuales ha celebrado tratados especiales de comercio que implican condiciones especiales para sus bienes y servicios. Según el Ministerio de Economía y Finanzas (2017) los objetivos de estos tratados son: (a) lograr eliminar el pago de los aranceles para la exportación e importación de productos, (b) establecer y promover disposiciones legales que regulen los intercambios comerciales y (c) garantizar los derechos de las personas en cualquiera de los países. A la fecha el Perú, cuenta 21 acuerdos comerciales vigentes, cuatro por entrar en vigor y siete en negociación. Asimismo, se debe resaltar entre los principales acuerdos comerciales regionales: (a) El Mercosur, (b) la Comunidad Andina de Nacionales y (c) la Alianza del Pacífico.

Lazos pasados y presentes. Oppenheimer (2010) definió a las sociedades latinoamericanas como sociedades obsesionadas con el pasado y propensas a repetir los mismos errores que nuestros antepasados. A nivel de soberanía, el Perú ha contado históricamente con diferencias limítrofes con: (a) Ecuador y (b) Chile. Sin considerar la más grande cesión de territorio nacional realizado a favor de Brasil en 1909. En ese sentido, el último de los desacuerdos limítrofes, por el diferendo marítimo con Chile, fue resuelto por el tribunal de la Haya durante el 2014. En la actualidad, todos los países de la región, con excepción de Venezuela, mantienen una política de apertura al mercado internacional y una administración del tipo responsable y evaluada frente a organismos internacionales como: (a) Banco Mundial, (b) Fondo Monetario Internacional, y (c) otros organismos multilaterales. Sin embargo, se debe destacar que el principal reto de las economías latinoamericanas es brindar un bienestar sostenible a sus comunidades y enfrentar de modo holístico la gran cantidad de conflictos sociales que se han iniciado en los últimos años.

Contrabalance de intereses. Se debe resaltar que la globalización de las economías y la necesidad de mantener índices de crecimiento aceptables para las compañías, y, por ende,

para los países, han conllevado a que las decisiones de inversiones económicas consideren cada vez menos el pasado y solo contemplen la actualidad de un mercado y su potencial futuro. Según Porter (2008) las variables que pueden afectar el desempeño actual y futuro de una nación son: (a) los valores, (b) la cultura, (c) estructuras económicas, (d) la institucionalidad, y (e) sobre todo la capacidad para asimilar conocimientos. Perú ha tenido diferencias con sus países limítrofes y con España; sin embargo, si se evalúa el saldo de inversión extranjera directa en el país se puede apreciar que mucho de estos países son considerados como aliados estratégicos para garantizar el crecimiento del país. En ese sentido, países con los que hemos tenido algún tipo de diferencia territorial mantienen inversiones por el país por: España, 18%; Chile, 12%, Brasil, 5%; y Colombia, 5% (ver Figura 16).

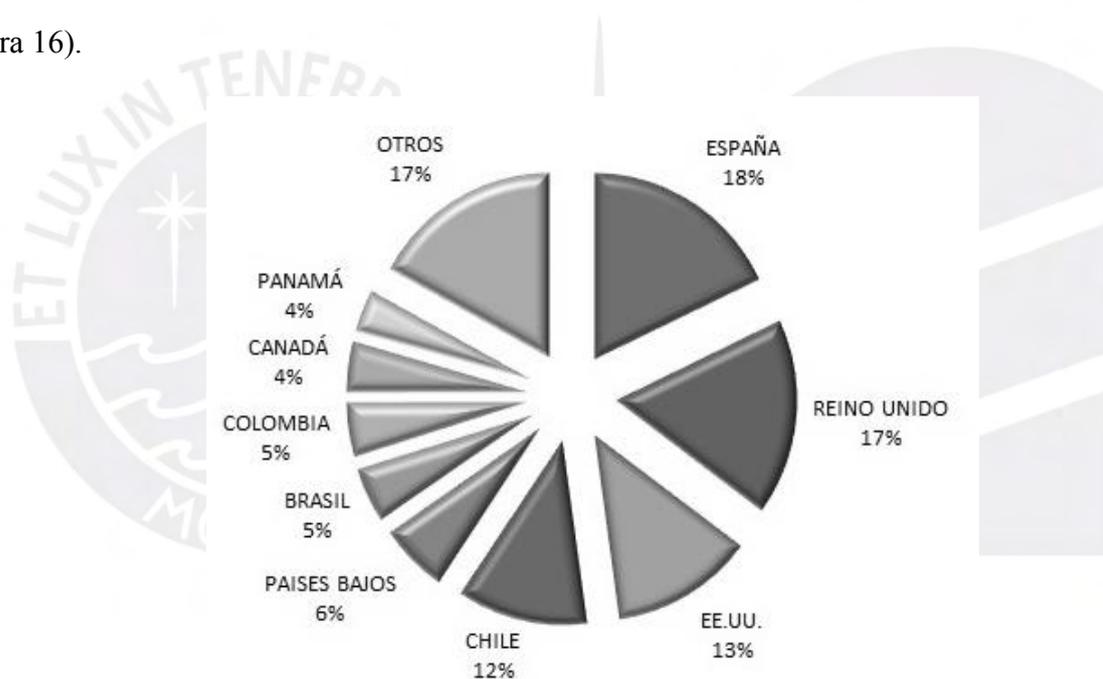


Figura 16. Saldo de inversión extranjera directa en el país.

Tomado de “Proinversión, Inversión Extranjera Directa,” por Proinversión, 2017.

(<http://www.proinversion.gob.pe/modulos/jer/PlantillaPopUp.aspx?ARE=0&PFL=0&JER=5975>).

Del mismo modo, es importante resaltar que la inversión extranjera directa realizada por los países vecinos responde a inversión de largo plazo en bienes de capital y asciende 28,530 millones de dólares americanos. Los sectores principalmente beneficiados por la

inversión, según Proinversión (2017), son: (a) Minería, 22%; (b) Finanzas, 19%; (c) Comunicaciones, 19%; (d) Energía, 14%; (e) Industria, 13%; y otros sectores, 13%.

Conservación de los enemigos. Los países limítrofes con los que se ha sostenido algún tipo de diferencia en la historia, en la actualidad, son percibidos como importantes socios comerciales, a pesar de cualquier complejo o prejuicio por tiempos anteriores. La posibilidad de hacer sinergias y aprovechar sus fortalezas para mejorar las capacidades del país es el único camino sostenible por parte de una nación para competir en los mercados internacionales globales. Asimismo, las diferencias internas son necesarias para lograr una mayor satisfacción entre los diferentes grupos étnicos que componen el Perú; sin embargo, es importante iniciar un plan de capacitación y con mira de proyección a largo plazo con la finalidad de integrar a dichas sociedades a un crecimiento económico.

3.1.4. Influencia del análisis en el Perú

Al realizar la evaluación interna es posible mencionar que el Perú cuenta con un potencial nacional importante, compuesto sobre todo por su riqueza basada en sus recursos naturales y la importante relación existente entre el crecimiento económico y el auge en el precio de sus materias primas. En ese sentido, el Perú mantiene la tarea pendiente de rescatar al 20.7% de la línea de pobreza a través del fortalecimiento de cualidades específicas para mejorar otros aspectos internos débiles como: (a) La brecha de desigualdad social producto de la desigualdad en los ingresos, (b) la débil cohesión social que sufren sus ciudadanos, (c) el desarrollo de una identidad basada en valores y aspectos positivos para la sociedad, (d) la ínfima inversión en investigación y tecnología sobre todo, (e) los principales problemas de corrupción e inseguridad ciudadana que aquejan y preocupan a la mayoría de los peruanos y (f) lograr la descentralización de la inversión y el desarrollo de nuevos mercados internos.

Por otro lado, al evaluar los principios cardinales, se puede indicar que dentro de las principales oportunidades que el Perú ha sabido capitalizar se encuentran los Tratados de

Libre Comercio, los cuales favorecen las exportaciones de sus productos y con ello el desarrollo de su economía. En ese sentido, en la actualidad, la integración por parte de la nación a los mercados internacionales ha permitido mantener en el largo plazo el modelo económico y así lograr depender cada vez menos del actuar de los dirigentes políticos. No obstante, el orden de integración internacional debe estar acorde de la identificación de los intereses comunes u opuestos de los diferentes Estados. Finalmente, el Perú debe asegurarse de aprovechar las acciones vigentes y las nuevas oportunidades que se le presenten para dar solución a sus problemas sociales con el fin de fomentar un crecimiento económico sostenible y cada vez menos dependientes a las externalidades de los mercados.

3.2. Análisis Competitivo del Perú

Porter (2008) indicó que la prosperidad de un país se crea a través de la obtención de ventajas competitivas. Las ventajas competitivas de una nación se construyen en base a través de procesos focalizados, debido a que los mercados internacionales tienden cada vez más a ser: (a) Progresivos, (b) dinámicos, (c) estimulantes y, sobretodo, (d) a la necesidad por parte de un sector específico por medidas particulares ajustadas a su sector. Asimismo, señaló que la obtención de las ventajas competitivas radica en el análisis de los determinantes de la venta competitiva nacional: (a) Condiciones de los factores, (b) estrategia, estructura y rivalidad de las empresas, (c) condiciones de la demanda y (d) sectores afines y auxiliares.

Para realizar un proceso estratégico exitoso es indiscutible la necesidad de poder evaluar a una nación como una organización productiva:

- (a) El país es una organización productiva, (b) es una organización productora de bienestar y seguridad, (c) cuenta con una capacidad productiva instalada de bienes y servicios, (d) maneja una tecnología dada, (e) cuenta con una capacidad laboral: cantidad – calidad, (f) maneja sus finanzas en apoyo al gasto público y promueve

inversiones y (g) promueve, norma, y fiscaliza, pero no participa. (D'Alessio, 2015, p.100)

En ese sentido, debemos poder aplicar el análisis competitivo a una nación aprovechando, a la definición D'Alessio (2015) sobre el modelo de ciclo operativo de un país:



Figura 17. Ciclo operativo de un país

Tomado de *El Proceso Estratégico: Un Enfoque de Gerencia*, por F. A. D'Alessio, 2015, 3a ed., p. 100, Lima, Perú: Pearson.

3.2.1. Condiciones de los factores

Las fortalezas de una nación radican en el Estado y en el potencial futuro de los factores que pueden determinar el desempeño de una nación sobre un sector determinado.

Según la teoría clásica los factores de producción: trabajo, tierra, recursos naturales, capital e infraestructura, determinan el flujo del comercio. Una nación exportará las mercancías que generen el máximo aprovechamiento de los factores de los que está relativamente mejor dotada. (Porter, 2008, p.180)

Una nación no hereda, sino crea los factores más importantes de la producción. Los factores más importantes de la producción son los que implican una grande y continua inversión y están especializados. Las naciones triunfan en sectores en los que son especialmente buenas en la creación de factores. (Porter, 2008, p.180)

D'Alessio (2015) indicó que los principales factores condicionantes del Perú son:

- Asimétricamente ubicado en el globo terrestre.

- Territorio geográficamente adverso.
- Costa propicia para el desarrollo portuario.
- Gran riqueza natural no explotada.
- Relativo poco interés de los países desarrollados.

En ese sentido, D'Alessio (2015) recomendó evaluar la situación de las siguientes variables:

- Ubicación geográfica, terrestre y marítima.
- Distancia entre países
- Diversidad de los territorios internos.
- Antigüedad histórica.
- Densidad poblacional.
- Vías de comunicación: interiores y exteriores.
- Facilidad de explotación de recursos naturales.
- Conocimientos y capacidades que poseen los miembros de su población.

En ese sentido, el Perú es un país costero ubicado en América del Sur y es parte del cuadrante suroriental de la cuenca oceánica del Pacífico, en esta última es el país más expectante. Dentro de este cuadrante se encuentran tres de los cuatro miembros de la Alianza del Pacífico: (a) Chile, (b) Perú y (c) Colombia. Del mismo, el país se encuentra ubicado en el hemisferio sur, el mismo que se caracteriza por poseer una distribución de 82% mar, 13% superficie terrestre y 5% hielo. A nivel de la densidad poblacional, este hemisferio se caracteriza por ser equitativo en los niveles de densidad poblacional en comparación con el porcentaje de población que radica en él. Asimismo, para poder medir la distancia relativa del Perú con otras potencias a nivel mundial se considera como medida aceptada la distancia del puerto del Callao con los pasos obligados o puertos principales del mundo.

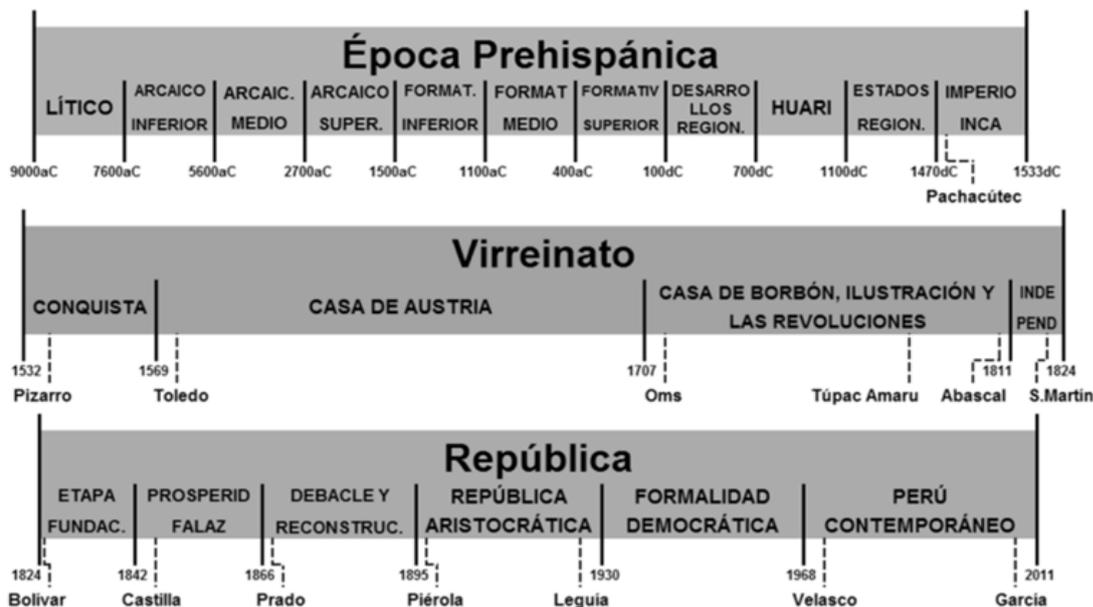
Del mismo modo, cuenta con una población altamente concentrada en la zona costera, en especial, en la capital, en donde reside alrededor del 30% de la misma. Así como, se caracteriza por tener tres regiones naturales: (a) costa, 136,232 km², (b) sierra, 404,842 km² y (c) selva, con 754,139 km². A nivel de infraestructura, el potencial de sus vías de comunicación se encuentra en los 3,000 km de litoral con el Océano Pacífico, junto a sus principales puertos, y la posibilidad de interconexión terrestre a través de las carreteras interoceánicas y teniendo como principal tarea pendiente una alternativa para la principal vía de interconexión al centro, la carretera Central. La extensa biodiversidad de flora y fauna a lo largo de su territorio responde principalmente al desarrollo de los siguientes atributos (ver Figura 18):

- La corriente de Humboldt que enfría el mar peruano desde Tacna a Piura, en conjunto impactan en la diversidad marina y en limitar la evaporación del agua.
- La cordillera de los Andrés
- La latitud por su proximidad geográfica a la línea ecuatorial.



Figura 18. Las ocho regiones naturales del Perú
Tomado de “Las ocho regionales naturales del Perú: Antecedentes”, el Popular, 2016.
Recuperado de: <http://www.elpopular.pe/series/escolar/2016-09-19-las-ocho-regiones-naturales-del-peru-antecedentes>.

El Perú se declaró una república independiente desde el 29 de julio de 1821, concluyendo las últimas guerras asociadas a la misma con el gobierno español en el año



1824. No obstante, el Perú cuenta con muchas etapas históricas previas (ver Figura 19).

Figura 19. Historia del Perú

Tomado de “Historia del Perú”, por Educanimando, 2018

(<https://educanimando.com/periodos-de-la-historia-del-peru-para/>).

A nivel de comercio internacional, el Perú cuenta con tres medios de transporte que lo interconectan directa e indirectamente a nivel mundial: (a) el transporte marítimo, (b) las carreteras y vías menores y (c) las líneas férreas. Con respecto al desarrollo de las rutas comerciales marítimas, mantiene rutas internas de comercio tanto para el pacífico como para la Cuenca del Atlántico a través de puertos fluviales que desembocan a través de nuestros países vecinos. A nivel de vías de orden marítimo, se ha identificado el impacto de las rutas comerciales marítimas con el puerto del Callao a través de sus principales concesionarios APM Terminals y DP World (ver Figura 20) y las distancias del mismo con los principales puertos o principales pasos marítimos a nivel mundial (ver Tabla 7).

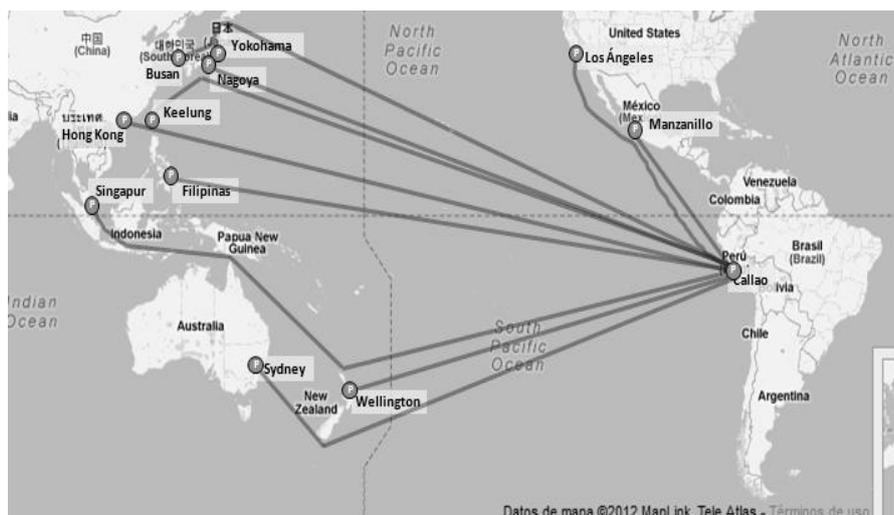


Figura 20. Rutas Comerciales marítimas Perú.

Tomado de “Rutas Marítimas Comerciales del Perú”, por Defensa.pe, 2007 (<http://www.defensa.pe/forums/showthread.php/9408-Mgp-la-siguiente-flota>).

Tabla 7

Distancia entre el Callao y los Principales Pasos Obligados y Puertos del Mundo

CARACTERISTICA	PAIS	DISTANCIA	CARACTERISTICA	PAIS	DISTANCIA
PASOS OBLIGADOS			PUERTOS		
PANAMA,	PANAMA	1350	MIDWAY, ISLAS	E.U.	6280
PUNTA ARENAS	CHILE	2671	MOLLENDO	PERU	468
TORRES STRAIT	AUSTRALIA 1/	8152	MONTERREY	E.U. (CALIFORNIA)	3907
WILSON PROMONTORY	AUSTRALIA 2/	7261	NOME	E.U. (ALASKA)	6578
PUERTOS			NOUMEA	NUEVA CALEDONIA	6541
ACAPULCO	MEXICO	2198	OMURA (ISLAS BONIN)	JAPON	8420
AMAPALA	HONDURAS	1665	PAPEETE, ISLAS	FRANCIA	4192
ANTOFAGASTA	CHILE	813	PEDREGAL	PANAMA	1313
APIA	SAMOA	5492	PIMENTEL	PERU	363
APRA	E.U. (GUAM)	8372	PISCO	PERU	128
ARCHIPIELAGO DE COLON	ECUADOR	1042	PONAPE (ISLAS CAROLI)	MICRONESIA	7515
ARICA	CHILE	593	PORTLAND	E.U. (OREGON)	4611
AUCKLAND	NUEVA ZELANDIA	5834	PRINCE RUPERT	CANADA	5047
AVARUA (ISLAS COOK)	NUEVA ZELANDIA	4733	PUERTO MASACHAPA	NICARAGUA	1583
BAHIA MAGDALENA	MEXICO	3008	PUERTO SANDINO	NICARAGUA	1608
BUENAVENTURA	COLOMBIA	1126	PUNTARENAS	COSTA RICA	1421
CALDERA	CHILE	980	QUEPOS	COSTA RICA	1387
CHIMBOTE	PERU	206	RABAUL	PAPUA NUEVA GUINEA	7713
COQUIMBO	CHILE	1136	SALAVERRY	PERU	266
CORINTO	NICARAGUA	1606	SALINA CRUZ	MEXICO	2005
MATARANI	PERU	462	SAN ANTONIO	CHILE	1328
			SAN BLAS	MEXICO	2661

Nota. Adaptado de “Distancia entre los principales puertos y el Callao”, por Instituto Nacional de Estadística del Perú, 2017i (<http://proyectos.inei.gob.pe/web/biblioineipub/bancopub/Est/Lib0412/cap-09/cec09020.xls>).

En ese sentido, OSITRAN (2017) indicó que administra bajo concesiones funcionales siete puertos a nivel nacional, entre los que se encuentran (ver Figura 21):

- Terminal Portuario de Matarani.
- Terminal de Contenedores Muelle Sur.
- Terminal Portuario de Paita.
- Terminal de Embarque de Minerales – Callao.
- Terminal Portuario de Yurimaguas (Fluvial).
- Terminal Portuario San Martín – Paracas, Pisco.

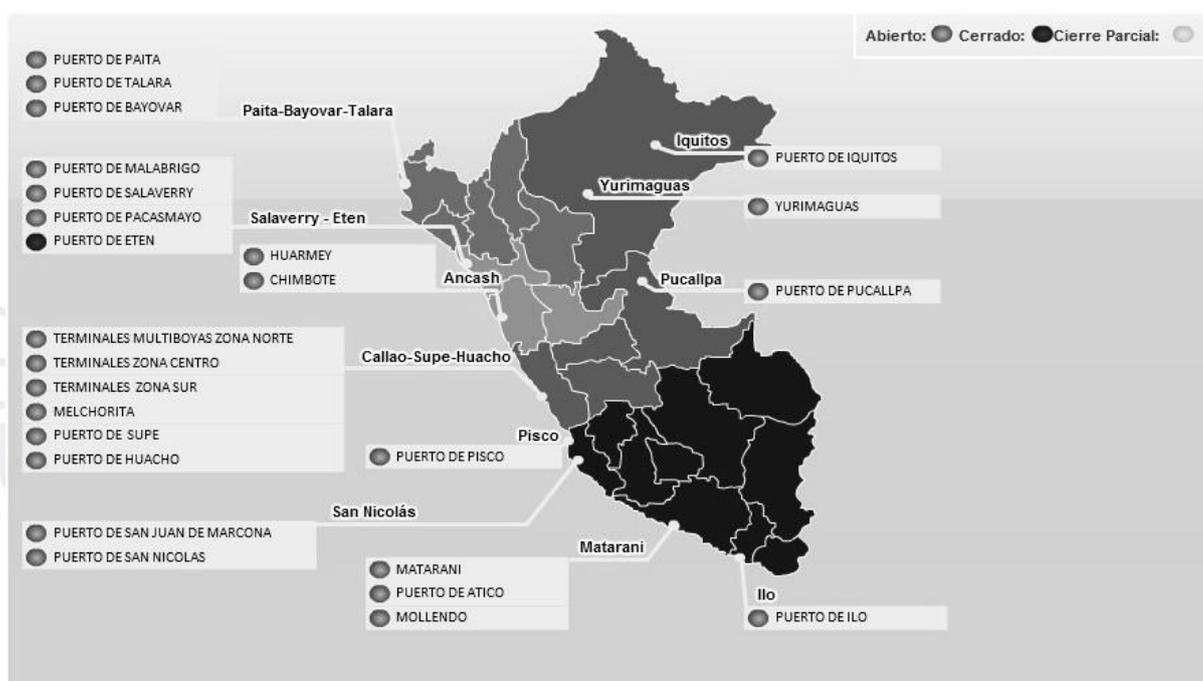


Figura 21. Principales puertos del Perú.

Tomado de “Conociendo los puertos del Perú”, por Nieves, 2013 (<http://jose1289.blogspot.pe/2013/05/puertos-del-peru-callao.html>).

De modo complementario, la necesidad de descentralización de la carga nacional responde que, a nivel de Lima Metropolitana, la comuna tiene que implementar alternativas viables para retirar el transporte de carga pesada del centro de la ciudad y descongestionar el intenso tráfico urbano para hacer eficientes los procesos de exportación y de importación de las diferentes industrias de la nación.

El Ministerio de Transportes y Comunicaciones (2016) indicó que las vías terrestres tienen una longitud de 20,235 km y se encuentra pavimentada en un 87.7% de su totalidad.

Asimismo, se dividen en vías nacionales e internacionales:

- Vías internacionales: (a) Carretera Panamericana, (b) Carretera Interoceánica y (c) Carretera Marginal de la Selva.
- Vías nacionales: (a) Longitudinal de la Costa (Carretera Panamericana), (b) Longitudinal de la Sierra (Longitudinal Norte y Sur), Longitudinal de la Selva y existen otras 20 vías transversales que une más de dos departamentos.

Adicionalmente, a nivel de vías férreas RPP (2016b) indicó que existen líneas férreas en Perú por una longitud de 1,906.6 Km lineales, las mismas que están distribuidas de la siguiente manera:

- Ferrocarril del Centro: 489.8 km. (El Callao – La Oroya, La Oroya – Cerro de Pasco, La Oroya – Huancayo)
- Ferrocarril Huancavelica – Huancayo: 128.7 km.
- Ferrocarril del Sur: 855 km.
- Ferrocarril Sur Oriente: 134.7 km
- Ferrocarril Tacna – Arica: 60 Km

La producción nacional y la explotación de los recursos naturales se dividen en los siguientes sectores económicos. Los servicios deben subdividirse en los siguientes conceptos: (a) Transporte y comunicaciones, (b) financiero y seguros, (c) servicios prestados a empresas, (d) restaurantes y hoteles, (e) servicios gubernamentales y (f) otros servicios (ver Figura 22).

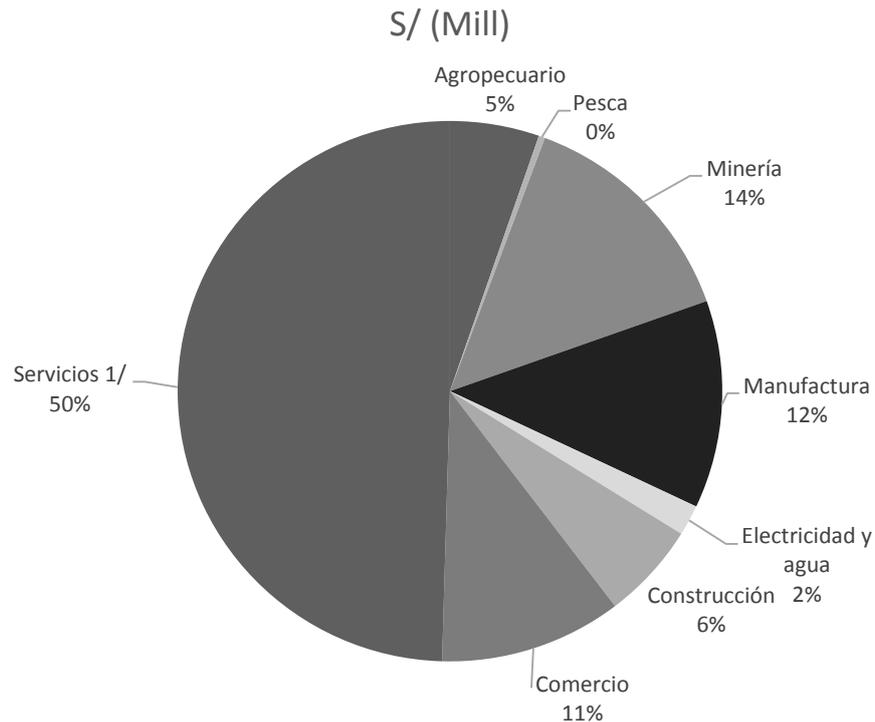


Figura 22. PBI por sectores productivos.
Tomado de “Cuadro 7”, por el Banco Central de Reserva del Perú, 2018
(<https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/mensuales/pbi-por-sectores>).

De ese modo, los desafíos que experimenta el Perú para la explotación de sus recursos naturales se subdividen en varios rubros: (a) nivel de burocracia, (b) la cantidad de conflictos sociales, (c) las limitaciones de infraestructura en comparación con otros países semejantes de la región, (d) las limitaciones de competitividad, y (e) el acceso a profesionales capacitados. En ese sentido, para ejemplificar el aumento de la burocracia en la nación, se hace referencia a la cantidad de legislaciones aplicables que se han incorporado a la regulación del sector minero (ver Figura 23).

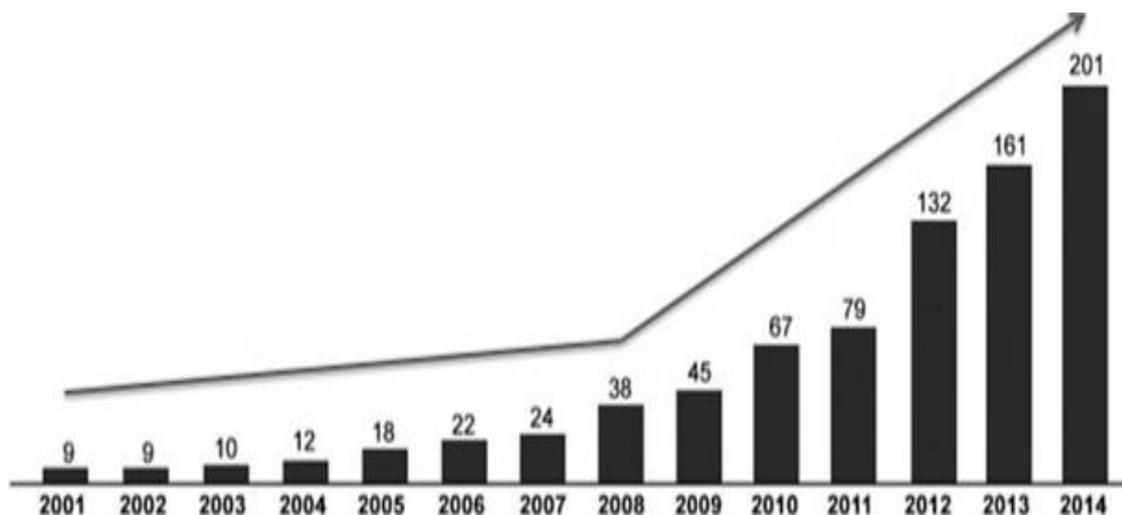


Figura 23. Aumento de la legislación para el sector minero.

Tomado de “Aumentar la productividad para acelerar el crecimiento”, por Lampadia, 2015 (<http://www.lampadia.com/analisis/economia/aumentar-la-productividad-para-acelerar-el-crecimiento/>).

Con respecto al nivel de los conflictos sociales, la Defensoría del Pueblo (2017) indicó un descenso significativo en el surgimiento de conflictos sociales conforme al boletín emitido mensualmente (ver Figura 24).

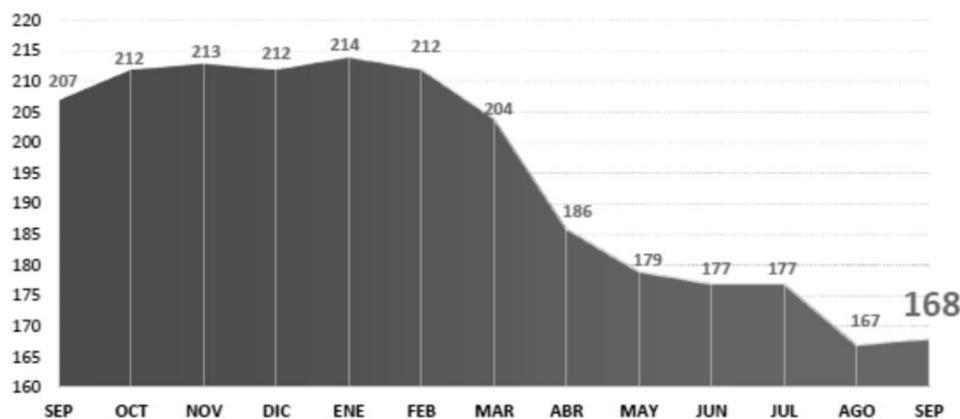


Figura 24. Perú: Conflictos sociales registrados por mes.

Tomado de “Reporte Mensual de Conflictos Sociales N° 163”, por Defensoría del Pueblo, 2017, p.6.

Del mismo modo, con la finalidad de medir la brecha de infraestructura existente, esta ha sido estimada por la Asociación para el Fomento de Infraestructura Nacional (2015) en 159,549 millones de dólares. En el caso específico del sector de telecomunicaciones asciende a 27,036 millones de dólares (ver Figura 25).

Agua y Saneamiento /1		12,252
1.	Acceso a Agua Potable	2,629
2.	Acceso a Saneamiento	9,623
Telecomunicaciones		27,036
3.	Suscriptores a telefonía móvil	6,884
4.	Suscriptores de banda ancha	20,151
Transporte		57,499
5.	Kilómetros de vía férrea	16,983
6.	Kilómetros de vía pavimentada	31,850
7.	Aeropuertos	2,378
8.	Puertos	6,287
Energía		30,775
9.	Electricidad	30,775
Salud		18,944
10.	Camas de hospital	18,944
Educación 2/		4,568
11.	Matrícula Inicial	1,621
12.	Matrícula primaria	274
13.	Matrícula secundaria	2,672
Hidráulica		8,476
14.	Tierra irrigada	8,476
TOTAL		159,549

Figura 25. Brecha de infraestructura de mediano y largo plazo en millones de US\$. Tomado de “Plan nacional de infraestructura 2016 – 2025”, por Asociación para el Fomento de la Infraestructura Nacional, 2015, p.3.

En ese sentido, al comparar la situación de la brecha de infraestructura a modo regional, según la Figura 26, Perú se encuentra sólo por encima de Venezuela y en las mismas condiciones que Argentina, Brasil y Colombia. Mientras el mejor referente lo lleva Chile junto con Paraguay, lo mismo que corresponde a los atributos de nivel tecnológico, mediante los cuales el Perú presenta significativos retrasos en las suscripciones postpago de telefonía móvil y el número de líneas de telefonía fija

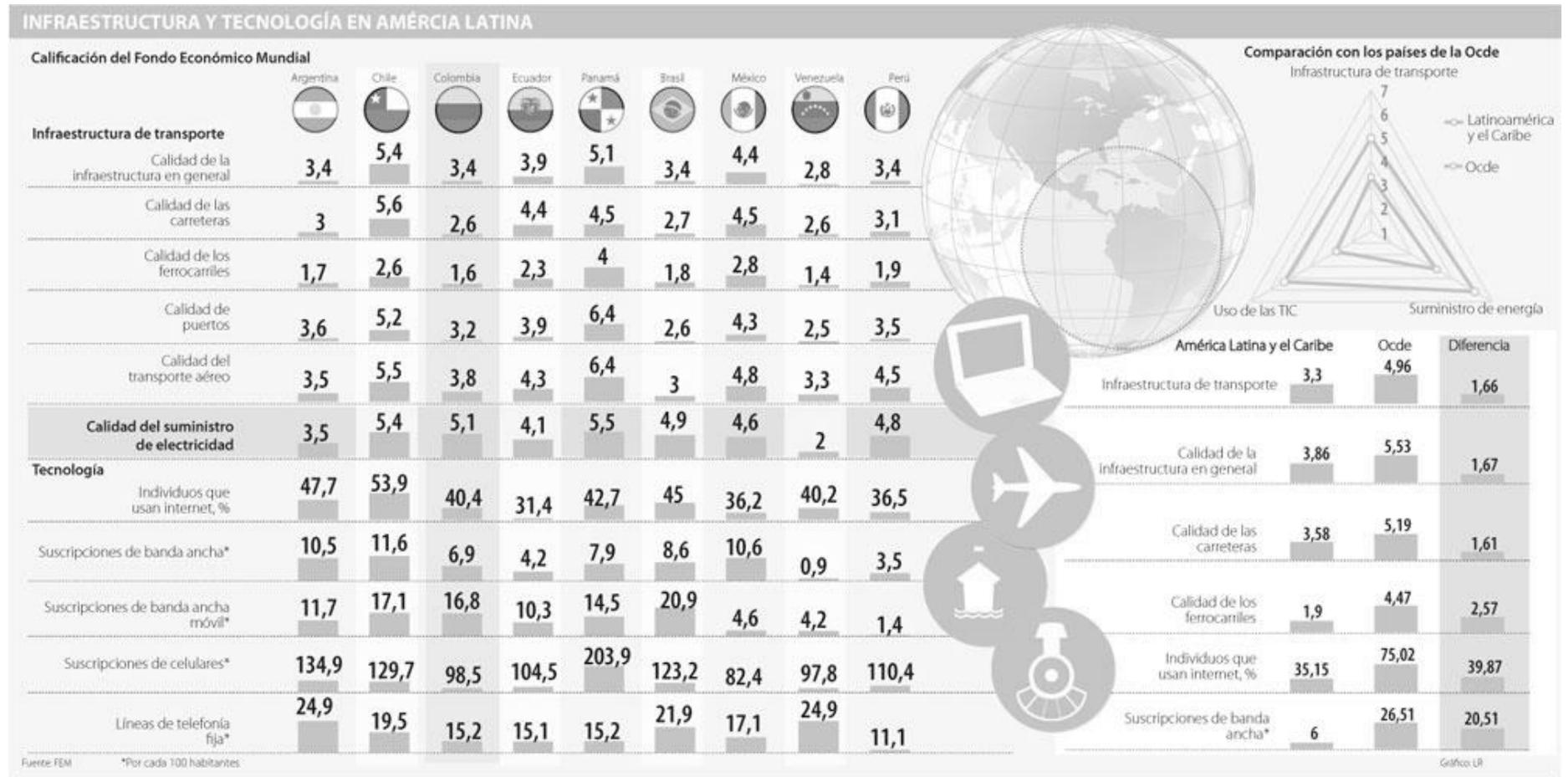


Figura 26. Infraestructura y tecnología en América Latina.

Tomado de “Mirada del Futuro”, por Sustainable Infrastructure Solutions, 2014 (<http://es-sisol.weebly.com/noticias-y-vinculos.html>).

A nivel de competitividad y su impacto socio económico, el Instituto Peruano de Economía (2017) desarrolló el índice de competitividad regional y lo contrastó con el mapa de pobreza publicado por el Instituto Nacional de Estadística e Informática del Perú, lo que indica la existencia de una alta desigualdad de ingresos entre los residentes en las regiones (ver Figura 27). El impacto de las gestiones públicas y privadas sobre el avance de los departamentos con respecto al año 2016, se puede apreciar en la Figura 28.

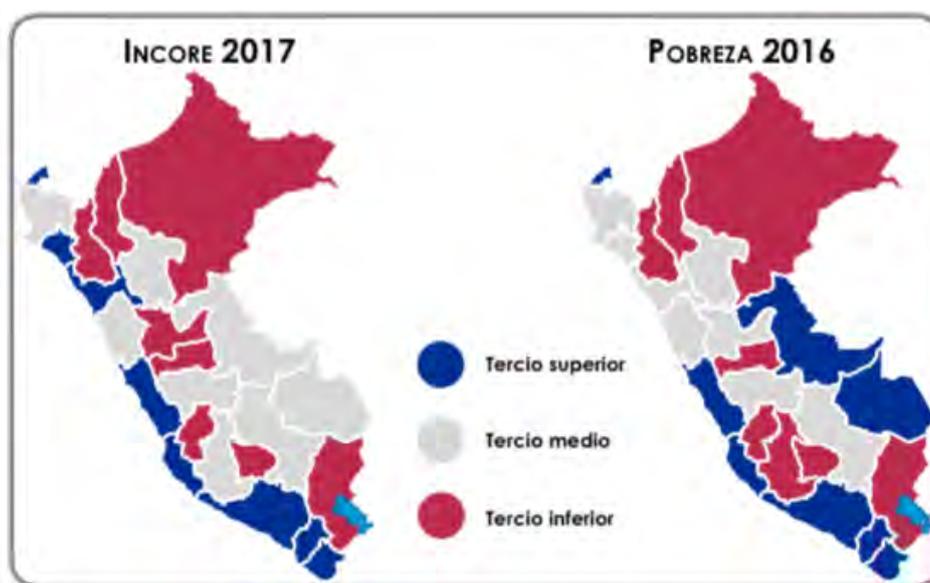


Figura 27. Competitividad 2017 vs. Pobreza 2016. Tomado de “Índice de Competitividad Regional – Incore 2017”, Instituto Peruano de Economía, p. 6, 2017.

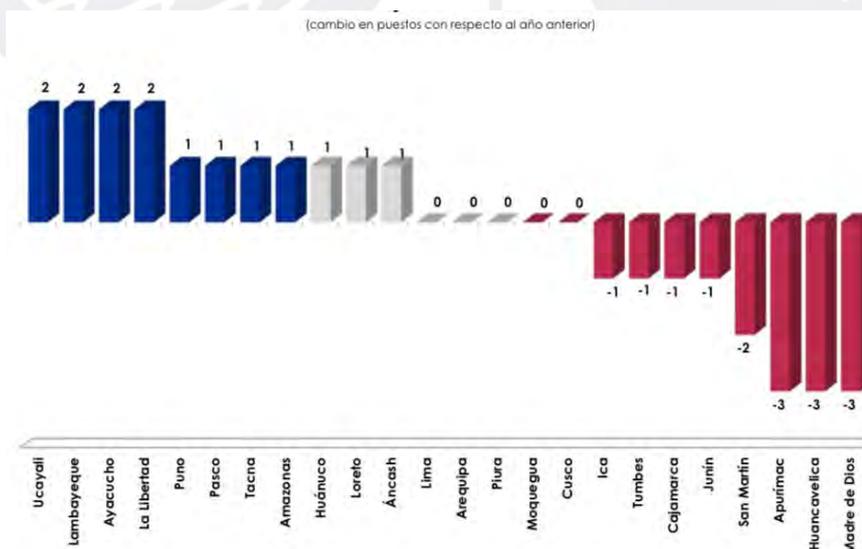


Figura 28. Avances y retrocesos 2017. Tomado de “Índice de Competitividad Regional – Incore 2017”, por Instituto Peruano de Economía, p. 14, 2017.

Finalmente, el punto de partida para la evaluación de la competitividad de los 24 departamentos del Perú ha sido definido según la situación de los departamentos situados en la costa liderando el ranking de competitividad regional (ver Figura 29).

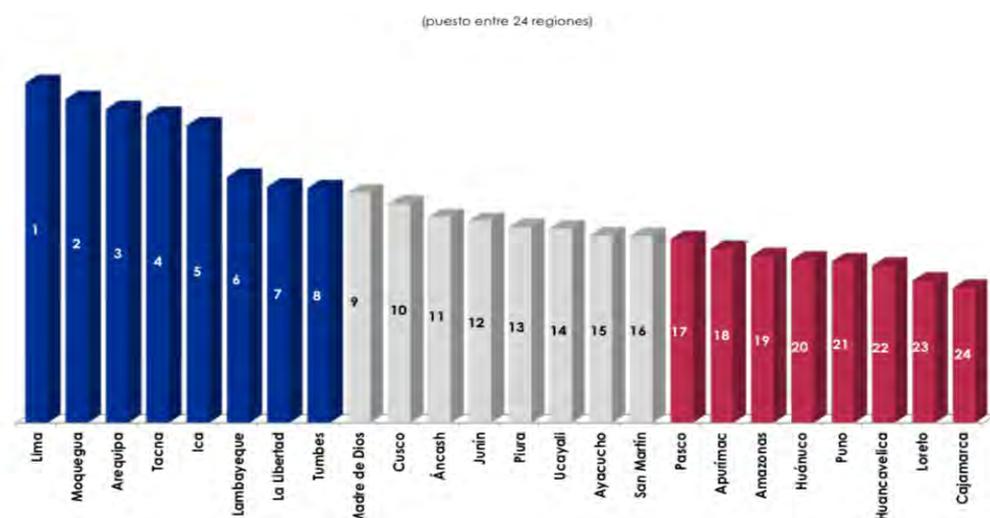


Figura 29. Índice de competitividad regional 2017.

Tomado de “Índice de Competitividad Regional – Incore 2017”, por Instituto Peruano de Economía, p. 13, 2017.

A nivel de capacidad de profesional, cada uno de los rubros requiere en distinta cuantía un distinto tipo y cantidad de mano de obra, según lo intensivo en bienes de capital que sea el sector. Según el Banco Central de Reserva del Perú (2016), la demanda de empleados por los distintos sectores económicos está distribuida (ver Tabla 8).

Tabla 8 Evolución de Población Económicamente Activa Ocupada

POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA OCUPADA, SEGUN PRINCIPALES CARACTERISTICAS , 2004-2015

(Miles de personas)

Principales características	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Ramas de actividad 2/							
Agricultura/Pesca/Minería	4 115.4	4 042.3	4 142.7	4 038.9	4 047.9	4 113.6	4 282.8
Manufactura	1 604.5	1 640.7	1 548.2	1 626.5	1 590.2	1 506.5	1 501.8
Construcción	738.2	842.1	866.2	917.6	974.7	1 014.4	1 043.6
Comercio	2 542.0	2 648.3	2 789.4	2 938.8	3 009.3	3 007.2	2 889.6
Transp. y Comunicaciones	1 110.7	1 130.4	1 226.0	1 190.3	1 205.1	1 270.0	1 314.6
Otros Servicios 3/	4 646.9	4 785.9	4 734.9	4 829.4	4 856.5	4 885.2	4 886.5

Nota. Adaptado de “Evolución de la Población Económicamente Activa Ocupada”, BCRP, 2016.

A nivel de la evaluación de la situación del trabajo, el país cuenta con una crisis en la generación de empleo formal y en la productividad de sus empleados. En el Perú el 73% del empleo es del tipo informal. No obstante, Perú se ubica como el tercer país con más egresados universitarios de América Latina y El Caribe (ver Figura 30). Sin embargo, al momento de compararlo con la productividad de la mano de obra, esta se encuentra como una de las más bajas de los miembros de la Alianza del Pacífico con un indicador de 7.4 mientras México, Chile y Colombia generan 8.7, 12,1 y 8.2 respectivamente (ver Tabla 9).

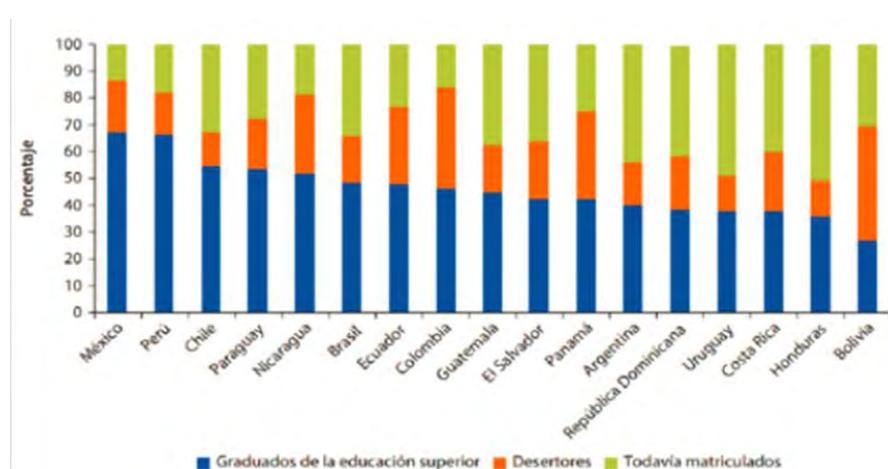


Figura 30. Cantidad de profesionales egresados de educación superior. Tomado de “Perú el segundo país con mayor número de graduados universitarios en Latinoamérica”, por RPP, 2017^a (<http://rpp.pe/peru/actualidad/peru-el-segundo-pais-con-mayor-numero-de-graduados-universitarios-en-latinoamerica-noticia-1053727>).

Tabla 9 *Productividad por horas relativa a la productividad de Estados Unidos*

Productividad por horas relativa a la productividad de Estados Unidos

Año	Chile	Colombia	México	Perú	Estados Unidos
1980	3.8	3.5	6.4	4.0	17.5
1990	4.2	4.2	6.2	2.9	21.9
2000	6.7	4.9	7.4	3.6	26.4
2010	10	6.7	8.0	5.9	30.1
2016	12.1	8.2	8.7	7.4	31.7

Nota. Tomado de “Reporte de Inflación Setiembre 2017”, por el Banco Central de Reserva del Perú, 2017a.

3.2.2. Condiciones de la demanda

Porter (2008) indicó que:

Las naciones logran ventaja competitiva en los sectores donde la demanda interior da a sus empresas una imagen más clara o temprana de las nuevas necesidades de los compradores y donde estos presionan a las empresas para que innoven con mayor rapidez y logren ventajas competitivas más valiosas que sus rivales extranjeros.

(Porter, 1990, p.182)

D'Alessio (2015) indicó que las condiciones de la demanda de una nación se dan en base a tres atributos: (a) la composición o naturaleza de las necesidades de los compradores, (b) el tamaño y patrón del crecimiento de la demanda interna y (c) los medios por el cual las preferencias domésticas de una nación son transmitidas a los mercados extranjeros. En ese sentido, la composición o naturaleza de los compradores es definida por las características propias de los peruanos. De ese modo, se puede resaltar lo siguiente:

- PQS (2017) indicó que en el Perú existen más de 1,300 mil personas analfabetas, de las cuales un 75% de ellas son personas mayores a 65 años y el resto son jóvenes entre 15 y 20 años.
- Instituto Nacional de Estadística del Perú (2017f) indicó que la población económicamente activa se caracteriza por tener los siguientes grados de instrucción: (a) Superior universitario, 16.1%; (b) superior no universitario, 13.2%; (c) educación secundaria, 45.2%; y (d) a lo más primaria, 25.4%.
- Navarro (2014) indicó un cambio de comportamiento en los jóvenes, por el cual describen la existencia de una mayor necesidad por parte de los consumidores a interconectarse al internet vía la red móvil, por lo que se considera a este perfil como más inteligente, informado, exigente y menos impulsivo; resaltaron que este comportamiento se da en 63% de mujeres y 73% de varones.

En el caso del Perú, la demanda interna es un indicador que mide la cantidad de bienes y servicios, público o privado, a través de la agrupación de los elementos del PBI (ver Tabla 10): (a) consumo, (b) inversión y (c) gasto público. No obstante, este impulso se ha visto reducido de modo consistente en los últimos tres años, debido a la caída de los proyectos de inversión (ver Figura 31), no sin antes haber crecido un 50% el tamaño de la economía en un periodo de 9 años (ver Figura 32).

Tabla 10

Producto Bruto Interno por tipo de gasto

Concepto	Estructura porcentual del PBI 2016	2016		2017		Diferencia	
		IVT	Año	IVT	Año	IVT	Año
Demanda interna	98.3	0.5	1.1	4.3	1.3	3.7	0.2
Consumo privado	63.7	3.0	3.3	2.6	2.5	-0.5	-0.7
Consumo público	11.7	-12.8	-0.5	10.0	1.6	22.8	2.1
Inversión privada	18.2	-5.0	-5.9	3.2	0.1	8.2	5.9
Inversión pública	4.6	-12.8	0.6	7.8	-0.1	20.6	-0.7
Variación de inventarios (Contribuciones)	0.0	2.7	0.2	0.1	-0.5	-2.5	-0.7
Exportaciones	26.4	8.5	9.5	-0.5	8.5	-9.0	-1.0
Importaciones	24.6	-1.2	-2.2	7.1	4.0	8.3	6.2
PBI	100	3.1	4.0	2.2	2.5	-0.8	-1.5

Nota. Tomado de "Reporte Informativo Semanal N° 7", por el Banco Central de Reserva del Perú, 2018.



Figura 31. Demanda interna y PBI.

Tomado de "Reporte Informativo Semanal N° 7", por el Banco Central de Reserva del Perú, 2018.

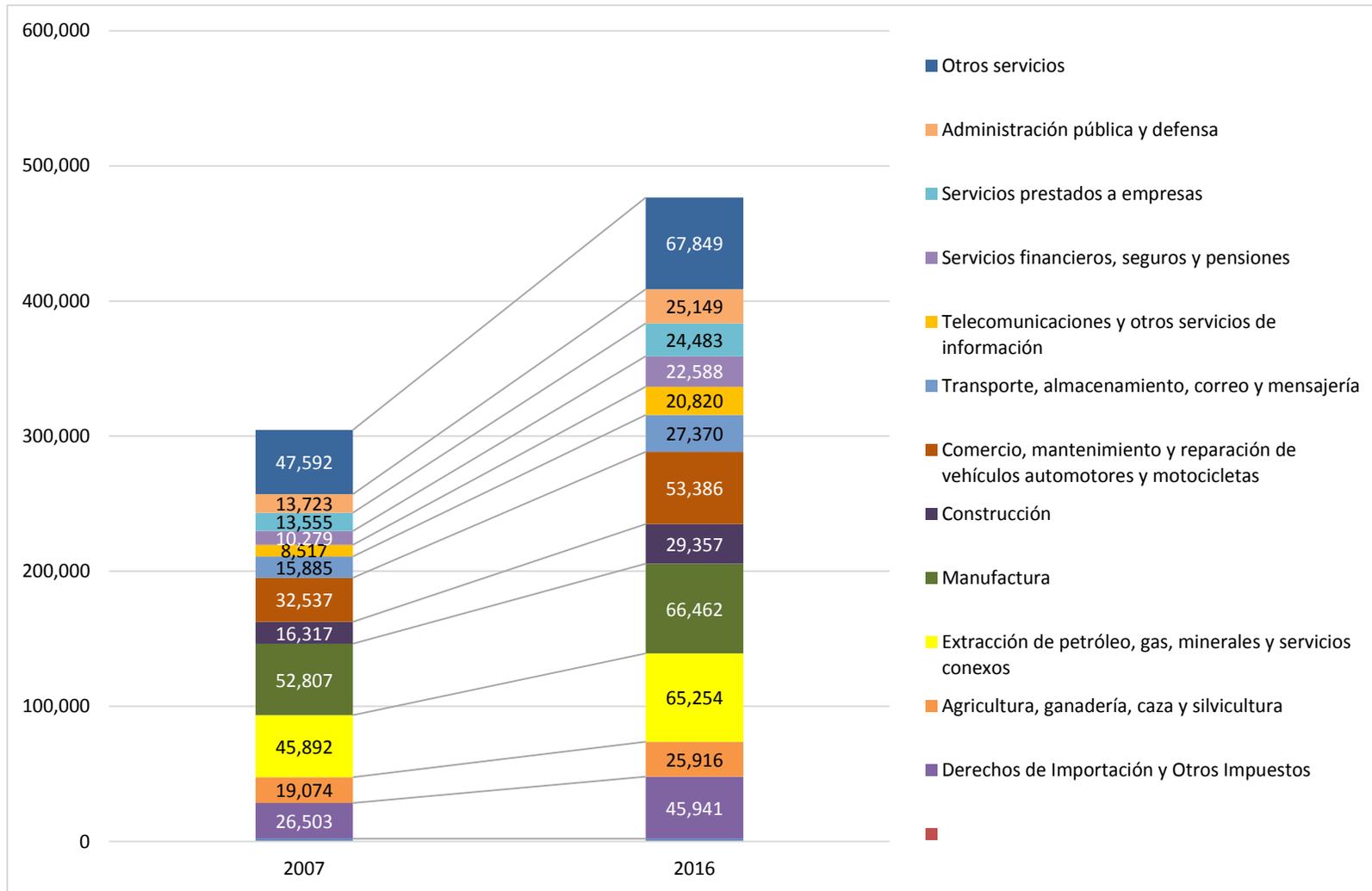


Figura 32. Evolución de Producto Bruto Interno por actividad económica.

Tomado de “Cuentas Anuales, Producto Bruto Interno por Actividad Económica”, por el Instituto Nacional de Estadística, 2017g

A nivel de gasto público, de acuerdo con las políticas fijadas por el Ministerio de Economía y Finanzas, el Estado solo puede incurrir en un déficit fiscal de hasta un 3%. Para el año 2017, el Estado peruano definió como prioridad de implementación en proyectos de infraestructura lo siguiente:

- La reconstrucción de los damnificados por el fenómeno del niño del verano de 2017, denominado la “Reconstrucción con Cambios”.
- La infraestructura necesaria para la conclusión de las instalaciones para los Juegos Panamericanos 2019.
- La implementación del Plan de Banda Ancha, promovido por Proinversión.
- El levantamiento de problemas burocráticos y limitaciones tecnócratas de proyectos en ejecución como: (a) Proyecto de Irrigación Chincas, (b) Aeropuerto de Chinchero, (c) Línea Metro 2 de Lima, (d) Ampliación del Aeropuerto Jorge Chávez y (e) el reinicio de proyectos mineros a nivel nacional.

De ese modo, los recursos fiscales se obtienen en base a: (a) La recaudación fiscal y (b) otros ingresos obtenidos por el Estado. En el caso de la recaudación fiscal, el ente encargado para realizarlo es la Superintendencia Nacional de Administración Tributaria. En ese sentido, ellos informan que la contribución se caracteriza según se muestra en la Figura 33 y 34.

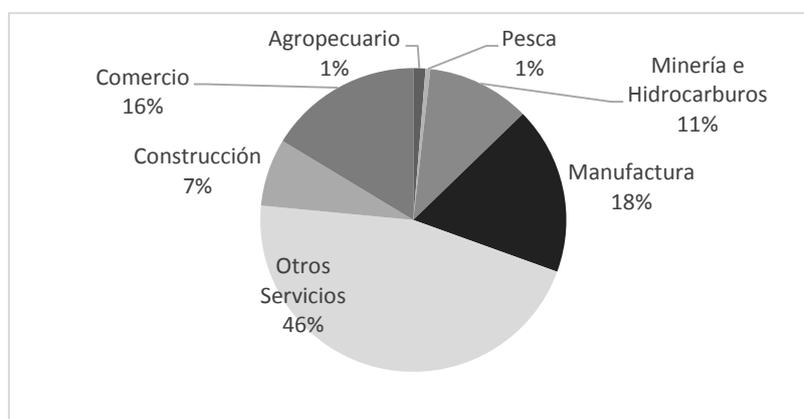


Figura 33. Ingresos tributarios por sector económico.
Tomado de “Tributos internos según actividad económica”, por Sunat, 2017.

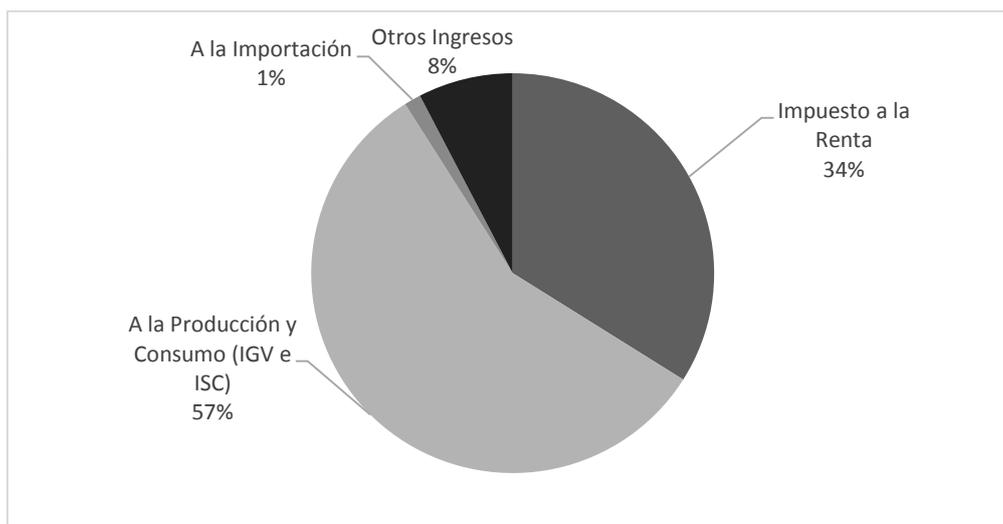


Figura 34. Ingresos del gobierno central por tipo de impuesto. Tomado de "Ingresos del Gobierno Central Consolidado", por Sunat, 2017.

La inversión es el otro camino de potenciar la demanda interna a través de la inversión de productos y servicios, la misma que se ha ido retrayendo desde mediados del 2012 debido a: (a) una inoperancia en el aparato estatal, (b) una caída generalizada en los precios internacionales de materias primas, (c) una mejora de la economía mundial en los mercados desarrollados y (d) un importante aumento de los conflictos sociales (ver Figura 35).

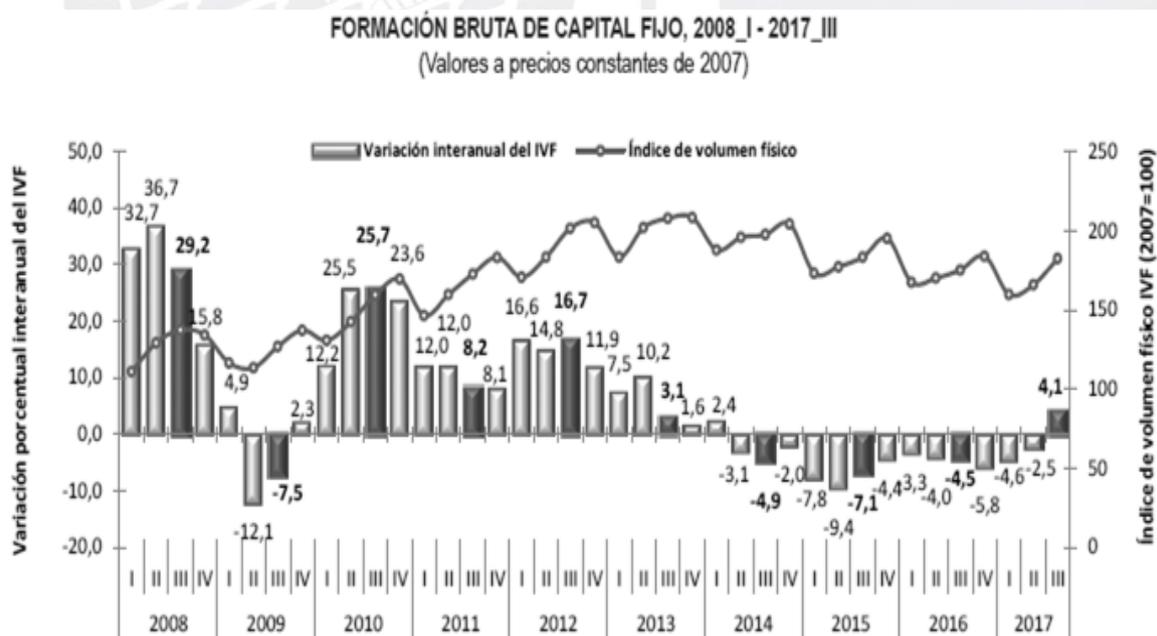


Figura 35. Formación Bruta de capital fijo. Tomado de "Informe Técnico Producto Bruto Interno Trimestral (2017-III)", por el Instituto Nacional de Estadística del Perú, 2017h.

3.2.3. Estrategia, estructura, y rivalidad de las empresas

Las condiciones esenciales de todos los peruanos son rescatadas a través de la Constitución Política del Perú emitida en el año 1993. De ese modo, el Perú se encuentra tradicionalmente concentrado en un pequeño número de actores. Para las más grandes industrias y empresas en el Perú son empresas familiares en segunda o tercera generación. Acorde a (“¿Cuáles son las familias?,” 2017c) las familias que lideran el ranking con la mayor cantidad de activos son: (a) Brescia, (b) Romero, (c) Rodríguez, (d) Benavides, (e) entre otras (ver Tabla 11).

La alta concentración es una característica en los principales mercados que cuentan con altas barreras de entrada y una competencia ficticia entre varios productos pertenecientes a una misma empresa. Sin embargo, en los mercados que cuentan con bajas barreras de entrada, los tratados de libre comercio han permitido: (a) aumentar la competencia de dichas industrias, y (b) reducir la asimetría de información en el pago de los precios.

Tabla 11 *Las Familias Más Ricas del Perú en el 2017*

Familia	Principales empresas	Patrimonio (en millones de US\$)
Brescia	BBVA Continental, Minsur, Rimac Seguros	6,520
Romero	Credicorp, Alicorp, Tramarsa, Primax	5,570
Rodríguez	Gloria, Yura, Casagrande	4,800
Rodríguez Pastor	Intercorp, InRetail, Nexus Group	3,010
Hochschild	Hochschild Mining, Cementos Pacasmayo	1,360
Benavides	Minas Buenaventura	1,050
Belmont Graña	Belcorp, Metrocolor	1,020
Belmont Dualsberg	Yanbal, Unique	870
Lindley	Arca Continental, Tambo	820
Del Castillo	Arunteni, Anabi	600
Fishman	Kallpa Generación, Quimpac, Papelera Nacional	590
Marsano	Marsa, Do it!, Dunkelvolk	520
Añaños Alcázar	Industrias San Miguel	500
Mulder	Química Suiza, Mifarma, BTL	430

Nota. Tomado de “Las familias más ricas del Perú en el 2017,” “¿Cuáles son las familias?,” 2017c (<https://gestion.pe/economia/son-17-familias-ricas-peru-2017-1-149800>).

Al momento de evaluar la situación de las exportaciones, el Banco Central de Reserva del Perú (2017b) describió la composición de las exportaciones en los siguientes sectores económicos:

Adicionalmente, el Perú exporta grandes volúmenes de (a) cobre, (b) petróleo, (c) harina de pescado, (d) zinc, (e) productos de pesca no tradicional, (f) productos agroindustriales no tradicionales, (g) gas natural, (h) oro, (i) textiles, (j) químicos, entre otros. De ese modo, las exportaciones hacia el primer semestre de 2017 acumularon un superávit de US\$ 2,250 millones de dólares (ver Figura 36). De ese modo, destacó las externalidades que afectaron a las exportaciones nacionales: (a) incremento de los precios internacionales de los commodities, en especial los precios de los minerales; (b) incremento en la cuota de pesca de anchoveta y un aumento en el volumen de exportación de harina de pescado; y (c) una recuperación menor de las importaciones, que es reflejo de la debilidad de la inversión privada y pública (“BCR: Exportaciones Tradicionales,” 2017d).

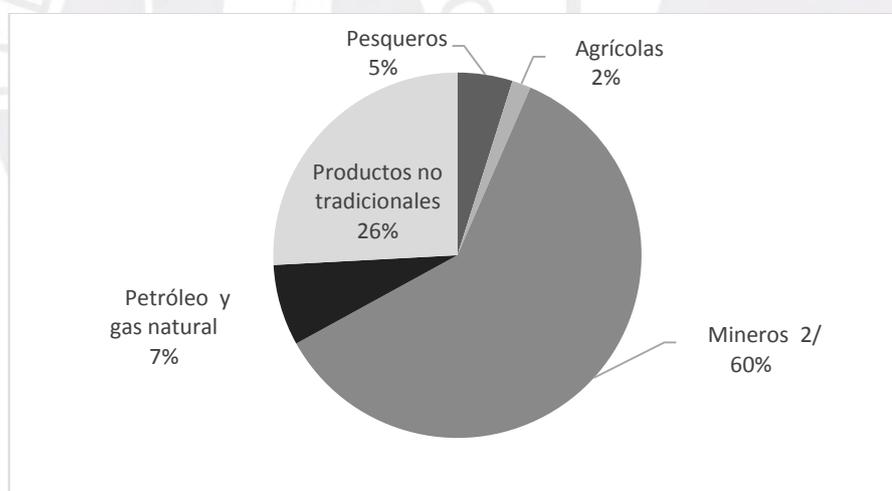


Figura 36. Exportaciones Peruanas por Grupos de Productos. Tomado de “Exportaciones,” por Grupo de Productos, por el Banco Central de Reserva del Perú, 2017b.

Con respecto a las importaciones, el Perú importa principalmente tres grandes rubros: (a) bienes de consumo, (b) materias primas y productos intermedios y (c) bienes de capital y materiales de construcción. Según el Instituto Nacional de Estadística del Perú (2017e) indicó

que, en el mes de julio del año 2017, el volumen total de las importaciones FOB creció en 10.5% con respecto al año anterior. En comparación, la importación acumulada sumo US\$ 3,110 millones de dólares, superiores en 14.6% al valor registrado en similar mes del año anterior. En ese sentido, ambas partidas, tanto las importaciones y las exportaciones están afectas a un tema de azar y a un control cambiario bajo un sistema de bandas por parte del Banco Central de Reserva del Perú.

Del mismo modo, en los mercados de alta competencia, y en especial, los no diferenciados, la informalidad en comparación con la formalidad genera distorsiones significativas en los precios finales de los productos. Este mismo efecto es apreciado en los sectores que son sensibles a las amenazas del exterior a través de la importancia de productos con características similares desde mercados que cuentan con estructuras de costos más asequibles: (a) menores costos laborales, (b) menores costos de transporte o (c) beneficios tributarios específicos.

Por ejemplo, de esta situación, el comercio textil de gamarra se ve afectado por la importación de ropa China. Según el diario El Comercio (2016), la importación de ropa china en más de 3.333% en el año 2015 Aprovechando que este competidor internacional representa el 70.3% del total de las importaciones provenientes al Perú. Este crecimiento ha afectado a más de 18,000 confeccionistas y el caso ha sido expuesto a Indecopi.

Del mismo modo, a nivel de la regulación para la resolución de conflictos entre privados y públicos, se ha puesto a disposición del público diferentes tribunales especializados como: (a) el poder judicial, (b) el tribunal fiscal, (c) ministerio de trabajo, (d) Indecopi, (e) organismos reguladores y (f) un medio alternativo considerado el arbitraje y la conciliación extrajudicial.

3.2.4. Sectores relacionados y de apoyo

Porter (2008) indicó:

Los proveedores internacionalmente competitivos radicados en el interior crean ventajas competitivas en varios aspectos para los sectores pertenecientes a la última fase del proceso productivo. Las empresas de la nación se benefician al máximo cuando los proveedores son, a su vez, competidores a nivel mundial. Un sector afín radicado en la misma nación aumenta también la probabilidad de que las empresas adopten nuevas técnicas y constituye una fuente de nuevos competidores que aportarán un enfoque novedoso de la competencia. (Porter, 2008, p. 184)

Los 17 tratados de libre comercio vigentes en Perú permiten acceder a cualquier proveedor por cualquier producto o servicio en cualquier punto a nivel mundial. Es importante resaltar que los tratados de libre comercio en Perú involucran a los grupos económicos más representativos: (a) Tratado de Libre Comercio de América del Norte; (b) la Unión Europea, (c) América Latina, en específico las economías más pujantes a través de la Alianza del Pacífico, Mercosur y la Comunidad Andina de Naciones y (d) China y Corea del Sur. Del mismo modo, a nivel de fortalezas a nivel internacional, el Perú es actualmente reconocido por:

- World Travel Awards (2017) identificó al Perú como el mejor destino culinario del mundo.
- Andina (2018a) indicó que el Perú se situó como segundo productor mundial de cobre y el país con más reservas probadas de plata del mundo.
- Rumbo Minero (2017) indicó que Perú es el segundo más grande productor de Zinc del mundo.
- Andina (2018b) indicó que el Perú es el segundo productor mundial de plata y sexto de oro.

- CNN (2016) destacó los avances y la fortaleza de la agroindustria peruana como agente de cambio mundial.

En el caso de las telecomunicaciones, los grandes concesionarios y/o proveedores de servicios a nivel nacional, son empresas internacionales con grandes participaciones en los mercados internacionales donde operan. En este sector existen múltiples tipos de proveedores; sin embargo, a nivel de prestadores de servicios existen sólo tres operadores: (a) Claro, (b) Movistar, (c) Bitel y (d) Entel. Los cuatro operadores son los responsables de financiar o subarrendar la infraestructura para promover los servicios de (a) telefonía móvil, (b) internet, (c) telefonía fija. Del mismo modo, existen instituciones externas al mercado y que son de jurisprudencia del ejecutivo como: (a) Osiptel, (b) Ministerio de Transporte y Comunicaciones y (c) el Fondo de Inversión en Telecomunicaciones, los mismos que tienen el rol de promover y regular la adopción de nuevas tecnologías, la condición de fijación de la oferta y el potencial de las telecomunicaciones.

3.2.5. Influencia del análisis para Perú

El Perú tiene la prioridad por integrarse a la era digital a través de lograr: (a) una integración holística social, (b) el aumento y mejoras en la calidad de los servicios a menos tarifas bajo una modernización de la tecnología y un aumento de los operadores y (c) una reducción en la brecha de infraestructura que es requerida para poder proveer de cobertura los territorios nacionales que no cuentan con ningún tipo de los servicios de telecomunicación antes mencionados. En ese sentido, a través de los 17 tratados de libre comercio y a la existencia de importantes empresas del acceso a la información y las telecomunicaciones como: (a) Ericsson, y (b) Huawei, se logra integrar al Estado dentro del marco de convergencia tecnológica, por el cual el Perú solo adopta la tecnología que el mundo aprueba y estandariza, a través de la regulación de OSIPTEL y el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.

Las ventajas comparativas solo se obtendrán a través de la innovación y de aproximarse a sectores en que tengamos fortalezas que nos permitan diferenciarnos y ofrecerle un mayor valor al cliente, donde se explote las fortalezas del país y se utilice esos excedentes para mejorar las potenciales debilidades no atendidas (CNN, 2016). Estas cualidades permitirán aumentar la demanda interna del país al mejorar las rentas y a requerir a personal con mayor calificación para realizar los trabajos. Asimismo, es una realidad que la condición de los factores debe mejorarse para mantenerlos niveles de crecimiento deseados por la nación.

No obstante, alcanzar el puesto número tres por la emisión de números profesionales universitarios en América Latina, mas no alcanzar una mejora en los índices de productividad implica que el Perú cuenta con dos grandes retos: (a) poder identificar el talento profesional y enfocarlos en tareas que aporten al desarrollo del país, (b) mejorar los centros de capacitación para asegurar la calidad de enseñanza y poder estandarizar las cualidades del trabajador peruano y (c) promover en mayor número el egreso de profesionales de ciencias más que de humanidades, bajo un aspecto descentralizado y adecuado a los sectores que activamente lo requieran.

3.3. Análisis del Entorno PESTE

El propósito de esta auditoría es ofrecer información relevante a las personas responsables de tomar las decisiones, tanto para iniciar el proceso conducente a la formulación de estrategias que permitan sacar ventaja de las oportunidades, como para evitar y/o inducir el impacto de las amenazas. Del mismo modo, se debe considerar que las telecomunicaciones tienen la capacidad de afectar la productividad de los individuos, debido al masivo acceso de información.

3.3.1. Fuerzas políticas, gubernamentales, y legales (P)

La República del Perú es un Estado soberano que volvió a la democracia a partir de 1980. El país está dividido en tres poderes independientes: (a) el poder ejecutivo, representado por el Presidente y el Consejo de Ministros; (b) el congreso, compuesto por 130 congresistas; y (c) el poder judicial, ente encargado de administrar la justicia en el país. Adicionalmente, existen los organismos constitucionales autónomos encargados de la administración de procesos externos a la gestión propia del Estado. Del mismo modo, existen los gobiernos regionales y locales, quienes tienen la finalidad de administrar el cumplimiento financiero y económico a nivel local y regional de un pliego presupuestario determinado.

El poder ejecutivo con la finalidad de administrar el Estado cuenta con 14 ministerios para regular diversos aspectos de la vida de los peruanos. Los 14 ministerios son coordinados, a través de la Presidencia del Consejo de Ministros (PCM), quien adicionalmente tiene la función de coordinar las políticas públicas entre los diferentes organismos públicos y los tres niveles del Estado de modo eficiente.

Los organismos constitucionales autónomos son organismos definidos vía la constitución que permiten salvaguardar el estado de derecho y proveer de mayor eficiencia a la ejecución de sus labores. La denominación de organismos autónomos recae en la independencia de dichas instituciones a cualquiera de los poderes del Estado. En ese sentido, se podrán encontrar: (a) el Jurado Nacional de Elecciones, quien tiene el rol de fiscalizar las elecciones democráticas; (b) la Oficina Nacional de Procesos Electorales, quien tiene el rol de ejecutar el proceso electoral; (c) el Registro Nacional de Identificación y Registro de civil; (d) el Consejo Nacional de la Magistratura, quien tiene el rol de nombrar jueces y fiscales; (e) Tribunal Constitucional; (f) Ministerio Público; (g) Defensoría del Pueblo; (h), Contraloría General de la República; (i) Superintendencia de Banca, Seguros y AFP; y (j) el Banco Central de Reserva del Perú, organismo encargado de administrar la política monetaria.

Los entes reguladores de los diferentes sectores son entes adscritos a la Presidencia del Consejo de Ministros; no obstante, se caracterizan por ser entes autónomos y altamente técnicos: (a) OSINERGMIN, tiene la función de fiscalizar el cumplimiento legal de las empresas de los sectores de energía, hidrocarburos y minería; (b) OSIPTEL, tiene la función de regular la operación eficiente del mercado de servicios públicos de telecomunicaciones; (c) OSITRAN, es el ente encargado de regular el uso y acceso a la infraestructura pública esencial del Estado; y (d) SUNASS, quien tiene el rol de fiscalización y la emisión de normas del sector de saneamiento nacional.

En ese sentido, el Foro Económico Mundial (2016) identificó al Perú en el puesto 67 de 138 naciones del informe global de competitividad para los periodos 2016 – 2017. El principal aporte realizado por la entidad es destacar la responsabilidad por parte del Estado y sus distintos poderes para generar un ambiente poco favorable hacia la inversión privada en comparación con las acciones realizadas una década pasada.

Entre las principales variables que afectan la competitividad de la nación se pueden apreciar las siguientes: (a) altos niveles de burocracia, (b) legislación laboral restrictiva, (c) corrupción, (d) brecha de infraestructura, (e) regulación fiscal, (f) impuestos, (g) inseguridad ciudadana, (h) inestabilidad política, (i) falta de mano de obra capacitada, (j) baja innovación, (k) bajo acceso al crédito, entre otros.

A nivel de transparencia y corrupción, el Perú ha llegado a situarse en el puesto 101 de 176 países dentro del Índice de Percepción de Corrupción del año 2016, publicado por Transparencia Internacional (ver Figura 37). El proceso de corrupción más grande de la historia del Perú empezó el 21 de diciembre de 2016 tras la publicación de una confesión de sobornos realizados por la empresa Odebrecht a diferentes funcionarios públicos por un monto ascendente a US\$ 29 millones de dólares (“6 claves para entender 'Lava Jato’”, 2017b).

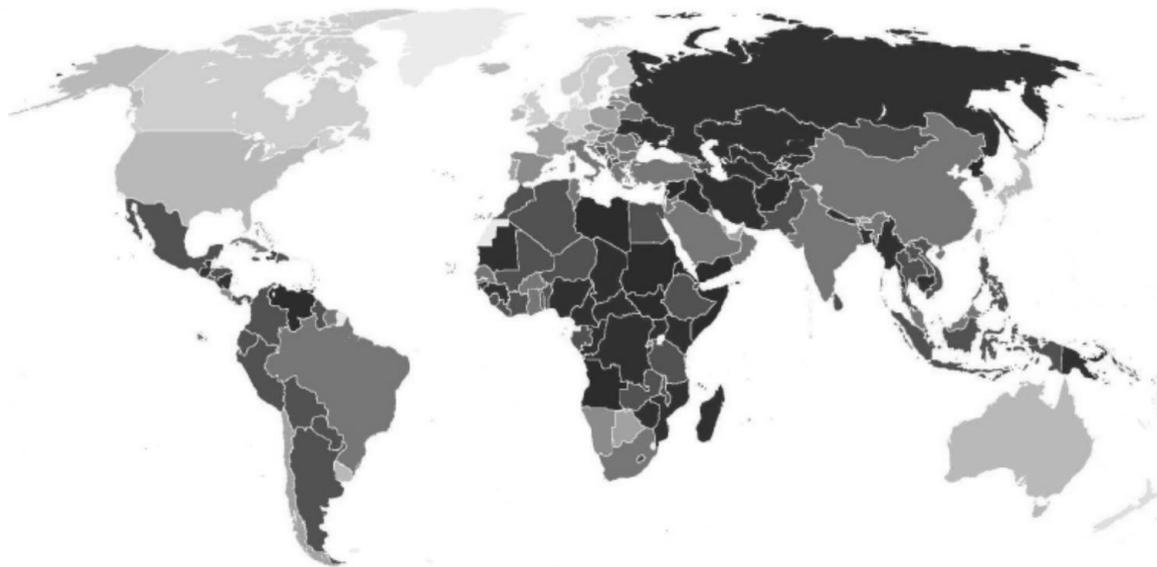


Figura 37. Mapa mundial de la corrupción.
Tomado de “Mapa Mundial de la Corrupción 2016”, por Transparencia Internacional.
(<http://transparencia.org.es/ipc-2016/>).

La política monetaria es administrada a través de un esquema de bandas de inflación anual. El esquema consistió en una banda desde 1% hasta 3% con un promedio esperado de 2% al año. El presupuesto público, la política arancelaria y la política fiscal están determinados por el Ministerio de Economía y sus instituciones adscritas, así como dependen en segunda instancia de una aprobación por el poder legislativo. Asimismo, a nivel de planificación de impuestos, el ente encargado es la Superintendencia Nacional de Administración Tributaria [SUNAT]. En ese sentido, SUNAT (2017) identificó que la principal fuente de ingresos por recaudación tributaria recae en el (a) impuesto general a las ventas y (b) en el impuesto a los activos temporales. Del mismo modo, dividió el sistema económico (a) interno, (b) aduanero, (c) por recaudación de contribuciones sociales y (d) por ingresos no tributarios.

A nivel del acceso a la información y las telecomunicaciones, el Estado interviene en el sector a través del poder ejecutivo y sus instituciones adscritas. El Ministerio de Transporte y Comunicaciones es la entidad encargada de otorgar licencias de operación para los operadores móviles como los virtuales y autorizar la importación de cualquier equipo de

radiofrecuencia que desee ser ingresado al país. OSIPTEL es el ente adscrito que tiene la finalidad de regular la prestación del servicio tanto de los operadores hacia los clientes como la tarifa existente entre los mismos. Del mismo modo, es el encargado de administración la relación de poder en la negociación entre los concesionarios y los otros proveedores que pueden ser sus clientes. Indecopi es el organismo encargado de defender los derechos de los consumidores. En base a la prestación del servicio, es el encargado de pronunciarse sobre reclamos de los clientes finales con los prestadores de servicio.

3.3.2. Fuerzas económicas y financieras (E)

El Banco Central de Reserva del Perú (2017a) estudia la evolución y las proyecciones para los próximos dos años del crecimiento del producto bruto interno global, por regiones y de nuestros principales socios comerciales. En ese sentido, pronosticó un crecimiento anual para el PBI, para el año 2017, de 2.8% y pronostica un crecimiento del 4.2% para el 2018. Latin American Consensus Forecast (2017) situó a la expectativa de crecimiento como la más alta de la región. En ese sentido, sustentó que el crecimiento económico se espera alcanzar a través de un retiro gradual del impulso fiscal y una reactivación económica del sector privado, en función a unas mejores condiciones externas.

Del mismo modo a nivel de las proyecciones de la economía mundial se espera una mejora en las expectativas de crecimiento liderada por los países en desarrollo, siendo los principales nuestros socios comerciales como, según BCRP (2017): (a) Estados Unidos, (b) Unión Europea, (c) China y (d) Japón. Los países con el reto de crecimiento son los países de América Latina, al encontrarse en una situación intermedia del desarrollo y una reducción del impacto de la inversión sobre el crecimiento económico obtenido por la nación. El Banco Central de Reserva del Perú (2017a) ha clasificado el horizonte de inversión en millones de dólares por cada sector de la economía para los años 2017 – 2019 (ver Tabla 12 y 13).

Tabla 12

Anuncios de Proyectos de Inversión Privada

Sector	2017-2018		2017-2019
	RI jun. 17	RI set. 17	
Minería	5,125	5,473	9,228
Hidrocarburos	2,098	1,315	2,633
Energía	1,415	1,014	1,607
Industria	895	844	1,236
Infraestructura	2,698	2,948	4,956
Otros Sectores	4,418	4,844	6,082
Total	16,649	16,438	25,742

Nota. Adaptado de “Reporte de Inflación Setiembre 2017”, por el Banco Central de Reserva del Perú, p.44.

Tabla 13

Proyectos de Inversión: Concesiones en 2017-2019

Proyectos de Inversión	Inversión estimada (Millones de US\$)
Adjudicadas	
Hidro vía Amazónica	95
Línea de Transmisión Aguaytía-Pucallpa 138 kv	37
Por Adjudicar	
<i>Convocados</i>	
Proyecto Minero Michiquillay	1,950
Obras de Cabecera y Conducción para el abastecimiento de agua potable para Lima	600
Enlaces Mantaro - Nueva Yanango - Carapongo y Nueva Yanango - Nueva Huánuco y Subestaciones Asociadas	509
Longitudinal de la Sierra Tramo 4	464
Masificación de Uso de Gas Natural - Distribución de Gas Natural por Red de Ductos en las Regiones de Apurímac, Ayacucho, Huancavelica, Junín y cusco, Puno y Ucayali	350
Ferrocarril Huancayo - Huancavelica	204
Línea de Transmisión 220 KV Tintaya - Azángaro	59
<i>Por Convocar</i>	
Línea 3 del Metro de Lima	5,600
Parque Industrial de Ancón	500
Centro Hospitalarios de Alta Complejidad	424
Instalación de Banda Ancha: Amazonas, Ica, Lima, Puno, Junín, Moquegua y Tacna.	315
Repotenciación de Línea de Transmisión Carabaylo - Chimbote - Trujillo	64
Compensador Reactivo Variable en la Subestación La Planicie	25
Subestación Nueva Carhuaquero 220 Kv	10
Total	11,206

Nota. Adaptado de “Reporte de Inflación Setiembre 2017”, por el Banco Central de Reserva del Perú, 2017a, p.48.

A nivel de crecimiento económico departamental, el desarrollo departamental ha sido desigual. En el año 2016, Cajamarca (-1.06%), Huancavelica (-1.19%), Junín (-1.17%),

Loreto (-6.49%), Moquegua (-2.05%), Tacna (-1.05%) y Tumbes (-1.42%), mientras que la nación mostró un crecimiento de 4.0%. En ese sentido, el crecimiento nacional esperado se debe principalmente al anuncio de diferentes proyectos de inversión privada y pública.

Los principales proyectos de inversión privada anunciados a la opinión pública se muestran en la Tabla 14. El Banco Central de Reserva del Perú (2017a) indicó que la estrategia de bandas administrada se mantiene dentro del rango meta en un rango del 2.3% para el 2017 y en una proyección 2.0% para el año 2018 (ver Figura 38).

Tabla 14

Proyectos de Inversión en Perú

Sector	Inversionistas	Proyecto
Minería	Southern Perú Copper Corp. Chinalco Shougan Corporation Angloamerican Grupo Breca	Ampliación de Mina Toquepala Mejoras y ampliación en el sistema productivo de Toromocho Ampliación de Mina Marcona Quellaveco Mina Justa
Hidrocarburos	Repsol YPF S.A. China National Petroleum Corporation Calidda Gas Natural del Perú	Lote 57 - Kinteroni Exploración Lote 58 Masificación de Gas
Energía	Luz del Sur Termochilca Interconexión Eléctrica	Central Termoeléctrica Pacífico Sur Central Térmica Domingo Olleros - Cielo Combinado Línea de Transmisión 500 kv
Industria	Corporación Lindley Repsol YPF Grupo Celepsa	Almacenes, centros de distribución y mejoras de infraestructura Ampliación de Refinería La Pampilla Ampliación de planta en Pisco
Infraestructura	Grupo Volcán ADP Lima Airport Partners APM Terminals Consortio Nuevo Metro de Lima	Terminal Portuario de Chancay Mejoras y nuevas pistas de aterrizaje Ampliación Terminal Aeropuerto Jorge Chávez Modernización Muelle Norte Línea 2 Metro de Lima
Otros Sectores	Grupo Telefónica Entel América Móvil Grupo Falabella Inversiones Centenario Grupo Interbank Grupo Breca Cencosud	Infraestructura e implementación del servicio 4g Desarrollo de servicios y redes 4G Implementación y expansión de redes 4G Expansión y nuevos centros comerciales Inversiones inmobiliarias y ampliación de centros comerciales Expansión y nuevos centros comerciales Expansión y nuevos hoteles, clínicas y centros comerciales Centro Comercial

Nota. Adaptado de "Reporte de Inflación Setiembre 2017", por el Banco Central de Reserva del Perú, 2017a, p.44.



Figura 38. Inflación y meta de inflación.

Tomado de “Reporte de Inflación Setiembre 2017”, por el Banco Central de Reserva del Perú, 2017a, p.96.

El Banco Central de Reserva del Perú (2017a) indicó que las condiciones de financiamiento de mercado exigidas al Perú han i mejorado tras una continua reducción de la tasa exigida a sus bonos soberanos. Asimismo, señaló que la estrategia de política monetaria se ha enfocado en una reducción de la tasa de interés de referencia como medida anti cíclica y previo control del nivel inflacionario en 50 puntos básicos durante el 2017, por lo que ha pasado de 4% a 3.5%. Asimismo, el riesgo país de Perú se mantiene en 1.17 puntos básicos, de forma que se resalta como el menor de toda la región. Del mismo modo, se informó que los mercados internacionales le exigen la menor prima de riesgo que a toda la región (“Riesgo de País de Perú,” 2018) (ver Figura 39).



Figura 39. Tasa de interés de referencia nominal y real.

Tomado de “Reporte de Inflación Setiembre 2017,” por el Banco Central de Reserva del Perú, 2017a, p.71.

Otra medida a destacar como parte del paquete de medidas de agilización por parte del Estado es la reducción constante de los niveles de encaje exigidos a los depósitos en moneda extranjera de 70% a 41% a setiembre (ver Figura 40).

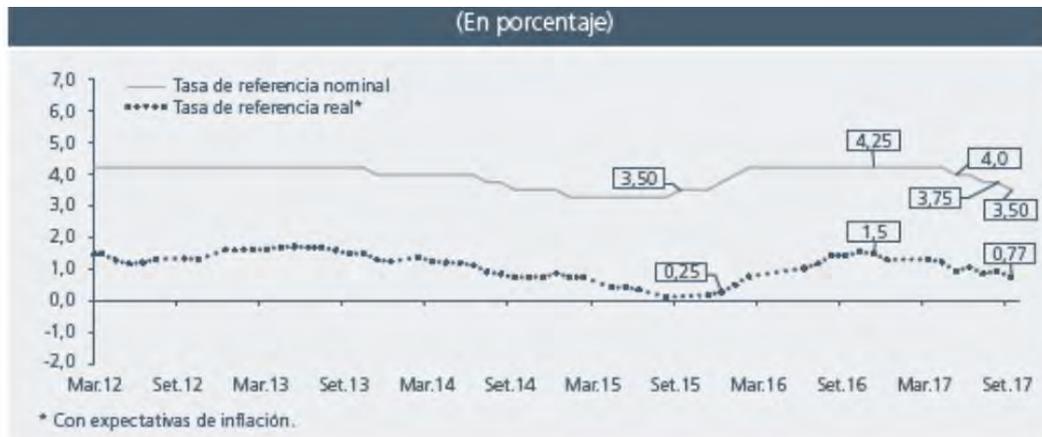


Figura 40. Tasa de encaje en moneda nacional y extranjera. Tomado de “Reporte de Inflación Setiembre 2017,” por el Banco Central de Reserva del Perú, 2017a, p.72.

La formalidad opera solo en un 30% del total de empresas a nivel nacional. Peruanos por el Kambio (2015), dentro de su plan de gobierno 2016 – 2021, indicó que el grado de informalidad supera el 70% del total de empresas y éstas equivalen únicamente al 20% del movimiento económico generado por las empresas formales. Asimismo, no solo la informalidad puede apreciarse en el desarrollo económico, sino que, según el Instituto Nacional de Estadística e Informática a diciembre 2016, el grado de informalidad en el mercado laboral se mantiene próximo a un 73.2%. Es por ello por lo que, a nivel de legislación laboral, el Estado administra la aplicabilidad de la Ley General del Trabajo, a través del Ministerio de Trabajo y a la Superintendencia Nacional de Fiscalización Laboral [SUNAFIL].

Instituto Nacional de Estadística del Perú (2017b) indicó que el nivel de desempleo para Lima Metropolitana se encuentra en 6.3%. Sin embargo, resaltó que para el periodo 2017, el empleo formal solo ha crecido en 24,000 puestos de trabajo, mientras el subempleo

en 142,200 puestos de trabajo. Lo mismo que no cumple la estrategia del gobierno para formalizar aún más la economía (ver Tabla 15).

Tabla 15

Población Económicamente Activa según Niveles de Empleo

Niveles de Empleo (miles de Persona)	Trimestre Móvil		Variación Trimestre móvil	
	Jun-Jul-Ago. 2016	Jun-Jul-Ago. 2017	Absoluta (Miles)	(%)
Ocupados	4,734	4,900	166	3.5
Adecuadamente empleados	3,081	3,105	24	0.8
Subempleados	1,653	1,796	142	8.6
Subempleo por horas (visible)	533	594	60	11.3
Subempleo por ingresos (invisible)	1,120	1,202	82	7.3
Desocupados	346	351	5	1.3
Total	5080	5251	171	3

Nota. Tomado de “Situación de Mercado Laboral de Lima Metropolitana (junio, julio y agosto 2017)”, por el Instituto Nacional de Estadística del Perú, 2017, p.8.

Adicionalmente, Ministerio de Comercio Exterior Turismo (2017) indicó que tienen acuerdos que comerciales que favorecen ventajas tributarias con los siguientes grupos económicos: (a) Unión Europea, (b) Mercosur, (c) Comunidad Andina de Naciones, (d) Alianza del Pacífico y (e) EFTA. A nivel de tratados con naciones se tiene con: (a) Canadá, (b) Singapur, (c) China, (d) Corea del Sur, (e) Tailandia, (f) Panamá, (g) Costa Rica, (h) Honduras, (i) Venezuela, (j) Estados Unidos y (k) Japón. Sin embargo, se debe observar que existen tratados firmados que no han ido aplicados como: (a) Guatemala y (b) el Acuerdo Estratégico Trans-Pacífico de Asociación Económica.

En ese sentido, los acuerdos comerciales celebrados con diferentes grupos económicos importantes tienen la finalidad de acelerar el proceso de transmisión tecnológica al contener apartados en materia de (a) patentes, (b) aranceles y (c) crédito fiscal a hacer empleados en las compañías de origen, lo que conduce a una reducción significativa de los costos de la implementación de nuevos proyectos y al aumento de la competencia a través de la aparición de nuevos postores.

Asimismo, la Red Peruana para una Globalización con Equidad (2015) destacó que la vigencia de dichos convenios no tiene un impacto homogéneo en los sectores. De ese modo,

recomendó que previo a la firma de cualquiera de los tratados se debe hacer una evaluación de las siguientes variables en el marco de la generación de nuevas oportunidades y potenciales amenazas:

- Beneficios desiguales entre los sectores involucrados. Así, se benefician los exportadores e importadores, pero afectan, al mismo tiempo, a los productores nacionales.
- Encarecimiento el acceso a los medicamentos, debido a la implementación de medidas que incrementan los derechos de propiedad intelectual.
- Una mejora institucional de los sectores clave; sin embargo, se carece de un plan de fortalecimiento interno que permita capitalizar dichos avances.
- Incremento en los escenarios de conflictividad social en las actividades extractivas.
- Deterioro de la soberanía estatal en materia de jurisprudencia, al aceptar la presencia de tribunales internacionales, entre otros.

Finalmente, es indispensable lograr reformas significativas que logren impactar en la productividad y competitividad de la nación. Banco Central de Reserva del Perú (2017a) describe la evolución de la productividad en comparación con Estados Unidos de todos los miembros de la Alianza del Pacífico, lo que sitúa al Perú en último lugar.

3.3.3. Fuerzas sociales, culturales, y demográficas (S)

La población en Perú, según el Instituto Nacional de Estadística (2016a), ascendió al 11 de julio de 2016 a 31' 488,625 habitantes y se espera un crecimiento de 11 habitantes por cada 1000 durante el 2016. Del mismo indicó que la población peruana se caracteriza por contar con:

- Ser el octavo país más poblado de América y el 42 en el mundo.
- Una distribución de residentes: (a) costa, 55.9%, (b) sierra, 29.6% y (c) selva, 14.5%.

- El 71% de la población se encuentra distribuida sólo en 10 departamentos y en Lima y Callao residen el 32.8% de la totalidad de habitantes.
- El 50.1% son hombres y 49.9% son mujeres.

El Instituto Nacional de Estadística del Perú (2015a) indicó que la pirámide de la población peruana ha seguido un envejecimiento poblacional y una reducción de la tasa de natalidad. De modo complementario, el Instituto Nacional de Estadística del Perú (2015b) elaboró el mapa comparativo de la pobreza por los distritos en Perú entre los periodos 2009 y 2013, de esta manera se concluye que existe una reducción significativa de la misma (ver Figura 41).

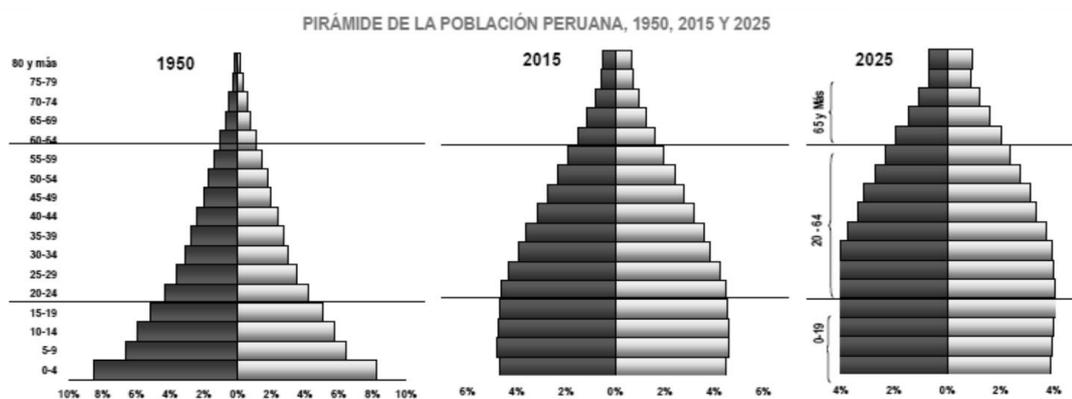


Figura 41. Pirámide de la población peruana. Tomado de “El Día Mundial de la Población”, por Instituto Nacional de Estadística, 2015a, p.6.

Instituto Nacional de Estadística del Perú (2017b) indicó que la tasa de analfabetismo se mantiene en 2.9% en hombres y en 9% en mujeres. Del mismo modo, esta distribución se reduce en la zona urbana con 1.7% y 5.3%; y en la zona rural de 7.4% y 23.4% respectivamente. A nivel de las regiones naturales en la costa, es 1.7% y 4.6%; en la sierra, es 4.5% y 16.6%; y en la selva es 3.9% y 11.7% respectivamente.

A nivel del desarrollo de conflictos sociales, la Defensoría del Pueblo es el ente encargado de hacer seguimiento de los conflictos a nivel nacional. La Defensoría del Pueblo (2017) describió la primera alza en la cantidad de conflictos vigentes durante el 2017, la misma que ha ocurrido en setiembre de 2017. Del mismo modo, clasifican los conflictos sociales por tipo de conflicto, por su ubicación geográfica y por nivel del gobierno al que le compete solucionarlos; en ese sentido, el mapa nacional de conflictos (ver Figura 42).

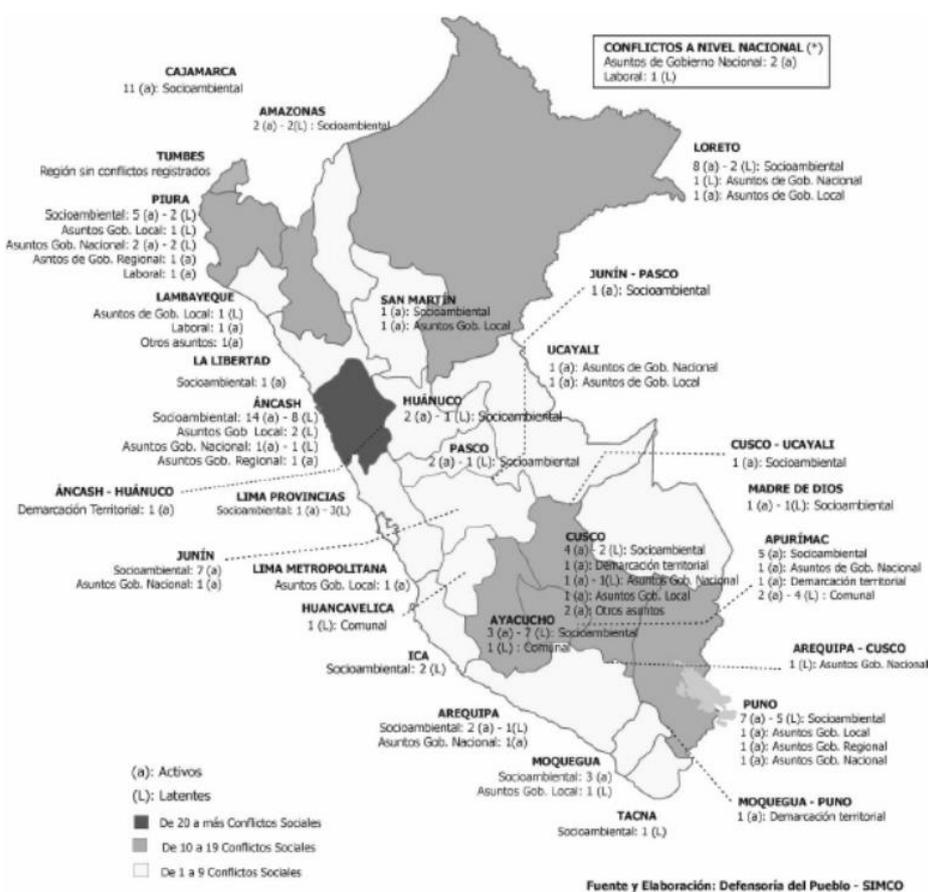


Figura 42. Casos registrados por región, tipo y estado a setiembre 2017. Tomado de “Reporte Mensual de Conflictos Sociales N° 163”, por Defensoría del Pueblo, 2017, p.14.

Adicionalmente, a nivel del comportamiento del consumidor peruano y su interacción con la era digital, el Instituto Nacional de Estadística del Perú (2017e) indicó que el comportamiento del peruano sobre la conexión a internet se dio de la siguiente manera:

- 28.2% exclusivamente a través de equipos móviles.
- 19.7% a través de conexiones fijas de hogar y equipos móviles.

- 9% a través de uso público como cabinas.
- 8% lo hicieron combinando el hogar, el trabajo y el móvil.

Asimismo, precisó que el 88.8% de las conexiones realizadas por los peruanos fueron empleadas para realizar algún tipo de comunicación. En ese sentido, concluyó que el 51.7% de la población, con edad superior a los 6 años o más, han estado interconectado o han afectado su comportamiento social en base a su interacción con la información provista por internet.

3.3.4. Fuerzas tecnológicas y científicas (T)

Proinversión (2013b) indicó la conformidad para el inicio de la extensión de la Red Dorsal de Fibra Óptica en más de 13,000 Km a nivel nacional en base a la sugerencia de FITEL, de utilizar las torres de alta tensión para transportar la fibra óptica y no cableado enterrado como es el modelo tradicional.

Concytec (2016), a través de la elaboración del censo nacional en investigación y desarrollo, resumió el estatus de la industria de la siguiente manera:

- El ratio de investigadores dentro de la PEA es de 1/5000.
- El ratio de la participación de la mujer en la investigación es del 30%.
- Los únicos departamentos con inversión en investigación y desarrollo son: (a) Lima y Callao, (b) Piura y (c) Arequipa.
- El 66.5% se utiliza para la obtención de patentes.

Waverman et al. (2005) indicaron que el Acceso a la información y las Telecomunicaciones, a nivel mundial, deciden su contribución en el crecimiento económico de una nación, a través de la velocidad de adopción de una nación a los nuevos avances tecnológicos del mundo. Del mismo modo, destacaron que el efecto que tuvieron las conexiones fijas en los países desarrollados en las décadas de 1970 a 1996 será determinado, en la actualidad, por las conexiones móviles y sobre todo por las conexiones a internet. En

ese sentido, en función de integrar estas necesidades el mundo avanza hacia situaciones tecnológicas, que requieren un servicio de calidad en las telecomunicaciones, como:

- Implementación de nuevos equipos móviles que satisfagan la velocidad 5G.
- Masificación de la red 4G.
- Internet de las cosas.
- Inteligencia Artificial.
- Utilización masiva de drones, robots y de realidades aumentadas.

A nivel de conectividad fija, el Instituto Nacional de Estadística (2017h) indicó que las conexiones fijas ascendieron a 2,158 mil, de las cuales se concentraban en un 63.3% solo en la ciudad de Lima. Del mismo modo, señaló que los principales proveedores de este servicio son: Movistar (77.7%), América Móvil (18.8%), y Olo con (1.3%).

Sin embargo, a nivel de conectividad a través de equipos móviles, a diferencia de la conectividad fija, el Perú mantiene el lugar número uno en la región con un alcance de 18 millones de subscriptores. Asimismo, destacó que 7.1 millones de esos usuarios se mantienen concentradas en la capital. Del mismo modo, el acceso de internet se mantiene muy desigual a nivel interdepartamental (ver Figura 43).

De ese modo, el Instituto Nacional de Estadística del Perú (2017e) indicó que en promedio un 80.5% de los hogares de la zona rural tiene algún tipo de celular y que el índice promedio de crecimiento se ha dado en orden de 3.7% interanual. Del mismo modo, resaltaron que, a nivel urbano, la cantidad de hogares que tienen al menos un celular está en orden de 93.8% y que en el caso de Lima Metropolitana está en orden de 92.7%. Asimismo,



indicaron que las tasas de crecimiento de ambos son de 1.5% y 0.8% respectivamente (ver Figura 44).

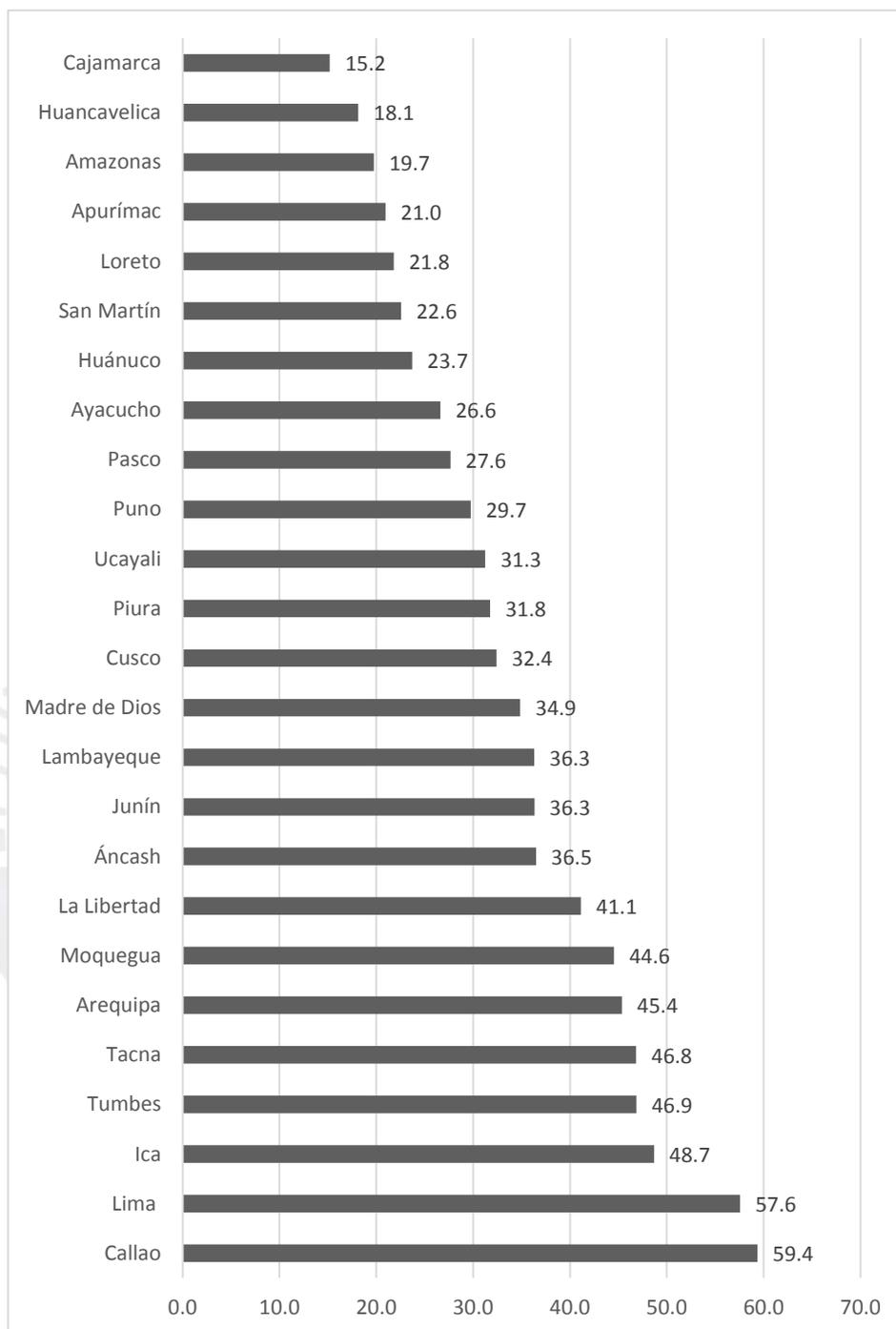


Figura 43. Porcentaje de la población con acceso de internet de más de seis años. Tomado de “Población de 6 años y más de edad que hace uso del servicio de internet, según ámbitos geográficos”, por Instituto Nacional de Estadística, 2016a.

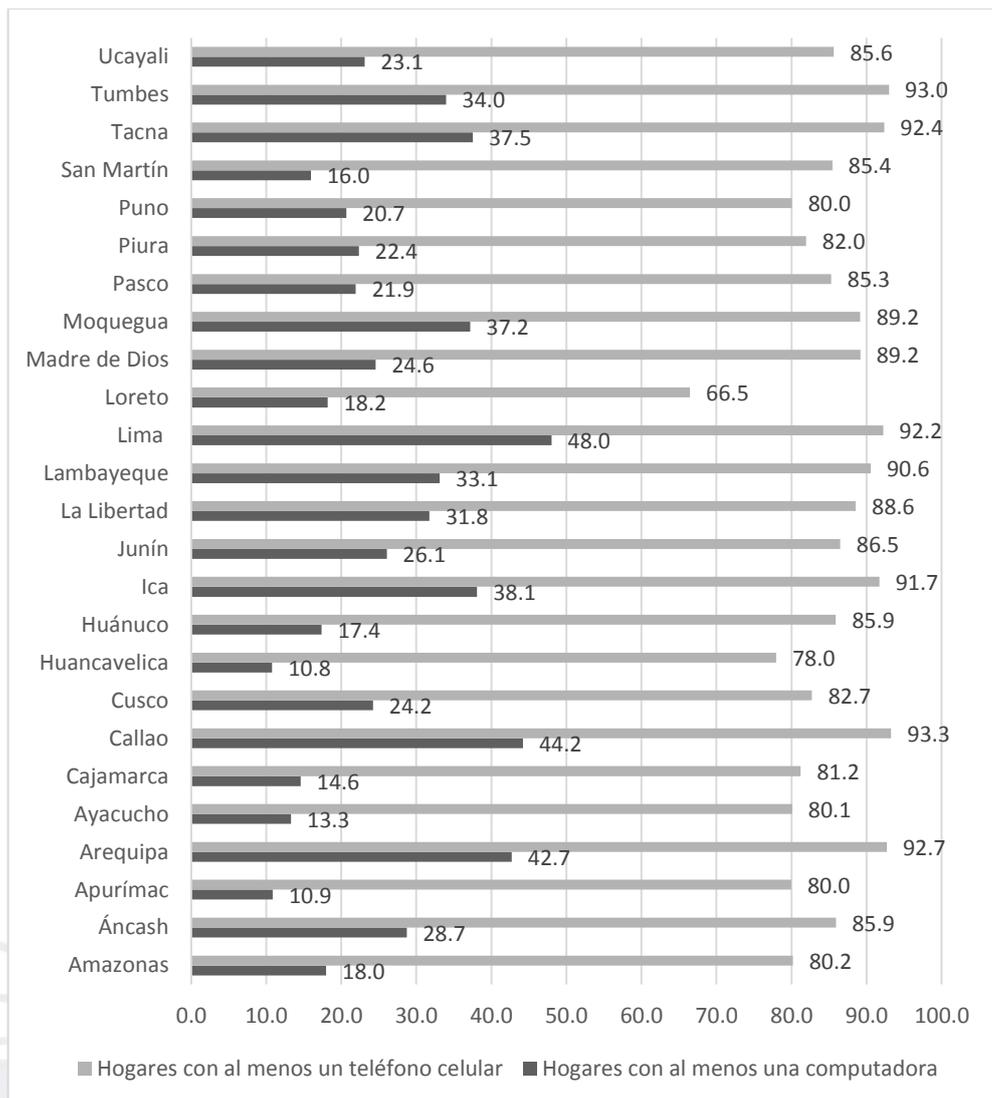


Figura 44. Porcentaje de la población con al menos una computadora y al menos un teléfono celular por departamento. Tomado de “Hogares con al menos un miembro que tiene teléfono celular, según ámbito geográfico, 2001-2015”, por Instituto Nacional de Estadística, 2016c.

Finalmente, Opecu (2017) indicó que, a nivel de velocidad de conexión, el Perú ocupa el tercer sitio en Latinoamérica de velocidad de internet con una media de 5.24 megabits por segundo, por detrás de Chile y Uruguay. Si se compara con los países miembros de la OCDE, la velocidad del Perú es un 20% menor que el último de los 35 miembros.

3.3.5. Fuerzas ecológicas y ambientales (E)

Vargas (2009) señaló que una exacerbación del efecto invernadero puede dividirse en impactos: (a) climáticos y (b) económicos. Asimismo, señaló la potencial exacerbación de cualquier desastre natural. En ese sentido, los cambios climáticos han sido definidos como:

(a) mayor temperatura global, (b) variabilidad de las precipitaciones, (c) aumento del nivel del mar, (d) derretimiento de glaciales y (e) mayor ocurrencia del fenómeno del niño.

Asimismo, las consecuencias económicas han sido definidas como: (a) impacto en los ecosistemas y biodiversidad, (b) disponibilidad de agua, (c) daños en infraestructura y salud, (d) riesgo de desastres naturales y (e) daños en la productividad agrícola, pecuaria y pesquera.

El efecto invernadero ha afectado significativamente al país. La Presidencia del Consejo de Ministros (2017) indicó que los daños por el último fenómeno del niño, experimentado a inicios del 2017, ascendió a (a) 21 mil viviendas colapsadas y 20 mil inhabitables, (b) 710 establecimientos de salud afectados y 39 colapsados, (c) 2 mil locales escolares afectados, (d) 3 mil kilómetros de red vial, (e) 323 puentes destruidos y (f) 25 mil hectáreas de cultivo perdidas y 60 mil hectáreas afectadas. Asimismo, Vargas (2009) indicó que en los últimos 22 a 35 años se perdió aproximadamente un 22% de la superficie glaciar, así como para el 2025 todos los glaciales ubicados a menos 5500 m.s.n.m. habrán desaparecido. La legislación medio ambiental ha experimentado grandes modificaciones en Perú. La protección y fiscalización están a cargo del Ministerio del Medio Ambiente y a sus instituciones adscritas. Entre las principales instituciones adscritas se encuentran: (a) Senamhi, el mismo que provee principalmente datos meteorológicos; (b) el Instituto Geofísico del Perú, quien estudia los movimientos de la tierra; (c) IIAP, quien estudia el desarrollo y explotación sostenible de la Amazonía; (d) OEFA, quien ocupa el rol de evaluador y fiscalizador del cumplimiento de los compromisos ambientales por las operaciones existentes; (e) Sernamp, encargado de la administración de las áreas protegidas del Estado; (f) Senace, encargado de la revisión de los estudios de impacto ambiental de cualquier proyecto que pueda ocasionar un impacto ambiental significativo; y (g) INAIGEM, instituto encargado del estudio de glaciares y ecosistemas de montaña.

3.4. Matriz Evaluación de Factores Externos (MEFE)

Tabla 16

Matriz MEFE

Factores determinantes de éxito	Peso	Valor	Ponderación
Oportunidades			
Estabilidad macroeconómica del País	0.10	2	0.20
Interés por parte del gobierno para promover políticas que le permita acceder a ser miembro del OCDE	0.10	2	0.20
Masificación de la red móvil 2G, 3G, 4G y 5G	0.10	1	0.10
Conclusión de Plan de expansión de la fibra óptica y el plan de banda ancha a través de Proinversión.	0.15	2	0.30
Promoción de actividades de formalización de la economía	0.10	1	0.10
Transferencia Tecnológica a través de acuerdos comerciales con UE, EEUU, AP y Países Asiáticos	0.10	3	0.30
Subtotal	0.65		1.20
Amenazas			
Existencia de conflictos sociales por problemas mal gestionados en zonas rurales	0.05	1	0.05
Inestabilidad política y baja capacidad de gestión de nuevas iniciativas en el Estado.	0.10	1	0.10
Alto nivel de burocracia y alto nivel de corrupción principalmente en los estamentos más bajos del Estado.	0.05	1	0.05
Bajo incentivo para expansión de servicios, por la baja concentración de habitantes por m2 en zonas por desarrollar	0.05	1	0.05
Personal con bajo nivel de productividad	0.05	1	0.05
Problema en la calidad del servicio y un bajo rol de fiscalización por parte del regulador.	0.05	1	0.05
Subtotal	0.35		0.35
Total	1.00		1.55

Valor: 4, responde muy bien; 3, responde bien; 2, responde promedio; 1, responde mal

Nota. Adaptado de «Planeamiento Estratégico Razonado: Aspectos Conceptuales y Aplicados» (p. 297), escrito por F. A. D'Alessio, 2015, Lima, Perú: Pearson.

3.5. El Acceso a la Información y las Telecomunicaciones y sus Competidores

3.5.1. Poder de negociación de los proveedores

Según las características del mercado los proveedores de la telefonía móvil peruana pueden tener un poder de negociación efectivo sobre los medios de telecomunicaciones. Esto lo podrían hacer, según Ramírez (2013) “(...) ya sea mediante un aumento de los precios o mediante una reducción de la calidad de los bienes y servicios ofrecidos” (p.90). Estas son dos herramientas que utilizan los proveedores para sacar beneficios de la negociación.

Según Ramírez (2013) hay “(...) dos tipos de proveedores: los de servicios (*fabricantes de software y hardware*) y los proveedores de infraestructuras (fabricantes de la tecnología para instalar la red)” (p.90). Vamos a ver ambos tipos de proveedores brevemente para la telefonía móvil en el Perú.

Respecto al Software, según se puede observar en el Catálogo de Movistar (2017) ofrece las marcas de Huawei, Samsung, Iphone, Sony, ZTE, Motorola, LG, Alcatel, Microsoft y Nokia. Por su parte, Claro (2017) ofrece celulares de las marcas Huawei, Samsung, Blackberry, ZTE, Iphone, Motorola y LG. La empresa Entel (2017) también ofrece celulares de las marcas Huawei, Samsung, ÖWN, Nokia, Apple, Motorola, LG, ZTE, Sony y Alcatel. A su vez, la empresa Bitel (2017) ofrece los siguientes equipos: SKY, LG, Bitel, Alcatel, Lenovo, Huawei y Samsung. Como vemos las proveedoras Huawei, Samsung, Iphone, Motorola, Nokia son las empresas que se encuentran con mayor en las cuatro empresas de telefonía móvil. Exceptuando a la marca Bitel que es de exclusivo uso de la empresa Bitel. Respecto al Hardware, según Gestión (2014) los sistemas operativos dominantes en el mercado nacional son: Android lidera con el 66.59%, de la mano de teléfonos como la línea Galaxy de Samsung y Motorola que han ido ganando la mayor cuota del mercado. Le sigue muy de cerca iPhone con el 23.20% y aparece en tercer lugar Windows con el 5.35%, quien de la mano de Nokia superó el reto de reinventarse y

demonstró que podían volver al éxito; desplazó a BlackBerry que solo alcanza en el país el 2.42.

Como se observa, las empresas proveedoras de equipos celulares son varias y de distinta calidad, las cuatro empresas de telefonía móvil ofrecen al público prácticamente a todos los equipos. Resaltamos a la empresa Bitel que no solo ofrece sus servicios de telefonía sino también su propio equipo, aspecto que le hace competitiva dentro del mercado. La alta oferta de los proveedores, de alguna manera, reduce el poder de negociación respecto a las cuatro compañías de telefonía móvil en el Perú debido al poder de decisión de las empresas de preferir una que otra marca de celulares sin variar el precio.

3.5.2. Poder de negociación de los compradores

Según Osiptel (2017a) existen en la actualidad 38 millones, 23 mil 587 líneas en servicio; es decir, 1.2 líneas por habitantes en el Perú. Limache (2011), en el diario El Comercio, informaba que casi todo el Perú tenía un celular de la siguiente manera: “(...) la penetración móvil; es decir, la proporción de la población que tiene celulares alcanzó un 98.2%. Esto quiere decir que apenas dos peruanos de cada 100 no tiene este sistema de comunicación, en promedio”. A su vez, Osiptel (2014) también señala que, al cierre del 2014, las nuevas operadoras significan un 6.4% del total, en tanto que Movistar y Claro redefinieron su participación en el mercado de 55.3% a 54.4% y Claro de 39.6% a 39.2%. En otras palabras, Movistar sigue siendo la preferida del público consumidor de la telefonía móvil en el Perú, seguida por Claro y aún en muy pequeña proporción Entel y Bitel.

Debido a los precios accesibles de los servicios de telefonía móvil, la población de bajos recursos económicos ha logrado acceder al uso de estos servicios y por lo tanto ha logrado masificar el uso de los celulares. Debido a la alta demanda, las empresas que se encuentran en franca competencia hacen un conjunto de ofertas de servicios y planes con el fin de ganar las preferencias del público. La operadora Entel anunció el lanzamiento del plan

Entel Chip que cuenta con todos servicios como gigas, minutos y SMS ilimitados. Este plan entrará en vigor desde este viernes 27 de octubre y tendrá un costo de S/ 159 (“Lanzan el primer plan”, 2017e). Esto significa que la alta demanda de la población significa un gran poder de negociación para los compradores puesto que las empresas, para mantener o ganarse las preferencias, ofrecen todo tipo de servicio mejorado. Este poder de negociación aumenta a medida que los compradores se encuentran mejor informados de los servicios que brindan las empresas.

3.5.3. Amenaza de los sustitutos

Respecto a la amenaza de los sustitutos de las empresas de telefonía móvil en Perú aún no pueden observarse, ya que las empresas ofrecen los mismos software y hardware al público consumidor. Los servicios ofrecidos son prácticamente los mismos: datos, sms, planes, etc. La competencia sobre todo se encuentra en la parte económica; es decir, quiénes ofrecen interesantes planes económicos con mayores servicios. Sin embargo, Ramírez (2013) señala todavía lejana la posibilidad de la generalización de dos sustitutos: “(...) la VoIP y la convergencia fijo-móvil” (p.94), que se caracterizan por su bajo o nulo costo. Una generalización de este tipo de comunicaciones sería una verdadera amenaza para los celulares.

3.5.4. Amenaza de los entrantes

Según Osiptel (2017b), existen dos empresas de telefonía móvil que dominan el mercado de celulares en el año 2014: Movistar y Claro. “Bitel y Entel representan el 6.4% del mercado. En tanto, Movistar pasó de cubrir el 55.3% al 54.4% del mercado y Claro retrocedió de 39.6% a 39.2%, al último trimestre del año pasado”. En ese sentido, cuando las estrategias implementadas por las empresas Entel y Bitel se convirtieron en amenazas insignificantes, sus acciones y las acciones de represalia por las empresas dominantes

conllevaron a un tipo de negociación suma cero con la finalidad de preservar los niveles de participación.

Esa realidad del 2014 parece haberse modificado en el año 2017, debido a la competencia encarnizada entre las telefonías móviles peruanas. Diario Gestión (2017a) señaló que “Movistar, perdió 6.7 puntos porcentuales de participación, al cerrar el 2016 con 45.4%, desde un 52.1% registrado el año 2015; es decir, pasó de concentrar 17.84 millones de líneas (2015) a 16.79 millones (2016)”. En este mismo informe señala que empresa Claro “(...) perdió una participación de 3.9 puntos porcentuales al bajar de 35.3% a 31.3%, lo que significó pasar de tener 12.08 millones de líneas a un total de 11.58 millones de líneas al cierre del 2016”. Esto en el mismo período. Respecto a la empresa Entel señala; “En el caso de los nuevos operadores, Entel logró un salto de 9% a 13.1%, al ampliar su cartera de clientes de 3.08 millones de líneas a 4.85 millones”. Pero hay una sorpresa que menciona este medio informativo: “Sin embargo, el mayor crecimiento lo registró Bitel al ganar 6.4 puntos porcentuales y totalizar 3.71 millones de líneas”. Y, anuncia un nuevo operador móvil: “(...) la empresa Virgin posee un 0.2% del mercado de telefonía móvil del Perú con 58,280 líneas”.

Es decir, ya no solo existen cuatro operadores, sino ya existen cinco en competencia. El hecho es que la competencia en el mercado peruano ha originado cambios en la oferta de la telefonía móvil donde han salido perjudicados Movistar y Claro, mientras los beneficiados son Entel y, especialmente, Bitel. Al mismo tiempo, la aparición del nuevo operador Virgin significará seguramente cambios en el futuro dependiendo de las estrategias que apliquen cada empresa.

3.5.5. Rivalidad de los competidores

Los grandes rivales en el mercado de telefonía móvil en el Perú en la actualidad son: Movistar, Claro, Entel, Bitel y Virgin. Desde que se inicia la libre portabilidad numérica en el año 2010 debido a una Resolución otorgada por OSIPTEL se inicia una verdadera guerra de

ofertas al público consumidor con el fin fidelizar a su clientela y atraer a los clientes de las empresas rivales. Para ello, cada empresa ofrecía planes que implicaban rebaja de precios, ofrecimiento de servicios a través de redes sociales, datos, sms, internet, etc.

En cuanto al tipo de contrato, el 68.2% del total de líneas registradas al 2016 corresponden al servicio prepago (25.23 millones de líneas), un 15.4% a líneas postpago (5.68 millones) y 16.4% a líneas control, plan que incluye un pago fijo mensual y cuyas llamadas adicionales se efectúan exclusivamente a través de tarjetas prepago (6.08 millones). (“Competencia en Telefonía Móvil”, 2017a)

Respecto a la modalidad prepago, Redacción Gestión (03 de abril de 2017) señaló que “(...) las empresas Entel, Bitel y Virgin fueron las que impulsaron el crecimiento, en conjunto avanzaron 134.6%, mientras que Telefónica y Claro vieron reducida su participación en 8.9%”. Es decir, que, en los últimos años, a raíz del ingreso de nuevas operadoras y de la portabilidad numérica, las empresas Movistar y Claro fueron las más perjudicadas. “Para el caso de la modalidad de líneas post pago y control, solo Telefónica perdió líneas (-0.9%), mientras que Claro (7.9%), Entel (34.3%) y Bitel (62.6%) aumentaron su participación”. Tanto en la modalidad prepago como el postpago Movistar perdió clientela mientras que los nuevos operadores ganaron.

Se señala que Bitel ha sido una de las operadoras móviles que más ha crecido. Se entendería porque esta empresa también ofrece celulares económicos de su propia marca a diferencia de las otras empresas que ofrecen las mismas marcas. En ese sentido, Bitel ofrece exclusividad, lo que aventaja a los demás.

3.6. El Perú y sus Referentes

Forbes (2017) señaló que entre las principales empresas del sector se encuentran:

- Productores de telefonía celular: (a) Apple y (b) Samsung. El valor de los activos se debe a la capacidad de los dispositivos para: (a) permitir fuentes de video por streaming, (b) comunicaciones móviles, (c) acceso a redes de inalámbricas.
- Proveedores de líneas subterráneas de internet: (a) Cable Global Crossing (Level 3 Communication), (b) Telefónica International Wholesale Service y (c) el Consorcio del Cable Submarino Panamericano, conformado por 44 empresas y que conecta a los países de América Latina.

Las innovaciones del sector son provistas a través de ferias con un calendario predeterminado con repetición anual. GSMA (2017) indicó que el World Congress Barcelona es el principal evento de presentación en Europa, la misma que se caracteriza por alcanzar los siguientes grupos de interés: (a) 108,000 asistentes, (b) 2300 proveedores y más de (c) 1700 representantes de diferentes gobiernos a nivel mundial. De ese modo indicó que las expectativas temáticas del futuro para el sector se encuentran: (a) la realidad virtual, (b) la realidad aumentada, (c) la inteligencia artificial, (d) la robótica, (e) drones, (f) hardware, (g) software y (h) sobre todo la presentación de los mejores productos que integran la mejor combinación de todas las variables.

A nivel mundial los referentes de la telefonía móvil peruana, a nivel de operadores son: AT&T, NTT, Verizon, Deutsche Telekom y Telefónica. Estas destacan a nivel internacional por el volumen de sus servicios y son las que lideran el mercado de la telefonía móvil mundial. El liderazgo tecnológico y de servicios son los que de alguna manera influyen en las demás operadoras móviles regionales, al mismo tiempo que se influyen mutuamente.

A nivel de las naciones vecinas, los países de la región cuentan con diferentes niveles de coberturas y velocidades para sus operaciones. Acorde a Internet World Stats

(2017) la situación de la cobertura de internet y de la cantidad de líneas móviles por cada 100 habitantes de la región se define como se muestra en la Tabla 17.

En el caso de la evaluación de la región, existen múltiples formas de medición del acceso de internet por país. Asimismo, esto genera diversas formas de medición que pueden diferir de cifras oficiales emitidas por los países. En el caso del Perú, las cifras de conexión de internet el Perú se encuentra en un nivel de 40.9% de la población; sin embargo, se encuentra en un 51.7% la población que alguna vez se ha conectado a internet en el año. A nivel de contratos de telefonía se encuentra en 109.87.

Tabla 17

Situación de Internet y Telefonía Móvil en la Región

País	Usuarios de Internet		Líneas Móviles	
	Usuario en M	% de Población	Líneas en M	% de Población
1. Argentina.	34,785	78.6%	61,842	139.7%
2. Ecuador	13,471	81%	14,780	98.5%
3. Brasil	139,111	65.6%	257,814	122%
4. Chile	14,108	77%	23,206	126.7
5. Uruguay	2,400	69.4%	5,495	158.9%
6. Colombia	28,258	58.1%	57,237	116.8%
7. Perú	12,993	40.9%	34,905	109.87%
8. Región	278,596	65.3%	369,723	92.4%

Nota. Adaptado de “Situación de usuarios de internet en la región”, por Internet World Stats, 2017.

3.7. Matriz Perfil Competitivo (MPC) y Matriz Perfil Referencial (MPR)

Debido a las investigaciones y la revisión de la investigación, Stats (2017) indicó que las fuerzas modernas indican que el mejor retorno sobre la inversión en telecomunicaciones está en materia de telefonía móvil y las conexiones de banda ancha.

Tabla 18

Matriz Perfil de Competitividad

Factores clave de éxito	Peso	Perú		Argentina		Chile		Colombia		Brasil	
		Valor	Pond.	Valor	Pond.	Valor	Pond.	Valor	Pond.	Valor	Pond.
1 Proveer aplicaciones y contenidos diseñados a la medida, que agreguen mayor valor a los usuarios.	0.25	3	0.75	3	0.75	4	1.00	3	0.75	4	1.00
2 Establecer adecuados precios de servicio y equipos, según la variedad de usos.	0.15	3	0.45	3	0.45	3	0.45	4	0.60	4	0.60
3 Tipo de redes privadas móviles	0.10	3	0.30	3	0.30	4	0.40	3	0.30	3	0.30
4 Acceso a internet social	0.20	3	0.60	2	0.40	3	0.60	4	0.80	3	0.60
5 Infraestructura móvil rural	0.20	2	0.40	4	0.80	3	0.60	2	0.40	1	0.20
6 Portabilidad numérica	0.10	3	0.30	2	0.20	3	0.30	3	0.30	3	0.30
Total	1.00		2.80		2.90		3.35		3.15		3.00

Nota. Adaptado de “Planeamiento Estratégico Razonado: Aspectos Conceptuales y Aplicados”, (p. 297), escrito por F. A. D’Alessio, 2015, Lima, Perú: Pearson.

Tabla 19

Matriz Perfil Referencial

Factores clave de éxito	Peso	Perú		Chile		Brasil	
		Valor	Pond.	Valor	Pond.	Valor	Pond.
1 Proveer aplicaciones y contenidos diseñados a la medida, que agreguen mayor valor a los usuarios.	0.25	3	0.75	4	1.00	4	1.00
2 Establecer adecuados precios de servicio y equipos, según la variedad de usos.	0.15	3	0.45	3	0.45	4	0.60
3 Tipo de redes privadas móviles	0.10	3	0.30	4	0.40	3	0.30
4 Acceso a internet social	0.20	3	0.60	3	0.60	3	0.60
5 Infraestructura móvil rural	0.20	2	0.40	3	0.60	1	0.20
6 Portabilidad numérica	0.10	3	0.30	3	0.30	3	0.30
Total	1.00		2.80		3.35		3.00

Valor: 4 Fortaleza mayor, 3 Fortaleza menor, 2 Debilidad menor, 1 Debilidad mayor

Nota. Adaptado de “Planeamiento Estratégico Razonado: Aspectos Conceptuales y Aplicados”, (p. 297), escrito por F. A. D’Alessio, 2015, Lima, Perú: Pearson.

3.8. Conclusiones

La evaluación externa del Perú concluye que, a nivel del análisis tridimensional, las naciones que son nuestros socios comerciales son tanto mercados objetivos para comercialización de bienes y servicios como competidores para atender oportunidades en mercados extranjeros. Del mismo modo, se debe resaltar que los países latinoamericanos se encuentran en un proceso de consolidación de sus relaciones y promoviendo la resolución de sus desacuerdos a través del proceso legal, más que promoviendo situaciones beligerantes, con excepción de Venezuela.

Asimismo, (a) a nivel de ciberseguridad el estado ha promovido la modernización del código civil y penal para impartir justicia en el marco de crímenes digitales; (b) a nivel humano, se ha conformado un grupo de atención de contingencias PeCERT y un grupo de fiscalización del crimen DIVINDAT; no obstante, (c) a nivel de planificación, la nación ha optado por ser miembro de los comités de OAS CICTE y ITU-IMPACT para obtener a través del traspaso de tecnologías las mejores medidas que puedan salvaguardar los intereses de la nación.

A nivel de las condiciones de los factores se puede concluir que el principal problema del país es su ubicación geográfica irregular; no obstante, esta posición ha sido bendecida con características climáticas particulares no extremas, costas de aguas profundas y un terreno altamente accidentado que provee de ventajas y desventajas comparativas con los países competidores. Las principales dificultades que enfrentan el crecimiento es el de mejorar los índices de productividad dentro de los profesionales locales y reducir la brecha de infraestructura que asciende a US\$ 157,000 millones de dólares y que impacta en el nivel de productividad de toda la nación.

A nivel social, se concluye que la población peruana presenta un cambio en la característica de su composición, pasando de una forma piramidal hacia una forma más

cilíndrica hasta los 35 años para el 2025. Del mismo modo, los conflictos sociales han sido una externalidad constante para el desarrollo de los proyectos de inversión a lo largo del territorio nacional. En el caso de los avances tecnológicos, el porcentaje de la población que tiene acceso a internet con más de 6 años va desde 15.2% hasta el 59.4% por departamento, así como los hogares que cuentan con una computadora van desde el 10.7% hasta 48%, mientras que, en el caso de la penetración del servicio de telefonía móvil, se encuentra desde el 80% hasta los 93% de la misma con excepción de Loreto.

A nivel del desarrollo del sector de telecomunicaciones, considerándolo como el medio que permite la facilitación en la interne conexión de los individuos y la reducción del tiempo en el acceso a la información, la industria se divide en dos sectores: (a) el servicio de telefonía móvil y (b) el servicio de ampliación de infraestructura de banda de ancha. En menor cuantía las líneas fijas tienen un impacto cada vez menor en las comunicaciones, al tener como sustitutos naturales a las telecomunicaciones móviles. Este último, también tiene una clara desigualdad entre el servicio prestado a nivel rural y a nivel urbano. Las fuerzas del mercado difieren en cada una de las etapas de la prestación del servicio.

La elección de los países referenciales parte de la estrategia del estado peruano en convertirse un país miembro del OCDE. En ese sentido, se consideró Chile al ser el último país en ser aceptado y a Brasil, como uno de los seis países que han presentado su candidatura y están en espera de respuesta. Finalmente, a nivel de oportunidades y amenazas, se ha identificado como oportunidades la expansión de la cobertura móvil, la culminación del plan de banda ancha y la posibilidad de lograr una efectiva transferencia tecnológica. A nivel de amenazas, la inestabilidad política, la burocracia y los bajos incentivos son los principales elementos que pueden afectar el logro de los objetivos propuestos.

Capítulo IV: Evaluación Interna

4.1. Análisis Interno AMOFHIT

4.1.1. Administración y gerencia (A)

La administración pública en el Perú se realiza a través de los organismos que componen el Poder Ejecutivo, llámense: los ministerios, los gobiernos regionales y locales, el Poder Legislativo, el Poder Judicial, los Organismos que gozan de autonomía debido a leyes conferidas por la Constitución Política del Perú y personas jurídicas del sector privado contratadas para prestar servicios administrativos por el Estado.

El Poder Ejecutivo es un poder del Estado Peruano puesto al servicio de la Nación el cual ejerce funciones que gobiernan al país. Este está constituido básicamente por la Presidencia de la República, el Consejo de Ministros, ministerios, organismos públicos descentralizados y personas jurídicas contratadas por el Estado para ejercer la administración pública. La Presidencia de la República es la cabeza del Poder Ejecutivo y está representada por el Presidente de la República quien cumple funciones de mandatario de Estado y es quien personifica a la Nación. Sus funciones y atribuciones están contempladas en la Constitución Política del Perú, su mandato dura cinco años y entre sus principales funciones destaca el ejecutar el plan de gobierno avalado por la población mayoritariamente política desde el momento del sufragio. El Consejo de Ministros es un componente del Poder Ejecutivo que se encarga de direccionar y gestionar los servicios públicos a través de los Ministerios que lo conforman y bajo la responsabilidad de cada Ministro de Estado quienes son elegidos por el Presidente de la República con base en la Constitución Política del Perú; finalmente tenemos a los Organismos Públicos que son personas jurídicas de derecho público, cobertura nacional y adscritos a un ministerio (Portal del Estado Peruano, 2018).

Las telecomunicaciones en el Perú son administradas por el Ministerio de Transporte y Comunicaciones (MTC) que a través de la Dirección General de Autorizaciones en

Telecomunicaciones (DGAT) evalúa y tramita las solicitudes relacionadas con la operatividad de las estaciones de televisión y radio de señal abierta y servicios privados de telecomunicaciones, de forma que determinan los canales y frecuencias para dicha operación. La DGAT se encarga también de supervisar el cumplimiento de las obligaciones económicas como el canon, tasas y derechos, etc.; finalmente, determina el espectro radioeléctrico sobre las que se apoyan las estaciones de radio y televisión de señal abierta y servicios privados de telecomunicaciones (Ministerio de Transporte y Comunicaciones, 2017).

El MTC también cuenta con la Dirección General de Control y Supervisión de Comunicaciones (DGCSC) a través de la cual controla y supervisa la prestación de servicios y actividades de comunicaciones. Esta entidad del MTC vigila el uso correcto del espectro radioeléctrico y sanciona e inhabilita según corresponda a las estaciones ilegales. Otra dependencia del MTC es la Dirección General de Regulación y Asuntos Internacionales de Comunicaciones mediante la cual propone y evalúa las políticas y regulaciones del sector. El MTC cuenta también con la Dirección General de Concesiones en Comunicaciones (DGCC) encargado de proponer, otorgar, modificar, renovar y cancelar concesiones y registros para la prestación de servicios públicos de telecomunicaciones y servicios postales (Ministerio de Transporte y Comunicaciones, 2017).

Finalmente, el MTC cuenta con organismos administrativos, reguladores y de supervisión de elevada autonomía como el Organismo Supervisor de Inversión Privada en Telecomunicaciones (OSIPTEL). Esta dependencia del MTC se encarga de reglamentar y supervisar el mercado en cuanto a la libre y leal competencia. Así mismo, dictamina la normativa de protección del usuario, inspecciona y vigila los contratos de concesión y administra el Fondo de Inversión Privada en Telecomunicaciones o sus siglas FITEL, encargado de impulsar el acceso universal del servicio a través de proyectos de aplicación aprobados por el MTC. El sector de las telecomunicaciones en el Perú también está

administrado por empresas privadas denominadas operadores como Entel, Claro, Telefónica y Bitel que dinamizan el mercado y generan competencia en favor de los usuarios; así, brindan servicios de telefonía fija, móvil, cable e internet (OSIPTEL, 2002).

El Poder Legislativo es uno de los tres poderes del Estado encargado de legislar, debatir y aprobar las reformas de la Constitución Política del Perú; así mismo, interpreta, modifica y deroga leyes y resoluciones legislativas. El Poder Legislativo o Congreso de la República ejerce también la función de fiscalizador del Gobierno Central y evalúa el comportamiento político del Gobierno y de las autoridades del Estado. Finalmente, el Congreso de la República se encarga de designar al Contralor General de la República, al Defensor del Pueblo, a los miembros del Tribunal Constitucional, al Directorio del Banco Central de Reserva y al Superintendente de Banca y Seguros. El Poder Legislativo está conformado por 130 personas llamadas congresistas de la República que son elegidas democráticamente a partir del proceso de sufragio por un lapso de cinco años. El Poder Legislativo está representado por el presidente del Congreso (DePeru.com, 2018).

El Poder Legislativo tiene dentro de sus principales funciones la representación de la nación, la promulgación de leyes, la continua fiscalización y control político, con miras al desarrollo político, social y económico del país, así como la eventual modificación de la Constitución. La función legislativa abarca la discusión y la puesta en marcha de las reformas constitucionales, leyes y resoluciones legislativas. Así mismo, su modificación, interpretación y derogación, de acuerdo con los procedimientos que señala el Reglamento del Congreso y la Constitución Política. En tanto el control político por parte del Congreso de la República comprende la auditoría al Consejo de Ministros y la aprobación de acuerdos sobre el comportamiento político del Gobierno y su administración pública (Congreso de la República, 2018.).

El Poder Judicial un poder del Estado Peruano encargado de administrar justicia a

través de sus instancias jerárquicas que son los Juzgados de Paz no Letrados, los Juzgados de Paz Letrados, las Cortes Superiores y la Corte Suprema de Justicia de la República. El Poder Judicial es autónomo en lo administrativo, económico, político, disciplinario e independiente en lo jurisdiccional, con sujeción a la Constitución. Solo el Poder Judicial administra justicia sin que exista otra instancia del Estado que lo haga a excepción de los organismos de justicia militar y arbitral. El funcionamiento del Poder Judicial se basa en la Ley Orgánica del Poder Judicial que define su estructura orgánica y precisa sus funciones. Esta ley define los deberes y derechos de los magistrados, quienes son los responsables de administrar justicia; de los justiciables, que son aquellos sometidos al juzgamiento o quienes están solicitando justicia; y de los auxiliares jurisdiccionales que son los ciudadanos responsables de brindar apoyo a la labor de los integrantes de la magistratura (Poder Judicial del Perú, 2018).

4.1.2. Marketing y ventas (M)

A nivel país se ha adoptado como estrategia publicitaria al Perú como una marca para promocionarlo desde el ámbito turístico y la inversión extranjera. Ha este tipo de estrategia se le conoce como “marca país” y se implementa en diferentes países para impulsar el desarrollo económico. Gracias a este tipo de estrategia, cada país busca diferenciarse a partir de un concepto inherente que los identifiquen entre los demás. En la región distintos países tienen especiales eslóganes publicitarios, tales como: “Brasil, ¡Sensacional!”, “Costa Rica sin ingredientes artificiales”, “Colombia es pasión, el riesgo es que te quieras quedar”, o “Argentina más de una razón”, nuestro país promociona el eslogan “Hay un Perú para cada uno”, dando a entender la diversidad de la cual goza. Una marca país potente y positivo se constituye como una ventaja competitiva cuando logra mayor recordación en las personas. Una Marca País bien promocionada en el mundo puede lograr impulsar el turismo, la balanza comercial, las inversiones de un país, genera empleo, soporta el producto nacional, apoya la decisión de compra por parte de los consumidores, desarrolla el orgullo patrio, el respeto, la

coherencia interna y la confianza. La licencia para utilizar la Marca País es otorgada por PROMPERÚ hasta por el plazo de dos años, luego del cual se puede renovar (Luiggi, 2014).

PROMPERU o Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo es un organismo con personería jurídica adscrito al Ministerio de Comercio Exterior y Turismo del Perú; goza de autonomía funcional, financiera, económica, técnica, presupuestal y administrativa. PROMPERU tiene las siguientes competencias: formula, aprueba, ejecuta y evalúa planes y estrategias de promoción de bienes y servicios exportables, así como de turismo interno y receptivo; además, promueve la imagen del Perú desde la perspectiva turística y del comercio exterior. La principal función de PROMPERU es coordinar, diseñar, concertar e implementar políticas y acciones dirigidas a promocionar la imagen del Perú y sus productos de exportación al mundo; así mismo, administrar la cooperación financiera y técnica internacional para el cumplimiento de sus funciones, participar en el planeamiento estratégico de la promoción de las exportaciones, participar en la ejecución del planeamiento estratégico de la promoción de las inversiones, ejecutar acciones dirigidas a la promoción del turismo (PROMPERU, 2018).

Respecto al sector telecomunicaciones, materia del presente plan estratégico, su privatización¹, posibilitó que se amplíen los servicios que ofrecen los operadores privados de telefonía y con ello el ingreso de nuevos operadores de telefonía tanto fija y móvil, así como también nuevas centrales televisivas de cable e internet; no obstante, la elevada inversión en infraestructura, la agreste geografía del país y la dispersión de las poblaciones hacen que los bajos márgenes de rentabilidad sean una limitante que afecta las intenciones de ampliar la cobertura de servicio a lo largo y ancho del país por parte de los operadores privados, concentrando así su servicio en Costa y solo algunas ciudades importantes de la Sierra y

¹ La privatización de la Compañía Peruana de Teléfonos (CPT), en el caso de Lima y Entel Perú, en el caso de provincias. Las estadísticas previas a dicha acción indicaban que sólo 3 de cada 100 peruanos tenía acceso a una línea de teléfono fija en su hogar.

Selva. De hecho, la telefonía móvil contribuye en paliar las deficiencias de la telefonía fija y accesos a la red que se conecta por cable (Mendoza, 2016).

Dada las circunstancias, y ya que los operadores son quienes toman la decisión de donde operar y ofrecer sus servicios, algunos departamentos como Huancavelica, Amazonas, Pasco y Apurímac quedan en desventaja por su bajo nivel de infraestructura y lo difícil de su geografía imposibilitan en gran manera el desarrollo de proyectos de integración en telecomunicaciones con otras regiones del país. Actualmente, los operadores privados han hecho importantes avances en el servicio de internet móvil (Centrum, 2010).

También se observa despliegue y evolución de nuevas redes tanto de operadores privados como de redes de banda ancha promovidos por el Gobierno. Operadores privados como Entel, Claro, Telefónica y Bitel, han dinamizado mucho el mercado. Tal es así como empresas de diferentes envergaduras en las que se incluyen las pymes acceden a productos cada vez más competitivos.

Según Mendoza (2016), respecto a la conectividad, mientras las conexiones a Internet móvil ya superaron los 18 millones, la conectividad fija sigue bordeando solo los 2,1 millones. Puede sonar sarcástica la comparación, pero solo en el último año la conectividad móvil sumó 2,5 millones de líneas, es decir más del total de clientes registrados por el servicio fijo en las últimas dos décadas.

Gracias a la eficacia del servicio móvil es que hemos pasado del 27% de penetración de Internet en el 2012 a una proyección del 75% para el 2020, según Gianfranco Polastri, gerente de Google Perú (Mendoza, 2016). Según OSIPTEL con relación al servicio telefónico a setiembre de 2014 ya se bordeaba los 30 millones de líneas activas en el país. Estas cifras son muy expectantes si se considera la facilidad hoy en día de acceso a servicios de telefonía; solo para tener en cuenta en 1994 solo existían 52,000 personas que tenían una línea móvil. Hasta el 2015 el servicio de telefonía móvil a través de celulares prepago había crecido

exponencialmente con 21'557,804 usuarios, que hacen cerca del 70% del total de líneas activas en el país (Perú 21, 2015).

4.1.3. Operaciones y logística. Infraestructura (O)

La accidentada geografía de la nación genera problemas de costeo e ineficiencias logísticas que se han instaurado como los obstáculos más tenaces que dificultan la competitividad y el desarrollo económico del país al interior y frente a los mercados internacionales donde se pretende incursionar. Los problemas operacionales y logísticos antes mencionados alejan al Perú de sus deseos de inserción en las cadenas globales de suministros y de sus aspiraciones de convertirse en miembro de la OCDE. El sistema logístico del Perú está cada vez más concatenado con la trayectoria del crecimiento económico del país. Por esa razón la economía del país puede mejorar cuando sean eficientes sus cadenas logísticas de productos exportables y se trace como objetivo ser más competitivo en mercados regionales e internacionales de la mano con una paleta de productos más diversificada. Perú ha abordado la agenda con mucha firmeza; no obstante, pese a los esfuerzos públicos y privados para mejorar la infraestructura y la provisión de servicios de transporte y logística se ha avanzado poco encontrándose entre los escaños más bajos en comparación con otros países de ingreso medio de América Latina (Ministerio de Comercio Exterior y Turismo, 2017).

Las operaciones y el desarrollo en infraestructura en el país están impulsadas por el sector privado conformado por empresas agremiadas y representadas por la CONFIEP, institución que agrupa, agremia y representa a la actividad empresarial privada en el Perú, a nivel nacional e internacional. Su principal misión es contribuir con el proceso de crecimiento económico sostenido, sobre la base de la inversión y la creación del empleo. La CONFIEP son las siglas de la Confederación Nacional de Instituciones Empresariales Privadas que tiene como responsabilidad analizar y explorar el contexto global e impulsar la integración del Perú en los mercados mundiales. Actualmente, CONFIEP agrupa a un total de 27 gremios

empresariales asociados incluyendo a las Federaciones de Cámaras de Comercio del Norte, Centro, Sur y Amazonía y las Cámaras de Comercio y de la Producción a nivel nacional. La CONFIEP personifica al ahínco de la comunidad empresarial peruana por lograr el objetivo del desarrollo nacional apoyando al Estado en la toma de decisiones de impacto nacional, a través de la formulación de propuestas y proyectos sobre temas de interés nacional de corto, mediano y largo alcance (CONFIEP, 2017).

En cuanto a las operaciones, logística e infraestructura del sector Telecomunicaciones, actualmente el desarrollo y despliegue de infraestructura de redes por parte de los operadores es muy meritorio, sin embargo es preciso reconocer también el esfuerzo del Gobierno Central por promover el acrecentamiento de la banda ancha en el país, mediante la empresa Azteca Comunicaciones Perú, que ya llegó a más de 180 capitales de provincia; a pesar de tales elogiados esfuerzos por parte de la empresa privada y el Estado, aún falta que más ciudades se integren a los servicios de Internet y telecomunicaciones. Se espera que la realidad actual en pocos años pueda cambiar; esto gracias al elevado y agresivo nivel de competitividad por parte de los operadores locales y la posibilidad de ingreso de nuevos competidores quienes sin duda ofrecerán paquetes más completos y asequibles a los usuarios (Morales, 2017).

Gracias al ingreso de nuevos operadores es que se ha dinamizado la competencia en cuanto a la calidad y servicio. En cuanto a los servicios móviles ya se encuentran participando nuevos operadores de modalidad virtual llamados Operadores Móviles Virtuales como son Dolphin y Virgin. Estas empresas no cuentan con infraestructura de red, su operación se apoya fundamentalmente en la Internet y se tiene como objetivo central capturar especiales nichos de mercado como son los jóvenes, las empresas o los emprendedores; estos operadores móviles virtuales no solo ofrecen internet, si no también servicios de voz (“Competencia en Telefonía Móvil. 2017a).

Los operadores de telecomunicaciones para extender sus servicios se apoyan en la instalación de postes y cableado, sin embargo, esta infraestructura es poco usada en las zonas rurales debido a lo distante en la que se encuentran y lo difícil de su geografía. Esto ha ocasionado que la penetración entre departamentos varíe, por ello el MTC ha desarrollado el Proyecto Banda Ancha para Localidades Aisladas, cuya misión apunta al acceso adecuado a los servicios de telecomunicaciones de las poblaciones aisladas del país tanto urbanas como rurales. Esta iniciativa del Estado a través del MTC ha permitido incrementar la penetración de servicios de datos y voz, internet, telefonía pública y telefonía fija en varios departamentos (Rodríguez, 2009). La implementación del Proyecto Banda Ancha para Localidades Aisladas concluyó en octubre del 2010, actualmente se encuentra en fase de operación y mantenimiento. Según OSIPTEL, al cierre del 2016 ya se tenían 61.473 km de Fibra Óptica a nivel nacional, de los cuales solo 13.571 corresponden a la red dorsal de Azteca, la cual se montó con el objetivo de llevar a todos los departamentos al menos un punto de recepción de Internet de alta velocidad (ver Figura 45). Finalmente, se estima que haya al alrededor de 37 millones de celulares, de los cuales el 50% son de tipo smartphones. Sin duda los equipos celulares son una parte estructural importante dentro del sistema operativo de las telecomunicaciones en el Perú (Mendoza, 2017).

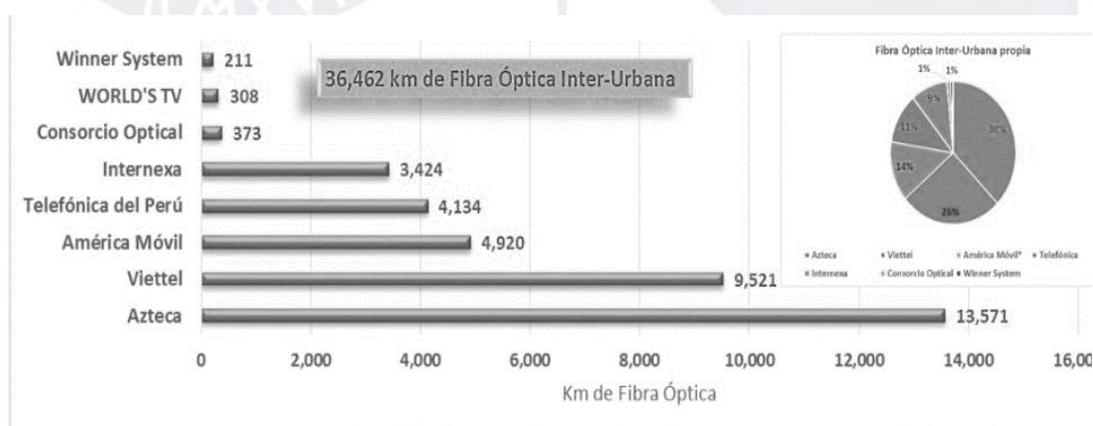


Figura 45. Fibra óptica inter urbana propia (Km).

Tomado de "Osipitel inversiones en telecomunicaciones alcanzaron 6,722 millones," 2016b.

4.1.4. Finanzas y contabilidad (F)

Según R&C CONSULTING (2014), el presupuesto público busca cubrir la prestación de servicios y cumplimiento de metas de parte de las instituciones y órganos públicos. Por ello, este instrumento de gestión del Estado peruano es vital en el alcance de resultados en beneficio de la población. El presupuesto público determina las fronteras de gastos a lo largo del año fiscal para cada una de las instituciones del sector público (además de los ingresos que financian a dichas instituciones), todo el gasto público se efectúa en la medida y disponibilidad de los fondos públicos con la finalidad de alcanzar el equilibrio fiscal del país; así mismo, las finanzas públicas están constituidas por políticas que gestionan los impuestos. Es así como el gasto público y los impuestos se relacionan en razón a la estabilidad económica del país, esta relación entre gasto público e impuesto da como resultado lo que se conoce como déficit o superávit. El principal de las finanzas públicas para el Estado es el de impulsar la ocupación y controlar la demanda agregada. El Estado para poder concretar su inversión en los distintos proyectos de interés social; es decir, para poder ejecutar el gasto público debe garantizar la recaudación de impuestos los cuales son pagados por todos los ciudadanos, negocios y empresas. El gasto público propicia el consumo, dado que el Estado a través de la inversión genera empleo que se intercambia por salarios para la gente que obtendrá dinero para consumir.

La institución ejecutiva encargada de planificar, dirigir, controlar y supervisar todos los asuntos relacionados al presupuesto público, tesorería, endeudamiento, contabilidad, política fiscal, inversión pública y política económica y social es el Ministerio de Economía y Finanzas, órgano adscrito al Poder Ejecutivo que entre sus principales funciones se pueden mencionar las siguientes: mejorar el nivel de estabilidad de los ingresos públicos, lograr una mayor apertura económica y armonización del mercado de bienes y servicios, incrementar la cobertura y eficiencia de los mercados financieros y previsional privado, reactivar la

inversión orientada al cierre de brechas de infraestructura social y productiva, mejorar la calidad del gasto público en los diversos niveles de gobierno, optimizar la transparencia y rendición de cuentas en el sector público y modernizar la gestión institucional del Ministerio (Ministerio de Economía y Finanzas, 2018).

El Banco Central es una institución reguladora del Estado que goza de personería jurídica de derecho público, su autonomía está enmarcada en su Ley Orgánica y su finalidad es preservar la estabilidad de la moneda. Sus principales funciones son regular la moneda, regular el crédito del sistema financiero y administrar las reservas internacionales a su cargo. El Banco Central, así mismo, tiene la tarea de informar de manera exacta y de forma periódica el estado de las finanzas nacionales. En adición a esto, el Banco está prohibido de solventar financiamiento al erario nacional. El fortalecimiento de la moneda es el principal aporte que el Banco Central puede hacer por la economía del país pues, al controlarse la inflación, disminuye la incertidumbre generando confianza en el valor presente y futuro de la moneda, escenario que permite estimular el ahorro, atraer inversiones productivas y promover así un crecimiento sostenido de la economía en el Perú. La autonomía del Banco Central es un condicional indispensable en el manejo monetario sustentado en un criterio técnico en el que sus decisiones se orientan al cumplimiento del mandato constitucional de preservar la estabilidad monetaria (Banco Central de Reserva del Perú, s.f.)

Según Asbanc (2017), la banca nacional privada sigue reportando resultados positivos en sus principales indicadores financieros lo que hace evidente la solvencia, liquidez solidez, eficiencia y rentabilidad con la que opera este sector a pesar de que la economía peruana sigue mostrando una tasa de crecimiento por debajo de años anteriores. Los problemas de empleabilidad y los bajos niveles de ingresos de las familias y empresas no han sido en la mayoría de los casos impedimento para que la banca privada siga atendiendo las necesidades de financiamiento de los diferentes segmentos del mercado peruano a través del otorgamiento

de créditos. Sin lugar a duda pese a que los créditos continúan presentando variaciones positivas, la tasa de crecimiento del país registra uno de sus niveles más bajos en los últimos años. Tal comportamiento positivo es producto del incremento de los depósitos a plazo y depósitos de ahorro, situación que se da en una coyuntura en la cual los afiliados a la AFP en edad de jubilación pueden retirar el 95.5% de su fondo de pensiones y destinarlo a diferentes alternativas de ahorro o inversión. Por otro lado, la calidad de la cartera crediticia de los bancos se mantiene en niveles altos y sus niveles de morosidad bajos y controlados. La fortaleza de la banca privada permite atender las necesidades de la sociedad y las empresas más pequeñas; así, la banca canaliza el ahorro de las personas hacia inversiones productivas, generando un mayor desarrollo económico del país.

En el sector de las Telecomunicaciones, en el Perú, la inversión en cobertura con fibra óptica no se detiene año tras año y, por el contrario, se ven incrementadas con el paso del tiempo. Según OSIPTEL, en el 2016 las empresas del sector telecomunicaciones invirtieron al menos S/6.722 millones acercándose al doble de lo ejecutado en el año 2015 que totalizó una inversión de S/3.688 (ver Figura 46). Tales inversiones sucedidas durante el 2016 se dieron en buena cuenta para montar y desplegar infraestructura de soporte al crecimiento de usuarios de telefonía móvil (antenas y estaciones bases). Así mismo, para la extensión y despliegue de redes de fibra óptica que permitan conexiones de Internet a alta velocidad (Mendoza, 2017). Para el caso de ver las inversiones públicas ver Tabla 20.

Pese a las iniciativas inversionistas de la empresa privada, estas tuvieron que enfrentarse a la oposición de las municipalidades que obstaculizaban el montaje de nuevas antenas, indispensables para garantizar el servicio actual y extender su cobertura en relación con la demanda. En base a ello, OSIPTEL precisó que el Perú necesitaría 22,000 antenas para asegurar el servicio en adelante (“Telecomunicaciones es el sector”, 2014b).

En cuanto a los organismos de supervisión, promoción e inversión del sector de telecomunicaciones tales como OSIPTEL y FITEL, estos se mantienen de la siguiente manera: en el caso de OSIPTEL sus ingresos derivan del 0.5% de los ingresos brutos (facturados y percibidos) de los operadores de servicio público de telecomunicaciones, en tanto FITEL sus ingresos derivan de una tasa del 1% de los ingresos brutos (facturados y percibidos) de los operadores del servicio público de telecomunicaciones, debido a ello las telecomunicaciones rurales crecen y se pueden mantener (Ruiz de Alonzo, 2002).

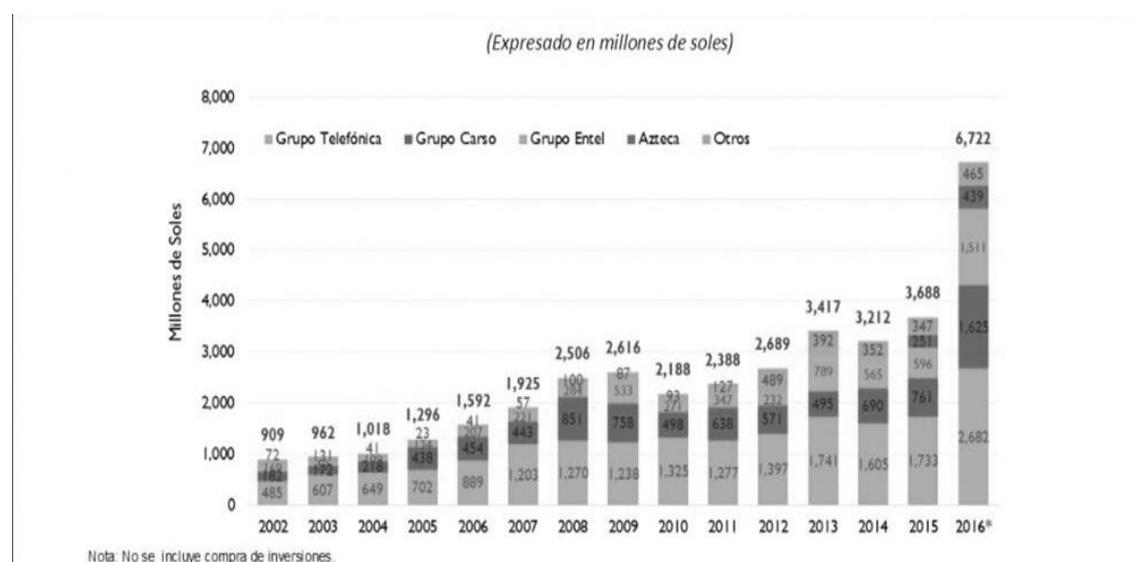


Figura 46. Inversión por grupo de empresas operadoras: 2002-2016.

Tomado de "Osipitel inversiones en el sector de telecomunicaciones alcanzaron 6,722 millones", por el Diario El Comercio, 2016b.

Tabla 20

Inversión Pública en Telecomunicaciones en Soles 2017

Categoría Presupuestal	PIM	Devengado	Girado	Avance
1 0047: Acceso y uso adecuado de los servicios públicos de telecomunicaciones e información asociados	365,478,508	321,698,819	320,475,927	88.0
2 0124: Mejora de la provisión de los servicios de telecomunicaciones	59,684,189	55,065,424	55,030,878	92.3
Subtotal	425,162,697	376,674,243	375,506,805	88.3

Nota. Tomado de "Consulta Amigable", por el Ministerio de Economía del Perú, 2018. Recuperado de: <http://apps5.mineco.gob.pe/transparencia/Navegador/default.aspx?y=2017&ap=ActProy>.

Los fondos de FITEL corresponden al aporte de todas las empresas que prestan servicios de telecomunicaciones, quienes en función al Reglamento General de la Ley de

Telecomunicaciones aportan el 1.0%. Este porcentaje se aplica al monto total anual de los ingresos brutos facturados y percibidos, como pago por el derecho especial de la explotación de la concesión otorgada por el Estado (FITEL, 2017a).

4.1.5. Recursos humanos (H)

El viceministro Rojas entrevistado por E. Sánchez en el marco de su participación en el VIII Foro Internacional de Economía - Quo Vadis Perú 2014 que organizó la Cámara de Comercio, precisó que el recurso humano es el mayor recurso que tiene el Perú, pero al mismo tiempo el recurso menos desarrollado. Al referirse al potencial humano Rojas hace mención también a la calidad de la educación indicando que hay que mejorar la calidad educativa; indicó también que el Perú es la estrella entre los países emergentes en cuanto a crecimiento sostenido y estabilidad económica. Además, sostuvo que en los últimos años ha manejado la política macroeconómica mejor que Chile; sin embargo, ha presentado deficiencia a nivel de infraestructura (“Reunión de Foro Económico Mundial”, 2013).

El Perú se encuentra en puesto 61 del ranking de capital humano, en el que participan 124 países de todo el mundo y en la región se ubica en el puesto siete. Para el Foro Económico Mundial, el talento, no el capital, será el factor determinante que eslabone la competitividad, la innovación y el crecimiento en el siglo XXI, y los gobernantes, empresarios líderes, instituciones educativas y todas las personas deben comprender cada vez mejor la cadena de valor del talento global. El índice de capital humano realizado por el Foro Económico Mundial cuantifica la eficiencia que tienen los países para desarrollar capital humano, por ello evalúa el nivel de educación y el tipo de empleo de su población. De otro lado, tal índice explica la brecha de inversión y la de utilización del capital humano; es decir, cuánto cuesta formar a un individuo para integrarlo a la actividad económica y lo que este pueda reeditar. Dentro de las limitaciones que identifica el estudio la baja calidad de las escuelas primarias y de todo el sistema educativo en general son las principales amenazas que

dificultan la escalada del Perú hacia las posiciones tops en cuanto a calidad del recurso humano.

El Ministerio de Educación es un órgano del Poder Ejecutivo que dictamina las políticas educativas nacionales ejerciendo su rectoría a través de los Gobiernos Regionales y Locales, de forma que promueva modelos de diálogo y participación. Los objetivos del Ministerio de Educación son generar oportunidades educativas de calidad para todos los peruanos, garantizar que estudiantes e instituciones educativas logren sus aprendizajes pertinentes y de calidad, lograr una educación superior de calidad como factor favorable para el desarrollo y la competitividad nacional, así como promover una sociedad que educa a sus ciudadanos y los compromete con su comunidad. El Ministerio de Educación también tiene funciones vinculadas a los diseños curriculares básicos de los niveles y modalidades del sistema educativo, programas nacionales dirigidos a estudiantes, directores y docentes, políticas relacionadas con el otorgamiento de becas y créditos educativos y los procesos de medición y evaluación de logros de aprendizaje. El Ministerio de Educación tiene como misión garantizar derechos, asegurar servicios educativos de calidad y promover oportunidades deportivas a la población para que todos puedan alcanzar su potencial y contribuir al desarrollo de manera descentralizada, democrática, transparente y en función a resultados desde enfoques de equidad e interculturalidad, y como visión de futuro desarrollar el potencial de los ciudadanos desde la primera infancia, para que accedan al mundo letrado, resuelvan problemas, practiquen valores y puedan seguir aprendiendo. Esto con el fin de lograr ciudadanos con derechos y responsabilidades que contribuyan al desarrollo de sus comunidades y del país combinando su capital cultural y natural con los avances mundiales (Ministerio de Educación, 2018).

El Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo es un órgano del Poder Ejecutivo, institución rectora de la administración y promoción del empleo. Este órgano del Gobierno

Central cuenta con facultades para liderar políticas que estimulen la empleabilidad de calidad para todos los peruanos, promuevan el desarrollo de las pequeñas y micro empresas, fomenten la previsión social, promuevan el desarrollo profesional y velen por el bienestar social del trabajador. Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo tiene como misión promover empleo decente y productivo, hacer cumplir los derechos laborales y fundamentales de la población trabajadora a través del dialogo social y todas las partes interesadas en el marco de una estructura de gestión con enfoque en el trabajador. En tanto tiene como visión de futuro lograr una ciudadanía altamente capacitada y protegida en sus derechos laborales que se desarrolle dentro de un ambiente sostenible e inclusivo en el que garantice el empleo digno y productivo, relaciones armónicas con el empleador y sobre todo la base de la responsabilidad social (Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, 2018).

Una investigación elaborada en base a las ofertas de empleo publicadas en los sitios web relacionadas a la comunidad laboral del país por parte de Trabajando.com Perú, en el año 2014 dio a conocer que en el primer semestre del año en cuestión los 10 sectores que más han demandado profesionales y puestos de trabajo en distintas áreas afines a sus respectivos sectores fueron Telecomunicaciones, Consultoría y Asesoría, Gobierno, Ventas, Publicidad, Marketing, Banca y Financiera, Comercial, Servicios de Salud, Consumo masivo, Retail y Tecnologías de Información. Trabajando.com Perú señaló que Telecomunicaciones sigue acrecentándose y requiriendo profesionales cada vez más, ya que considera que es un área fundamental en todo tipo de empresa. Trabajando.com Perú, precisó que las inversiones de las empresas de la industria de telecomunicaciones se incrementan año tras año (“Telecomunicaciones en el sector”, 2014).

En tanto el sector de las telecomunicaciones se ha distinguido por la aparición de nuevos competidores, lo que implica que cada año se produzcas incrementos de inversión y mayor demanda de recursos humanos (“Telecomunicaciones es el sector”, 2014b). Por su

lado, el organismo dependiente del Estado FITEL es gestionado por un Directorio que es presidido por el Ministro de Transportes y Comunicaciones con participación del Ministro de Economía y Finanzas y el presidente del Consejo Directivo del Organismo Supervisor de Inversión Privada en Telecomunicaciones - OSIPTEL. Además de contar con un directorio, FITEL tiene: secretaría técnica, coordinación administrativa, y área de asesoría legal. En cuanto a los operadores privados de telefonía que componen la industria, estas poseen empleados organizados por áreas o unidades de negocio. Cuentan con ingenieros, técnicos, administradores, mercadólogos, comunicadores, e incluso especialistas en atención a comunidades rurales y localidades aisladas. Es rutinario observar demandas de personal para empresas de telecomunicaciones. No obstante, este sector al igual que muchos otros en el Perú es susceptible a problemas de alta rotación de personal (FITEL, 2017).

4.1.6. Sistemas de información y comunicaciones (I)

El Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC) es un órgano adscrito al Poder Ejecutivo, encargado del desarrollo de los sistemas de transporte, la infraestructura de las comunicaciones y telecomunicaciones en el Perú. Las funciones del MTC apuntan al desarrollo socioeconómico del país, ya que determinan el grado de cohesión nacional, regional y global, la viabilidad del comercio, la reducción de la pobreza y el bienestar del ciudadano. Así el MTC se constituye como el ente rector y promotor para proporcionar eficientes sistemas de carreteras, ferrovías, tráfico aéreo y marítimo, así como de los programas de concesiones en los ámbitos de su competencia. El MTC se apoya en los órganos de control e instituciones sectoriales para supervisar y controlar el correcto funcionamiento de las vías de comunicación, las telecomunicaciones y el transporte. En cuanto a las comunicaciones, a través de los órganos competentes, se encarga de evaluar y tramitar las solicitudes relacionadas con la operación de estaciones de radio y televisión de señal abierta y servicios privados de telecomunicaciones. Así mismo, planifica el espectro

radioeléctrico que utilizan las mismas. El MTC también ejerce la función de supervisar y controlar la prestación de los servicios y actividades de comunicaciones con autoridad para sancionar según su competencia y de velar por el uso correcto del espectro radioeléctrico (Ministerio de Transportes y Comunicaciones, 2018).

Las recientes estimaciones de la Cámara de Comercio de Lima señalan que el mercado peruano de las telecomunicaciones se acerca a los 5.000 millones de dólares, cuyo crecimiento se da de forma continua desde el año 2007. Solo para tener en cuenta el tamaño de mercado de las telecomunicaciones en el Perú es ligeramente más pequeño que el chileno y aproximadamente la mitad del mercado de telecomunicaciones de Colombia. El mercado peruano de las telecomunicaciones está fuertemente concentrado. Solo entre Telefónica y Claro (América Móvil) suman alrededor del 87% de los ingresos totales que se producen en el sector. Añadiendo Nextel (desde agosto de 2013 en manos de la chilena Entel) a la dupla anterior, se acumula casi el 98% de los ingresos totales del sector. El organismo encargado de medir el estado de la industria de las telecomunicaciones mediante índices de penetración y acceso a las telecomunicaciones es OSIPTEL, el Organismo Supervisor de Inversión Privada en Telecomunicaciones, quien concluye que el crecimiento exponencial de la telefonía móvil ha provocado el estancamiento y descenso de la densidad de líneas fijas existentes (Fernández, 2013).

El MTC indicó que una de las principales debilidades que tiene el sector de las telecomunicaciones es que adolece de coordinación y acoplamiento entre sus entes, y no cuentan con sistemas informáticos contribuyan con el monitoreo y evaluación de la gestión. En consecuencia, no hay medición del desempeño y tampoco evaluación de procesos ni de reportes o resultados técnicos. En conclusión, carecen de un sistema de información global e integrada que les permita eslabonar las áreas y subsectores a fin de que la información fluya en línea y en tiempo real a fin de que toda la estructura que compone el sector de las

telecomunicaciones se sintonice con las disposiciones y decisiones de la alta dirección (MTC, 2012).

4.1.7. Tecnología e investigación y desarrollo (T)

La institución rectora del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología e Innovación Tecnológica, SINACYT, es CONCYTEC, institución conformada por la Academia, los Institutos de Investigación del Estado, las organizaciones empresariales, las comunidades y la sociedad civil. Su finalidad es normar, dirigir, orientar, fomentar, coordinar, supervisar y evaluar las acciones del Estado en el ámbito de la Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica, así como promover e impulsar su desarrollo mediante la acción concertada y la complementariedad entre los programas y proyectos de las instituciones públicas, académicas, empresariales organizaciones sociales y personas integrantes del SINACYT. CONCYTEC tiene como tarea primordial articular a todos los organismos y recursos del sector en función de los objetivos y políticas nacionales de desarrollo señaladas por el Gobierno Central y enmarcadas dentro del "Plan Nacional de Ciencia y Tecnología e Innovación para la Competitividad y el Desarrollo Humano 2006-2021". CONCYTEC promueve la capacidad del país en la generación de conocimiento científico y tecnológico, a través de la investigación y conocimientos que puedan ser añadidos a los bienes y servicios que el país produzca para el consumo interno y externo (CONCYTEC, 2018).

Sin lugar a duda, el 2016 fue un año de transformación hacia una mayor preponderancia en razón al uso de tecnologías en política pública especialmente por lo dictaminado por el nuevo gobierno encaminado a cumplir dos objetivos, el de modernizar y simplificar el Estado con soporte tecnológico, de forma que se promoviera una ambientación digital provechosa que contribuya con el afianzamiento de una sociedad digital. Pese a este ahínco, los rankings internacionales más destacados y fiables aún siguen mostrando al Perú con grandes retardos en esta materia (Montezuma & Porto, 2016) (ver Figura 47).

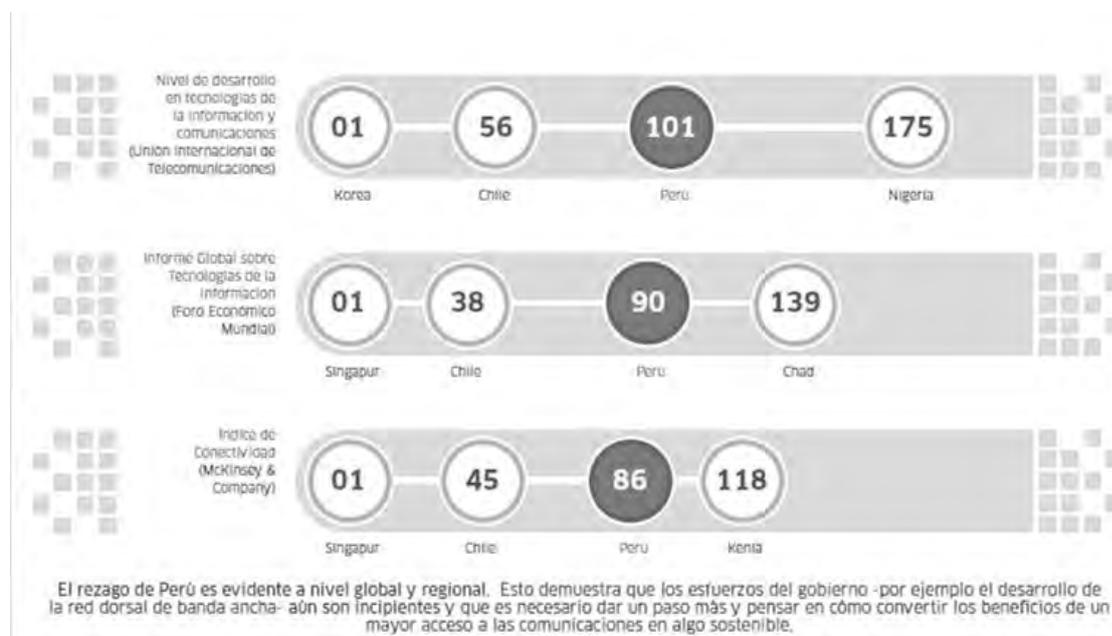


Figura 47. Rankings internacionales más relevantes de países respecto a las telecomunicaciones.

Tomado de “Panorama de las Telecomunicaciones 2016 – 2017”, por Montezuma y Porto, 2016.

En lo relacionado a tecnología en el sector de las telecomunicaciones, se implementaron beneficios tributarios por inversión en tecnología, la entrada en vigor del Decreto Supremo 188-2015-EF que reglamentó la Ley 30309 motiva la investigación científica, progreso tecnológico e innovación tecnológica, que otorga importantes beneficios tributarios por estos conceptos hasta el 31 de diciembre 2019. Sin embargo, según lo anunciado por CONCYTEC al mes de agosto de 2016 solo tres proyectos de cincuenta presentados calificaron para el beneficio tributario por falta de iniciativas, innovación y creatividad tecnológica real para el sector. Respecto a la regulación de drones, en el año 2015 el MTC publicó la Resolución Directoral No. 501-2015- MTC/12 (“Requisitos para las Operaciones de Sistemas de Aeronaves Pilotadas a Distancia”) (Montezuma & Porto, 2016).

En relación con las historias clínicas electrónicas a finales del 2015 e inicios de 2016 quedó definida la normativa aplicable a las historias clínicas electrónicas (HCE) en el Perú compuesto por la Ley 30024, Ley de historias clínicas electrónicas y su reglamento. El Decreto Legislativo No. 1306 emitido a fines del 2016 como parte de las facultades otorgadas

por el Congreso al Poder Ejecutivo faculta la estandarización al acceso, gestión y disponibilidad de los establecimientos de salud de manera más eficiente. Montezuma y Porto (2016) indicaron que la norma motiva la interoperabilidad de plataformas del Estado, el uso de firmas digitales y va en línea con la normativa vigente de protección de datos personales de los usuarios con la finalidad de resguardar la confidencialidad, seguridad e integridad de este tipo de información.

Por otro lado, Montezuma y Porto (2016) indicaron que Telesalud es un desarrollo tecnológico que posibilita la asistencia de servicios de salud utilizando las tecnologías de la información y comunicaciones en el sector público y privado. El Perú ya cuenta con el Plan Nacional de Telesalud que plantea lineamientos generales para su puesta en marcha, desarrollo y actualización mediante Ley 30421. Recordemos que la Ley 29904, Ley de promoción de la Banda Ancha y construcción de la Red Dorsal Nacional de Fibra Óptica, impulsa el desarrollo de la banda ancha para su utilización en los sectores salud, trabajo y educación a través de la Red Nacional del Estado Peruano (REDNACE).

Otro desarrollo tecnológico son los almacenes o repositorios nacionales digitales, las mismas que permitirán a las entidades públicas administrar toda su producción en ciencia, tecnología e innovación poniéndola a disposición del público en formato digital amparado en el respeto por la normativa sobre derechos de autor y protección de datos personales entre otros. Las firmas y certificados digitales constituyen también desarrollos tecnológicos, mediante Decreto Supremo No. 026-2016-PCM se modificó la ley de firmas y certificados digitales flexibilizando algunas de sus disposiciones (Montezuma & Porto, 2016).

4.2. Matriz Evaluación de Factores Internos (MEFI)

Tabla 21

Matriz Evaluación de Factores Internos (MEFI)

Factores determinantes de éxito	Peso	Valor	Ponderación
Fortalezas			
Planes de inversión en telecomunicaciones: privados y públicos	0.20	4	0.80
Mejora del poder adquisitivo de las personas.	0.08	3	0.24
Cultura de conexión de internet a través de telefonía móvil	0.08	3	0.24
Múltiples operadores móviles (Entel, Claro, Movistar, Bitel)	0.10	3	0.30
Disponibilidad de nuevas tecnologías	0.10	3	0.30
Subtotal	0.56		1.88
Debilidades			
Geografía accidentada	0.10	2	0.20
Baja densidad poblacional en nuevos mercados.	0.07	1	0.07
Escasa coordinación intersectorial para la aplicación de leyes.	0.10	1	0.10
Restricción en las bandas de radiofrecuencia disponibles	0.10	1	0.10
Alta concentración en los prestadores de servicio	0.07	1	0.07
Subtotal	0.44		0.54
Total	1.00		2.42

Nota. Adaptado de “Planeamiento Estratégico Razonado: Aspectos Conceptuales y Aplicados”, (p. 297), escrito por F. A. D’Alessio, 2015, Lima, Perú: Pearson.

El desarrollo de tecnología por parte del MTC está a cargo del Fondo de Inversión Privada en Telecomunicaciones FITEL este organismo ejecuta en el entorno rural distintos programas para poner en marcha servicios con tecnologías que posibiliten la comunicación. Dentro del proyecto Banda Ancha Rural, se les ha dado cobertura a 2,315 centros poblados en la Zona Nor Oriente (Amazonas, Cajamarca, La Libertad y San Martín), Zona Centro Norte (Amazonas, Ancash, Cajamarca, La Libertad y San Martín) y la Zona Centro (Huánuco, Junín, Lima, Pasco y Ucayali). Además, con la ayuda de los Gobiernos Regionales se ha amplificado la cantidad de equipos para el acceso a televisión y radio (MTC, 2012).

4.3. Conclusiones

El Estado a través de sus tres poderes que lo conforman, llámense el ejecutivo, legislativo y judicial tiene la misión encomendada por el pueblo de satisfacer las necesidades de la sociedad y otorgar un orden jurídico al país. Es así como la buena y correcta administración por parte del Estado de los recursos con los que dispone y los servicios

públicos que brinda a la sociedad amparados en el Gasto Público que viene hacer la puesta en marcha del Presupuesto Nacional activa la economía del país generando empleo decente que promueve el consumo. La sensación de bienestar de la sociedad y de la comunidad empresarial privada atrae a la inversión extranjera mejorando aún más la economía del Perú y su consecuente reinserción en la economía global.

Un país que ha alcanzado cierta estabilidad económica, estabilidad que se ratifica con el paso del tiempo gracias a adecuadas políticas de producción y administración pública y que brinda el mejor escenario para la inversión, debe promocionarse y hacerse notar tanto al interior como al resto del mundo y que mejor idea que la creación una marca país como la marca Perú, marca que origina un sentido de identidad y pertenencia que incentiva el amor por lo propio, lo que motiva el consumo interno del producto nacional, pero al mismo tiempo refleja al mundo la solidez de un país que viene haciendo bien las cosas y que otorga seguridad jurídica y un buen escenario para la inversión extranjera. La marca Perú invita a los países del globo a invertir en el Perú. Esto origina una competencia global entre países por captar turistas, inversiones, tecnologías, mano de obra y otros recursos que contribuyan a su crecimiento económico. La marca Perú impacta positiva y directamente en el consumo interno y externo del producto nacional promoviendo las exportaciones, inversiones y turismo. La marca Perú ha incrementado el orgullo nacional, la confianza y la coherencia interna.

La inversión privada agremiada y representada por la CONFIEP es importante para el Perú, debido principalmente a que contribuyen directamente en el crecimiento del PBI, ya que impactan positivamente en varios de sus componentes como la inversión propiamente dicha, el consumo, el gasto público gracias a los impuestos que paga al Estado, las exportaciones y las importaciones. La mayor cantidad de empleo proviene de la inversión privada debido al desarrollo de sus modelos de negocios y al desarrollo de infraestructura que

exigen sus operaciones; tales modelos de negocio generan valor económico, ambiental y social, además ayudan al desarrollo económico del país. Por lo dicho se concluye que la inversión pública reduce la pobreza, crea trabajo y promueve el progreso personal y comunitario de todo un país.

Un país como el Perú con una economía activada no puede parar, desde la perspectiva del Estado. Este debe proyectar el Presupuesto Nacional para ejecutarlo en función de los recursos que posea en el momento de ejecutar la inversión o Gasto Público, para ello el hecho de establecer políticas de recaudación y de determinación adecuada de los impuestos que deben pagar las empresas y las personas naturales empleadas es de vital importancia para la puesta en marcha de los proyectos sociales y todo tipo de inversión de interés nacional. Como se concluyó en el párrafo anterior, no solo la inversión privada genera empleo y bienestar, sino también el Gasto Público, ya que la inversión por parte del Estado en infraestructura, proyectos sociales y cualquier otra iniciativa de inversión genera miles de puestos de trabajo. No se debe dejar mencionar el importante rol que cumple la banca privada en términos de financiamiento, ya que a pesar de que el país en los últimos años prácticamente ha mantenido su crecimiento sin experimentar crecimientos exponenciales, continuó con el préstamo de dinero a moderadas tasas de interés a las pequeñas y micro empresa, de manera que activó aún más la economía del país. Obviamente nada de esto hubiese podido ocurrir sin la capacidad de ahorro y aperturas de plazos fijos por parte de la ciudadanía.

En cuanto al futuro del recurso humano en el país, el crecimiento económico producto del crecimiento de la empresa privada y de los sectores públicos que generan empleo cada vez más especializado, exigirá en el mediano y corto plazo personal debidamente capacitado y con grados de especialización cada vez más demandados por los sectores productivos del país; sin embargo, la brecha en cuanto a la calidad de la educación escolar pública en nuestro país en comparación con países de la región es aún amplia y la

educación escolar privada está muy por encima económicamente hablando de lo que puede pagar una familia de clase media baja; esta realidad alcanza también a la educación superior. La burocracia en el sector educativo público y la falta de especialización de sus docentes no auguran una producción de calidad del recurso humano del cual se pueda disponer; no obstante, el Estado hace denodados esfuerzos por mejorar esta situación para mejorar la calidad de la enseñanza y a la par en los últimos 10 años han aparecido numerosas empresas de selección de personal, precisamente para garantizar la calidad del postulante a una plaza laboral.

En cuanto al sector telecomunicaciones en el Perú, este sector se compone por varias entidades de carácter privado y público, entre las cuales no existe ningún nivel de acoplamiento, sinergia o coordinación, tampoco comparten información. De hecho la privatización de la industria de las telecomunicaciones permitió que se amplíen las fronteras del servicio de telefonía en el país gracias al ingreso de nuevos entes de servicios en telecomunicaciones, sin embargo, aun cuando es evidente la ampliación del servicio de telecomunicaciones en el país, esta ampliación de servicio se ve limitada por la difícil geografía y las largas distancias que hay entre las ciudades y pueblos de nuestro país, esta realidad hace que los operadores vean acotado sus planes de cobertura debido a la elevada inversión en infraestructura y bajos márgenes de rentabilidad que implica implementar un plan de despliegue nacional e integración de los pueblos a los servicios de telecomunicaciones, limitándose el servicio solo a la Costa y algunas ciudades importantes de la Sierra y Selva.

Los esfuerzos por parte de los entes públicos y privados, si bien son importantes y apuntan a brindar un servicio de calidad y competitivo en términos tarifarios, solo es aplicable a algunas regiones del país, lo que ocasiona que otras carezcan de este servicio que nos conecta con el mundo y que contribuye con el desarrollo de los pueblos. FITEL es el líder

natural del sector, ya que se ocupa de implementar aquellos proyectos que son poco rentables para los entes privados. FITEC ha emprendido varios proyectos de banda ancha para zonas rurales y alejadas en todo el país. El funcionamiento de FITEC se debe gracias al aporte que realizan todos los operadores a nivel nacional, este aporte equivale al 1% de sus ingresos anuales brutos. FITEC es un organismo perteneciente al MTC y es de carácter exclusivamente social, ya que considera que llevar telecomunicaciones a los pueblos está por encima de la rentabilidad. La principal imperfección que tiene FITEC es el poco o nulo nivel de coordinación con los otros entes de telecomunicación, así como no contar con un procedimiento de información que otorgue retroalimentación precisa y pertinente.

En el país, la mayoría de estudios respecto a las necesidades básicas humanas solo se consideran a la nutrición y asistencia médica básica, agua y saneamiento, vivienda y seguridad personal como las principales necesidades básicas a las que tienen que tener acceso las personas; sin embargo, dada la relevancia que tiene las telecomunicaciones en el desarrollo de las personas y de los pueblos, se avizora que en poco tiempo este importante componente de desarrollo y bienestar engrose la lista de necesidades básicas humanas en el país. En ese sentido, y conscientes de lo importante de este factor de bienestar, se ve importantes avances en la oferta del servicio de comunicaciones, sobre todo por el lado de la telefonía móvil, la misma que permite el acceso al internet móvil y acorta la brecha de la ineficiencia de la telefonía fija. Gracias al impulso del Gobierno, empresas como Telefónica, Claro, Entel y Bitel están desplegando nuevas redes y han dinamizado el mercado. Es por ello por lo que empresas grandes y chicas, como las pymes, acceden a productos en telecomunicaciones cada vez más competitivos.

Capítulo V: Intereses del Acceso a la Información y las Telecomunicaciones y Objetivos de Largo Plazo

5.1. Intereses para el Acceso a la Información y las Telecomunicaciones

Las industrias asociadas al acceso a la información y las telecomunicaciones en Perú tienen los siguientes intereses:

- Asegurar mejorar la infraestructura y servicio en telecomunicaciones como medio para reducir los tiempos de interconexión y el acceso a la información de las personas.
- Asegurarse los ingresos futuros generados por la integración de los nuevos mercados habilitados gracias a la Política de Nacional de Banda Ancha.
- Aumentar el número de potenciales clientes, así como aprovechar la venta cruzadas de servicios.
- Aumentar la cobertura del 36% de la población no atendida y hacer la realidad de potenciales clientes.
- Asegurar la transferencia tecnológica, para mantener la industria rentable tras las actualizaciones de tarifas exigidas por el ente regulador.
- Aumentar el ratio entre usuarios post pago y los usuarios prepagos para mejorar la utilización efectiva de la infraestructura.
- Incrementar la exclusividad y la especialización de los servicios de infraestructura y servicios de soporte, para disminuir las magnitudes de inversión a financiar.

5.2. Potencial del Acceso a la información y las Telecomunicaciones

El acceso a la información y las telecomunicaciones todavía tiene mucho potencial por desarrollar. El crecimiento económico experimentado en los últimos años ha sido también impulsado por la ampliación de las redes de fibra óptica y el aumento de las inversiones en cobertura móvil a lo largo del territorio nacional. El mercado obligatoriamente tiene que

crecer según las cláusulas dispuestas en el contrato de concesión principal entre Movistar y el Estado Peruano, lo mismo que implica la tendencia a una reducción en las tarifas y un aumento transitorio del acceso a los servicios de telecomunicaciones básicos a nivel nacional.

Adicionalmente, la política de Banda Ancha, más los proyectos que actualmente se encuentran en ejecución a través de Proinversión, son el núcleo del sistema futuro del desarrollo del sector. Del mismo modo, conforme a los procesos de actualización tecnológica, los sistemas de interconexión residencial a migrado a una tecnología de Híbrido de Fibra Coaxial (HFM), por la cual se traslada el servicio de llamada fija, el internet y el cable por el mismo cable, facilitando y disminuyendo los costos de mantenimiento en el servicio, así como los costos de instalación.

Finalmente, el acceso a la información y a las telecomunicaciones todavía tiene mucha área geográfica por cobertura. El viabilizar la ampliación de la cobertura en estas zonas depende de la propuesta del Estado por subsidiar de algún modo la demanda suficiente para sostener la inversión requerida. Es por ello, que las iniciativas de Proinversión van en orden de lograr financiar parte de la obra, con el fin de poder mantener las tarifas del servicio dentro de los rangos aprobados por OSIPTEL.

5.3. Principios Cardinales del Sector del Acceso a la Información y las Telecomunicaciones

Influencia en terceras partes. El sector espera de influencia en la telefonía móvil nacional por parte de Entel Chile a través de su filial en Perú, Entel Perú.

Contrabalances de Interés. El contrabalance de intereses se encuentra mayormente a nivel interno entre las cuatro compañías telefónicas que actualmente existen en el mercado de telefonía móvil: (a) Movistar, (b) Claro, (c) Entel y (d) Bitel. En ese sentido, Movistar tiene la mejor posición en el mercado, debido a la antigüedad como operador, así como la posesión de infraestructura. En ese sentido, el principal reto lo presentan los operadores nuevos como

Bitel y Entel, debido a las barreras de entrada por las inversiones de capital que son requeridas para su operación.

Lazos pasados presentes. La infraestructura y la organización de la industria se basan en la adquisición inicial por parte de Movistar a través de un sistema de concesión pública de la compañía nacional de teléfonos del Perú, de manera que, posteriormente, Telefónica del Perú S.A.

Conservación de enemigos. La alta rivalidad dentro del sector convierte enemigos a todos los operadores del sector.

5.4. Matriz de Intereses de Sector de Telecomunicaciones (MIO)

Tabla 22

Matriz de Intereses Organizacionales (MIO)

Intereses del Sector	Vital	Importante	Periférico
Incremento de cobertura móvil en nuevas zonas.	Comunidades rurales zonas alejadas, gobiernos regionales y locales (+)	FITEL, proveedores, entes privados (+)	OSIPTEL (+)
Expansión del plan de banda ancha.	FITEL, comunidades rurales zonas alejadas, gobiernos regionales y locales (+)	Proveedores, entes privados (+)	OSIPTEL (+)
Innovación tecnológica	Comunidades rurales zonas alejadas, gobiernos regionales y locales (+)	Gobierno, entes privados (+)	OSIPTEL y Ministerio de Transporte (+)

Nota: No se precisaron intereses opuestos ya que el desarrollo de las telecomunicaciones es de gran beneficio para el Perú. Adaptado de "Planeamiento Estratégico Razonado: Aspectos Conceptuales y Aplicados", (p. 297), escrito por F. A. D'Alessio, 2015, Lima, Perú: Pearson.

5.5. Objetivos de Largo Plazo

- El 2025, el indicador de la cobertura móvil de los centros poblados en tecnologías 2G, 3G, 4G o 5G ²será de 92%, a partir del 64% de cobertura que se tiene el 2016, según Osiptel (2017c).

² Para las definiciones de la tecnología 1G, 2G, 3G, 4G y 5G, revisar el apéndice C.

- El 2025, el ratio de cobertura de hogares rurales que cuenten con al menos un teléfono celular será de 95%, a partir del 80.5% de cobertura que se tiene el 2016, según Instituto Nacional de Estadística del Perú (2017e).
- El 2025, las suscripciones de telefonía móvil³ por cada 100 habitantes serán de 130 líneas desde los 109.87 que se tienen al 2016 conforme al indicador para Chile según el Social Progress Imperative (2017).
- En el 2025, el número de conexiones físicas a hogares de internet registradas será de 4 millones a partir de las 2.158 MM conexiones registrados a fines de 2016 según lo indicado por Instituto Nacional de Estadística (2017h) (ver Apéndice E).
- El 2025, la cantidad de usuarios de internet será al 65% de la población, desde los 40.90% al 2016, conforme a lo indicado por Internet World Stats (2017).
- El 2025, la brecha de infraestructura de telecomunicaciones se reducirá a US\$ 15,000 millones de dólares desde US\$ 27,036 millones de dólares al 2016 conforme a lo indicado por Asociación para el Fomento de la Infraestructura Nacional (2015).

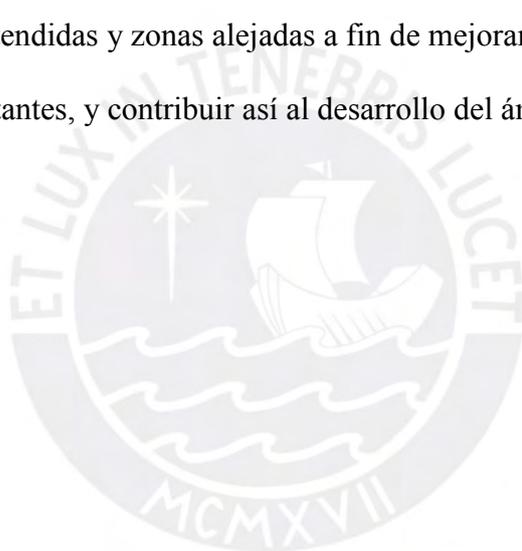
5.6. Conclusiones

Los intereses de los sectores afines al acceso de la información y las telecomunicaciones en el Perú se encuentran en línea con los intereses nacionales y la estrategia de desarrollo promovida por el gobierno central. Por esta razón, es que se ha considerado como intereses del sector lo siguiente: (a) incremento de la cobertura, (b) expansión de la red de banda ancha y (c) la innovación tecnológica. En línea con el criterio de que la infraestructura y el servicio de las telecomunicaciones únicamente tienen el propósito

³ *Social Progress Imperative* (2017) denominó suscripciones de telefonía móvil como la cantidad de líneas de celulares vigentes.

de servir como medio para facilitar la interconexión entre las personas y el acceso a la información de las mismas.

De ese modo, se han propuesto objetivos de largo plazo de la industria de telecomunicaciones, siguiendo los indicadores propuestos por el *Social Progress Imperative* (2017) y Centrum (2017) que se enfocan en mejorar los indicadores de: (a) cantidad de líneas móviles rurales y urbanas, (b) número de usuarios de internet y (c) cantidad de líneas fijas. En ese sentido, los objetivos se han propuesto para conseguir un mayor despliegue del servicio, mayor desarrollo de mercado, a través de un incremento en la penetración del servicio de telefonía fija, móvil e internet de banda ancha (ver Apéndice B). A nivel de desarrollo rural, se pretende llevar conexión de internet a comunidades rurales, zonas urbanas no atendidas y zonas alejadas a fin de mejorar el estilo y las condiciones de vida de todos sus habitantes, y contribuir así al desarrollo del ámbito local y regional.



Capítulo VI: El Proceso Estratégico

6.1. Matriz de Fortalezas Oportunidades Debilidades Amenazas ()

La matriz FODA es una de las matrices más importantes y difundidas y, dado que utiliza los insumos de otras dos matrices que evalúan el estado interno y las condiciones externas de la organización, sirve como una poderosa herramienta para el análisis situacional (D'Alessio, 2015). El desarrollo de esta matriz se muestra en la Tabla 23 mostrada a continuación.

6.2. Matriz de la Posición Estratégica y Evaluación de Acción (MPEYEA)

La matriz PEYEA es empleada para determinar la apropiada postura estratégica de una organización o de sus unidades de negocios. Mediante dos ejes se analizan los factores relativos a la industria y de los otros dos, los factores relativos a la organización. Por lo tanto, se analizarán los siguientes factores relativos al Sector de Información y Telecomunicaciones (a) fortaleza financiera, (b) ventaja competitiva, (c) fortaleza de la industria y (d) estabilidad del entorno. La matriz PEYEA permite obtener una de las siguientes cuatro posturas estratégicas: (a) agresiva, (b) conservadora, (c) defensiva o (d) competitiva. Los resultados del análisis se pueden ver en la Tabla 24 y en la Figura 48.

De la evaluación del polígono se puede concluir que el Acceso a la información y las Telecomunicaciones del Perú cuenta con una buena fortaleza financiera y con una buena fortaleza de la industria; sin embargo, a la vez se encuentra en un entorno relativamente inestable y en donde tiene una mediana ventaja competitiva. El vector recomienda adoptar una posición agresiva, básicamente por la buena fortaleza financiera de la que goza el Sector y por la fortaleza y crecimiento que está tendiendo la industria en los últimos años. Del análisis se recomienda implementar las siguientes estrategias intensivas: (a) mejorar la posición competitiva a través de la penetración de mercado, por la cual se incrementaría la cobertura en las zonas rurales, lo que haría que ésta llegue a la población más alejada de la

sierra y de la selva, y (b) desarrollo de nuevos productos, complementarios y que vayan de la mano con la masificación del internet de banda ancha en estas zonas tales como la digitalización de las historias clínicas en los hospitales o la implementación de cursos online para estudiantes de colegios o universidades.



Tabla 23

Matriz FODA del Acceso a la Información y las Telecomunicaciones

	Fortalezas		Debilidades	
	1	Planes de inversión en telecomunicaciones: privados y públicos	1	Geografía accidentada
	2	Mejora del poder adquisitivo de las personas.	2	Baja densidad poblacional en nuevos mercados.
	3	Cultura de conexión de internet a través de telefonía móvil	3	Escasa coordinación intersectorial para la aplicación de leyes.
	4	Múltiples operadores móviles (Entel, Claro, Movistar, Bitel)	4	Restricción en las bandas de radiofrecuencia disponibles
	5	Disponibilidad de nuevas tecnologías	5	Alta concentración en los prestadores de servicio
Oportunidades	FO. Explote		DO. Busque	
1 Estabilidad macroeconómica del País	FO1	Incrementar la cobertura de fibra óptica en todas las capitales de distrito del Perú, especialmente en los lugares más alejados de la Sierra y la Selva. (F1, F2, F3, O1, O2, O4)	DO1	Incrementar la cobertura de telefonía fija en las zonas rurales del país como producto de la expansión de fibra óptica. (D1, O1)
2 Interés por parte del gobierno para promover políticas que le permita acceder a ser miembro del OCDE				
3 Masificación de la red móvil 2G, 3G, 4G y 5G	FO2	Invertir en infraestructura de Telecomunicaciones 2G, 3G, 4G y 5G a escala nacional, en especial en zonas rurales. (F1, F2, F3, O3)	DO2	Crear un Consejo Nacional de Telecomunicaciones que asegure la cooperación entre los principales stakeholders del sector. (D3, O1, O2, O3)
4 Conclusión de Plan de expansión de la fibra óptica y el plan de banda ancha a través de Proinversión.				
5 Promoción de actividades de formalización de la economía	FO3	Formalizar las empresas rurales para permitir su participación en los proyectos de infraestructura de Telecomunicaciones. (F5, F4, O5)		
6 Transferencia Tecnológica a través de acuerdos comerciales con UE, EEUU, AP y Países Asiáticos	FO4	Implementar planes para el desarrollo de la competitividad en el sector telecomunicaciones a través de la implementación de nuevas tecnologías sostenibles obtenidas de los países desarrollados. (F5, O6)		
Amenazas	FA. Confronte		DA. Evite	
1 Existencia de conflictos sociales por problemas mal gestionados en zonas rurales	FA1	Difundir los beneficios de la calidad de vida para la población rural luego de la implementación de los proyectos de Telecomunicaciones. (F2, F3, A1)	DA1	Capacitar a la población para aprovechar los beneficios de las telecomunicaciones en el marco del desarrollo social, educativo y de salud en sus comunidades. (D1, D4, A1)
2 Inestabilidad política y baja capacidad de gestión de nuevas iniciativas en el estado.				
3 Alto nivel de burocracia y alto nivel de corrupción principalmente en los estamentos más bajos del estado.	FA2	Implementar un sistema de ponderación que permita programar la realización de obras de telecomunicaciones según los beneficios que ofrezcan a la población a nivel de productividad. (F1, A2, A3)	DA2	Modificar el marco regulatorio para que permita un proceso inclusivo entre los grupos de interés y que sea de aplicación a nivel nacional para disminuir la burocracia institucional. (D2, A2, A3)
4 Bajo incentivo por expansión de servicios, por la baja concentración de habitantes por m2 en las zonas por desarrollar.				
5 Personal con bajo nivel de productividad	FA3	Implementar un marco regulatorio favorable que permita el acceso de las operadoras a las zonas rurales. (F1, F2, F3, A4, A5)	DA3	Crear infraestructura pública de soporte (universidades, centros tecnológicos, hospitales, unidades escolares), que permita aprovechar los beneficios del acceso a la información dentro de las capitales de distrito. (D3, A4)
6 Problema en la calidad del servicio y un bajo rol de fiscalización por parte del regulador.				

Nota. Adaptado de Planeamiento Estratégico Razonado: Aspectos Conceptuales y Aplicados (p. 297), escrito por F. A. D'Alessio, 2015, Lima, Perú: Pearson.

Tabla 24

Matriz PEYEA del Sector Información y Telecomunicaciones

Posición estratégica externa		Posición estratégica interna	
Factores determinantes de la fortaleza de la industria (FI)		Factores determinantes de la ventaja competitiva (VC)	
1. Potencial de crecimiento	6	1. Participación en el mercado	3
2. Potencial de utilidades	5	2. Calidad del producto	3
3. Estabilidad financiera	5	3. Ciclo de vida del producto	5
4. Conocimiento tecnológico	5	4. Ciclo de reemplazo del producto	1
5. Utilización de recursos	5	5. Lealtad del consumidor	2
6. Intensidad de capital	5	6. Utilización de la capacidad de los competidores	4
7. Facilidad de entrada al mercado	3	7. Conocimiento tecnológico	5
8. Productividad/utilización de la capacidad	4	8. Integración vertical	1
9. Poder de negociación de los productores	1	9. Velocidad de introducción de nuevos productos	4
Promedio =	4.33	Promedio - 6 =	-2.89
Factores determinantes de la estabilidad del entorno (EE)		Factores determinantes de la fortaleza financiera (FF)	
1. Cambios tecnológicos	3	1. Retorno en la inversión	5
2. Tasa de inflación	4	2. Apalancamiento	5
3. Variabilidad de la demanda	5	3. Liquidez	5
4. Rango de precios de productos competitivos	4	4. Capital requerido versus capital disponible	3
5. Barreras de entrada al mercado	2	5. Flujo de caja	5
6. Rivalidad/presión competitiva	2	6. Facilidad de salida del mercado	3
7. Elasticidad de precios de la demanda	2	7. Riesgo involucrado en el negocio	6
8. Presión de los productos sustitutos	2	8. Rotación de inventarios	2
		9. Economías de escala y de experiencia	2
Promedio - 6 =	-3.00	Promedio =	4.00
X = FI + VC	1.44	Y = EE + FF	1.00

Nota. Adaptado de *Planeamiento Estratégico Razonado: Aspectos Conceptuales y Aplicados* (p. 278), escrito por F. A. D'Alessio, 2015, Lima, Perú: Pearson.

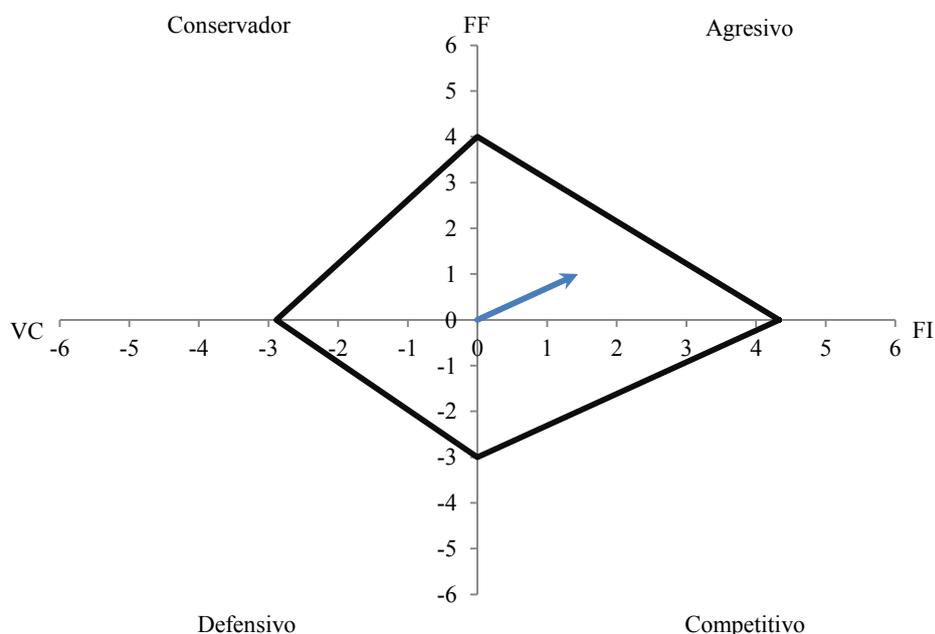


Figura 48. Matriz PEYEA.

Adaptado de "Planeamiento Estratégico Razonado: Aspectos Conceptuales y Aplicados", por F. A. D'Alessio, 2015, p. 282, Lima, Perú: Pearson.

6.3. Matriz Boston Consulting Group (MBCG)

Del análisis de la matriz BCG podemos obtener dos estrategias para el planeamiento del Sector Telecomunicaciones: (a) desarrollo de mercados, dado que el crecimiento de la demanda por Telefonía móvil brinda la posibilidad de atender dos necesidades de las zonas rurales a la vez: servicios de comunicación de voz y datos, y (b) desarrollo de productos, dado que a través del servicio de datos se pueden proveer nuevos servicios a las zonas rurales, tales como la digitalización de las historias clínicas en los hospitales y la implementación de bases de datos para el acceso a bibliografía y plataformas educativas online para los colegios e institutos o universidades.

En el caso de la clasificación de los tipos de servicio se puede considerar al servicio de transmisión de datos (infraestructura de fibra óptica) como una vaca lechera, a la telefonía fija, como un perro, con altas proyecciones en convertirse sólo un medio para asegurar la conexión a otros servicios diferentes a las llamadas fijas de voz para finalmente ser reemplazadas por la telefonía móvil. Finalmente, la telefonía móvil mantiene tasas de crecimiento altas y participación sobre el comportamiento de los clientes, por lo que se espera que sea la disciplina que lidere el desarrollo del sector y permita minimizar los tiempos de acceso a la información por parte de los usuarios (ver Figura 49).

En el caso de la expansión de fibra óptica al ser administrado por un usuario neutral, lo consideramos como un servicio que se encuentra en un proceso de transición de un monopolio legal con altos precios hacia una estrella, dado que se espera que los niveles de competitividad permitan una mayor demanda de datos y una reducción de los precios. Asimismo, al comparar el caso del cambio de metodología e incluir la televisión por cable, no la consideramos significativa al momento de impactar significativamente al nivel de acceso a la información, así como debiera ser calificado como perro, dado que se encuentra en un

proceso natural de sustitución por los servicios provistos por terceros a través del acceso a la banda ancha.

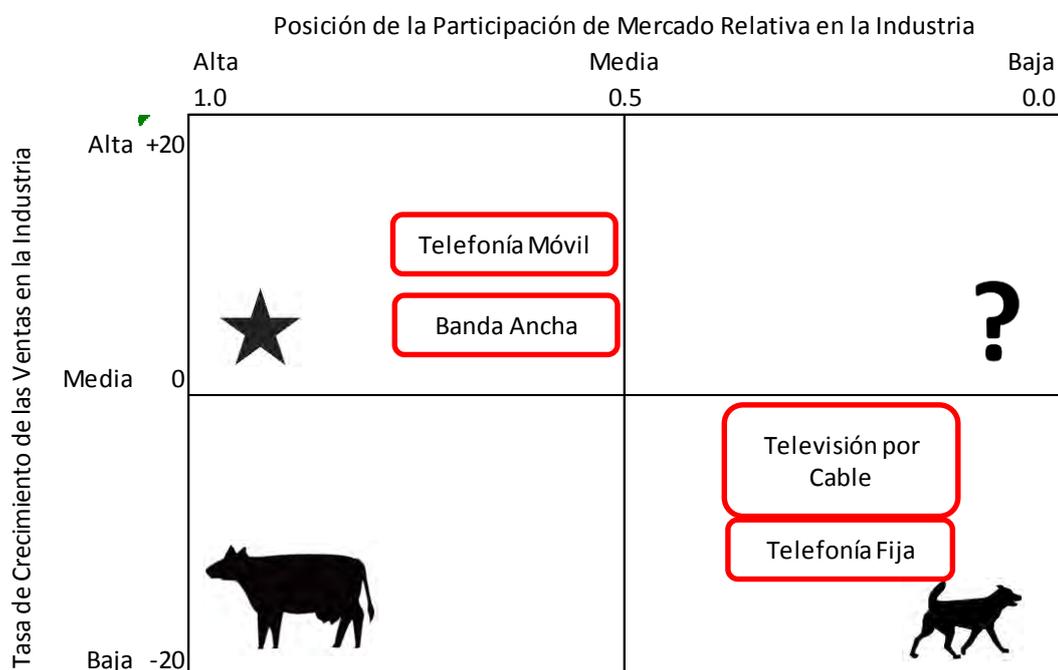


Figura 49. Matriz BCG.

Adaptado de “Planeamiento Estratégico Razonado: Aspectos Conceptuales y Aplicados”, por F. A. D’Alessio, 2015, p. 289, Lima, Perú: Pearson.

6.4. Matriz Interna Externa (MIE)

La matriz MIE se elabora a partir de los resultados obtenidos en las matrices MEFI y MEFE, por lo cual implica una evaluación conjunta de la capacidad de la organización para capitalizar sus fortalezas y neutralizar sus debilidades, y a la vez, para aprovechar las oportunidades y evitar las amenazas que ésta encuentra en su entorno (D’Alessio, 2015). El desarrollo de la matriz se muestra en la Figura 50.

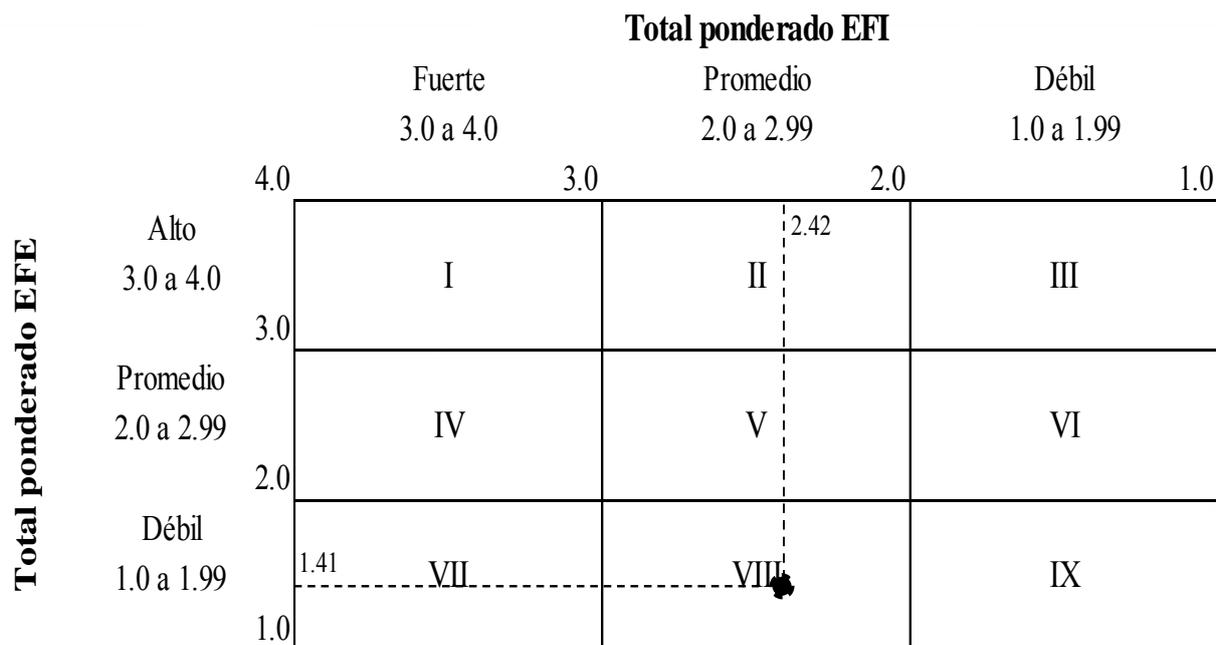


Figura 50. Matriz Interna Externa (MIE).

Adaptado de *Planeamiento Estratégico Razonado: Aspectos Conceptuales y Aplicados*, por F. A. D'Alessio, 2015, p. 294, Lima, Perú: Pearson.

Del análisis de la matriz y tomando en cuenta las recomendaciones de D'Alessio (2015), se puede deducir una estrategia de tipo defensiva, que corresponde a la tercera región: dado el riesgo que supone la implementación de este tipo de proyectos de mejora de infraestructura de Telecomunicaciones, es necesario que todos ellos se implementen bajo una estructura de aventura conjunta; es decir, en asociaciones público-privadas, de modo que sea el Estado quien brinde las protecciones legales y financieras que requiera la empresa privada, y que sea finalmente ésta quien, con la venia del Estado, provea el conocimiento y experiencia necesario para sacar estos proyectos adelante.

6.5. Matriz Gran Estrategias (MGE)

Según D'Alessio (2015), a través de la matriz de la Gran Estrategia la organización puede elegir las estrategias externas alternativas que mejor se definan a partir del crecimiento del mercado y la posición competitiva de la organización dentro de ese mercado. Al realizar una evaluación de estos factores, se obtiene la matriz que se muestra en la Figura 51.

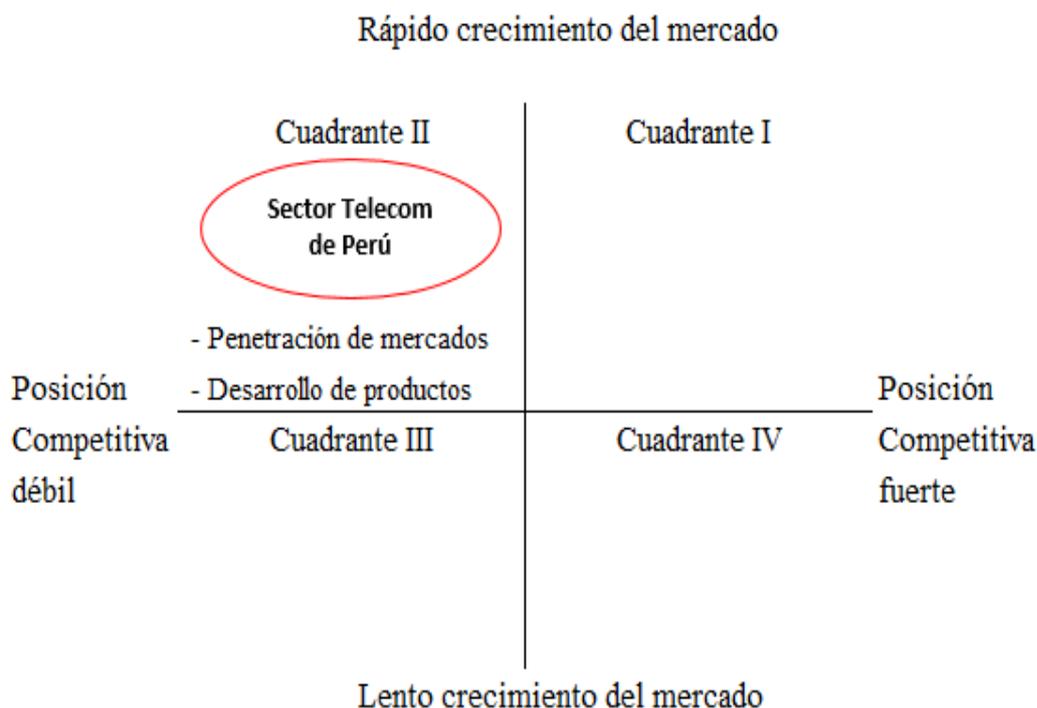


Figura 51. Matriz MGE.

Adaptado de «Planeamiento Estratégico Razonado: Aspectos Conceptuales y Aplicados» (p. 297), escrito por F. A. D'Alessio, 2015, Lima, Perú: Pearson.

Al situarse el Sector Telecomunicaciones del Perú en el cuadrante II, se concluye que las estrategias que debe adoptar son: (a) Mejorar la competitividad del Sector a través de la penetración de la telefonía móvil en las zonas rurales, especialmente en la sierra y selva, y (b) desarrollo de nuevos productos como por ejemplo servicios de digitalización de las historias clínicas en los hospitales y la implementación de bases de datos para el acceso a bibliografía y plataformas educativas online para los colegios e institutos o universidades. De esta manera puede mejorarse la posición competitiva del Sector.

6.6. Matriz de Decisión Estratégica (MDE)

El desarrollo de las cinco matrices anteriores sirve de entrada para la matriz de Decisión Estratégica. De este modo, las siete estrategias que se están repitiendo tres veces o más en todas las matrices evaluadas anteriormente serán consideradas como estrategias retenidas. Ahora bien, dentro de ese grupo de siete estrategias retenidas, las estrategias FA4 y

DO1 son idénticas a las estrategias FO2 y FO1, respectivamente. Es decir, las estrategias retenidas finales serán solo cinco puesto que no se considerarán las que se repiten. El resto pasará a formar las estrategias de contingencia (ver Tabla 25).

6.7. Matriz Cuantitativa de Planeamiento Estratégico (MCPE)

Luego de obtener las estrategias retenidas, ahora se analizará su atractividad en comparación con los factores claves de éxito que se obtuvieron de las matrices de evaluación de factores externos e internos (D'Alessio, 2015). En ese sentido, en la Tabla 26 se puede observar que se están reteniendo todas casi la mayoría de las estrategias, básicamente siguiendo criterio de que el valor final sea mayor a 5.

6.8. Matriz de Rumelt (MR)

Habiendo definido las estrategias retenidas que resultaron de la evaluación cuantitativa, ahora se evaluarán contrastándolas contra los cuatro criterios de Rumelt: consistencia, consonancia, factibilidad y ventaja (D'Alessio, 2015). El resultado de esta evaluación se muestra en la Tabla 27. Como se puede observar todas las estrategias cumplen con los criterios mencionados.

6.9. Matriz de Ética (ME)

Una vez obtenidas las estrategias retenidas, luego de evaluarlas con la Matriz de Rumelt, pasaron por los criterios éticos contenidos en la Matriz de Ética: derechos, justicia y utilitarismo, descartando aquellas estrategias que violan los derechos de los stakeholders o implican brindar un trato injusto a alguno de ellos, y aquellas que impliquen resultados perjudiciales y que no beneficien a la mayor cantidad de stakeholders por la mayor cantidad de tiempo posible (D'Alessio, 2015). La tabla a continuación muestra el resultado de la evaluación de las estrategias con esta matriz en la Tabla 28.

Tabla 25

Matriz de Decisión Estratégica

Estrategias		FODA	PEYEA	BCG	IE	GE	Total
FO1	Incrementar la cobertura de fibra óptica en todas las capitales de distrito del Perú, especialmente en los lugares más alejados de la Sierra y la Selva.	X	X	X		X	4
FO2	Invertir en infraestructura de Telecomunicaciones 2G, 3G, 4G y 5G a escala nacional, en especial en zonas rurales.	X	X	X	X	X	5
FO3	Formalizar las empresas rurales para permitir su participación en los proyectos de infraestructura de Telecomunicaciones.	X					1
FO4	Implementar planes para el desarrollo de la competitividad en el sector telecomunicaciones a través de la implementación de nuevas tecnologías sostenibles obtenidas de los países desarrollados.	X					1
FA1	Difundir los beneficios de la calidad de vida para la población rural luego de la implementación de los proyectos de Telecomunicaciones.	X					1
FA2	Implementar un sistema de ponderación que permita programar la realización de obras de telecomunicaciones según los beneficios que ofrezcan a la población a nivel de productividad.	X	X	X		X	4
FA3	Implementar un marco regulatorio favorable que permita el acceso de las operadoras a las zonas rurales.	X			X		2
DO1	Incrementar la cobertura de telefonía fija en las zonas rurales del país como producto de la expansión de fibra óptica.	X	X	X		X	4
DO2	Crear un Consejo Nacional de Telecomunicaciones que asegure la cooperación entre los principales stakeholders del sector.	X					1
DA1	Capacitar a la población para aprovechar los beneficios de las telecomunicaciones en el marco del desarrollo social, educativo y de salud en sus comunidades.	X	X	X		X	4
DA2	Modificar el marco regulatorio para que permita un proceso inclusivo entre los grupos de interés y que sea de aplicación a nivel nacional para disminuir la burocracia institucional.	X					1
DA3	Crear infraestructura pública de soporte (universidades, centros tecnológicos, hospitales, unidades escolares), que permita aprovechar los beneficios del acceso a la información dentro de las capitales de distrito.	X	X	X		X	4

Nota. Adaptado de *Planeamiento Estratégico Razonado: Aspectos Conceptuales y Aplicados* (p. 299), escrito por F. A. D'Alessio, 2015, Lima, Perú: Pearson.

Tabla 26

Matriz Cuantitativa de Planeamiento Estratégico

Factores críticos para el éxito	Peso	Incrementar la cobertura de fibra óptica en todas las capitales de distrito del Perú, especialmente en los lugares más alejados de la Sierra y la Selva.		Invertir en infraestructura de Telecomunicaciones 2G, 3G, 4G y 5G a escala nacional, en especial en zonas rurales.		Implementar un sistema de ponderación que permita programar la realización de obras de telecomunicaciones según los beneficios que ofrezcan a la población a nivel de productividad.		Capacitar a la población para aprovechar los beneficios de las telecomunicaciones en el marco del desarrollo social, educativo y de salud en sus comunidades.		Crear infraestructura pública de soporte (universidades, centros tecnológicos, hospitales, unidades escolares), que permita aprovechar los beneficios del acceso a la información dentro de las capitales de distrito.	
		PA	TPA	PA	TPA	PA	TPA	PA	TPA	PA	TPA
Oportunidades											
1 Estabilidad macroeconómica del País	0.10	4	0.40	4	0.40	4	0.40	4	0.40	4	0.40
2 Interés por parte del gobierno para promover políticas que le permita acceder a ser miembro del OCDE	0.10	4	0.40	4	0.40	4	0.40	4	0.40	4	0.40
3 Masificación de la red móvil 2G, 3G, 4G y 5G	0.10	4	0.40	4	0.40	4	0.40	4	0.40	4	0.40
4 Conclusión de Plan de expansión de la fibra óptica y el plan de banda ancha a través de Proinversión.	0.15	4	0.60	4	0.60	4	0.60	4	0.60	4	0.60
5 Promoción de actividades de formalización de la economía	0.10	2	0.20	2	0.20	4	0.40	3	0.30	3	0.30
6 Transferencia Tecnológica a través de acuerdos comerciales con UE, EEUU, AP y Países Asiáticos	0.10	3	0.30	2	0.20	3	0.30	3	0.30	2	0.20
Amenazas											
1 Existencia de conflictos sociales por problemas mal gestionados en zonas rurales	0.05	2	0.10	1	0.05	4	0.20	2	0.10	1	0.05
2 Inestabilidad política y baja capacidad de gestión de nuevas iniciativas en el estado.	0.10	2	0.20	1	0.10	2	0.20	1	0.10	1	0.10
3 Alto nivel de burocracia y alto nivel de corrupción principalmente en los estamentos más bajos del estado.	0.05	1	0.05	1	0.05	1	0.05	1	0.05	1	0.05
4 Bajo incentivo por expansión de servicios, por la baja concentración de habitantes por m2 en las zonas por desarrollar.	0.05	1	0.05	2	0.10	1	0.05	1	0.05	1	0.05
5 Personal con bajo nivel de productividad	0.05	2	0.10	1	0.05	2	0.10	4	0.20	1	0.05
6 Problema en la calidad del servicio y un bajo rol de fiscalización por parte del regulador.	0.05	2	0.10	1	0.05	2	0.10	1	0.05	1	0.05
Fortalezas											
1 Planes de inversión en telecomunicaciones: privados y públicos	0.20	4	0.80	4	0.80	4	0.80	4	0.80	2	0.40
2 Mejora del poder adquisitivo de las personas.	0.08	3	0.24	3	0.24	3	0.24	2	0.16	3	0.24
3 Cultura de conexión de internet a través de telefonía móvil	0.08	4	0.32	4	0.32	4	0.32	4	0.32	4	0.32
4 Múltiples operadores móviles (Entel, Claro, Movistar, Bitel)	0.10	4	0.40	4	0.40	4	0.40	1	0.10	4	0.40
5 Disponibilidad de nuevas tecnologías	0.10	4	0.40	4	0.40	4	0.40	4	0.40	4	0.40
Debilidades											
1 Geografía accidentada	0.10	3	0.30	4	0.40	3	0.30	1	0.10	2	0.20
2 Baja densidad poblacional en nuevos mercados.	0.07	1	0.07	1	0.07	1	0.07	1	0.07	1	0.07
3 Escasa coordinación intersectorial para la aplicación de leyes.	0.10	1	0.10	1	0.10	1	0.10	1	0.10	1	0.10
4 Restricción en las bandas de radiofrecuencia disponibles	0.10	1	0.10	1	0.10	1	0.10	1	0.10	1	0.10
5 Alta concentración en los prestadores de servicio	0.07	2	0.14	2	0.14	2	0.14	1	0.07	2	0.14
Total	2.00		5.77		5.57		6.07		5.17		5.02

PA= Puntaje de atractividad. TPA = Total del puntaje de atractividad. Criterio para retener las estrategias presentadas: puntaje igual o mayor de 5.0.

Nota. Adaptado de Planeamiento Estratégico Razonado: Aspectos Conceptuales y Aplicados (p. 301), escrito por F. A. D'Alessio, 2015, Lima, Perú: Pearson.

Tabla 27

Matriz de Rumelt

	Estrategias	Consistencia	Consonancia	Factibilidad	Ventaja	Se acepta
FO1	Incrementar la cobertura de fibra óptica en todas las capitales de distrito del Perú, especialmente en los lugares más alejados de la Sierra y la Selva.	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
FO2	Invertir en infraestructura de Telecomunicaciones 2G, 3G, 4G y 5G a escala nacional, en especial en zonas rurales.	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
FA2	Implementar un sistema de ponderación que permita programar la realización de obras de telecomunicaciones según los beneficios que ofrezcan a la población a nivel de productividad.	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
DA1	Capacitar a la población para aprovechar los beneficios de las telecomunicaciones en el marco del desarrollo social, educativo y de salud en sus comunidades.	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
DA3	Crear infraestructura pública de soporte (universidades, centros tecnológicos, hospitales, unidades escolares), que permita aprovechar los beneficios del acceso a la información dentro de las capitales de distrito.	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Nota. Adaptado de *Planeamiento Estratégico Razonado: Aspectos Conceptuales y Aplicado* (p. 305), escrito por F. A. D'Alessio, 2015, Lima, Perú: Pearson.

6.10. Estrategias Retenidas y de Contingencia

Después de haber aplicado las matrices MDE, MCPE, MR y la ME, las estrategias que pasaron todos estos filtros se conocen como retenidas o estrategias primarias, y las estrategias que no pasaron alguno de ellos y se quedaron en el proceso son conocidas como estrategias de contingencia o secundarias, a excepción de las estrategias que no pasaron la Matriz de Ética y que han sido eliminadas o descartadas (D'Alessio, 2015). Así, hasta este paso se cuenta con cinco estrategias retenidas y con una estrategia de contingencia, que corresponde al segundo grupo, al no haber pasado la MCPE. La tabla mostrada, en la Tabla 29, a continuación, contiene la matriz de estrategias retenidas y de contingencia o MERC por sus iniciales.

Tabla 28

Matriz de Ética

Estrategias	Derechos						Justicia			Utilitarismo		Se acepta	
	Impacto en el derecho a la vida	Impacto en el derecho a la propiedad	Impacto en el derecho al libre pensamiento	Impacto en el derecho a la privacidad	Impacto en el derecho a la libertad de conciencia	Impacto en el derecho a hablar libremente	Impacto en el derecho al debido proceso	Impacto en la distribución	Impacto en la administración	Normas de compensación	Fines y resultados estratégicos		Medios estratégicos empleados
FO1 Incrementar la cobertura de fibra óptica en todas las capitales de distrito del Perú, especialmente en los lugares más alejados de la Sierra y la Selva.	P	N	N	N	N	P	P	J	J	N	E	E	Sí
FO2 Invertir en infraestructura de Telecomunicaciones 2G, 3G, 4G y 5G a escala nacional, en especial en zonas rurales.	P	N	N	N	N	P	P	J	J	N	E	E	Sí
FA2 Implementar un sistema de ponderación que permita programar la realización de obras de telecomunicaciones según los beneficios que ofrezcan a la población a nivel de productividad.	P	N	N	N	N	P	P	J	J	N	E	E	Sí
DA1 Capacitar a la población para aprovechar los beneficios de las telecomunicaciones en el marco del desarrollo social, educativo y de salud en sus comunidades.	P	N	N	N	N	P	P	J	J	N	E	E	Sí
DA3 Crear a infraestructura pública de soporte (universidades, centros tecnológicos, hospitales, unidades escolares), que permita aprovechar los beneficios del acceso a la información dentro de las capitales de distrito.	P	N	N	N	N	P	P	J	J	N	E	E	Sí

Nota. Derechos = (P) promueve, (N) neutral, (V) viola; justicia = (J) justo, (N) neutro, (I) injusto; utilitarismo = (E) excelente, (N) neutro, (P) perjudicial. Adaptado de *Planeamiento Estratégico Razonado: Aspectos Conceptuales y Aplicados* (p. 308), escrito por F. A. D'Alessio, 2015, Lima, Perú: Pearson.

Tabla 29

*Matriz de Estrategias Retenidas y de Contingencia del Sector Información y**Telecomunicaciones*

Estrategias retenidas

- FO1 Incrementar la cobertura de fibra óptica en todas las capitales de distrito del Perú, especialmente en los lugares más alejados de la Sierra y la Selva.
- FO2 Invertir en infraestructura de Telecomunicaciones 2G, 3G, 4G y 5G a escala nacional, en especial en zonas rurales.
- FA2 Implementar un sistema de ponderación que permita programar la realización de obras de telecomunicaciones según los beneficios que ofrezcan a la población a nivel de productividad.
- DA1 Capacitar a la población para aprovechar los beneficios de las telecomunicaciones en el marco del desarrollo social, educativo y de salud en sus comunidades.
- DA3 Crear a infraestructura pública de soporte (universidades, centros tecnológicos, hospitales, unidades escolares), que permita aprovechar los beneficios del acceso a la información dentro de las capitales de distrito.

Estrategias de contingencia

- FO3 Formalizar las empresas rurales para permitir su participación en los proyectos de infraestructura de Telecomunicaciones.
- FO4 Implementar planes para el desarrollo de la competitividad en el sector telecomunicaciones a través de la implementación de nuevas tecnologías sostenibles obtenidas de los países desarrollados.
- FA1 Difundir los beneficios de la calidad de vida para la población rural luego de la implementación de los proyectos de Telecomunicaciones.
- FA3 Implementar un marco regulatorio favorable que permita el acceso de las operadoras a las zonas rurales.
- DO1 Incrementar la cobertura de telefonía fija en las zonas rurales del país como producto de la expansión de fibra óptica.
- DO2 Crear un Consejo Nacional de Telecomunicaciones que asegure la cooperación entre los principales stakeholders del sector.
- DA2 Modificar el marco regulatorio para que permita un proceso inclusivo entre los grupos de interés y que sea de aplicación a nivel nacional para disminuir la burocracia institucional.

Nota. Adaptado de *Planeamiento Estratégico Razonado: Aspectos Conceptuales y Aplicados* (p. 309), escrito por F. A. D'Alessio, 2015, Lima, Perú: Pearson.

6.11. Matriz de Estrategias versus Objetivos de Largo Plazo

La Matriz de Estrategias versus Objetivos de Largo Plazo permitirá confirmar que las estrategias retenidas obtenidas hasta la MERC se encuentran alineadas a cumplir con los objetivos de largo plazo que se han definido (D'Alessio, 2015) (ver Tabla 30).

6.12. Matriz de Estrategias versus Posibilidades de los Competidores y Sustitutos

Finalmente es necesario evaluar cómo responderán los competidores del Sector Telecomunicaciones del Perú ante la implementación de las distintas estrategias, de modo que identifiquemos las posibles líneas de acción que el Perú seguirá como respuesta, y, por ende, en qué costos se incurrirán (D'Alessio, 2015) (ver Tabla 31).

6.13. Conclusiones

Durante el proceso de elaboración y validación de las estrategias a través de las diversas matrices desarrolladas se validaron cuatro estrategias retenidas que serán implementadas para lograr los objetivos de largo plazo trazados para mejorar el acceso a la información y las telecomunicaciones en el Perú. Estas cuatro estrategias implican en su mayoría el incremento del alcance de las conexiones de banda ancha a lo largo del país y a la ampliación de la cobertura móvil con acceso a internet 2G, 3G, 4G y 5G. Lo que implica que la industria continúe con el despliegue de los proyectos de banda ancha sobre todo en las regiones que conforman la sierra y la selva, que es donde se encuentran las zonas rurales más inaccesibles. Para el desarrollo de estas estrategias se tuvo en cuenta tanto las fortalezas como las debilidades del Sector, y que forman parte de la evaluación interna (MEFI); se destacó sobre todo la fortaleza financiera que está representada por el fondo FITEL. Del mismo modo, se consideraron las oportunidades y amenazas que forman parte de la evaluación externa MEFE, entre lo cual se puede destacar el interés del gobierno por establecer políticas que le permitan acceder a ser miembro de la OCDE, de forma que sea uno de estos pilares la difusión del acceso a internet de banda ancha para la población peruana.

Tabla 30

Matriz de Estrategias versus Objetivos de Largo Plazo

Visión						
Al 2025, el Perú será un país totalmente inmerso en la era digital, alcanzando los niveles mínimos exigidos para las naciones miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), en materia de acceso a internet a través de telefonía móvil y conexiones físicas, con el fin de obtener las mejoras de productividad debido a la mejora en el acceso a información global por todos los peruanos.						
Intereses Organizacionales	OLP1	OLP2	OLP3	OLP4	OLP5	OLP6
1 Incremento de cobertura móvil en nuevas zonas	El 2025, el indicador de la cobertura móvil de los centros poblados en tecnologías 2G, 3G, 4G o 5G será de 92%, a partir del 64% de cobertura que se tiene el 2016.	El 2025, el ratio de cobertura de hogares rurales que cuenten con al menos un teléfono celular será de 95%, a partir del 80.5% de cobertura que se tiene el 2016.	El 2025, las suscripciones de telefonía móvil por cada 100 habitantes serán de 130 líneas desde los 109.87 que se tienen al 2016.	El 2025, el número de conexiones registradas será de 4 millones, a partir de las 2.158 MM conexiones registrados a fines de 2016.	El 2025, la cantidad de usuarios de internet será al 65% de la población, desde los 40.90% al 2016.	El 2025, la brecha de infraestructura de telecomunicaciones se reducirá a US\$ 15,000 millones de dólares, desde US\$ 27,036 millones de dólares al 2016.
2 Expansión del plan de banda ancha.						
3 Innovación tecnológica.						
Estrategias						
FO1 Incrementar la cobertura de fibra óptica en todas las capitales de distrito del Perú, especialmente en los lugares más alejados de la Sierra y la Selva.	X	X	X	X	X	X
FO2 Invertir en infraestructura de Telecomunicaciones 2G, 3G, 4G y 5G a escala nacional, en especial en zonas rurales.	X	X	X		X	X
FA2 Implementar un sistema de ponderación que permita programar la realización de obras de telecomunicaciones según los beneficios que ofrezcan a la población a nivel de productividad.	X		X	X	X	X
DA1 Capacitar a la población para aprovechar los beneficios de las telecomunicaciones en el marco del desarrollo social, educativo y de salud en sus comunidades.		X	X	X	X	
DA3 Crear infraestructura pública de soporte (universidades, centros tecnológicos, hospitales, unidades escolares), que permita aprovechar los beneficios del acceso a la información dentro de las capitales de distrito.	X	X	X	X	X	X

Nota. Adaptado de «Planeamiento Estratégico Razonado: Aspectos Conceptuales y Aplicados» (p. 310), escrito por F. A. D'Alessio, 2015, Lima, Perú: Pearson.

Tabla 31

Matriz de Estrategias versus Posibilidades de Competidores y Sustitutos (MEPCS)

Estrategias retenidas	Posibilidades de los competidores		
	Posibilidades Chile	Posibilidades Colombia	Posibilidades México
FO1 Incrementar la cobertura de fibra óptica en todas las capitales de distrito del Perú, especialmente en los lugares más alejados de la Sierra y la Selva.	Potenciar iniciativas existentes.	Potenciar iniciativas existentes.	Replicar iniciativa.
FO2 Invertir en infraestructura de Telecomunicaciones 2G, 3G, 4G y 5G a escala nacional, en especial en zonas rurales.	Potenciar iniciativas existentes.	Potenciar iniciativas existentes.	Replicar iniciativa.
FA2 Implementar un sistema de ponderación que permita programar la realización de obras de telecomunicaciones según los beneficios que ofrezcan a la población a nivel de productividad.	Replicar iniciativa.	Replicar iniciativa.	Replicar iniciativa.
DA1 Capacitar a la población para aprovechar los beneficios de las telecomunicaciones en el marco del desarrollo social, educativo y de salud en sus comunidades.	Replicar iniciativa.	Replicar iniciativa.	Replicar iniciativa.
DA3 Crear a infraestructura pública de soporte (universidades, centros tecnológicos, hospitales, unidades escolares), que permita aprovechar los beneficios del acceso a la información dentro de las capitales de distrito.	Replicar iniciativa.	Replicar iniciativa.	Replicar iniciativa.

Nota. Adaptado de «Planeamiento Estratégico Razonado: Aspectos Conceptuales y Aplicados» (p. 311), escrito por F. A. D'Alessio, 2015, Lima, Perú: Pearson.

Capítulo VII: Implementación Estratégica

Para la implementación del presente Plan Estratégico del acceso a la información y las telecomunicaciones, será necesario considerar cinco principios de vital importancia: (a) los OLP, (b) las políticas, (c) los recursos, (d) la estructura organizacional, (e) el medio ambiente y la ecología, (f) los recursos humanos, y (g) la gestión del cambio (D'Alessio, 2008). A continuación, se explicarán las formas en las que se aplicaron el conjunto de estrategias seleccionadas, las cuales giran alrededor de los principios arriba mencionados. Es así como, se pretenden alcanzar los OLP planteados y, con ello, llegar a la visión deseada para el sector. Al respecto D'Alessio (2015) precisó lo siguiente: “una formulación exitosa no garantiza una implementación exitosa” (p. 373). Así también, se requiere la participación de todos los actores del sector para dicha implementación y así evitar cualquier tipo de resistencia futura.

7.1. Objetivos de Corto Plazo

Según D'Alessio (2015), los OCP deben facilitar la concesión de los OLP, ser realistas, medibles, razonables, desafiantes, claros, correctamente comunicados y asumidos por todos y cada miembro de la organización. Deben establecer la cantidad, la calidad, el costo y el tiempo de uso de los recursos, deben ser lo más específicos posibles porque esto conducirá a un mejor performance organizacional; además, deben estar vinculados a las recompensas y sanciones de tal manera que los empleados comprendan que alcanzarlos resulta decisivo para la implementación de las estrategias y su desarrollo personal y profesional (D'Alessio, 2015, p. 380).

D'Alessio (2015) precisó que “los objetivos de corto plazo son los hitos mediante los cuales se alcanza, con cada estrategia, los objetivos de largo plazo” (p. 379). En relación con la definición propuesta, es posible deducir que los objetivos de largo plazo (OLP) están compuestos por la sumatoria de los objetivos de corto plazo (OCP).

Como resultado y en línea a lo expuesto, se pronunciarán los OLP asociados a sus respectivos OCP. En ese sentido, se ha identificado las siguientes acciones que permitirán la implementación de las OCP bajo el cumplimiento de la ejecución de los siguientes proyectos de infraestructura que afectarán el comportamiento de los usuarios y el desarrollo del mercado, a través de las iniciativas ya licitadas y supervisadas por Fitel. En ese sentido, todos los proyectos se caracterizan por una ejecución entre 18 y 24 meses y un tiempo de concesión por 10 años de operación, así como representan un profundo cambio socio económico para la población y un impacto próximo en la economía de 0.5% adicional por año en comparación con las economías no beneficiadas:

Proyectos que se encuentran ya operando:

- Proyecto de Integración Amazónica: Beneficiando a 70 localidades y 50 mil habitantes hasta la isla de Santa Rosa, por 29 millones de dólares. El servicio incluye la extensión de servicio de líneas fijas y acceso a internet.
- Proyecto de Servicio de Banda Ancha Rural San Gabán – Puerto Maldonado y Juliaca San Gabán. Beneficiando a 76 localidades y a 121,000 pobladores de Madre de Dios, con el fin de ofrecer servicios de telefonía fija, tanto en los hogares como pública y acceso a internet, con una inversión de 9 millones de dólares.
- Proyecto de Implementación de Servicios Integrados de Telecomunicaciones Buenos Aires – Canchaque, Región Piura – Proyectos Buenos Aires Canchaque. Beneficiando a 253 localidades con acceso a internet, 341,000 personas y hasta 693 localidades con servicios de telefonía pública a un monto de una inversión de 16 millones de dólares.
- Proyecto de Servicio de Banda Ancha para el Desarrollo del Valle de los Rios Apurímac, Ene – VRAE, de las comunidades de Camisea (Camisa – Lurín). Beneficiando a las comunidades de Lima, Ica, Apurímac, Ayacucho, Cusco, Huancavelica y Junín anexas al proyecto de gasoducto de Camisea, incluyendo

250,000 personas en 776 localidades. Iniciativa combinada de sistema de fibra terrestre con conexión satelital para proporcionar acceso a internet y telefonía pública por un monto de 15 millones de dólares.

Proyectos que impactaran a partir del 2018:

- Instalación de Banda Ancha para la Conectividad Integral y Desarrollo Social: Apurímac. Beneficiando 285 localidades, 660 instituciones y 285 mil personas, así como representa una inversión de 82 millones de dólares. Este sistema se compone de la implementación de una fibra óptica de 1,409 km.
- Instalación de Banda Ancha para la Conectividad Integral y Desarrollo Social: Ayacucho. Beneficiando 350 localidades, 731 instituciones y 170 mil personas, así como representa una inversión de 106 millones de dólares. Este sistema se compone de la implementación de una fibra óptica de 1,898 km.

Proyectos que impactaran a partir del 2020:

- Conectividad Integral en Banda Ancha para el Desarrollo Social de Lambayeque. Beneficiando a 309 localidades, 501 instituciones públicas y 302 mil personas. El proyecto se encuentra en un 70.77% de avance a la fecha y representa una inversión de 109 millones de dólares. Esta acción representa la extensión de 567 km de fibra óptica. Este sistema se compone de la implementación de una fibra óptica de 1,327 km.
- Instalación de Banda Ancha para la Conectividad Integral y Desarrollo Social de Huancavelica. Beneficiando a 354 localidades, 710 instituciones y 151 mil personas y representa una inversión de 98 millones de dólares. El proyecto tiene un avance de 66.82%.

- Instalación de Banda Ancha para la Conectividad Integral y Desarrollo Social de Piura. Beneficiando a 449 localidades, 280 mil personas y representa una inversión de 84 millones de dólares. El proyecto tiene un avance de 70.69%.
- Instalación de Banda Ancha para la Conectividad Integral y Desarrollo Social de Cusco. Beneficiando a 337 localidades y 280 mil personas. El proyecto tiene un avance de 63.14% y representa una inversión de 84 millones de dólares.

Proyectos que impactaran a partir del 2023:

- Instalación de Banda Ancha para la Conectividad Integral y Desarrollo Social de las Regiones: Amazonas, Ica y Lima. El mismo que consiste en beneficiar 586 localidades rurales, en 21 provincias de los tres departamentos. Beneficiando a 358,668 habitantes. El servicio tiene el fin de brindar de acceso de internet tanto a las comunidades como a las principales instituciones. El monto de inversión máximo son US\$ 261⁴ millones de dólares. Este sistema incluye la implementación de 3,990 km de fibra óptica.
- Instalación de Banda Ancha para la Conectividad Integral y Desarrollo Social de las Regiones: Junín, Puno, Moquegua y Tacna El mismo que consiste en beneficiar 846 localidades rurales, en 29 provincias, en tres departamentos. Beneficiando a 597,471 habitantes. El servicio tiene el fin de brindar de acceso de internet tanto a las comunidades como a las principales instituciones. El monto de inversión máximo son US\$ 320⁵ millones de dólares. Este sistema incluye la implementación de 5,300 km.

⁴ Proinversión (2017) – Licitación Pública Especial: Proceso de Promoción de la Inversión Privada para la Ejecución de los proyectos: “Instalación de Banda Ancha Conectividad Integral y Desarrollo Región Amazonas, Ica y Lima.

⁵ Proinversión (2017) – Licitación Pública Especial: Proceso de Promoción de la Inversión Privada para la Ejecución de los proyectos: “Instalación de Banda Ancha Conectividad Integral y Desarrollo Región Junín, Puno, Moquegua y Tacna.

- Proyecto de Instalación de Banda Ancha para la Conectividad Integral y Desarrollo Social de las Regiones: Cajamarca. Beneficiando a 811 localidades, a 368 mil personas, 1513 instituciones con una inversión de US\$ 150 millones de dólares.
- Proyecto de Instalación de Banda Ancha para la Conectividad Integral y Desarrollo Social de las Regiones: Tumbes. Beneficiando a 56 localidades, a 32 mil personas, con una inversión de US\$ 14 millones de dólares.

El desarrollo de cada objetivo de largo plazo se compondrá de la implementación de las acciones antes mencionadas, asimismo, se debe resaltar que adicionalmente a los antes mencionados existen 6 proyectos que están pendientes de identificar financiamiento. De ese modo, están con viabilidad los proyectos de Ancash y Arequipa, así como por definir viabilidad los proyectos de Huánuco, La Libertad, Pasco y San Martín.

En ese sentido, el desarrollo de los objetivos sigue el siguiente comportamiento:

- Dotación de cobertura de telefonía móvil y de acceso a internet a una zona determinada.
- Realización de los operadores privados y la infraestructura que se requiera para la puesta en marcha del servicio.
- La disponibilidad del servicio invitará a la población a adquirir los equipos móviles, así como facultará a las instituciones públicas a interconectar sus equipos al internet.
- Esta nueva disposición generará un cambio en el comportamiento y una capacitación a los usuarios para poder interconectarse y reducir los tiempos para el acceso a la información.

OLP 1: El 2025, el indicador de la cobertura móvil de los centros poblados en tecnologías 2G, 3G, 4G o 5G será de 92%, a partir del 64% de cobertura que se tiene el 2016.

- OCP 1.1: En el 2020, se incrementará de 64% al 75% la cobertura móvil 2G, 3G y 4G de los centros poblados del país, con la realización de los proyectos de Integración Amazónica; Planes de Banda Ancha: Rural San Gabán, Puerto Maldonado, Juliaca; Buenos Aires – Piura; y Proyecto Camisea VRAE – Lurín; Ayacucho y Apurímac.
- OCP 1.2: En el 2023 se incrementará de 75% al 85% la cobertura móvil 2G, 3G y 4G de los centros poblados del país, con la realización de los proyectos de Banda Ancha: (a) Lambayeque, (b) Huancavelica y (c) Piura.
- OCP 1.3: En el 2025 se incrementará de 85% al 92% la cobertura móvil 2G, 3G y 4G de los centros poblados del país, con la realización de los proyectos de Banda Ancha: (a) Amazona, Ica, Lima y (b) Junín, Puno, Moquegua y Tacna.
- OCP 1.4: En el 2025 se incrementará un 3% del PBI producto del aumento de cobertura de la banda ancha, con la realización de los proyectos detallados en apartado el OCP 1.1, 1.2 y 1.3.

OLP 2: El 2025, el ratio de cobertura de hogares rurales que cuenten con al menos un teléfono celular será de 95%, a partir del 80.5% de cobertura que se tiene el 2016.

- OCP 2.1: En el 2020 se incrementará el ratio de cobertura 80.5% al 85% de hogares que cuenten con al menos un teléfono celular. con la realización de los proyectos de Integración Amazónica; Planes de Banda Ancha: Rural San Gabán, Puerto Maldonado, Juliaca; Buenos Aires – Piura; y Proyecto Camisea VRAE – Lurín; Ayacucho y Apurímac.
- OCP 2.2: En el 2023 se incrementará el ratio de cobertura 85% al 90% que cuenten con al menos un teléfono celular, con la realización del proyecto de Plan de Banda Ancha de Huancavelica.

- OCP 2.3: En el 2025 se incrementará el ratio de cobertura 90% al 95% de hogares que cuenten con al menos un teléfono celular, con la realización de los proyectos de Banda Ancha: (a) Amazona y (b) Junín, Puno, Moquegua y Tacna.

OLP 3: El 2025, las suscripciones de telefonía móvil por cada 100 habitantes serán de 130 líneas desde los 109.87 que se tienen al 2016.

- OCP 3.1: En el 2020 se incrementará las suscripciones de telefonía móvil de 109.87 a 115 por cada 100 habitantes, con la realización de los proyectos de (a) banda ancha rural y (b) los de banda ancha departamental de Apurímac y Ayacucho.
- OCP 3.2: En el 2023 se incrementará las suscripciones de telefonía móvil de 115 a 120 por cada 100 habitantes, con la realización del proyecto de (a) Lambayeque y (b) Piura.
- OCP 3.3: En el 2025 se incrementará las suscripciones de telefonía móvil de 120 a 130 por cada 100 habitantes, con la realización de los proyectos de Banda Ancha: (a) Ica, Lima y (b) Junín, Puno, Moquegua y Tacna.

OLP 4: El 2025, el número de conexiones registradas será de 4 millones, a partir de las 2.158 MM conexiones registrados a fines de 2016.

- OCP 4.1: En el 2020 se incrementará las conexiones físicas de 2.158 a 2.5 millones, con la realización de los proyectos de Banda Ancha de Ayacucho y Apurímac y la conclusión de la inversión en la zona costera proyectos y en proceso de inversión por operadores privados.
- OCP 4.2: En el 2023 se incrementará las conexiones físicas de 2.5 a 3.2 millones, con la realización de los proyectos de Banda Ancha de Piura, Huancavelica y Lambayeque.

- OCP 4.3: En el 2025 se incrementará las conexiones físicas de 3.2 a 4.0 millones, con la realización de los proyectos de Banda Ancha de: (a) Amazona, Ica, Lima y (b) Junín, Puno, Moquegua y Tacna.

OLP 5: El 2025, la cantidad de usuarios de internet será al 65% de la población desde los 40.90% al 2016.

- OCP 5.1: En el 2020 se incrementará la cantidad de usuarios de internet del 40.9% al 50% de la población con la realización de los proyectos de Integración Amazónica; Planes de Banda Ancha: Rural San Gabán, Puerto Maldonado, Juliaca; Buenos Aires – Piura; y Proyecto Camisea VRAE – Lurín; Ayacucho y Apurímac.
- OCP 5.2: En el 2023 se incrementará la cantidad de usuarios de internet del 50% al 57% de la población, con la realización de los proyectos de Banda Ancha: (a) Lambayeque, (b) Huancavelica y (c) Piura.
- OCP 5.3: En el 2025 se incrementará la cantidad de usuarios de internet del 57% al 65%, con la realización de los proyectos de Banda Ancha: (a) Amazona, Ica, Lima y (b) Junín, Puno, Moquegua y Tacna.

OLP 6: El 2025, la brecha de infraestructura de telecomunicaciones se reducirá a US\$ 15,000 millones de dólares, desde US\$ 27,036 millones de dólares al 2016.

- OCP 6.1: En el 2020 la brecha de infraestructura de telecomunicaciones se reducirá de US\$ 27,036 a US\$ 23,000 millones, con la ejecución de los proyectos de banda ancha aprobados y que tienen horizonte de inversión 2017-2020.
- OCP 6.2: En el 2023 la brecha de infraestructura de telecomunicaciones se reducirá de US\$ 23,000 a US\$ 19,000 millones, con la ejecución de los proyectos de banda ancha aprobados que se encuentran en licitación y posterior aprobación, con horizonte de inversión 2020 -2023.

- OCP 6.3: En el 2025 la brecha de infraestructura de telecomunicaciones se reducirá de US\$ 19,000 a US\$ 15,000 millones, con la conclusión de los 16 de los 21 proyectos de expansión de banda ancha y la culminación de la red nacional dorsal.

7.2. Recursos Asignados a los Objetivos de Corto Plazo

Las estrategias se pueden ejecutar en función a los recursos con los que dispone la organización o institución. Se sostienen en los OCP (D'Alessio, 2008) y se identifican de acuerdo con su tipología: (a) financieros, (b) físicos, (c) humanos y (d) tecnológicos. En función de ello, para poder llevar a cabo los OCP, se formulan de manera general los siguientes recursos (ver Tabla 32):

Recursos financieros. Las fuentes de recursos financieros que se esperan obtener para la ejecución del presente plan estratégico se enfocarán en financiar la inversión en infraestructura necesaria para implementar (a) el plan de banda ancha, (b) el aumento de la cobertura y (c) la actualización tecnológica. En ese sentido, los recursos financieros para viabilizar dicha inversión deberán provenir:

- De la inversión privada, al 2016, la inversión anual en el sector ascendió a 6,722 millones de soles concentrados en los tres principales operadores de redes móviles y un desarrollador de infraestructura de fibra óptica en el marco de la realización de los planes de expansión con el sector.
- De la inversión pública, a través de la ejecución de obra pública por aproximadamente 350 millones de soles al año y complementada a través de obras por impuestos que puedan requerir los gobiernos locales. Los planes del gobierno detallados en el apartado anterior ya comprometen un financiamiento a través del CAF, Fitel y fondos estatales por 1,334 millones de dólares, sin considerar los remanentes de los proyectos ya cerrados a la fecha.

- A la fecha los operadores han reafirmado sus inversiones en el sector por los periodos 2018 y 2019.
- La cantidad de recursos requeridos se ha estimado en 12,000 millones de dólares a ser desembolsados en un plazo de 8 años.

Recursos físicos. Los proyectos de expansión de infraestructura como las telecomunicaciones exigen el uso compartido de infraestructura de otros sectores, tales como viales, gas y energía que permita facilitar la implementación de la estrategia según facilidades de llegada.

En el Apéndice B se describe la propuesta física que ha propuesto Fitel para viabilizar la expansión de infraestructura a través de la utilización de las redes de alta tensión eléctrica. En el caso de la costa, se mantiene un desarrollo vía un sistema de líneas enterradas paralelas a las principales vías locales. Del mismo modo, el MTC indicó que el plan de expansión de fibra óptica requiere ampliar la red física dorsal de 13,500 km a 29,000 km, así como indicó que para ampliar la cobertura se utilizará una combinación de redes inalámbricas y conexiones satelitales que extiendan la cobertura de la infraestructura física.

Econectia (2017) describió la infraestructura física que requieren los tipos de tecnología disponibles para la conexión a internet. Son cableado e infraestructura específica como: ADSL y fibra óptica. En ese sentido, la infraestructura combinada de ambos sistemas incluye las iniciativas del gobierno en materia de la expansión del plan de banda ancha y de la modernización de los sistemas de internet vigentes.

En el caso de la infraestructura del tipo satelital se requiere infraestructura de captación con la finalidad de generar pequeñas redes ADSL internas. En ese sentido, la implementación recae en el cumplimiento del contrato de concesión suscrito entre Movistar y el Gobierno Peruano con código “Contrato de abonado del servicio de acceso a Internet Social y servicio de telefonía fija en la modalidad de abonado para Entidades Beneficiarias

(Cláusula Cuarta del Anexo “Términos y Condiciones” de la Adenda de Renovación aprobada por Resolución Ministerial N° 091-2013-MTC/03”).

Recursos humanos. Para garantizar el conocimiento en el sector, se necesitan de los siguientes elementos: (a) profesionales de alto nivel con estudios especializados, que se hagan cargo de las posiciones más relevantes, con poder de decisión y debidamente empoderados; (b) consultores externos, debidamente seleccionados por el ente regulador con la finalidad de que realicen una adecuada comparación del sector con el panorama del sector en otras regiones de latinoamericana y del mundo; (c) capacitaciones a los usuarios y a las empresas productivas residentes para generar el incremento de productividad deseado dentro de sus operaciones.

Recursos tecnológicos. El ente regulador debe poseer todas las facilidades, instrumentación y herramientas para el registro de información, así como ponderar la renovación tecnológica a fin de maximizar la comunicación y la elaboración de estadísticas. En seguida, se muestran requerimientos adicionales:

1. Para maximizar la cobertura del servicio se demandará la implementación de redes inalámbricas de distintas tecnologías tales como el Wimax, instalada en zonas terrestres de acceso intrincado para el despliegue del cobre o la fibra. De modo complementario el apéndice número cinco describe las tecnologías existentes que puede promover el sector privado y el sector público como medios para ampliar las conexiones de internet.
2. Se utilizará la actual infraestructura (la plataforma de par de cobre) para garantizar la cobertura del servicio y despliegue de tecnologías DSL (Digital Subscriber Line), que facilita la provisión de servicios de banda ancha fija y se concluirá la ejecución del plan de banda ancha siguiendo el plan del gobierno para masificar la infraestructura de fibra óptica a nivel nacional.

3. Se programará la licitación de nuevas bandas para poder ampliar la cobertura de servicio móvil en redes 2G, 3G, 4G y la implementación futura del 5G.
4. A nivel de tecnología se va a requerir una extensión de 15,500 km de líneas de fibra óptica. La tecnología implementada para su despliegue es a través de las torres de alta tensión, vía cableado aéreo.
5. Adicionalmente, las estrategias incluyen la entrega de tabletas para los usuarios para un número delimitado de localidades.



Tabla 32

Recursos Asignados a los Objetivos de Corto Plazo

Número	Objetivo de Largo Plazo	Número	Objetivo de Corto Plazo	Financieros	Físicos	Humanos	Tecnológicos
OLP1	El 2025, el indicador de la cobertura móvil de los centros poblados en tecnologías 2G, 3G, 4G o 5G será de 92%, a partir del 64% de cobertura que se tiene el 2016.	OCP1.1	En el 2020, se incrementará de 64% al 75% la cobertura móvil 2G, 3G y 4G de los centros poblados del país, con la realización de los proyectos de Integración Amazónica; Planes de Banda Ancha: Rural San Gabán, Puerto Maldonado, Juliaca; Buenos Aires – Piura; y Proyecto Camisea VRAE – Lurín; Ayacucho y Apurímac.	Presupuesto de inversión de las operadoras más subsidios del Estado.	Infraestructura de otros sectores: viales, puentes, líneas de transmisión de energía, gas; que permitan la expansión de redes de nuevos operadores con tecnología 2,3 y 4G.	Profesionales del Gobierno Central, Gobierno Regional y Operadores con estudios en expansión de tecnologías a centros poblados.	Proveedores que ofrezcan una gran variedad de opciones tecnológicas y materiales de fabricación nacional para la implementación de tecnologías 2,3 y 4G.
		OCP1.2	En el 2023 se incrementará de 75% al 85% la cobertura móvil 2G, 3G y 4G de los centros poblados del país, con la realización de los proyectos de Banda Ancha: (a) Lambayeque, (b) Huancavelica y (c) Piura.	Presupuesto de inversión de las operadoras más subsidios del Estado.	Infraestructura de otros sectores: viales, puentes, líneas de transmisión de energía, gas; que permitan la expansión de redes de nuevos operadores con tecnología 2,3 y 4G.	Profesionales del Gobierno Central, Gobierno Regional y Operadores con estudios en expansión de tecnologías a centros poblados.	Proveedores que ofrezcan una gran variedad de opciones tecnológicas y materiales de fabricación nacional para la implementación de tecnologías 2,3 y 4G.
		OCP1.3	En el 2025 se incrementará de 85% al 92% la cobertura móvil 2G, 3G y 4G de los centros poblados del país, con la realización de los proyectos de Banda Ancha: (a) Amazona, Ica, Lima y (b) Junín, Puno, Moquegua y Tacna.	Presupuesto de inversión de las operadoras más subsidios del Estado.	Infraestructura de otros sectores: viales, puentes, líneas de transmisión de energía, gas; que permitan la expansión de redes de nuevos operadores con tecnología 2,3 y 4G.	Profesionales del Gobierno Central, Gobierno Regional y Operadores con estudios en expansión de tecnologías a centros poblados.	Proveedores que ofrezcan una gran variedad de opciones tecnológicas y materiales de fabricación nacional para la implementación de tecnologías 2,3 y 4G.
		OCP1.4	En el 2025 se incrementará un 3% del PBI producto del aumento de cobertura de la banda ancha, con la realización de los proyectos detallados en apartado el OCP 1.1, 1.2 y 1.3.	Presupuesto de inversión de las operadoras más subsidios del Estado.	Infraestructura de otros sectores: viales, puentes, líneas de transmisión de energía, gas; que permitan la expansión de redes de nuevos operadores con tecnología 2,3 y 4G.	Profesionales del Gobierno Central, Gobierno Regional y Operadores con estudios en expansión de tecnologías a centros poblados.	Proveedores que ofrezcan una gran variedad de opciones tecnológicas y materiales de fabricación nacional para la implementación de tecnologías 2,3 y 4G.
OLP2	El 2025, el ratio de cobertura de hogares rurales que cuenten con al menos un teléfono celular será de 95%, a partir del 80.5% de cobertura que se tiene el 2016.	OCP2.1	En el 2020 se incrementará el ratio de cobertura 80.5% al 85% de hogares que cuenten con al menos un teléfono celular, con la realización de los proyectos de Integración Amazónica; Planes de Banda Ancha: Rural San Gabán, Puerto Maldonado, Juliaca; Buenos Aires – Piura; y Proyecto Camisea VRAE – Lurín; Ayacucho y Apurímac.	Presupuesto de inversión de las operadoras más subsidios del Estado.	Infraestructura de otros sectores: viales, puentes, líneas de transmisión de energía, gas; que permitan la expansión de redes de nuevos operadores con tecnología 2,3 y 4G.	Profesionales del Gobierno Central, Gobierno Regional y Operadores con estudios en expansión de tecnologías a centros poblados.	Proveedores que ofrezcan una gran variedad de opciones tecnológicas y materiales de fabricación nacional para la implementación de tecnologías 2,3 y 4G.
		OCP2.2	En el 2023 se incrementará el ratio de cobertura 85% al 90% que cuenten con al menos un teléfono celular, con la realización del proyecto de Plan de Banda Ancha de Huancavelica.	Presupuesto de inversión de las operadoras más subsidios del Estado.	Infraestructura de otros sectores: viales, puentes, líneas de transmisión de energía, gas; que permitan la expansión de redes de nuevos operadores.	Profesionales del MTC y Operadoras con altos estudios en telecomunicaciones, logística y operaciones.	Proveedores que ofrezcan una gran variedad de opciones tecnológicas y materiales de fabricación nacional.
		OCP2.3	• OCP 2.3: En el 2025 se incrementará el ratio de cobertura 90% al 95% de hogares que cuenten con al menos un teléfono celular, con la realización de los proyectos de Banda Ancha: (a) Amazona y (b) Junín, Puno, Moquegua y Tacna.	Presupuesto de inversión de las operadoras más subsidios del Estado.	Infraestructura de otros sectores: viales, puentes, líneas de transmisión de energía, gas; que permitan la expansión de redes de nuevos operadores.	Profesionales del MTC y Operadoras con altos estudios en telecomunicaciones, logística y operaciones.	Proveedores que ofrezcan una gran variedad de opciones tecnológicas y materiales de fabricación nacional.
OLP3	El 2025, las suscripciones de telefonía móvil por cada 100 habitantes serán de 130 líneas desde los 109.87 que se tienen al 2016.	OCP3.1	En el 2020 se incrementará las suscripciones de telefonía móvil de 109.87 a 115 por cada 100 habitantes, con la realización de los proyectos de (a) banda ancha rural y (b) los de banda ancha departamental de Apurímac y Ayacucho.	Presupuesto de inversión de las operadoras más subsidios del Estado.	Infraestructura de otros sectores: viales, puentes, líneas de transmisión de energía, gas; que permitan la expansión de redes de nuevos operadores.	Profesionales del MTC con altos estudios en telecomunicaciones, logística y operaciones.	Proveedores que ofrezcan una gran variedad de opciones tecnológicas y materiales de fabricación nacional.
		OCP3.2	En el 2023 se incrementará las suscripciones de telefonía móvil de 115 a 120 por cada 100 habitantes, con la realización del proyecto de (a) Lambayeque y (b) Piura.	Presupuesto de inversión de las operadoras más subsidios del Estado.	Infraestructura de otros sectores: viales, puentes, líneas de transmisión de energía, gas; que permitan la expansión de redes de nuevos operadores.	Profesionales del MTC con altos estudios en telecomunicaciones, logística y operaciones.	Proveedores que ofrezcan una gran variedad de opciones tecnológicas y materiales de fabricación nacional.
		OCP3.3	En el 2025 se incrementará las suscripciones de telefonía móvil de 120 a 130 por cada 100 habitantes, con la realización de los proyectos de Banda Ancha: (a) Ica, Lima y (b) Junín, Puno, Moquegua y Tacna.	Presupuesto de inversión de las operadoras más subsidios del Estado.	Infraestructura de otros sectores: viales, puentes, líneas de transmisión de energía, gas; que permitan la expansión de redes de nuevos operadores.	Profesionales del MTC con altos estudios en telecomunicaciones, logística y operaciones.	Proveedores que ofrezcan una gran variedad de opciones tecnológicas y materiales de fabricación nacional.
OLP4	El 2025, el número de conexiones registradas será de 4 millones, a partir de las 2.158 MM conexiones registradas a fines de 2016.	OCP4.1	En el 2020 se incrementará las conexiones físicas de 2.158 a 2.5 millones, con la realización de los proyectos de Banda Ancha de Ayacucho y Apurímac y la conclusión de la inversión en la zona costera proyectos y en proceso de inversión por operadores privados.	Presupuesto de inversión de las operadoras más subsidios del Estado.	Infraestructura de otros sectores: viales, puentes, líneas de transmisión de energía, gas; que permitan la expansión de redes de nuevos operadores.	Profesionales del MTC y Operadoras con altos estudios en telecomunicaciones, logística y operaciones.	Proveedores que ofrezcan una gran variedad de opciones tecnológicas y materiales de fabricación nacional.
		OCP4.2	En el 2023 se incrementará las conexiones físicas de 2.5 a 3.2 millones, con la realización de los proyectos de Banda Ancha de Piura, Huancavelica y Lambayeque.	Presupuesto de inversión de las operadoras más subsidios del Estado.	Infraestructura de otros sectores: viales, puentes, líneas de transmisión de energía, gas; que permitan la expansión de redes de nuevos operadores.	Profesionales del MTC y Operadoras con altos estudios en telecomunicaciones, logística y operaciones.	Proveedores que ofrezcan una gran variedad de opciones tecnológicas y materiales de fabricación nacional.
		OCP4.3	En el 2025 se incrementará las conexiones físicas de 3.2 a 4.0 millones, con la realización de los proyectos de Banda Ancha de: (a) Amazona, Ica, Lima y (b) Junín, Puno, Moquegua y Tacna.	Presupuesto de inversión de las operadoras más subsidios del Estado.	Infraestructura de otros sectores: viales, puentes, líneas de transmisión de energía, gas; que permitan la expansión de redes de nuevos operadores.	Profesionales del MTC y Operadoras con altos estudios en telecomunicaciones, logística y operaciones.	Proveedores que ofrezcan una gran variedad de opciones tecnológicas y materiales de fabricación nacional.
OLP5	El 2025, la cantidad de usuarios de internet será al 65% de la población, desde los 40.90% al 2016.	OCP5.1	En el 2020 se incrementará la cantidad de usuarios de internet del 40.9% al 50% de la población con la realización de los proyectos de Integración Amazónica; Planes de Banda Ancha: Rural San Gabán, Puerto Maldonado, Juliaca; Buenos Aires – Piura; y Proyecto Camisea VRAE – Lurín; Ayacucho y Apurímac.	Presupuesto asignado por el Gobierno.	Infraestructura de otros sectores: viales, puentes, líneas de transmisión de energía, gas; que permitan la expansión de redes de nuevos operadores.	Profesionales del MTC con altos estudios en telecomunicaciones, logística y operaciones.	Proveedores que ofrezcan una gran variedad de opciones tecnológicas y materiales de fabricación nacional.
		OCP5.2	En el 2023 se incrementará la cantidad de usuarios de internet del 50% al 57% de la población, con la realización de los proyectos de Banda Ancha: (a) Lambayeque, (b) Huancavelica y (c) Piura.	Presupuesto asignado por el Gobierno.	Infraestructura de otros sectores: viales, puentes, líneas de transmisión de energía, gas; que permitan la expansión de redes de nuevos operadores.	Profesionales del MTC con altos estudios en telecomunicaciones, logística y operaciones.	Proveedores que ofrezcan una gran variedad de opciones tecnológicas y materiales de fabricación nacional.
		OCP5.3	En el 2025 se incrementará la cantidad de usuarios de internet del 57% al 65%, con la realización de los proyectos de Banda Ancha: (a) Amazona, Ica, Lima y (b) Junín, Puno, Moquegua y Tacna.	Presupuesto asignado por el Gobierno.	Infraestructura de otros sectores: viales, puentes, líneas de transmisión de energía, gas; que permitan la expansión de redes de nuevos operadores.	Profesionales del MTC con altos estudios en telecomunicaciones, logística y operaciones.	Proveedores que ofrezcan una gran variedad de opciones tecnológicas y materiales de fabricación nacional.
OLP6	El 2025, la brecha de infraestructura de telecomunicaciones se reducirá a US\$ 15,000 millones de dólares, desde US\$ 27,036 millones de dólares al 2016.	OCP6.1	En el 2020 la brecha de infraestructura de telecomunicaciones se reducirá de US\$ 27,036 a US\$ 23,000 millones, con la ejecución de los proyectos de banda ancha aprobados y que tienen horizonte de inversión 2017-2020.	Presupuesto de inversión de las operadoras más subsidios del Estado.	Infraestructura de otros sectores: viales, puentes, líneas de transmisión de energía, gas; que permitan la expansión de redes de nuevos operadores.	Profesionales del MTC y Operadoras con altos estudios en telecomunicaciones, logística y operaciones.	Proveedores que ofrezcan una gran variedad de opciones tecnológicas y materiales de fabricación nacional.
		OCP6.2	En el 2023 la brecha de infraestructura de telecomunicaciones se reducirá de US\$ 23,000 a US\$ 19,000 millones, con la ejecución de los proyectos de banda ancha aprobados que se encuentran en licitación y posterior aprobación, con horizonte de inversión 2020 - 2023.	Presupuesto de inversión de las operadoras más subsidios del Estado.	Infraestructura de otros sectores: viales, puentes, líneas de transmisión de energía, gas; que permitan la expansión de redes de nuevos operadores.	Profesionales del MTC y Operadoras con altos estudios en telecomunicaciones, logística y operaciones.	Proveedores que ofrezcan una gran variedad de opciones tecnológicas y materiales de fabricación nacional.
		OCP6.3	En el 2025 la brecha de infraestructura de telecomunicaciones se reducirá de US\$ 19,000 a US\$ 15,000 millones, con la conclusión de los 16 de los 21 proyectos de expansión de banda ancha y la culminación de la red nacional dorsal.	Presupuesto de inversión de las operadoras más subsidios del Estado.	Infraestructura de otros sectores: viales, puentes, líneas de transmisión de energía, gas; que permitan la expansión de redes de nuevos operadores.	Profesionales del MTC y Operadoras con altos estudios en telecomunicaciones, logística y operaciones.	Proveedores que ofrezcan una gran variedad de opciones tecnológicas y materiales de fabricación nacional.

Nota. Adaptado de «Planeamiento Estratégico Razonado: Aspectos Conceptuales y Aplicados» (p. 475), escrito por F. A. D'Alessio, 2015, Lima, Perú: Pearson.

7.3. Políticas de cada Estrategia

Según precisó D'Alessio (2015) las políticas definen los límites del gerenciamiento, de manera que circunscribe las estrategias y las alinea con los valores de la industria. Se muestran a continuación las políticas que puntualizarán el diario accionar del sector, con la finalidad de estimular el crecimiento en penetración y cobertura de las telecomunicaciones en el territorio peruano:

1. Alentar el desempeño de las empresas competidoras.
2. Fomentar el desarrollo permanente de productos y servicios que complazcan las necesidades de la población en cuanto a las comunicaciones.
3. Comunicar de manera periódica las tareas que se realizan, los esquemas, proyecciones y réditos que se espera obtener.
4. Acatar la legislación, regulaciones y normativas.
5. Estimular los proyectos de cooperación e innovación en procesos, tecnologías, servicios y productos.
6. Asistir con justicia y equidad las necesidades de todas las regiones del Perú.
7. Asentar bases que promuevan sinergias entre la inversión pública y privada.

7.4. Estructura Organizacional del Acceso a la Información y las Telecomunicaciones

La estructura organizacional para el Acceso a la información y las Telecomunicaciones en el Perú para el cual se desarrolla el presente plan estratégico está constituida por dependencias gubernamentales, entidades privadas y usuarios que a continuación se detallan:

- Ministerio de Transporte y Comunicaciones (MTC) es un órgano perteneciente al Poder Ejecutivo que tiene el deber y la responsabilidad del desarrollo de los sistemas de telecomunicaciones y transporte del país. Su desempeño es vital para el desarrollo económico y social ya que faculta la integración nacional, regional y global, la

facilitación del comercio, la reducción de la pobreza y el bienestar del ciudadano. En razón a las telecomunicaciones, el MTC se apoya en órganos competentes, quienes tienen la facultad de evaluar y gestionar las solicitudes que tienen que ver con la operación de estaciones de radio y televisión de señal abierta y servicios privados de telecomunicaciones, así mismo estas dependencias planifican y determinan el espectro radioeléctrico que utilizan las mismas. Adicionalmente el MTC actúa como controlador y supervisor de las prestaciones de servicios y actividades de comunicaciones, con la autoridad para sancionar según su competencia, velando siempre por el uso correcto del espectro radioeléctrico.

- Organismo de Supervisión de la Inversión Privada en Telecomunicaciones (OSIPTEL), es una dependencia del MTC que se encarga de reglamentar y supervisar el mercado en cuanto a la libre y leal competencia, así mismo dictamina la normativa de protección del usuario, inspecciona y vigila los contratos de concesión y administra el Fondo de Inversión Privada en Telecomunicaciones o sus siglas FITEL.
- FITEL es un órgano dependiente del MTC que se encarga de impulsar el acceso universal del servicio a través de proyectos de aplicación aprobados por el MTC. FITEL es el principal inversor en telecomunicaciones en las áreas rurales del país y principal articulador de las inversiones públicas y privadas, a la vez de que supervisa que haya un tratamiento justo y equitativo en lo que se refiere al servicio en telecomunicaciones entre todos los departamentos del país.
- Operadores privados como Entel, Claro, Telefónica y Bitel que dinamizan el mercado y generan competencia en favor de los usuarios. Con esto brindan servicios de telefonía fija, móvil, cable e internet. Se une a este grupo de empresas privadas una serie de proveedores de servicio de Internet como AOL. Como toda empresa privada, los operadores actúan en función de maximizar sus utilidades; sin embargo, el

derecho de concesión que les otorga el MTC las obliga también a invertir en el desarrollo de las telecomunicaciones en el país.

- Gobiernos regionales y locales que son instituciones públicas que se encargan de administrar los departamentos y municipios a lo largo del país, cuentan con autonomía política, económica y administrativa en asuntos que les competen. Estas instituciones, además, se encargan de identificar sectores de mayor carencia a fin de desarrollar servicios y sensibilizar a la comunidad en lo que se refiere al desarrollo de servicios en telecomunicaciones.
- Usuarios en telecomunicaciones es un grupo de personas naturales y jurídicas que hacen uso de los servicios de telefonía fija, móvil e internet.

7.5. Medio Ambiente, Ecología, y Responsabilidad Social

La implementación de las estrategias que se proponen no impactará negativamente al medio ambiente ni a la ecología de las regiones implicadas en los proyectos de desarrollo, penetración y cobertura en telecomunicaciones. Estas estrategias se aplicarán debido a las exigencias y normativas que apuntan sobre el cuidado y respeto por el medioambiente, ecología y salvaguardando los restos arqueológicos. Si bien las estrategias involucran acciones de expansión, en lo que respecta a infraestructura se necesita contar con procedimientos bien definidos y ágiles para ser aplicados por las dependencias a cargo de expedir las licencias de construcción. Esta medida permitirá darles fluidez a los proyectos en un espacio de tiempo adecuado.

Asimismo, se pretende lograr un buen manejo de los recursos y dinamizar las actividades dentro del marco estandarizado que asegure la protección del medio ambiente frente a las posibles reacciones ambientales que se podrían generar producto de la actividad. Esto se logrará si se sensibiliza a todos los actores del sector y se desarrolla, además, un nivel elevado de empatía y reconocimiento de la importancia que tienen los recursos naturales

como el agua, el suelo y el aire para el poblador de las zonas donde se establecerán los proyectos de desarrollo en telecomunicaciones.

Los actores del sector deben ahondar todos los temas relacionados al impacto del despliegue de infraestructura que provocará la expansión y creación de servicios sobre la salud, el ornato público y la contaminación ambiental a fin de reaccionar con celeridad y responsabilidad frente a un desequilibrio medioambiental causado por la actividad propiamente dicha. Por ejemplo, actualmente, se vienen aplicando normas estrechamente relacionadas con la salud como el límite máximo de radiación no ionizante de las tecnologías inalámbricas, que las operadoras privadas deben estar llanas a cumplir.

Con relación a la Responsabilidad Social, los OLP que se plantean abarcan el despliegue del servicio hacia las áreas de prioritario interés social. El MTC ha recibido el encargo de diseñar e implementar las políticas y estrategias de integración del país mediante los servicios de telecomunicaciones. El MTC debe ser agente promotor de la aplicación de las buenas prácticas en telecomunicaciones con responsabilidad social. El seguimiento y control de los alcances en expansión deberá hacerse por regiones y a nivel nacional. El objetivo es lograr equidad de la oferta en las zonas de crecimiento potencial más allá de su fisiografía.

El valor compartido deberá ser abordado en las negociaciones previas con los postulantes a operadores entrantes. Este tema debe ser el propulsor de mecanismos que confieran beneficios para el despliegue de servicio de calidad en zonas de poca demanda comercial. Los resultados de las actividades y acciones de responsabilidad social y valor compartido deben medirse sobre la plataforma del impacto económico en las regiones donde se implementen. Se debe asegurar el hecho de que las acciones de despliegue tecnológico se orienten hacia el valor compartido donde todos ganen, el usuario final, la comunidad, la empresa privada y el Estado.

7.6. Recursos Humanos y Motivación

Definitivamente en toda organización de cualquier industria el capital humano es el activo más importante con el que cuentan las empresas. Esto no quiere decir que los otros activos corrientes o fijos no tengan relevancia, lo que se busca es tener un buen equipo humano que sea consciente de la responsabilidad de trabajar en una empresa o en una organización con proyección social.

Específicamente en el sector telecomunicaciones se requiere de personal técnico calificado en construcción civil, ingeniería de sistemas, comunicaciones, radio y televisión, logística y tecnología de transmisión y también no menos importante sociólogos y personas con estudios en manejo de comunidades.

El Acceso a la información y las Telecomunicaciones como en muchos otros sectores, padece también el problema de la alta rotación de personal, por ello es importante que las empresas e instituciones que conforman este sector mantengan a su personal capacitado con una remuneración acorde a la realidad económica nacional. El sector telecomunicaciones debe mantener un alto grado motivacional entre sus empleados reconociendo el trabajo de las personas, empoderando y confiriendo de manera gradual tareas de mayor responsabilidad. Esto con la finalidad de generar mayor sentido de pertenencia y motivación el trabajo.

7.7. Gestión del Cambio

La globalización ha hecho que las organizaciones deban adaptarse a los cambios violentos y muchas veces repentinos del entorno donde se desarrollan, las tendencias y cambios en el comportamiento del consumidor hacen que las empresas se especialicen y se exijan así mismas con el fin de alcanzar la excelencia competitiva y poder liderar el sector en el que compiten. Para los CEOs de las empresas esto implica prepararse constantemente para así estar listos para el cambio con capacidad de reacción frente a su competencia.

Las estrategias planteadas en el presente plan estratégico exigen el compromiso tanto del Estado como de la empresa privada y usuarios de telecomunicaciones. Sin duda el compromiso al que nos referimos solo se alcanzará con el convencimiento de que el desarrollo, despliegue e implementación de los servicios de telefonía fija, móvil e internet de banda ancha favorece el desarrollo de las familias, las sociedades y las naciones ya que otorga bienestar al ciudadano, mejora la calidad de vida y genera empleo a partir de la activación no solo de la industria en telecomunicaciones, sino también de otras industrias donde las comunicaciones y la conectividad se constituyen como recursos valiosos y vitales para el desarrollo de la empresa.

Las organizaciones e instituciones que forman parte del acceso a la información y las telecomunicaciones deberán contar con líderes dotados de las competencias que permitan identificar los cambios en el entorno y hacia el interior de la empresa a fin de tomar las medidas correctivas adecuadas para que el cambio pase de ser una amenaza a una oportunidad. Estos líderes deben tener la capacidad de minimizar la incertidumbre que se hace presente en todo proceso de cambio.

Para iniciar el proceso estratégico que involucra cambio debe existir una línea de comunicación entre todos los niveles jerárquicos y funcionales de la organización, debe haber reuniones periódicas de carácter informativo entre todas las áreas que conforman la empresa, esto con la finalidad de hacer transparente el proceso de cambio. Se debe explicar a la comunidad trabajadora en qué consiste la transición y cuál será el beneficio que pretende alcanzar las estrategias en mediano y largo plazo. Además, se debe comunicar cuales serían las consecuencias en el caso no se logren los objetivos debido a la falta de interés y compromiso con el proceso de cambio. Para esto, resulta importante contar con talleres, útiles para elaborar las reglas de juego y de trabajo, además de apuntar siempre a crear buenas relaciones entre todos los actores del sector. En la medida que exista un mayor número de

colaboradores comprometidos, mayor será el grado de éxito de las estrategias que se plantean, originando así un mayor acercamiento a la visión esperada.

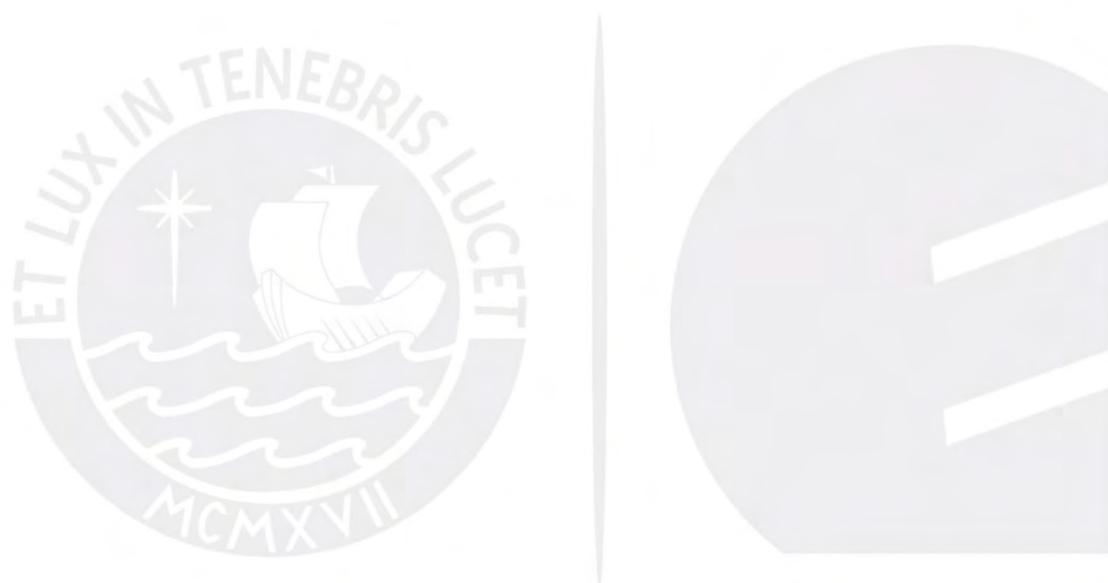
7.8. Conclusiones

La gran magnitud que pueda alcanzar la implementación y direccionamiento del planeamiento estratégico que se propone para el sector de cobertura móvil y plan de banda ancha solo será posible con el logro de los objetivos de corto plazo, los mismos que son necesarios para lograr los objetivos de largo plazo, los que conducirán al sector a alcanzar su visión futura deseada. Para tal efecto, se han contemplado cuatro tipos de recursos de vital consideración: (a) financieros, (b) físicos, (c) humanos y (d) tecnológicos. Cuando se determinaron tales objetivos, se precisó que aquellos que son esenciales en el corto plazo, para el arranque de la implementación de las estrategias planteadas, tendrían que ser los financieros y los tecnológicos. Por otro lado, será importante mejorar el sistema de recaudación y financiamiento, así como también todo lo concerniente a los recursos tecnológicos de soporte para el sector.

Adicionalmente, se han propuesto las políticas que se necesitan para ayudar a la instauración de las estrategias definidas en el presente plan estratégico. Estas políticas, a su vez, conducirán el accionar del sector. Asimismo, se plantea la estructura organizacional, con la finalidad de maximizar y hacer eficientes los procesos y funciones.

Los objetivos, estrategias y políticas planteadas en el presente plan estratégico para el sector telecomunicaciones han tenido en consideración en todo sentido el cuidado medioambiental. Esta decisión es relevante, ya que forma parte de la visión de la industria y pretende llegar a ser su eje cultural. De esta manera, el medio que nos rodea se constituye en un factor y recurso de interés del sector, así como en un indicador del bienestar y satisfacción de todos los entes que participan en esta industria.

Para finalizar, los cambios, modificaciones o transformaciones son implícitos en la ejecución del plan estratégico. Por ello, se consideró prioritario mantener a todos los participantes del sector debidamente informados, motivados y con un gran sentido de pertenencia con la visión, de tal forma que la resistencia al cambio sea lo más mínimo posible. Indudablemente el recurso humano es el eslabón que permitirá que los cambios se implementen. Por lo dicho, a medida que se vayan dando los resultados se podrá afianzar y hacer fuerte tal recurso, de pronto el más importante del planeamiento estratégico del sector telecomunicaciones, es así como el sector determinará su posición competitiva y así lograr su crecimiento y desarrollo.



Capítulo VIII: Evaluación Estratégica

En la etapa de Evaluación Estratégica se evalúan y controla el cumplimiento de los objetivos de corto y, finalmente, los de largo plazo bajo cuatro perspectivas: financiera, de clientes, de los procesos internos y la de aprendizaje y crecimiento de la organización (D'Alessio, 2015). Esta etapa brinda la retroalimentación que necesita el plan para ser completamente iterativo; es decir, a lo largo de la vida de la organización se aplica constantemente esta evaluación y control, pues luego del planeamiento estratégico pueden ocurrir cambios en la demanda, en las oportunidades y amenazas, en el entorno competitivo que hagan necesario un planeamiento estratégico dinámico, y sobre todo hoy en día que el entorno cambia más rápido y con mayor frecuencia (D'Alessio, 2015).

8.1. Perspectivas de Control

Son cuatro las perspectivas que deben ser incluidas en la etapa de evaluación y control estratégica: la perspectiva financiera, para asegurarse de que los accionistas están satisfechos; la perspectiva de clientes: para asegurar que los clientes siempre se encuentren satisfechos; la perspectiva de procesos internos, para asegurarse de que los procesos sean productivos; y finalmente la perspectiva de aprendizaje y crecimiento de la organización, bajo la cual se busca mantener siempre motivados y preparados a todos sus integrantes (D'Alessio, 2015).

Estas cuatro perspectivas se integran al Tablero de Control Balanceado, la cual se convierte en una excelente herramienta de control estratégico; es decir, sirve para que todas las estrategias que se obtuvieron en las etapas de formulación se conviertan en unidades medibles y comparables que permitan asegurar el logro de objetivos, lo cual finalmente conducirá al logro de la visión (D'Alessio, 2015).

8.1.1. Aprendizaje interno

Desde la perspectiva de aprendizaje interno se consideraron los tres objetivos de corto plazo relacionados con la cobertura de internet en los centros educativos. Esto se debe

fundamentalmente a que los centros educativos servirán como centros de aprendizaje y capacitación iniciales para los usuarios del internet y banda ancha. Estos centros serán los que provean el punto de inicio en el uso y aprovechamiento del internet por parte de la población a nivel nacional y en especial en los centros rurales. Con estas capacitaciones se cubrirá lo necesario para que los usuarios descubran el potencial del internet de modo que aprendan a cómo sacarle provecho para generar mayores ingresos para sí mismos y para sus familias.

8.1.2. Procesos

En lo referente a la perspectiva de procesos internos, se tienen nueve objetivos de corto plazo que están estrechamente relacionados. La interconexión de los gobiernos locales al internet favorecerá un mejor desempeño de los mismos y esto a su vez favorecerá la difusión de la banda ancha en todos los centros poblados. Además, a fin de que se haga efectiva los índices esperados de acceso a internet, es necesario que se alcancen los cuatro millones de conexiones físicas en todos los centros poblados, lo que permitirá que estos puedan hacer uso del internet para sus tareas cotidianas, en su educación y finalmente en sus actividades laborales. Finalmente, se requiere cumplir con el objetivo de reducir el índice de libertad de prensa, la cual es medida por la organización denominada Reporteros Sin Fronteras, los mismos que se encargan de medirlo año a año.

8.1.3. Clientes

La perspectiva de Clientes cuenta con doce objetivos de corto plazo, los cuales están directamente relacionados con las coberturas de acceso a los servicios de telecomunicaciones que beneficiarán a toda la población. La cobertura móvil 2G, 3G y 4G que se tendrá en los centros poblados permitirá incrementar la demanda de estos servicios por los ciudadanos. A su vez, el ratio de penetración de los teléfonos celulares en los hogares permitirá una mayor utilización del internet y finalmente permitirá aprovechar todas sus aplicaciones. De la

misma forma, el incremento de la cantidad de suscripciones de telefonía móvil permitirá acceder a la banda ancha móvil, la cual trae consigo múltiples beneficios para los usuarios del servicio. Finalmente, dentro de esta perspectiva se encuentra la medición y control de la cantidad de usuarios de internet.

8.1.4. Financiera

Desde la perspectiva financiera, la mayor cantidad de usuarios que hacen uso de todos los servicios de internet que brinda banda ancha tanto móvil como fija, serán los que finalmente se beneficien con mayores ingresos producto de un incremento en su nivel de productividad y competitividad. De la misma forma, el internet favorecerá una mayor competitividad de las empresas y promoverá la innovación y con ella el nacimiento de nuevas iniciativas emprendedoras dentro de las distintas localidades. Diversos estudios han demostrado que un incremento de 10% en la penetración de la banda ancha producen un incremento de entre 1% y 3.19% en el PBI per cápita (Philbeck, 2016; Fondo de Inversión en Telecomunicaciones, 2014). Este incremento es el que cumple con la perspectiva financiera y comprende el fin supremo de todos los objetivos de largo y corto plazo trazados en el presente plan estratégico.

8.2. Tablero de Control Balanceado (*Balanced Scorecard*)

En la Tabla 33 se encuentran los objetivos de corto plazo agrupados con respecto a las cuatro perspectivas.

Tabla 33

Tablero de Control Balanceado (Balanced Scorecard) del Sector Información y Telecomunicaciones

N°	Objetivos	Indicadores	Unidades
Perspectiva financiera			
OCP6.1	En el 2020 la brecha de infraestructura de telecomunicaciones se reducirá de US\$ 27,036 a US\$ 23,000 millones, con la ejecución de los proyectos de banda ancha aprobados y que tienen horizonte de inversión 2017-2020.	Brecha de Infraestructura	US\$
OCP6.2	En el 2023 la brecha de infraestructura de telecomunicaciones se reducirá de US\$ 23,000 a US\$ 19,000 millones, con la ejecución de los proyectos de banda ancha aprobados que se encuentran en licitación y posterior aprobación, con horizonte de inversión 2020 -2023.	Brecha de Infraestructura	US\$
OCP6.3	En el 2025 la brecha de infraestructura de telecomunicaciones se reducirá de US\$ 19,000 a US\$ 15,000 millones, con la conclusión de los 16 de los 21 proyectos de expansión de banda ancha y la culminación de la red nacional dorsal.	Brecha de Infraestructura	US\$
Perspectiva del cliente			
OCP1.1	En el 2020, se incrementará de 64% al 75% la cobertura móvil 2G, 3G y 4G de los centros poblados del país, con la realización de los proyectos de Integración Amazónica; Planes de Banda Ancha: Rural San Gabán, Puerto Maldonado, Juliaca; Buenos Aires – Piura; y Proyecto Camisea VRAE – Lurín; Ayacucho y Apurímac.	(Número de centros poblados con cobertura móvil 2G, 3G y 4G) / (Número total de centros poblados)	%
OCP1.2	En el 2023 se incrementará de 75% al 85% la cobertura móvil 2G, 3G y 4G de los centros poblados del país, con la realización de los proyectos de Banda Ancha: (a) Lambayeque, (b) Huancavelica y (c) Piura.	(Número de centros poblados con cobertura móvil 2G, 3G y 4G) / (Número total de centros poblados)	%
OCP1.3	En el 2025 se incrementará de 85% al 92% la cobertura móvil 2G, 3G y 4G de los centros poblados del país, con la realización de los proyectos de Banda Ancha: (a) Amazona, Ica, Lima y (b) Junín, Puno, Moquegua y Tacna.	(Número de centros poblados con cobertura móvil 2G, 3G y 4G) / (Número total de centros poblados)	%
OCP2.1	En el 2020 se incrementará el ratio de cobertura 80.5% al 85% de hogares que cuenten con al menos un teléfono celular, con la realización de los proyectos de Integración Amazónica; Planes de Banda Ancha: Rural San Gabán, Puerto Maldonado, Juliaca; Buenos Aires – Piura; y Proyecto Camisea VRAE – Lurín; Ayacucho y Apurímac.	Hogares con al menos un teléfono celular móvil / Total de hogares a nivel nacional	%
OCP2.2	En el 2023 se incrementará el ratio de cobertura 85% al 90% que cuenten con al menos un teléfono celular, con la realización del proyecto de Plan de Banda Ancha de Huancavelica.	Hogares con al menos un teléfono celular móvil / Total de hogares a nivel nacional	%
OCP2.3	• OCP 2.3: En el 2025 se incrementará el ratio de cobertura 90% al 95% de hogares que cuenten con al menos un teléfono celular, con la realización de los proyectos de Banda Ancha: (a) Amazona y (b) Junín, Puno, Moquegua y Tacna.	Hogares con al menos un teléfono celular móvil / Total de hogares a nivel nacional	%
OCP3.1	En el 2020 se incrementará las suscripciones de telefonía móvil de 109.87 a 115 por cada 100 habitantes, con la realización de los proyectos de (a) banda ancha rural y (b) los de banda ancha departamental de Apurímac y Ayacucho.	100 x Cantidad de suscripciones de telefonía móvil / Número total de Habitantes	--
OCP3.2	En el 2023 se incrementará las suscripciones de telefonía móvil de 115 a 120 por cada 100 habitantes, con la realización del proyecto de (a) Lambayeque y (b) Piura.	100 x Cantidad de suscripciones de telefonía móvil / Número total de Habitantes	--
OCP3.3	En el 2025 se incrementará las suscripciones de telefonía móvil de 120 a 130 por cada 100 habitantes, con la realización de los proyectos de Banda Ancha: (a) Ica, Lima y (b) Junín, Puno, Moquegua y Tacna.	100 x Cantidad de suscripciones de telefonía móvil / Número total de Habitantes	--
OCP5.1	En el 2020 se incrementará la cantidad de usuarios de internet del 40.9% al 50% de la población con la realización de los proyectos de Integración Amazónica; Planes de Banda Ancha: Rural San Gabán, Puerto Maldonado, Juliaca; Buenos Aires – Piura; y Proyecto Camisea VRAE – Lurín; Ayacucho y Apurímac.	Usuarios de internet / Número total de Habitantes	%
OCP5.2	En el 2023 se incrementará la cantidad de usuarios de internet del 50% al 57% de la población, con la realización de los proyectos de Banda Ancha: (a) Lambayeque, (b) Huancavelica y (c) Piura.	Usuarios de internet / Número total de Habitantes	%
OCP5.3	En el 2025 se incrementará la cantidad de usuarios de internet del 57% al 65%, con la realización de los proyectos de Banda Ancha: (a) Amazona, Ica, Lima y (b) Junín, Puno, Moquegua y Tacna.	Usuarios de internet / Número total de Habitantes	%
Perspectiva del proceso			
OCP4.1	En el 2020 se incrementará las conexiones físicas de 2.158 a 2.5 millones, con la realización de los proyectos de Banda Ancha de Ayacucho y Apurímac y la conclusión de la inversión en la zona costera proyectos y en proceso de inversión por operadores privados.	Número de abonados de telefonía fija	Millones
OCP4.2	En el 2023 se incrementará las conexiones físicas de 2.5 a 3.2 millones, con la realización de los proyectos de Banda Ancha de Piura, Huancavelica y Lambayeque.	Número de abonados de telefonía fija	Millones
OCP4.3	En el 2025 se incrementará las conexiones físicas de 3.2 a 4.0 millones, con la realización de los proyectos de Banda Ancha de: (a) Amazona, Ica, Lima y (b) Junín, Puno, Moquegua y Tacna.	Número de abonados de telefonía fija	Millones
Perspectiva del aprendizaje interno			

Nota. Adaptado de «Planeamiento Estratégico Razonado: Aspectos Conceptuales y Aplicados» (p. 297), escrito por F. A. D'Alessio, 2015, Lima, Perú: Pearson.

8.3. Conclusiones

A través de la elaboración del Tablero de Control Balanceado se puede llenar el vacío que existe entre la visión y las estrategias y lo que realmente debe hacer la organización para tener éxito. Se han podido asignar los objetivos de corto plazo a sus perspectivas correspondientes, a fin de asegurarse de que: (a) se cumplirá con lograr los aprendizajes internos necesarios para cumplir con la visión, (b) se contará con procesos internos adecuados, a través de la conexión de los gobiernos locales y del incremento del número de abonados a la telefonía fija, (c) se incrementará la cobertura a la telefonía móvil y de usuarios de internet que permitan satisfacer a los clientes usuarios de estos servicios, y (d) al realizar todo lo anterior, se podrá incrementar el PBI per cápita de la población.



Capítulo IX: Competitividad para el Acceso a la información y las Telecomunicaciones en el Perú

9.1. Análisis Competitivo para el Acceso a la información y las Telecomunicaciones en el Perú

Actualmente, los operadores mantienen una alta rivalidad interna, debido a que todos están enfocados en liderar el sector a través de una mayor participación de mercado, sin embargo, esta competencia no responde a las necesidades inmediatas del país en términos de telecomunicaciones. Estas necesidades son: (a) Aumentar la cobertura móvil 2G, 3G y 4G en los centros poblados del país, (b) interconectar a todos los gobiernos locales, (c) aumentar el ratio de cobertura de los hogares que cuentan al menos con un teléfono celular, (d) lograr que todos los centros educativos rurales cuenten con acceso a internet, (e) aumentar el número de conexiones físicas, (f) aumentar el número de suscripciones de telefonía móvil por cada 100 habitantes, todo con el fin de aumentar el porcentaje de pobladores con acceso al internet.

Adicionalmente, es indispensable asociar estas necesidades a los desafíos de nuestro país, debido a lo amplio y accidentado de nuestra geografía y la falta de iniciativas por parte de los mismos operadores y del gobierno central. Es por ello por lo que el ente gubernamental FITEL adquiere una importante relevancia al promover el acceso y uso de los servicios de telecomunicaciones en lugares de preferente interés social y zonas rurales toma especial relevancia, para ello FITEL participa en un buen porcentaje de la inversión que se necesita e invita a operadores, para que cumplan con los compromisos pactados en la suscripción de la concesión. El análisis competitivo del sector muestra lo siguiente:

- Altas barreras de entrada debido a la inversión que se requiere en cuanto al despliegue de infraestructura y desarrollo tecnológico, así mismo debido a las regulaciones, controles y supervisión por parte de los entes reguladores.

- Adicionalmente, el sector telecomunicaciones no es muy atractivo debido a lo agreste de la geografía del país y el bajo nivel de consumo.
- El principal sustituto es la telefonía de modalidad de voz IP; esta modalidad de comunicación se desarrolla de la mano del internet. Sin embargo, es tan alta la demanda de telefonía fija y tan baja la cobertura de internet que por el momento este tipo de comunicación no se muestra como un potencial riesgo.
- El poder de negociación de los consumidores es bajo debido a que son los abastecedores quienes implantan los términos y condiciones del servicio que ofrecen.
- Muchas zonas rurales desconocen la real importancia que tienen las comunicaciones en el desarrollo local por lo que adoptan una actitud pasiva respecto al tema, sumado a esto su reducida concentración poblacional hace que los operadores se concentren en atender la zona urbana; no obstante, las necesidades de la población rural son diferentes a las necesidades de la población urbana.

Por otro lado, a nivel del índice de libertad de prensa, el Perú requiere iniciar un proceso de reforma que permita alcanzar un proceso de desconcentración de los principales medios de comunicación y sobre todo un proceso de reformas educativas que permitan a la sociedad exigir mejores y mayores fuentes de información de altos niveles de calidad.

9.2. Identificación de las Ventajas Competitivas para el Acceso a la Información y las Telecomunicaciones en el Perú

Actualmente pareciera que solo se aprecian ventajas competitivas en las telecomunicaciones del ámbito urbano:

- Debido a la cantidad de usuarios por zona.

- Servicios en combo e instalaciones existentes: aprovechamiento de servicios de venta cruzada que permite la venta de los paquetes para el hogar y los paquetes móviles.
- A nivel de operadores y la alta rivalidad de precios, así como la continua innovación tecnológica los factores que determinan el éxito en el corto plazo radica en: (a) la competitividad de precios, que se refleja en atractivos planes tarifarios y de servicios integrales como televisión, cable y telefonía fija en un mismo combo, mayor cantidad de segundos por un mismo precio, atractivos planes de datos, entre otros y (b) la cobertura, a través de la infraestructura existente y los beneficios ofrecidos.

No obstante, a nivel rural, las telecomunicaciones cuentan con altos retos por solucionar, debido a la falta de autosuficiencia del servicio y a la necesidad de participación del gobierno como cofinanciado que permita el desarrollo de la infraestructura local necesaria para incentivar la cobertura de los servicios tanto a favor de las instituciones públicas como para las personas. Los servicios vigentes radican en conexión satelital o conexiones del tipo GSM y 2G que impide una adecuada interacción a través de internet.

El presente plan estratégico en el sector de las telecomunicaciones pretende equiparar la calidad de servicio y el desarrollo de las telecomunicaciones tanto en el ámbito urbano como en el ámbito rural entre los años 2018 y 2025 para alcanzar los niveles de bienestar social que se le exige a los países miembros de la OCDE, por ello las ventajas competitivas a generarse son: (a) Cobertura geográfica, (b) penetración, y (c) satisfacción de las exigencias particulares de los pobladores del ámbito rural y del resto de la población nacional.

9.3. Identificación y Análisis de los Potenciales Clústeres para el Acceso a la información y las Telecomunicaciones en el Perú

Los Clúster (Porter, 2009) o grupo de organizaciones se ubican en una zona o región geográfica para complementarse y en bloque cubrir las necesidades del consumidor, para el caso del sector telecomunicaciones en el Perú. Este concepto no aplica, ya que en nuestro país no existe clúster de ningún tipo y menos en el ámbito rural. Porter (2009) señaló lo siguiente: Un clúster o cúmulo es un grupo geográficamente denso de empresas e instituciones conexas, pertenecientes a un campo concreto, unidas por rasgos comunes y complementarios entre sí. El hecho que no exista clúster en nuestro país pasa por el simple hecho de que en Perú no hay fábricas de fibra óptica y otros equipos o componentes especializados como equipos de redes o antenas.

9.4. Identificación de los Aspectos Estratégicos de los Potenciales Clústeres

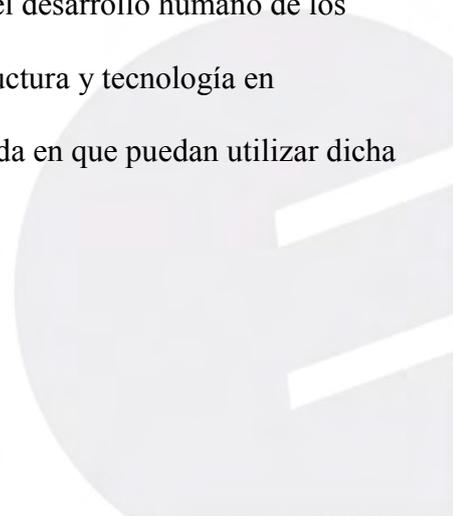
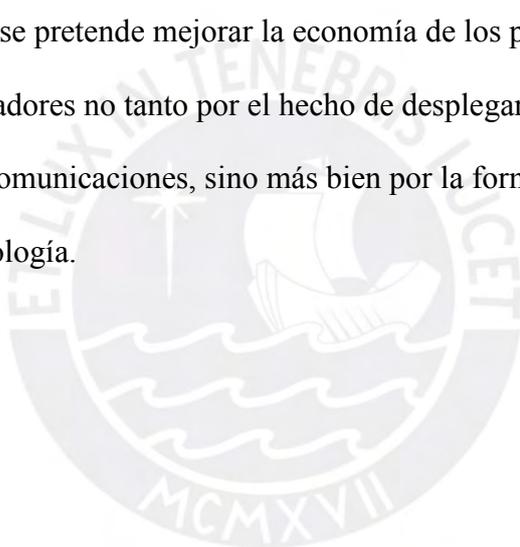
Para lograr que en el Perú se establezcan clúster en telecomunicaciones se necesitan desarrollar los siguientes puntos estratégicos:

- Fomentar el desarrollo de productos, servicios y procesos de alto nivel de innovación.
- Desarrollar y desplegar tecnologías que sintonicen con la geografía y el tipo de usuario que se pretende capturar.
- Implementar un plan de capacitaciones de perfil técnico publicitario que fomente los servicios de telecomunicaciones y su correcto uso. El presente plan estratégico no solo pretende mejorar la cobertura y la penetración de los servicios de telecomunicaciones sino también su uso correcto y así pueda contribuir con el desarrollo de los pueblos del Perú tanto en el ámbito urbano como rural.

9.5. Conclusiones

Las telecomunicaciones en el país son poco rentables, más aún en el ámbito rural comparado con el ámbito urbano, por esa razón FIDEL, líder del sector, es quien ejecuta una

gran parte de las inversiones. La accidentada geografía del Perú, la dispersión de sus pueblos y el bajo poder adquisitivo de una buena parte de la población hacen que el sector telecomunicaciones sea poco rentable. El análisis competitivo del sector señala que las mayores ventajas competitivas que se pueden percibir por parte del consumidor ocurren en el ámbito urbano debido a la alta concentración de operadores que compiten por capturar una buena porción de la población nacional que viven en las zonas urbanas y que gozan de un mejor ingreso en relación con las zonas rurales que no cuentan con grandes poblaciones y que sus pobladores son de escasos ingresos económicos. Por esa razón, en el ámbito rural, no se aprecian claras ventajas competitivas; sin embargo, éstas se irán implementando en la medida de que se implemente el presente planeamiento estratégico con apoyo del Estado. Con todo ello, se pretende mejorar la economía de los pueblos y el desarrollo humano de los pobladores no tanto por el hecho de desplegar infraestructura y tecnología en telecomunicaciones, sino más bien por la forma adecuada en que puedan utilizar dicha tecnología.



Capítulo X: Conclusiones y Recomendaciones

10.1. Plan Estratégico Integral (PEI)

El Plan Estratégico Integral (PEI) permite tener una visión holística del plan estratégico e incluye los resúmenes de las matrices y sus aspectos más relevantes donde se visualiza y controla el proceso estratégico. El PEI necesita ser controlado para tomar las medidas correctivas a la vez que se evaluarán los OCP's bajo los esquemas financieros, clientes, procesos internos, aprendizaje y crecimiento interno (ver Tabla 34).

10.2. Conclusiones Finales

El Acceso a la información y las Telecomunicaciones en Perú no puede estar más lejano a los niveles internacionales del sector, debido a que su impacto en beneficio de una nación está sujeto a cuán rápido una nación se encuentra en condiciones de poder emplearlo:

- El nivel de los indicadores que buscan alcanzar los OLP debe ser concordante con la estrategia que ha asumido el Perú para convertirse en un país miembro de los países que conforman el OCDE, por ende, los indicadores seleccionados han sido referenciados en su mayoría con Chile, siendo este el último país aceptado por la organización.
- Los niveles que posee Chile, último miembro aceptado en la OCDE, y por ende que el Perú debe alcanzar en las mismas variables son: (a) 4 millones de conexiones físicas de internet en los hogares, (b) el número de usuarios de internet ascenderá a un 65% de la población, (c) la cobertura móvil alcanzará el 92% de los centros poblados del país y (d) las suscripciones móviles por cada 100 habitantes serán de 130.
- La acción para acortar la brecha entre la situación de Perú con la de Chile ha sido considerar la inversión en infraestructura. En ese sentido, se ha identificado una brecha de infraestructura en 27,036 millones de dólares, la misma que se compone

de (a) 6,884 en infraestructura asociada a la cobertura móvil y (b) 20,151 a la expansión del plan de banda ancha a nivel nacional.

- La expectativa de reducción de la brecha de infraestructura en telecomunicaciones se espera que sea en 12,000 millones de dólares, según los patrones de inversión registrados en los últimos años, liderado por los operadores de transporte de fibra óptica y los operadores móviles.
- Las iniciativas de inversión dentro de plan de banda ancha implican la realización de 21 proyectos que implican en extender 15,500 km la red de fibra óptica de nivel nacional, a través de la utilización de la red de energía eléctrica de alta tensión.
- Existen 15 de los 21 proyectos en estado de concluidos, en ejecución o en proceso de licitación que representan 1,334 millones de dólares en inversión pública. Adicionalmente, de los 6 proyectos restantes, dos se encuentran identificados y pendientes de aprobación del MEF mientras los cuatro restantes aún se encuentran pendientes de factibilidad operativa; no obstante, los impactos de crecimiento de estos proyectos se esperan a partir del 2025 en adelante.
- A nivel de tecnología es indispensable emplear todas las tecnologías de cobertura de redes disponibles: (a) la cobertura de conexiones de internet físicas en el hogar y teléfonos públicos y (b) la expansión de la red móvil GSM, 2G, 3G y 4G. La infraestructura 5G no estará disponible hasta fines del 2020.
- La aplicación de las estrategias propuestas en el presente plan estratégico, permitirán integrar, tanto a nivel de infraestructura en telecomunicaciones como el fortalecimiento de sus capacidades en el uso de las herramientas digitales, a más de 7 millones de habitantes a la era digital y las ganancias de productividad a través del acceso a las oportunidades que promueve el acceso a la información.

10.3. Recomendaciones Finales

Las recomendaciones brindadas en el presente plan estratégico se concentran en cómo alcanzar los objetivos de largo plazo para cumplir la visión de un Perú integrado a la era digital al año 2025.

- A nivel de ranking de competitividad internacional, es indispensable implementar mejoras que impacten directamente en la mala percepción que existe sobre el Perú en materia de: (a) infraestructura, (b) conocimiento, (c) incertidumbre, (d) corrupción y (e) burocracia, con la finalidad de mejorar la coyuntura que afecta la inversión extranjera directa.
- A nivel de asegurar el cumplimiento de los proyectos se deberá mantener la continuidad en la ejecución de los planes, bajo un marco legal independiente a las instituciones que permita la culminación efectiva de los mismos. Los roles de las entidades fiscalizadoras se deberán dar en el marco de la operación y en la correcta disposición de los fondos utilizados.
- La priorización de los proyectos deberá darse en base a (a) el impacto social, (b) ganancia de productividad estimada en la región y (c) capacitación en tecnologías de la información de los habitantes beneficiados.
- Para el desarrollo y la generación de capacidades del sector, es indispensable modificar el sistema educativo para incluir capacitaciones en materias de tecnologías de información, en especial para la obtención de un grado técnico y en educación básica. En el caso de educación básica, el objetivo consiste en una transferencia de conocimientos transgeneracional de los hijos hacia los padres.
- A nivel de soberanía, el estado deberá fijar un plan de desarrollo de ciberseguridad y el uso de las tecnologías de la información para preparar a la nación ante

cualquier ataque en materia digital y mitigar los impactos sobre las personas en materia de ataques cibernéticos intrusivos y en ataques de riesgos sexuales.

- Para la expansión del servicio de modo rural, el rol del Estado es indispensable como cofinanciador y garante del orden público para promover un ambiente adecuado para el aprovechamiento de los beneficios del acceso a la información.
- La modalidad de expansión del servicio con participación del estado debe realizarse a través de alianza público privadas, para aprovechar el efecto multiplicador de los agentes privados sobre los fondos públicos y la maximización de los retornos sobre ellos. Asimismo, se debe resaltar que este actuar permitirá mitigar el comportamiento ineficiente de las instituciones públicas por potenciales conflicto de interés de sus funcionarios.

10.4. Futuro el Acceso a la Información y las Telecomunicaciones en Perú

El futuro del acceso a la información y las telecomunicaciones, tanto en el caso del Perú como a nivel mundial será caracterizado por: (a) empresas de grandes dimensiones, debido a la constante concentración y la estrategia de crecimiento inorgánico que caracteriza al sector; y (b) las necesidades de un cambio en la estrategia por parte de las empresas privadas para afrontar las dificultades por parte de los privados para viabilizar nuevos proyectos con márgenes de venta menores a los tradicionales. Bajo esa ampliación, las empresas que logren beneficios se caracterizaran por mantener procesos de innovación constante como fuente para lograr una diferenciación y la maximización de valor ante los clientes, con horizontes de tiempo cada vez menores, debido a la alta innovación del sector.

Asimismo, es indispensable pensar en el rol del Estado como ente promotor y cofinanciador para el desarrollo de las telecomunicaciones del país sin descuidar el rol de los privados y la magnitud de la inversión que ellos proveen. Debido a que, en la actualidad, el tener el acceso universal a las telecomunicaciones es una ventaja competitiva de los mercados

desarrollados sobre los mercados en vías de desarrollo por los beneficios sobre la (a) productividad, (b) precios y (c) bienestar de vida que ofrece a los ciudadanos. En el caso del Perú se espera un rol activo de los entes institucionales dentro de la administración del servicio en el corto, mediano y largo plazo, así como la promoción de la expansión y la eliminación de los costos por *roaming*, lo mismo que consideraría el último de los grandes beneficios por parte de los operadores a los clientes de alto valor por sus llamadas en el extranjero.

El internet de las cosas y las nuevas tendencias invitan a pensar que el futuro de cualquier país va a estar determinado en cuanto tiempo un usuario está conectado a la red y cuanta la información se puede obtener del mismo a través de ella. La mejora en la cobertura móvil de un 64% a un 92% de los centros poblados permitirá a anexar a cerca de 8 millones de peruanos y exponerlos a las mejoras provenientes de una ganancia de productividad y de la pérdida de oportunidades de arbitraje a las que se encuentran expuestos. De ese modo, se espera que este impacto se dé paulatinamente en orden de la integración tecnológica a la red 2G, 3G, 4G y finalmente 5G. En ese sentido, el apéndice número tres describe la diferencia de los tipos de servicio y las implicancias sobre la población.

En ese sentido, es indispensable considerar que el desarrollo de cualquier ventaja competitiva de una nación estará asociado a la capacidad de interconexión de su población hacia el mundo. Esta mejora de infraestructura permitirá la implementación de nuevas tecnologías y su aprovechamiento local junto a las consecuencias de las mismas, según Forbes (2017b): (a) inclusión de la inteligencia artificial, (b) centralización digital, (c) nuevas formas de almacenamiento digital, (d) eliminación de puestos de trabajo y la necesidad de la sofisticación de la mano de obra y (e) una migración masiva hacia equipos móviles y la eliminación de equipos portátiles.

Adicionalmente, como novedades del proceso tecnológico y del sector de telecomunicaciones, Telecompetitor (2017) describió las nuevas tendencias del sector que pueden ser utilizadas dentro del despliegue de infraestructura: (a) fixed wireless, (b) cambio en la forma de servicio de televisión de pago y una mayor migración hacia sistemas similares a Netflix, (c) el desarrollo de nueva tecnologías de g.fast que consiste en nuevas tecnologías que permiten incrementar la capacidad de la infraestructura existente, y (d) en especial, el desarrollo de la tecnología SD WAN que son el centro del desarrollo del concepto de internet de las cosas ofreciendo la conectividad necesaria para autos autónomos o con alto grado de interconexión a la red y otras aplicaciones del tipo IoT.

A nivel del comportamiento de los usuarios, este mayor acceso a la información y la innovación, tendrá dos efectos: (a) a nivel de oportunidades de arbitraje se reducirá la brecha de precios y sincerar los márgenes dentro de la intervención, entre el productor y el consumidor final y (b) a nivel del manejo de la opinión pública y la generación de información, se requerirá algún tipo de fiscalización mientras se realizó el traspaso generacional y la capacitación adecuada de los miembros de la comunidad para un uso y fiscalización responsable por parte de la sociedad.

Finalmente, un mayor acceso a nivel de información proporcionará el punto de partida para múltiples alternativas de emprendimientos que puedan ser satisfechas en el mercado local, y si en el mercado en el internacional. Del mismo modo, una mayor exposición al mundo implicará una mayor necesidad de competitividad por parte de los agentes internos, ante la identificación del Perú como un mercado atractivo y el potencial de ingreso de nuevos competidores internacionales.

Tabla 34

Plan Estratégico Integral (PEI)

Misión		Visión						Principios Cardinales	Valores	
		OLP1	OLP2	OLP3	OLP4	OLP5	OLP6			
<p>Expandir el acceso a internet en el Perú, a través del Plan Nacional de Expansión de Banda Ancha para masificar la cobertura celular y ampliar la red de telefonía fija a nivel nacional, incrementar los niveles de acceso a la información global y aumentar las capacidades locales para generar ganancias de productividad, mayor crecimiento económico y aumentar el bienestar de todos los peruanos. Por ende, el Perú obtendrá un mayor crecimiento económico y una mejora en el bienestar de todos los peruanos.</p>		<p>Al 2025, el Perú será un país totalmente inmerso en la era digital, alcanzando los niveles mínimos exigidos para las naciones miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), en materia de acceso a internet a través de telefonía móvil y conexiones físicas, con el fin de obtener las mejoras de productividad debido a la mejora en el acceso a información global por todos los peruanos.</p>						<p>1 Influencia de terceras partes 2 Lazos pasados y presentes 3 Contrabalance de los intereses 4 Conservación de los enemigos</p>	<p>• Compromiso con la sociedad: proveer a la sociedad de servicios de calidad a precios justos. • Transparencia: acceso sin restricciones a la información veraz y oportuna para todos los peruanos. • Innovación: apertura al cambio a través de la innovación tecnológica para encontrar las soluciones más eficaces y eficientes que favorezcan a la comunidad de modo holístico. • Capacitación y desarrollo humano: promover capacitaciones en las poblaciones beneficiadas para la capacitación sobre el uso de las nuevas herramientas favorecidas con el acceso al internet y a la telefonía móvil. • Sostenibilidad: satisfacer las necesidades actuales sin comprometer los recursos ni las necesidades de las futuras generaciones.</p>	
		<p>Intereses Organizacionales</p> <p>1 Incremento de cobertura móvil en nuevas zonas 2 Expansión del plan de banda ancha. 3 Innovación tecnológica.</p>	<p>El 2025, el indicador de la cobertura móvil de los centros poblados en tecnologías 2G, 3G, 4G o 5G será de 92%, a partir del 64% de cobertura que se tiene el 2016.</p>	<p>El 2025, el ratio de cobertura de hogares rurales que cuenten con al menos un teléfono celular será de 95%, a partir del 80.5% de cobertura que se tiene el 2016.</p>	<p>El 2025, las suscripciones de telefonía móvil por cada 100 habitantes serán de 130 líneas desde los 109.87 que se tienen al 2016.</p>	<p>El 2025, el número de conexiones registradas será de 4 millones, a partir de las 2.158 MM conexiones registradas a fines de 2016.</p>	<p>El 2025, la cantidad de usuarios de internet será al 65% de la población, desde los 40.90% al 2016.</p>	<p>El 2025, la brecha de infraestructura de telecomunicaciones se reducirá a US\$ 15,000 millones de dólares, desde US\$ 27,036 millones de dólares al 2016.</p>		<p>P1. Alentar el desempeño de las empresas competidoras. P2. Fomentar el desarrollo permanente de productos y servicios que complazcan las necesidades de la población en cuanto a las comunicaciones. P3. Comunicar de manera periódica las tareas que se realizan, los esquemas, proyecciones y réditos que se espera obtener. P4. Acatar la legislación, regulaciones y normativas. P5. Estimular los proyectos de cooperación e innovación en procesos, tecnologías, servicios y productos. P6. Asistir con justicia y equidad las necesidades de todas las regiones del Perú. P7. Asentar bases que promuevan sinergias entre la inversión pública y privada.</p>
		<p>FO1 Incrementar la cobertura de fibra óptica en todas las capitales de distrito del Perú, especialmente en los lugares más alejados de la Sierra y la Selva.</p>	X	X	X	X	X	X		
		<p>FO2 Invertir en infraestructura de Telecomunicaciones 2G, 3G, 4G y 5G a escala nacional, en especial en zonas rurales.</p>	X	X	X	X	X	X		
		<p>FA2 Implementar un sistema de ponderación que permita programar la realización de obras de telecomunicaciones según los beneficios que ofrezcan a la población a nivel de productividad.</p>	X		X	X	X	X		
		<p>DA1 Capacitar a la población para aprovechar los beneficios de las telecomunicaciones en el marco del desarrollo social, educativo y de salud en sus comunidades.</p>		X	X	X	X			
		<p>DA3 Crear a infraestructura pública de soporte (universidades, centros tecnológicos, hospitales, unidades escolares), que permita aprovechar los beneficios del acceso a la información dentro de las capitales de distrito.</p>	X	X	X	X	X	X		
<p>Tablero de Control</p> <p>1 Perspectiva financiera 2 Perspectiva del cliente 3 Perspectiva interna 4 Aprendizaje de la organización</p>		<p>OCP1.1</p> <p>En el 2020, se incrementará de 64% al 75% la cobertura móvil 2G, 3G y 4G de los centros poblados del país, con la realización de los proyectos de Integración Amazónica; Planes de Banda Ancha: Rural San Gabán, Puerto Maldonado, Juliaca; Buenos Aires – Piura; y Proyecto Camisea VRAE – Lurín; Ayacucho y Apurímac.</p>	<p>OCP2.1</p> <p>En el 2020 se incrementará el ratio de cobertura 80.5% al 85% de hogares que cuenten con al menos un teléfono celular, con la realización de los proyectos de Integración Amazónica; Planes de Banda Ancha: Rural San Gabán, Puerto Maldonado, Juliaca; Buenos Aires – Piura; y Proyecto Camisea VRAE – Lurín; Ayacucho y Apurímac.</p>	<p>OCP3.1</p> <p>En el 2020 se incrementará las suscripciones de telefonía móvil de 109.87 a 115 por cada 100 habitantes, con la realización de los proyectos de (a) banda ancha rural y (b) de banda ancha departamental de Apurímac y Ayacucho.</p>	<p>OCP4.1</p> <p>En el 2020 se incrementará las conexiones físicas de 2.158 a 2.5 millones, con la realización de los proyectos de Banda Ancha de Ayacucho y Apurímac y la conclusión de la inversión en la zona costera proyectos y en proceso de inversión por operadores privados.</p>	<p>OCP5.1</p> <p>En el 2020 se incrementará la cantidad de usuarios de internet del 40.9% al 50% de la población con la realización de los proyectos de Integración Amazónica; Planes de Banda Ancha: Rural San Gabán, Puerto Maldonado, Juliaca; Buenos Aires – Piura; y Proyecto Camisea VRAE – Lurín; Ayacucho y Apurímac.</p>	<p>OCP6.1</p> <p>En el 2020 la brecha de infraestructura de telecomunicaciones se reducirá de US\$ 27,036 a US\$ 23,000 millones, con la ejecución de los proyectos de banda ancha aprobados y que tienen horizonte de inversión 2017-2020.</p>	<p>Tablero de Control</p> <p>1 Perspectiva financiera 2 Perspectiva del cliente 3 Perspectiva interna 4 Aprendizaje de la organización</p>	<p>Código de Ética</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ofrecer un producto confiable y de calidad para beneficio de todos. • Uso adecuado de los recursos. • Rechazo rotundo a la corrupción y una política amplia de transparencia y de rendición de cuentas. • Conducta honesta, íntegra y bajo los estándares, éticos y morales de la sociedad. • Planeación, monitoreo y mejoramiento continuo. • Promover la actuación con justicia, responsabilidad y eficiencia para atender los requerimientos de la población en general, para mejorar el desarrollo del mercado y la política del sector telecomunicaciones. 	
	<p>OCP1.2</p> <p>En el 2023 se incrementará de 75% al 85% la cobertura móvil 2G, 3G y 4G de los centros poblados del país, con la realización de los proyectos de Banda Ancha: (a) Lambayeque, (b) Huancavelica y (c) Piura.</p>	<p>OCP2.2</p> <p>En el 2023 se incrementará el ratio de cobertura 85% al 90% que cuenten con al menos un teléfono celular, con la realización del proyecto de Plan de Banda Ancha de Huancavelica.</p>	<p>OCP3.2</p> <p>En el 2023 se incrementará las suscripciones de telefonía móvil de 115 a 120 por cada 100 habitantes, con la realización del proyecto de (a) Lambayeque y (b) Piura.</p>	<p>OCP4.2</p> <p>En el 2023 se incrementará las conexiones físicas de 2.5 a 3.2 millones, con la realización de los proyectos de Banda Ancha de Piura, Huancavelica y Lambayeque.</p>	<p>OCP5.2</p> <p>En el 2023 se incrementará la cantidad de usuarios de internet del 50% al 57% de la población, con la realización de los proyectos de Banda Ancha: (a) Lambayeque, (b) Huancavelica y (c) Piura.</p>	<p>OCP6.2</p> <p>En el 2023 la brecha de infraestructura de telecomunicaciones se reducirá de US\$ 23,000 a US\$ 19,000 millones, con la ejecución de los proyectos de banda ancha aprobados que se encuentran en licitación y posterior aprobación, con horizonte de inversión 2020 - 2023.</p>				
	<p>OCP1.3</p> <p>En el 2025 se incrementará de 85% al 92% la cobertura móvil 2G, 3G y 4G de los centros poblados del país, con la realización de los proyectos de Banda Ancha: (a) Amazona, Ica, Lima y (b) Junín, Puno, Moquegua y Tacna.</p>	<p>OCP2.3</p> <p>• OCP 2.3: En el 2025 se incrementará el ratio de cobertura 90% al 95% de hogares que cuenten con al menos un teléfono celular, con la realización de los proyectos de Banda Ancha: (a) Amazona y (b) Junín, Puno, Moquegua y Tacna.</p>	<p>OCP3.3</p> <p>En el 2025 se incrementará las suscripciones de telefonía móvil de 120 a 130 por cada 100 habitantes, con la realización de los proyectos de Banda Ancha: (a) Ica, Lima y (b) Junín, Puno, Moquegua y Tacna.</p>	<p>OCP4.3</p> <p>En el 2025 se incrementará las conexiones físicas de 3.2 a 4.0 millones, con la realización de los proyectos de Banda Ancha de: (a) Amazona, Ica, Lima y (b) Junín, Puno, Moquegua y Tacna.</p>	<p>OCP5.3</p> <p>En el 2025 se incrementará la cantidad de usuarios de internet del 57% al 65%, con la realización de los proyectos de Banda Ancha: (a) Amazona, Ica, Lima y (b) Junín, Puno, Moquegua y Tacna.</p>	<p>OCP6.3</p> <p>En el 2025 la brecha de infraestructura de telecomunicaciones se reducirá de US\$ 19,000 a US\$ 15,000 millones, con la conclusión de los 16 de los 21 proyectos de expansión de banda ancha y la culminación de la red nacional dorsal.</p>				
	<p>OCP1.4</p> <p>En el 2025 se incrementará un 3% del PBI producto del aumento de cobertura de la banda ancha, con la realización de los proyectos detallados en apartado el OCP 1.1, 1.2 y 1.3.</p>									
		<p>RECURSOS</p> <p>ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL</p> <p>PLANES OPERACIONALES</p>								

Nota. Adaptado de «Planeamiento Estratégico Razonado: Aspectos Conceptuales y Aplicados» (p. 666), escrito por F. A. D'Alessio, 2015, Lima, Perú: Pearson.

Referencias

- Agencia Central de Inteligencia de Estados Unidos (2017). *Central Intelligence Agency US: The World Factbook: Country Comparison:: Crude Oil - Proved Reserves*. Recuperado de <https://www.cia.gov/library/publications/resources/the-world-factbook/rankorder/2244rank.html>
- Andina. (2018a). Perú es el único de los 5 principales productores de cobre que aumentó producción en 2017. Recuperado de <http://andina.pe/agencia/noticia-peru-es-unico-los-5-principales-productores-cobre-aumento-produccion-2017-699334.aspx>
- Andina. (2018b). Perú: primer productor de oro en Latinoamérica y sexto a escala mundial. Recuperado de <http://andina.pe/agencia/noticia-peru-primer-productor-oro-latinoamerica-y-sexto-a-escala-mundial-698447.aspx>
- Asbanc. (2017). *Banca Nacional al Cierre del Primer Semestre 2017*. Recuperado de <http://www.asbanc.com.pe/Publicaciones/ASBANC-Semanal-251.pdf>
- Asociación para el Fomento de la Infraestructura Nacional. (2015). *Plan Nacional de Infraestructura 2016 - 2025*. Lima: Escuela de Gestión Pública - Universidad del Pacífico.
- Banco Central de Reserva del Perú. (2016). *Población Económicamente Activa Ocupada*.
- Banco Central de Reserva del Perú [BCRP]. (2017a). *Reporte de Inflación Setiembre*. Lima.
- Banco Central de Reserva del Perú [BCRP]. (2017b). *Cuadro 76 - Exportaciones por Grupos de Productos*.
- Banco Central de Reserva del Perú [BCRP]. (2018). PBI por Sectores Productivos
Recuperado de <https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/mensuales/pbi-por-sectores>
- Banco Central de Reserva del Perú. [BCRP]. (2018). *Reporte Informativo Semanal N 7*.
- Banco Mundial. [BCRP]. (2017a). *Banco Mundial: Perú Panorama General*. Recuperado de <http://www.bancomundial.org/es/country/peru/overview>

- Banco Mundial. (2017b). *Crecimiento Poblacional en Perú*. Recuperado de <https://datos.bancomundial.org/indicador/SP.POP.TOTL?locations=PE>
- BCR: Exportaciones tradicionales crecieron 11.6% en el 2016. (2017d). *Diario Gestión*. Recuperado de <https://gestion.pe/economia/bcr-exportaciones-tradicionales-crecieron-11-6-2016-128254>
- Bitel. (2017). *Catálogo de Equipos*. Recuperado de <https://www.bitel.com.pe/phone-device/smartphones.html#>
- Centro Nacional de Planeamiento Estratégico. (2016). *Resumen de la Política General del Gobierno hacia el Bicentenario*.
- Centrum. (2010). *Índice de Competitividad Regional del Perú*. Recuperado de Publicación http://www.centrum.pucp.edu.pe/adjunto/upload/publicacion/archivo/libro_icrp.pdf
- Centrum. (2017). *Indice de Progreso Social 2016*.
- 5G Public Partnership. (2017). *¿Qué es 5G?* Recuperado de <https://5g-ppp.eu/european-commission-additional-news/>
- Claro. (2017). *Catálogo de Equipos*. Recuperado de http://catalogo.claro.com.pe/catalogo/personas/renovacion/acuerdo-18/celulares/todos/todos?gclid=CjwKCAjwIvXBRBjEiwATWAQIgxIEUbs0Bv_sdJ8go_cxQvntumzDd0zKi_xezyIVigrKsddaB2kxHRoCzuEQAvD_BwE&gclsrc=aw.ds
- Competencia en telefonía móvil hizo que más de 1.5 millones de usuarios cambién de operador. (2017a). *Diario Gestión*. Recuperado de Economía: <https://gestion.pe/economia/telefonía-movil-traslado-usuarios-y-llegada-nuevos-operadores-virtuales-2182580>
- CNN. (2016). *La agroindustria en Perú: entre la innovación y los retos de la competitividad*. Recuperado de <http://cnnespanol.cnn.com/2016/06/02/el-exito-de-la-agroindustria-en-peru-entre-la-innovacion-y-los-retos-de-la-competitividad/>

- Concytec. (2014). *Principales indicadores bibliométricos de la actividad científica peruana 2006-2011*. Lima: Servicios Gráficos JMD S.R.L.
- Concytec. (2016). *I Censo Nacional de Investigación y Desarrollo a Centros de Investigación 2016*. Lima.
- CONFIEP. (2017). *¿Quiénes somos?* Recuperado de <https://www.confiep.org.pe/quienes-somos/>
- ¿Cuáles son las familias más ricas del Perú en el 2017? (2017c). Diario Gestión. Recuperado de <https://gestion.pe/economia/son-17-familias-ricas-peru-2017-1-149800>
- D'Alessio, F. (2014). *Administración de las Operaciones Productivas*. Lima: Pearson.
- D'Alessio, F. (2015). *El Proceso Estratégico: un enfoque de gerencia*. Lima: Pearson.
- Defensa.pe. (2007). Rutas Comerciales Marítimas del Perú. Recuperado de <http://www.defensa.pe/forums/showthread.php/9408-Mgp-la-siguiente-flota>
- Defensoria del Pueblo. (2017). *Reporte Mensual de Conflictos Sociales N° 163*.
- Deloitte. (2017). *Telecommunications Industry Outlook 2017*.
- Desigualdad de ingresos en el Perú estaría entre los peores de la OCDE. (2015). *Diario Gestión* Recuperado de <https://gestion.pe/economia/desigualdad-ingresos-peru-estaria-peores-ocde-90546>
- Donovan, J. (2017). *Cellular Wireless 1G, 2G, 3G, 4G, 5G – Watch The Evolution*. Recuperado de <http://blog.commscopetraining.com/cellular-wireless-watch-the-evolution/>
- Econectia. (2017). *Tipos de conexiones a Internet. ¿Cuál te conviene más?* Recuperado de <https://www.econectia.com/blog/tipos-de-conexiones-a-internet-cual-te-conviene-mas>
- Educanimando. (2018). *Periodos de la Historia del Perú*. Recuperado de <https://educanimando.com/periodos-de-la-historia-del-peru-para/>

El País. (2014). Recuperado de *Inversión en I+D*

https://elpais.com/elpais/2014/11/17/media/1416245044_321078.html

El Popular. (2016). Obtenido de Las ocho regiones naturales del Perú

<http://www.elpopular.pe/series/escolar/2016-09-19-las-ocho-regiones-naturales-del-peru-antecedentes>

Entel. (2017). *Equipos*. Recuperado de <http://www.entel.pe/equipos/celulares-postpago/>

Feres, J. C. (2009). Cohesión social en América Latina. *Planificación Estratégica y Construcción de Indicadores de Desempeño*. CEPAL. Recuperado de CEPAL.

Fernandez, J. (2013). *El mercado de las TIC en Perú*. Recuperado de Estudios de Mercado:

<https://www.mtc.gob.pe/comunicaciones/tic/documentos/mercadodelasticperu.pdf>

Fitel. (2012). *¿Cómo el Perú se conecta a través de la fibra óptica?* Recuperado de

<http://www.fitel.gob.pe/noticia-como-conecta-peru-traves-fibra-optica.html>

Fondo de Inversión en Telecomunicaciones. (2 de Mayo de 2014). *Fitel: Noticias*.

Recuperado de EL PBI podría crecer si aumenta en 10% la penetración de la banda ancha:
<http://www.fitel.gob.pe/noticia-el-pbi-podria-crecer-si-aumenta-10-penetracion-banda-ancha.html>

Fondo de Inversión en Telecomunicaciones. (2017a). *FITEL publica cronograma de pago para empresas de telecomunicaciones*. Recuperado de Publicaciones:

<http://www.fitel.gob.pe/noticia-fitel-publica-cronograma-pago-para-empresas-telecomunicaciones.html>

Fondo de Inversión en Telecomunicaciones. (2017b). *Órganos de Decisión*. Recuperado de

Quiénes Somos: <http://www.fitel.gob.pe/pg/organos-decision.php>

Forbes. (2017b). *7 Technology Trends That Will Dominate 2018*. Recuperado de

<https://www.forbes.com/sites/jaysondemers/2017/12/30/7-technology-trends-that-will-dominate-2018/#6e31c40657d7>

- Foro Económico Mundial. (2016). *The Global Competiveness Reporte 2016 - 2017*.
- Fort, R. (2014). “Impacto de la Inversión Pública Rural en el desarrollo de las regiones y niveles de bienestar de la población (2002-2012). *CIES*.
- Gamboa, S. (2015). *Acuerdos Comerciales*. Obtenido de Gestión de Empresas Agroalimentarias 2015:
<http://empresasagroalimentarias2015.blogspot.pe/2015/06/acuerdos-comerciales.html>
- Gara, A. (2017). *Forbes*. Recuperado de The World's Largest Telecom Companies: AT&T And Verizon Top China Mobile:
<https://www.forbes.com/sites/antoinegara/2017/05/24/the-worlds-largest-telecom-companies-att-and-verizon-top-china-mobile/#3b1e2a2a4523>
- GFP. (2017). *Global Fire Power: Latin American Powers Ranked by Military Strength Ranking*. Recuperado de <https://www.globalfirepower.com/countries-listing-latin-america.asp>
- Gobierno de Alemania. (1979). *Evaluación del Potencial Hidroeléctrico Nacional*. Lima: Ministerio de Energía y Minas.
- Gobierno Regional de la Libertad. (2016). *Superficie, población y densidad poblacional de los países más extensos del mundo*. Recuperado de <http://www.regionlalibertad.gob.pe/ineiestadisticas/libros/libro37/mapas.pdf>.
- GSMA. (2017). *Barcelona World Mobile Congress - Highlights*.
- IMD. (2017a). *IMD World Competitiveness Online: Digital Competitiveness Ranking*. Recuperado de <https://worldcompetitiveness.imd.org/digitalrankings>
- IMD. (2017b). *IMD World Competitiveness Online: Search our database*. Recuperado de <https://worldcompetitiveness.imd.org/>
- Importación de Prendas Chinas.(2016). *Diario El Comercio*. Recuperado de <https://elcomercio.pe/economia/peru/importacion-ropa-china-crece-3-000-213580>

Instituto Integración. (2014). *En busca de la identidad peruana*.

Instituto Nacional de Estadística. (2017g). *Cuentas Anuales, Producto Bruto Interno por Actividad Económica*.

Instituto Nacional de Estadística del Perú . (2015a). Día Mundial de la Población.

Instituto Nacional de Estadística del Perú. (2009). *Perú: Estimaciones y Proyecciones de Población Total, por Años Calendario y Edades Simples, 1950-2050*. Boletín Especial N° 17, Lima.

Instituto Nacional de Estadística del Perú. (2015b). *Mapa de Pobreza Provincial y Distrital*. Lima: p.55.

Instituto Nacional de Estadística del Perú. (2015c). *Superficie, Población y Densidad Poblacional de los Países más extensos del Mundo 2015*. Recuperado de

https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/indices_tematicos/cuadro002.xls

Instituto Nacional de Estadística del Perú. (2016a). *Compendio Estadístico: Capítulo 19 - Transporte y Comunicaciones*.

Instituto Nacional de Estadística del Perú. (2016a). *Población de 6 años y más de edad que hace uso del servicio de internet, según ámbito geográfico*.

Instituto Nacional de Estadística del Perú. (2016b). Recuperado de Tasa de Crecimiento Poblacional por Departamento:

https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitaes/Est/Lib0015/cap-52.htm

Instituto Nacional de Estadística del Perú. (2016b). Recuperado de El Perú tiene una población de 31 millones 488 mil 625 habitantes:

<https://www.inei.gob.pe/prensa/noticias/el-peru-tiene-una-poblacion-de-31-millones-488-mil-625-habitantes-9196/>

Instituto Nacional de Estadística del Perú. (2016c). *Hogares con al menos un miembro que tiene teléfono celular, según ámbito geográfico, 2001-2015*.

Instituto Nacional de Estadística del Perú. (2017a). *Informe Técnico - Evolución de la Pobreza Monetaria 2007-2016*. Lima.

Instituto Nacional de Estadística del Perú. (2017b). *Situación de Mercado Laboral de Lima Metropolitana Junio, Julio y Agosto*. Lima.

Instituto Nacional de Estadística del Perú. (2017c). *Perú: Principales Indicadores*. Lima.

Recuperado de <https://www.inei.gob.pe/>

Instituto Nacional de Estadística del Perú. (2017d). *Centros Poblados en el Perú*. Recuperado de

<http://webinei.inei.gob.pe:8080/sisconcode/proyecto/index.htm?proyectoTitulo=CENTROS%20POBLADOS&proyectoId=4>

Instituto Nacional de Estadística del Perú. (2017e). *Perú: Número de Municipalidades y Población Total Proyectada, según departamento, al 30 de Junio de 2017*.

Instituto Nacional de Estadística del Perú. (2017f). *El 28,2% de la población que usa internet lo hace exclusivamente por teléfono móvi*. Recuperado de

<https://www.inei.gob.pe/prensa/noticias/el-282-de-la-poblacion-que-usa-internet-lo-hace-exclusivamente-por-telefono-movil-9825/>

Instituto Nacional de Estadística del Perú. (2017g). *Telecomunicaciones y otros servicios de información 2007-2016*.

Instituto Nacional de Estadística del Perú. (2017h). *Informe Técnico Producto Bruto Interno Trimestral (2017-III)*”, .

Instituto Nacional de Estadística del Perú. (2017h). *Los servicios de telecomunicaciones y otros servicios de información creció 7,60% en agosto 2017*. Recuperado de

<https://www.inei.gov.pe/prensa/noticias/los-servicios-de-telecomunicaciones-y-otros-servicios-de-informacion-crecio-760-en-agosto-2017-10043/>

Instituto Nacional de Estadística del Perú. (2017i). *Distancia en el Callao y principales puertos*. Recuperado de

<http://proyectos.inei.gov.pe/web/biblioineipub/bancopub/Est/Lib0412/cap-09/cec09020.xls>

Instituto Peruano de Economía. (2017). *Instituto de Competitividad Regional - Incore*.

International Telecommunication Union (2015). *Cyberwellness Profiles Republic of Peru*.

Internet World Stats. (2017). *América del Sur*. Recuperado de

<http://www.internetworldstats.com/south.htm>

Lampadia. (2015). Aumentar la productividad para acelerar el crecimiento. Recuperado de

<http://www.lampadia.com/analisis/economia/aumentar-la-productividad-para-acelerar-el-crecimiento/>

Lanzan el primer plan con gigas ilimitados: ¿Cuánto costará y quién la lanzó? (2017e). *Diario Gestión*. Recuperado de <https://gestion.pe/economia/empresas/lanzan-primer-plan-gigas-ilimitados-costara-lanzo-221539>

Limache, A. (2011). *Casi todo el Perú tiene un celular, hay más de 29 millones de móviles operativos*. Recuperado de <http://archivo.elcomercio.pe/economia/peru/casi-todo-peru-tiene-celular-hay-mas-29-mlls-moviles-operativos-noticia-746535>

Los usuarios peruanos prefieren Android en vez de IOS. (2014). *Diario Gestión*.

Recuperado de <https://gestion.pe/tecnologia/usuarios-peruanos-prefieren-android-ios-398>

Mapas del Mundo. (2018). *Mapa Físico del Perú*. Recuperado de

<https://espanol.mapsofworld.com/continentes/sur-america/peru/mapa-fisico-del-peru.html>

- Mendoza Riofrío, M. (2016). *La conexión rezagada*. Recuperado de Las trabas que existen para la expansión del Internet fijo: <https://documentslide.org/la-conexion-rezagada-sobre-internet-fijo-en-el-peru>
- Mendoza, M. (2017). *Osiptel: Ascendió a S/6.722 millones la inversión en telecomunicaciones en el 2016*. Recuperado de <https://elcomercio.pe/economia/negocios/osiptel-inversiones-telecomunicaciones-ascendieron-s-6-722-millones-2016-436160>
- Ministerio de Comercio Exterior y Turismo. (2017). *Programación Multianual de inversiones del sector comercio exterior y turismo 2018-2020*.
- Ministerio de Economía y Finanzas. (2017). *Acuerdos Vigentes*. Recuperado de https://www.mef.gob.pe/es/?option=com_content&view=article&id=473&Itemid=101052
- Ministerio de Economía y Finanzas. (s.f.). *Consulta Amigable*. Recuperado de <http://apps5.mineco.gob.pe/transparencia/Navegador/default.aspx?y=2017&ap=ActProy>
- Ministerio de Transporte y Comunicaciones. (2012). *Plan Estratégico Sectorial Multianual del Sector de Transportes y Comunicaciones 2012 - 2016*. Recuperado de Oficina General de Planeamiento y Presupuesto: <https://www.mtc.gob.pe/portal/home/transparencia/pesem.pdf>
- Ministerio de Transporte y Comunicaciones. (2016). *Logros Red Vial*. Recuperado de https://www.mtc.gob.pe/logros_red_vial.html
- Ministerio de Transporte y Comunicaciones. (2017a). Recuperado de Autorizaciones: <http://www.mtc.gob.pe/comunicaciones/autorizaciones/index.html>
- Ministerio de Transporte y Comunicaciones. (2017b). *Comunicaciones*. Recuperado de Control y Supervisión: http://www.mtc.gob.pe/comunicaciones/control_supervision/index.html

- Ministerio de Transporte y Comunicaciones. (2017c). *Visión al 2021 del sector: Hacia un Perú Digital*.
- Ministerio del Exterior y Turismo. (2017). *Acuerdos Comerciales del Perú*. Recuperado de <http://www.acuerdoscomerciales.gob.pe>
- Montezuma & Porto. (2016). *Cinco Snapshots Legales de la Tecnología en el Perú*. Recuperado de Panorama de las Telecomunicaciones, Tecnologías de la Información y Negocios Digitales: <http://www.americasistemas.com.pe/wp-content/uploads/2017/01/InformeMyP2016-2017.pdf>
- Morales, J. (2017). *La implementación de la red dorsal nacional de fibra óptica (RDNFO) en Perú: logros y desafíos*. Recuperado de TeleSemana.com: <http://www.telesemana.com/blog/2017/04/27/la-implementacion-de-la-red-dorsal-nacional-de-fibra-optica-rdnfo-en-peru-logros-y-desafios/>
- Movistar. (2017). *Catálogo de Equipos*. Recuperado de <http://catalogo.movistar.com.pe/smartphones>
- Navarro, J. (2014). *La revolución de los datos y el Marketing de Precisión*. Recuperado de PuroMarketing: <https://www.puromarketing.com/44/19715/revolucion-datos-marketing-precision.html>
- Nieves, J. (2013). *Conociendo los puertos del Perú*. Recuperado de <http://jose1289.blogspot.pe/2013/05/puertos-del-peru-callao.html>
- OPECU - Organismo Peruano de Consumidores y Usuarios. (2017). *Veocidad Promedio de Internet de Bajada - Noviembre 2017*.
- Oppenheimer, A. (2010). *Basta de Historias*. Buenos Aires: Editorial Sudamericana S.A.
- OSIPTEL. (2002). *Aportes a OSIPTEL y FITEL*. Recuperado de Publicaciones: https://www.osiptel.gob.pe/Archivos/Publicaciones/Ago2002utilidad_aportes.pdf

OSIPTEL. (2014). *Nuevo Mapa de participación de las operadoras de telefonía móvil.*

Recuperado de <https://www.osiptel.gob.pe/noticia/reporte-estadistico-08-ndp>

OSIPTEL. (2017a). *Líneas en servicio por departamento.* Recuperado de

<https://www.osiptel.gob.pe/articulo/21-lineas-en-servicio-por-departamento>

OSIPTEL. (2017b). *Nuevo mapa de participación de las operadoras de telefonía móvil.*

Obtenido de <https://www.osiptel.gob.pe/noticia/reporte-estadistico-08-ndp>

OSIPTEL. (2017c). *¿Qué operadora ha crecido más en cobertura 4G a nivel nacional?*

Obtenido de <http://larepublica.pe/economia/1073870-que-operadora-ha-crecido-mas-en-cobertura-4g-a-nivel-nacional>

OSITRAN. (2017). *Puertos.* Recuperado de <https://www.ositran.gob.pe/puertos.html>

Osiptel inversiones telecomunicaciones ascendieron a 6722 millones. (2016b). *Diario El*

Comercio

Perú 21. (2015). *Telefonía móvil: Existen 30 millones de líneas activas en el Perú.* Obtenido

de La competencia en el mercado de celulares va en aumento con la aparición de nuevos operadores: <https://peru21.pe/economia/telefoniamovil-existen-30-millones-lineas-activas-peru-166055>

Perú 21. (2018). *Ciberseguridad: ¿Qué tan protegidos están los peruanos en Internet?.*

<https://peru21.pe/tecnologia/ciberseguridad-seguros-peruanos-internet-entrevista-396789>

Peruanos por el Cambio. (2015). *Plan de Gobierno 2016 - 2021.* Lima.

Perú necesita 22,000 antenas de telefonía móvil al 2016 para asegurar calidad del servicio.

(2016). *Diario Gestión.* Recuperado de <https://gestion.pe/mercados/peru-necesita-tener-22000-antenas-telefoniamovil-al-2016-asegurar-calidad-servicio-2099321>

Philbeck, I. (2016). *Working Together to Connect the World by 2020, Reinforcing*

Connectivity Initiatives for Universal and Affordable Access. Geneva: International Telecommunication Union.

Porter, M. (1990). Las Ventajas Competitivas de las Naciones. *Harvard Business Review*.

Porter, M. (2008). Las Cinco Fuerzas Competitivas.

Porter, M. (2009). Ser Competitivo.

PQS. (2017). *Perú: Analfabetismo en cifras*. Obtenido de

<http://www.pqs.pe/actualidad/noticias/peru-analfabetismo-en-cifras>

Presidencia del Consejo de Ministros. (2017). *Reconstrucción con Cambios*. Congreso de la República.

Proinversión. (2013). *Consortio TV Azteca - Tendai ganó la adjudicación de red dorsal nacional de fibra óptica*. Nota de Prensa.

Proinversión. (2013b). *Red Dorsal Nacional de Fibra Óptica*. Recuperado de

http://www.proinversion.gob.pe/RepositorioAPS/0/1/JER/SALA_PRENSA_INFOGRAFIAS/infografias/INFOGRAFIA_RED_DORSAL.pdf

Proinversion. (2017). *Inversión Extranjera Directa*. Recuperado de

<http://www.proinversion.gob.pe/modulos/jer/PlantillaPopUp.aspx?ARE=0&PFL=0&JER=5975>

Pulso Perú: ¿Cuáles son los 14 principales problemas de los peruanos? (2017b). *Diario*

Gestión. Recuperado de <https://gestion.pe/peru/politica/pulso-peru-son-14-principales-problemas-peruanos-222453?foto=2>

R&C Consulting. (2014). *Importancia del Presupuesto y las Finanzas Públicas*. Recuperado de <https://rc-consulting.org/blog/2014/04/importancia-del-presupuesto-y-finanzas-publicas/>

Ramirez, J. (2013). *Estrategias comerciales en el sector de la telefonía móvil. Análisis de factores condicionantes*. Recuperado de

<http://digibuo.uniovi.es/dspace/bitstream/10651/18207/6/TFM%20Ramirez%20Torices%20Joana.pdf>

- Red Peruana para una Globalización con Equidad. (2015). *Impactos de los Acuerdos Comerciales Internacionales adoptados por el Estado peruano en el cumplimiento y promoción de los Derechos Humanos en el Perú*. Lima.
- Reunión del Foro Económico Mundial en Lima reconoce liderazgo de Perú. (2013). *Diario Gestión*.
- Riesgo país de Perú subió un punto básico a 1.17 puntos porcentuales. (2018). *Diario Gestión*. Recuperado de <https://gestion.pe/economia/riesgo-pais-peru-subio-punto-basico-1-17-puntos-porcentuales-232330>
- Rodríguez, A. (2009). *Banda Ancha para Localidades Aisladas*. Recuperado de Regulación, Telecomunicaciones, Telefonía: <http://www.blawyer.org/2009/02/19/banda-ancha-para-localidades-aisladas/>
- Rodriguez, A. (s.f.). *Banda Ancha para Localidades Aisladas*.
- Roller, L.-H., & Waverman, L. (2001). Telecommunications Infrastructure and Economic Development: A Simultaneous Approach. *American Economic Review*, 91(4).
- RPP. (2016a). *Así está el Perú: 88% del agua consumible está en nuestra Amazonía*. Recuperado de <http://rpp.pe/politica/elecciones/asi-esta-el-peru-88-del-agua-consumible-esta-en-nuestra-amazonia-noticia-943718>
- RPP. (2016b). Mapa: Estos son los trenes y ferrocarriles existentes en el Perú. Recuperado de <http://rpp.pe/tecnologia/mas-tecnologia/mapa-estos-son-los-trenes-con-los-que-cuenta-el-peru-noticia-972901>
- RPP. (2017a). *Egresados Universitarios en Perú*. Recuperado de <http://rpp.pe/peru/actualidad/peru-el-segundo-pais-con-mayor-numero-de-graduados-universitarios-en-latinoamerica-noticia-1053727>

- RPP. (2017b). *6 claves para entender la operación 'Lava Jato'*. Recuperado de <http://rpp.pe/mundo/latinoamerica/que-es-la-operacion-lava-jato-6-claves-para-entender-este-caso-noticia-943263>
- Ruiz de Alonso, L. (2002). *Aportes a OSIPTEL y FITELE*. Recuperado de Publicaciones: https://www.osiptel.gob.pe/Archivos/Publicaciones/Ago2002utilidad_aportes.pdf
- Rumbo Minero. (2017). Recuperado de Perú: Bastión Mundial de Zinc: <http://www.rumbominero.com/revista/informes/peru-bastion-mundial-del-zinc/>
- Santa-Maria, L. (2014). *Marca Perú y su efecto en la publicidad*. Recuperado de <http://www.staffcreativa.pe/blog/marca-peru-y-su-efecto-en-la-publicidad/>
- Social Progress Imperative. (2017). *Results Social Progress Index 2016*.
- SUNAT. (2017). *Ingresos Tributarios por Tipo de Tributo*.
- Superintendencia Nacional Tributaria. (2017b). *Recaudación Fiscal por Sector Económico*.
- Sustanaible Infrastructure Solution. (2014). *Mirada al Futuro*. Recuperado de <http://esisol.weebly.com/noticias-y-vinculos.html>
- Telecomunicaciones es el sector que más empleo ha demandado en lo que va del año. (2014b). *Diario Gestión*. Recuperado de Economía <https://gestion.pe/economia/telecomunicaciones-sector-que-mas-empleo-ha-demandado-lo-que-va-ano-2104130>
- Transparencia Internacional. (2016). *Mapa Mundial de la Corrupción 2016*. Obtenido de <http://transparencia.org.es/ipc-2016/>
- Vargas, P. (2009). El Cambio Climático y Sus Efectos en el Perú. *Working Papers - Banco Central de Reserva*.
- Vias Perú. (2008). Obtenido de http://www.viasperu.com/viasperu.net/El_Peru/El_Peru.htm
- Waverman, L., Meschi, M., & Fuss, M. (2005). The impac of telecoms on economic growth in developing countries. *The Vodafone policy papers series*, 2(3), 10-24.

World Travel Awards. (2017). *World's Leading Culinary Destination 2017*. Recuperado de <https://www.worldtravelawards.com/award-worlds-leading-culinary-destination-2017>

Apéndice A: Conexión del Perú al Internet

Conforme a lo indicado por Fitel (2012), en Perú ingresan tres cables submarinos, administrado por tres operadores mundiales, por nuestras costas y que conectan a casi todos los países de la región. El punto de enlace se encuentra en la ciudad de Lima en el distrito de Lurín.

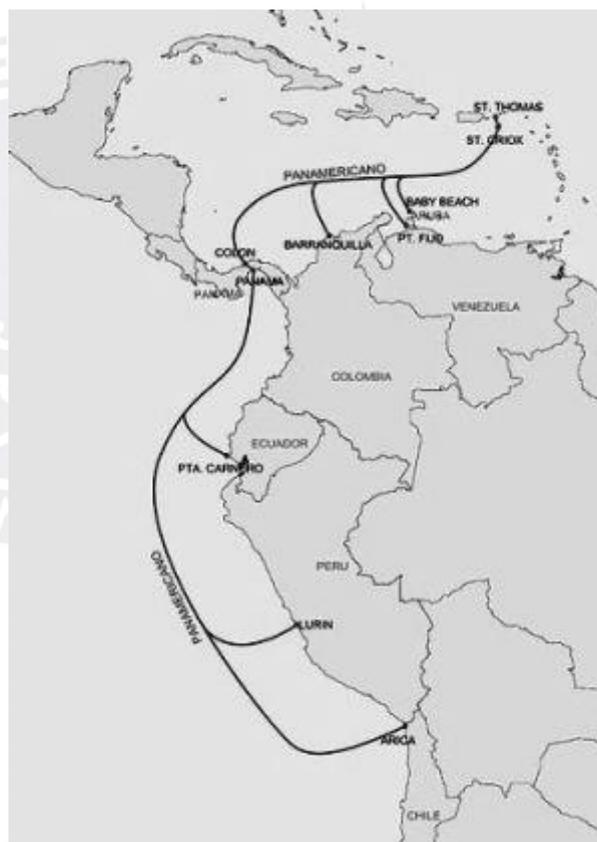


Figura A 1. Cable submarino panamericano.

Tomado de "Cómo se conecta el Perú a través de Fibra Óptica", por Fitel, 2012.

Objetivo: El cable está destinado a brindar conectividad a Sudamérica (lado del Pacífico) y el Caribe.

Los países que usan el cable son: Chile, Perú, Ecuador, Colombia, Venezuela, Aruba, Panamá y Estados Unidos.

Mide 14.490 Km de largo y fue construido por un consorcio de 44 empresas de telecomunicaciones denominado “Consortio del Cable Submarino Panamericano”.



Figura A 2. Cable global crossing.

Tomado de "Cómo se conecta el Perú a través de Fibra Óptica", por Fitel, 2012.

Global Crossing (hoy Level 3 Communications) tiene una distribución muy similar al rodear el sur de América. Ingresa al Perú por Lurín y su fibra óptica está presente en 12 ciudades.



Figura A 3. Telefónica international wholesale service.
Tomado de "Cómo se conecta el Perú a través de Fibra Óptica", por Fitel, 2012.



Apéndice B: Estrategia de Expansión Operativa de Red Dorsal de Fibra Óptica



Figura B 1. Red dorsal nacional de fibra óptica. Tomado de "Red Dorsal Nacional de Fibra Óptica", por Proinversión, 2013b.

Apéndice C: Diferencia en la Tecnología Móvil, desde GSM hasta 4G

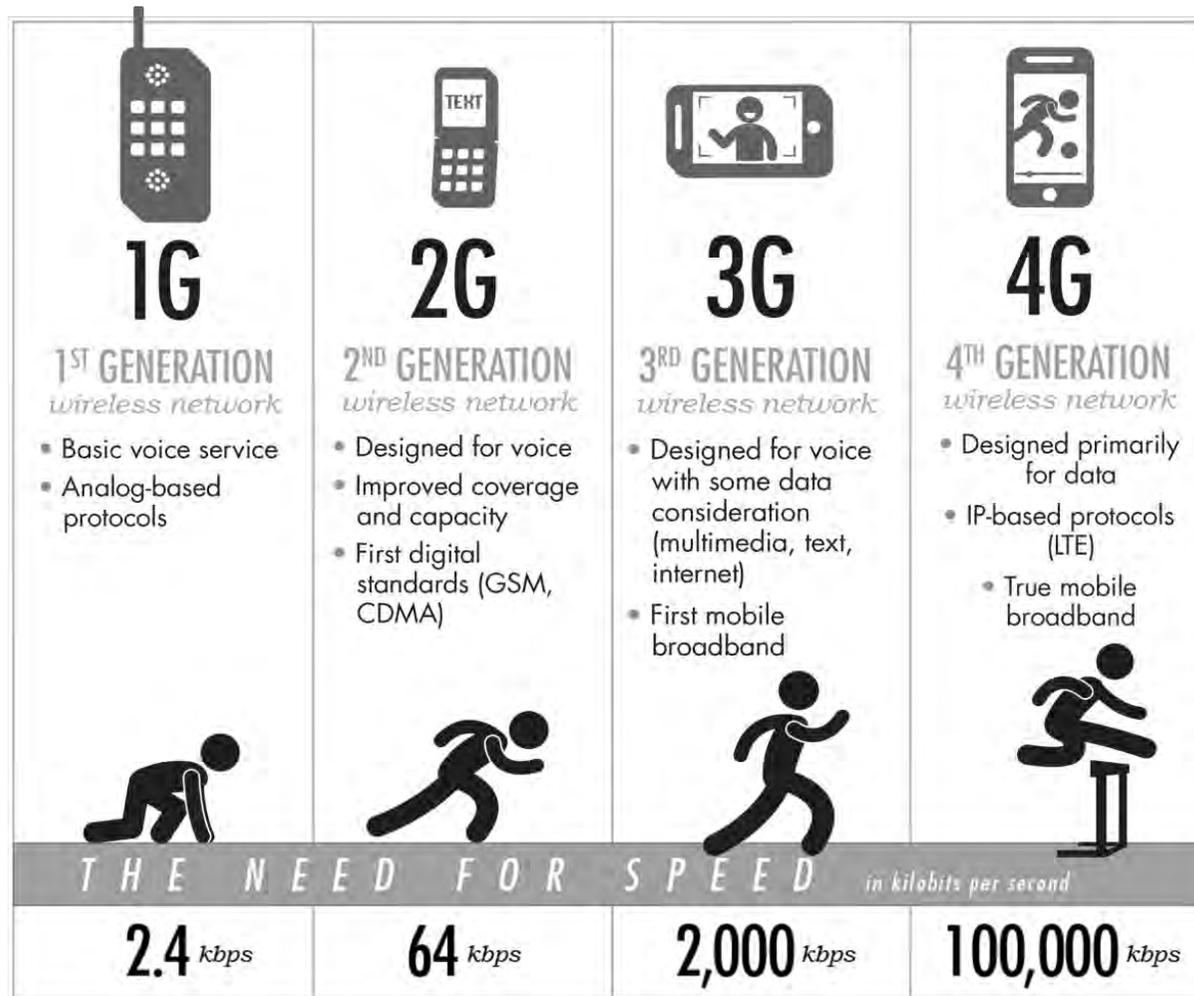


Figura C 1. Diferencia entre tecnologías de conexión móvil.

Tomado de “Cellular Wireless 1G, 2G, 3G, 4G, 5G – Watch The Evolution”, por Donovan, 2017.

Apéndice D: 5G y la Hiperconectividad

WHAT IS 5G? CONTRIBUTION OF EU RESEARCH



What 5G will bring to you?	What's new with 5G?	EU projects	5G applications	Why not today?
amazing volume amazingly fast	spectrum extension; millimetre waves; cell densification; increase spectrum efficiency; advanced antennas; 3D beam-forming techniques; new electronic components; backhaul optimization; D2D; moving networks (vehicle based cells)		 hologram TV, immersive presence, augmented reality, ultra large volume transfers	spectrum saturation; limited spectrum aggregation; current hardware not able to function at high frequencies; expensive deployment & maintenance of small cells
always best connected	combination of 4G, 3G, Wi-Fi, & new radio access to create an integrated & dynamic radio access network; connectivity management mechanisms		 staying connected everywhere including high-speed trains, planes, crowds	seamless handover (e.g. cellular to Wi-Fi) not supported
no perceived delay	ultra-low latency; software-defined networks; decoupling functional architecture from the underlying physical infrastructure; network intelligence closer to users; MEC (mobile edge computing), D2D		 tactile internet; reactive interfaces; electricity grid control, vehicle to vehicle, robot control; connected cars, remote surgery	4G latency ≥ 10ms
massive amount of connected things & people	new waveform; cell densification; much less signalling traffic & no synchronisation; RAN architecture		 internet of things, smart cities, connected cars, e-health	current OFDM waveform limitations; interference prevents scaling up; 4G chipsets cost; energy consumption
energy efficiency	millimetre waves for front-haul & backhaul; new operation mechanisms for dense networks; pooling of base station processing; on-demand consumption; massive machine communications; power amplifiers; DSP (digital signal processing) – enabled optical transceivers; harvesting ambient energy; optimization of sleep mode switching		 80% energy saving; deployment in developing countries	Base stations idle time not optimised; unused functions activated; air interface/hardware not energy optimized
flexible programmable networks	software-defined networks; network function virtualisation; decoupling functional architecture from the underlying physical infrastructure; APIs		 new business models for innovative SMEs providing network functions; emergence of super MVNOs; pan European operators, faster innovation in network services	many various network management software, not interoperable; bundling of network functions in hardware boxes
secure networks	physical channel authentication; virtualised authentication		 networks for police & security professionals; privacy	Security as add-on not by design; fragmented approach

Figura D 1. ¿Qué es 5G?
Tomado de “¿Qué es 5G?,” por 5G Public Partnership, 2017.

Apéndice E: Tipos de Conexiones



Figura E 1. Tipos de conexiones a internet.

Tomado de “tipos de conexiones a internet ¿cuál te conviene más?” por Econectia, 2017.