

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



Plan Estratégico Para el Sistema de Telefonía Móvil en el Perú

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

**OTORGADO POR LA
PONTIFICA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ**

PRESENTADA POR

Jorge Luis Acosta Mendieta

Nicolas Carcovich Jibaja

Augusto Hans Escudero Reinoso

Paul Augusto Santana Canchanya

Asesor: Alfredo Graham

Surco, septiembre 2013

Agradecimiento

Nuestro más sincero agradecimiento:

A Dios, por habernos permitido llegar a este momento tan importante de nuestra formación académica y humana.

A nuestros profesores de CENTRUM de la Pontificia Universidad Católica del Perú, por su valioso aporte al desarrollo de nuestra formación profesional.

A nuestro asesor, profesor Alfredo Graham, por su asesoramiento, orientación y apoyo en el proceso de elaboración del presente trabajo.

A nuestros compañeros de estudios, por su amistad y colaboración a lo largo de toda la maestría.

Dedicatorias

A Dios, por darme fortaleza y ser guía en mi vida. A mi esposa Sharon y a mis hijas Ana Sofía y Alexia, por su amor, comprensión y ser el impulso de mi vida. A mis padres, Guillermo y Sergia por su apoyo y ser ejemplos de superación e integridad. A mis hermanos y sobrinos por su cariño y motivación.

Jorge Acosta

A Dios que me ha guardado, ha sido mi guía y fortaleza durante toda mi vida. A mi esposa, Bruna, que ha sido mi apoyo y me ha dado ánimo, amor y comprensión. A mis padres, Eduardo y Consuelo, que han sido mi ejemplo de perseverancia, esfuerzo y superación. A mis hermanos, por su cariño y cercanía.

Nicolas Carcovich

A mi querida familia, que gracias a su soporte, dedicación y apoyo han contribuido de gran manera a ser la persona que ahora soy. A Dios, mi agradecimiento infinito por tener a la madre que tengo, modelo de fortaleza y empuje cuyo ejemplo me guía día a día.

Hans Escudero

Esta tesis se la dedico a Dios por mostrarme día a día que con humildad, paciencia y sabiduría toda es posible. A mi familia quienes por ellos soy lo que soy. Para mis padres por su apoyo, consejos, soporte en los momentos difíciles. Me han dado todo lo que soy como persona, valores, principios, perseverancia, coraje para conseguir mis objetivos.

Paul Santana

Resumen Ejecutivo

El sector de la telefonía móvil en el Perú desempeña un rol clave en el cumplimiento de las metas propuestas por el Estado hacia la integración, el acceso universal a las telecomunicaciones, y el desarrollo económico y social del país. El crecimiento sostenido de la economía peruana exige la integración de todos los diversos sectores productivos, que demandan servicios convergentes en telecomunicaciones, movilidad y ubicuidad permanente, los cuales también son demandados por la población en general a nivel nacional, dadas sus necesidades de comunicación.

El presente trabajo, elaborado bajo el enfoque metodológico desarrollado por el Dr. D'Alessio, se plantea objetivos y estrategias susceptibles de ser recogidas y aplicadas en el sector. La visión para el sector hacia el año 2025 propone que todos los distritos del Perú estarán interconectados y comunicados por la red de telefonía móvil, mejorando la calidad de vida de los usuarios y el desarrollo económico del país. Con este propósito se han establecido cinco objetivos de largo plazo: alcanzar la cobertura de telefonía móvil en todos los distritos del Perú, tener una oferta de seis empresas operadoras como mínimo, lograr que la mitad de la red móvil esté soportada en plataformas tecnológicas IMT avanzadas, alcanzar al menos una penetración de 80 líneas por cada 100 habitantes en cada uno de los departamentos y lograr un nivel de satisfacción de todos los participantes de la cadena de valor como mínimo de “muy bueno”.

Asimismo, se concluye que la expansión del sector impulsará el desarrollo económico del país a través de la generación de empleos y fortalecerá la integración de las regiones a nivel nacional, repercutiendo directamente en la mejora de la calidad de vida y economía de la población. Se recomienda que el Estado delimite los incentivos, regulaciones y políticas pertinentes a fin de ofrecer las condiciones necesarias para generar mayor competencia en el sector y designe el ente responsable de hacer seguimiento al cumplimiento de los OCP dentro

de los plazos establecidos, con la finalidad de asegurar la consecución de los OLP.

Por otro lado, el futuro del sector se encuentra estrechamente ligado a otros sectores productivos como salud, educación, finanzas, comercio, etc., con los cuales deberá desarrollar nuevos productos, que aunados a las TIC, se convertirán en el medio y herramienta de comunicación, producción y conectividad del futuro. Globalmente, desaparecerán las barreras geográficas y se crearán nuevas oportunidades de negocios, por lo que tomarán un valor relevante en el desarrollo del país y de sus ciudadanos.



Abstract

The mobile phone industry in Peru plays a key role in goal achievement set by the government towards integration, global access telecommunications, economic and social development of the country. Peru's economic sustained growth demands the integration of all different productive industries, which requires converging services in telecommunications, mobility and permanent ubiquity. These services are also requested by the population, due to their communication needs.

This document was prepared under a methodological approach, developed by Dr. D'Alessio. It covers objectives and strategies obtained and applied in the industry. By 2025, the industry objective proposes that all districts in Peru will be interconnected through the mobile phone network, improving the quality of life of users and the economic development of the country. For this purpose, five long-term objectives has been set: reach mobile phone coverage in every districts of Peru, have at least six telecommunication companies in the Peruvian market, offer at least six telephone operating companies, make half of the mobile network is supported with IMT advanced technologic platforms, achieve a market penetration of 80 lines per 100 inhabitants at least in each department and achieve a satisfaction level in all value chain participants with a "Very Good" rating scale, at least.

Likewise, it concludes that the expansion of the industry will promote country's economic development through job creation and it will strengthen regions' integration nationwide. This will directly affect the improvement of quality life and the population's economy. It is advised that the Government outline financial incentives, regulations and pending policies in order to offer necessary conditions to generate greater competition in the industry and assign a responsible entity to follow up the compliance of STO (short-term objectives) within the deadline, so as to ensure the achievement LTO (long-term objectives)

On the other hand, the future of industry is closely related to other productive industries such as: health, education, finances, business, etc with which new products must be developed that combined with TIC will turn into the communication, production and future connectivity means and tool. Worldwide geographical barriers will disappear and new business opportunity will be generated; therefore gaining relevant value in the development of country and citizen.



Tabla de Contenido

Lista de Tablas	xi
Lista de Figuras	xiii
El Proceso Estratégico: Una Visión General	xv
Capítulo I: Situación General del Sector de Telefonía Móvil.....	1
1.1 Situación General.....	1
1.2 Conclusiones	20
Capítulo II: Antecedentes, Visión, Misión, Valores y Código de Ética	21
2.1 Antecedentes	21
2.2 Visión.....	21
2.3 Misión	22
2.4 Valores	23
2.5 Código de Ética.....	23
2.6 Conclusiones	24
Capítulo III: Evaluación Externa	25
3.1 Análisis Tridimensional de las Naciones	25
3.1.1 Intereses Nacionales. Matriz de Intereses Nacionales (MIN).....	25
3.1.2 Potencial Nacional	27
3.1.3 Principios cardinales	35
3.1.4 Influencia del análisis de la telefonía móvil	39
3.2 Análisis Competitivo del Perú	41
3.2.1 Condiciones de los factores	41
3.2.2 Condiciones de la demanda	45
3.2.3 Estrategia, estructura y rivalidad de empresas	48
3.2.4 Sectores relacionados y de apoyo	49
3.2.5 Influencia del análisis en el sector de telefonía móvil	51
3.3 Análisis del Entorno PESTE.....	52
3.3.1 Fuerzas políticas, gubernamentales y legales (P)	52
3.3.2 Fuerzas económicas y financieras (E).....	55
3.3.3 Fuerzas sociales, culturales y demográficas (S)	58
3.3.4 Fuerzas tecnológicas y científicas (T).....	60
3.3.5 Fuerzas ecológicas y ambientales (E)	62
3.4 Matriz Evaluación de Factores Externos (MEFE).....	64
3.5 El Sistema de Telefonía Móvil en el del Perú y sus Competidores	66
3.5.1 Poder de negociación de los proveedores	66
3.5.2 Poder de negociación de los compradores	67

3.5.3	Amenaza de los sustitutos.....	69
3.5.4	Amenaza de los entrantes.....	69
3.5.5	Rivalidad de los competidores.....	70
3.6	El Sector de Telefonía Móvil en el Perú y sus Referentes.....	71
3.7	Matriz Perfil Competitivo (MPC) y Matriz Perfil Referencial (MPR).....	74
3.8	Conclusiones.....	76
Capítulo IV:	Evaluación Interna.....	79
4.1	Análisis Interno AMOFHIT.....	79
4.1.1	Administración y gerencia (A).....	79
4.1.2	Marketing y ventas (M).....	82
4.1.3	Operaciones y logística – infraestructura (O).....	88
4.1.4	Finanzas y contabilidad (F).....	90
4.1.5	Recursos humanos (H).....	92
4.1.6	Sistema de información y comunicaciones (I).....	94
4.1.7	Tecnología e investigación y desarrollo (T).....	95
4.2	Matriz Evaluación de Factores Internos (MEFI).....	96
4.3	Conclusiones.....	98
Capítulo V:	Intereses del Sector y Objetivos a Largo Plazo.....	99
5.1	Intereses del Sector de Telefonía Móvil en el Perú.....	99
5.2	Potencial del Sector de Telefonía Móvil en el Perú.....	99
5.3	Principios Cardinales.....	103
5.4	Matriz de Intereses del Sector de Telefonía Móvil en el Perú (MIO).....	106
5.5	Objetivos de Largo Plazo.....	106
5.6	Conclusiones.....	112
Capítulo VI:	El Proceso Estratégico.....	113
6.1	Matriz Fortalezas Oportunidades Debilidades Amenazas (MFODA).....	113
6.2	Matriz Posición Estratégica y Evaluación de la Acción (MPEYEA).....	115
6.3	Matriz Boston Consulting Group (MBCG).....	118
6.4	Matriz Interna-Externa (MIE).....	122
6.5	Matriz Gran Estrategia (MGE).....	124
6.6	Matriz de Decisión Estratégica (MDE).....	126
6.7	Matriz Cuantitativa de Planeamiento Estratégico (MCPE).....	127
6.8	Matriz de Rumelt (MR).....	131
6.9	Matriz de Ética (ME).....	131
6.10	Estrategias Retenidas y de Contingencia.....	134
6.11	Matriz de Estrategias vs. Objetivos de Largo Plazo.....	134
6.12	Matriz de Posibilidades de los Competidores.....	136

6.13 Conclusiones	136
Capítulo VII: Implementación Estratégica	138
7.1 Objetivos de Corto Plazo	138
7.2 Recursos Asignados a los Objetivos de Corto Plazo	145
7.3 Políticas de cada Estrategia.....	147
7.4 Estructura de la Organización.....	148
7.5 Medio Ambiente, Ecología y Responsabilidad Social.....	150
7.6 Recursos Humanos y Motivación	151
7.7 Gestión del Cambio.....	152
7.8 Conclusiones	153
Capítulo VIII: Evaluación Estratégica	154
8.1 Perspectivas de Control.....	154
8.1.1 Financiera.....	154
8.1.2 Clientes	155
8.1.3 Procesos	155
8.1.4 Aprendizaje interno.....	156
8.2 Tablero de Control Balanceado (Balanced Scorecard).....	156
8.3 Conclusiones.....	156
Capítulo IX: Competitividad del Sector de Telefonía Móvil.....	159
9.1 Análisis Competitivo del Sector de Telefonía Móvil	159
9.2 Identificación de las Ventajas Competitivas del Sector.....	161
9.3 Identificación y Análisis de los Potenciales Clústeres del Sector.....	161
9.4 Identificación de los Aspectos Estratégicos de los Potenciales Clústeres	161
9.5 Conclusiones	162
Capítulo X: Conclusiones y Recomendaciones	163
10.1 Plan Estratégico Integral	163
10.2 Conclusiones	163
10.3 Recomendaciones	164
10.4 Futuro de la Organización.....	165
Referencias.....	167

Lista de Tablas

Tabla 1.	<i>América Latina: Opciones Nacionales en Materia de Privatización</i>	5
Tabla 2.	<i>Anuncio Publicitario de Celular 2000</i>	7
Tabla 3.	<i>Líneas en Servicio y Densidad de la Telefonía Móvil por Empresa (1993-2011)</i>	10
Tabla 4.	<i>Cargos de Interconexión por Operador</i>	17
Tabla 5.	<i>Matriz de Interés Nacional del Perú</i>	26
Tabla 6.	<i>Población del Perú Estimada al 30 de Junio del 2015</i>	28
Tabla 7.	<i>Matriz de Evaluación de Factores Externos (MEFE)</i>	65
Tabla 8.	<i>Mercado de telefonía móvil en Sud África y Perú 2012</i>	73
Tabla 9.	<i>Matriz del Perfil Competitivo (MPC) del Sector de Telefonía Móvil en el Perú</i> ..	77
Tabla 10.	<i>Matriz del Perfil Referencial (MPR) del Sector de Telefonía Móvil en el Perú</i> ...	78
Tabla 11.	<i>Evolución del Acceso a la Telefonía Móvil en los Hogares del País</i>	84
Tabla 12.	<i>Acceso a Servicios de Tecnología y Comunicación en el Perú</i>	85
Tabla 13.	<i>Ingreso Promedio Mensual de la Población Ocupada, por Trimestre: 2009-2011</i>	93
Tabla 14.	<i>Matriz de Evaluación de Factores Internos (MEFI)</i>	97
Tabla 15.	<i>Ingreso Tributarios en Millones de Soles por año y Sector Económico</i>	101
Tabla 16.	<i>Intereses del Sector de Telefonía Móvil (MIO)</i>	107
Tabla 17.	<i>Matriz FODA del Sector de Telefonía Móvil</i>	114
Tabla 18.	<i>Factores que Constituyen las Variables de los Ejes de la Matriz PEYEA</i>	116
Tabla 19.	<i>Líneas Activas por Sector a Nivel Nacional</i>	120
Tabla 20.	<i>Matriz de Decisión del Sector de Telefonía Móvil (MDE)</i>	128
Tabla 21.	<i>Estrategias Seleccionadas</i>	129
Tabla 22.	<i>Matriz MCPE del Sector de Telefonía Móvil</i>	130

Tabla 23.	<i>Matriz de Rumelt para el Sector de Telefonía Móvil</i>	132
Tabla 24.	<i>Matriz de Ética del Sector (ME)</i>	133
Tabla 25.	<i>Estrategias Retenidas y de Contingencias</i>	134
Tabla 26.	<i>Estrategias Retenidas vs. Objetivos de Largo Plazo</i>	135
Tabla 27.	<i>Matriz de Posibilidades de los Competidores del Sector (MPC)</i>	137
Tabla 28.	<i>Políticas Para las Estrategias Planteadas</i>	148
Tabla 29.	<i>Tablero de Control Balanceado</i>	158
Tabla 30.	<i>Análisis Competitivo del Sector de Telefonía Móvil</i>	160
Tabla 31.	<i>Plan Estratégico Integral</i>	166



Lista de Figuras

<i>Figura 0.</i> Modelo Secuencial del Proceso Estratégico	xv
<i>Figura 1.</i> Seis mil millones de suscripciones a celulares.....	1
<i>Figura 2.</i> Desarrollo del ICT Global, 2001-2011	2
<i>Figura 3.</i> El impacto del CPP en la adopción de teléfonos móviles.....	6
<i>Figura 4.</i> El prepago vs. el postpago en el 2005.....	6
<i>Figura 5.</i> Tasa de crecimiento de la telefonía móvil en el Perú	11
<i>Figura 6.</i> Penetración de la telefonía móvil en el Perú.....	12
<i>Figura 7.</i> Densidad de la telefonía móvil en el Perú por departamentos.....	13
<i>Figura 8.</i> Modalidades de contrato de la telefonía móvil en el Perú	13
<i>Figura 9.</i> Tráfico de llamadas medido en minutos por línea en servicio.....	14
<i>Figura 10.</i> América Latina: Proyecciones de crecimiento del PBI	30
<i>Figura 11.</i> Evolución de las importaciones	47
<i>Figura 12.</i> Evolución de la incidencia de la pobreza 2001-2010	59
<i>Figura 13.</i> Las cinco fuerzas competitivas de Porter.....	66
<i>Figura 14.</i> Cobertura móvil	73
<i>Figura 15.</i> Líneas en servicio de telefonía móvil por empresa del año 1993-2011	83
<i>Figura 16.</i> Evolución del uso de los servicios de telefonía móvil en los hogares peruanos... 84	84
<i>Figura 17.</i> Postura estratégica	117
<i>Figura 18.</i> Matriz Boston Consulting Group (BCG) para el sector de telefonía móvil.....	119
<i>Figura 19.</i> Matriz IE del sector de telefonía móvil.....	123
<i>Figura 20.</i> Matriz de la Gran Estrategia	125
<i>Figura 21.</i> Organigrama simplificado propuesto para el Viceministerio de Telecomunicaciones.....	150

Figura 22. Organigrama simplificado propuesto para el Viceministerio de

Telecomunicaciones.....151



El Proceso Estratégico: Una Visión General

El proceso estratégico está compuesto por un conjunto de actividades que se desarrollan de manera secuencial y ordenada, con el objetivo de que una organización pueda proyectarse al futuro y alcanzar su visión establecida. Este proceso es iterativo, retroalimentado, interactivo y factible de ser revisado en todo momento, y está compuesto por tres etapas: (a) formulación, que es la etapa de planeamiento propiamente dicha y 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, siendo esta la etapa más complicada por lo rigurosa; y (c) evaluación y control, cuyas actividades se efectuarán de manera permanente durante todo el proceso con el fin de monitorear las etapas secuenciales y, finalmente, los Objetivos de Largo Plazo (OLP) y los Objetivos de Corto Plazo (OCP). El planeamiento estratégico desarrollado en el presente documento fue elaborado siguiendo al Modelo Secuencial del Proceso Estratégico (ver Figura 0) propuesto por D'Alessio (2008).

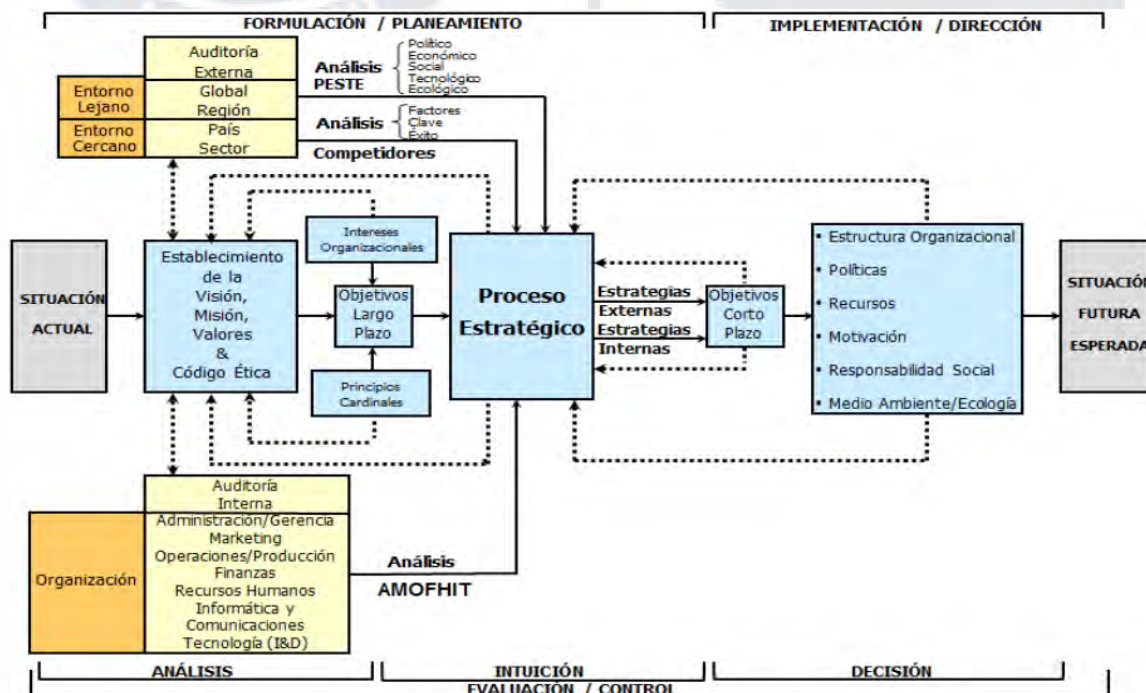


Figura 0. Modelo Secuencial del Proceso Estratégico. Tomado de “El Proceso Estratégico: Un Enfoque de Gerencia”, por F. A. D’Alessio, 2008. México D. F., México: Pearson Educación.

El modelo se inicia con el análisis de la situación actual, seguido por el establecimiento por parte de la organización de su visión, misión, valores, y código de ética. Estos cuatro componentes guían y norman el accionar de la organización. Luego se desarrolla la evaluación externa en el entorno de la organización en lo político, económico, social, tecnológico y ecológico, es decir, el análisis PESTE, del cual se deriva la Matriz de Evaluación de Factores Externos (MEFE), la cual permite conocer el impacto del entorno determinado sobre la base de las oportunidades que podrían beneficiar a la organización, las amenazas que deben evitarse, y cómo la organización está actuando sobre estos factores. Del análisis PESTE y de la evaluación de la organización en relación con sus competidores, se desprenden las matrices de Perfil Competitivo (MPC) y de Perfil de Referencia (MPR). De este forma, la evaluación externa permite identificar las oportunidades y amenazas clave, la situación de los competidores y los factores críticos de éxito en el sector industrial, lo que facilita a los planeadores 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 que les permitan alcanzar el 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 desarrolla la matriz 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), de la 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 es 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 la organización intenta alcanzar para tener éxito global en los mercados en los que compite. De ellos se deriva la Matriz de Intereses de la Organización (MIO) y, sobre la base de la visión, se establecen los Objetivos de Largo Plazo (OLP). El final de la fase de formulación estratégica viene dada por la elección de estrategias, la cual representa el Proceso Estratégico en sí mismo. En esta etapa, se generan estrategias a través del emparejamiento y combinación de las fortalezas, debilidades, oportunidades, amenazas y de los resultados de los análisis obtenidos de la aplicación de las matrices: (a) Matriz de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (MFODA); (b) Matriz de Posicionamiento Estratégico y Evaluación de la Acción (MPEYEA); (c) Matriz del Boston Consulting Group (MBCG); (d) Matriz Interna-Externa (MIE); y (e) Matriz de la Gran Estrategia (MGE). De los resultados de estas matrices, resultan estrategias de integración, intensiva, de diversificación y defensivas que son seleccionadas con la Matriz de Decisión Estratégica (MDE), siendo específicas y no alternativas, y cuya atractividad se determina con la aplicación de la Matriz Cuantitativa del Planeamiento Estratégico (MCPE). Por último, se aplican las matrices de Rumelt y de Ética, y se finaliza con las estrategias retenidas y de contingencia. Sobre la base de las estrategias seleccionadas se elabora la Matriz de Estrategias con relación a los OLP, la cual sirve para verificar si con las estrategias retenidas podrán alcanzarse los OLP. La Matriz de Posibilidades de los Competidores ayuda a determinar qué competidores serán capaces de hacerles frente a las estrategias retenidas por la organización. La integración de la intuición con el análisis se hace indispensable durante esta etapa, ya que favorece a la selección de las estrategias. La implementación estratégica se da después de haber formulado el plan estratégico y poner en acción los lineamientos

estratégicos identificados y las estrategias retenidas por la organización, pues aquella 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 ésta última es más difícil de llevarse a cabo y conlleva el riesgo de no llegar a ejecutarse” (D'Alessio, 2008, p. 373). Durante esta etapa, se definen los Objetivos de Corto Plazo (OCP) y los recursos asignados a cada uno de ellos, y se establecen las políticas para cada estrategia.

Finalmente, la Evaluación Estratégica se lleva a cabo utilizando cuatro perspectivas de control: (a) interna/personas, (b) procesos, (c) clientes, y (d) financiera, en el Tablero de Control Balanceado (TCB) para monitorear el logro de los OCP y OLP. A partir de ello, se toman las acciones correctivas pertinentes. Se analiza la competitividad de la organización y se plantean las conclusiones y recomendaciones necesarias para alcanzar la situación futura deseada de la organización.

Capítulo I: Situación General del Sector de Telefonía Móvil

1.1 Situación General

En la actualidad, la telefonía móvil es el área de las telecomunicaciones con mayor dinamismo a nivel mundial. Recientes estadísticas indican que el crecimiento anual a nivel internacional ha sido de 45% durante los últimos cuatro años (ITU, 2011).

La agencia de las Naciones Unidas especializada en temas de Telecomunicaciones, Unión Internacional de Telecomunicaciones (ITU, por sus siglas en inglés), indica que a la fecha existen unas 5.9 mil millones de líneas móviles a nivel internacional. De estas, el 87% representa la penetración total global, mientras que entre los países desarrollados la penetración es de 79% (ITU, 2011).

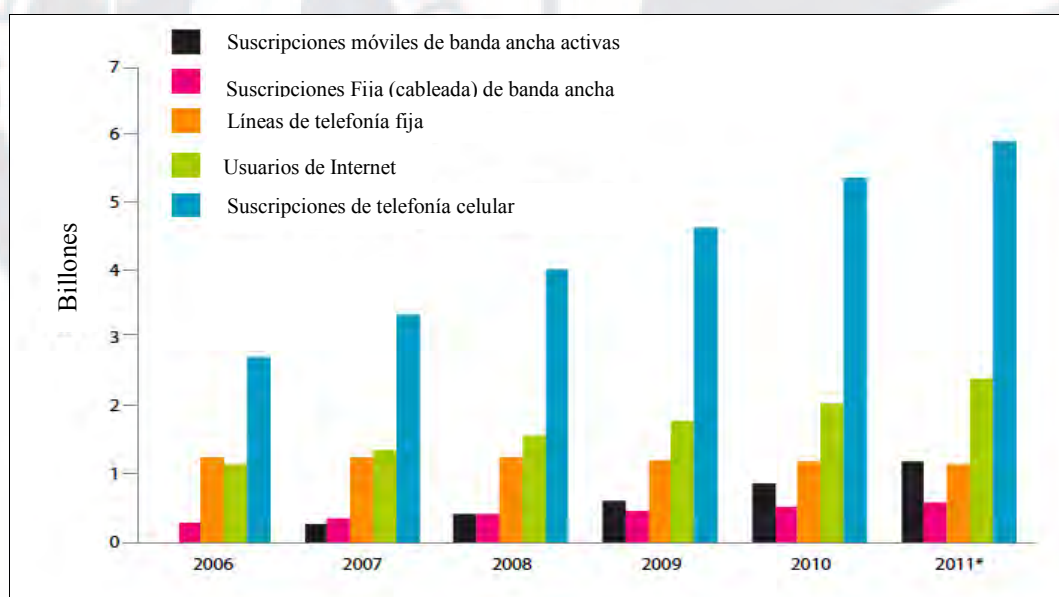


Figura 1. Seis mil millones de suscripciones a celulares. Tomado de “El Mundo en el 2011: ICT Hechos y Figuras”, por International Telecommunication Union (ITU), 2011. Recuperado de <http://www.itu.int/ITUUD/ict/facts/2011/material/ICTFactsFigures2011.pdf>

Se ha podido identificar que existe una tendencia global hacia el desarrollo de la telefonía móvil desde la última década, debido a la evolución de la economía global, el rápido avance en las tecnologías, la necesidad de comunicación e información al tiempo real y la reducción del precio para las interconexiones y los equipos. Sin embargo, se muestra que la

telefonía fija en los cinco últimos años ha perdido popularidad, tendencia que, al parecer, se mantendrá en los próximos años, porque los avances tecnológicos e innovaciones se dirigen a mejorar e implementar mayores servicios en la telefonía móvil, mientras que existe una especie de estancamiento en la telefonía fija.

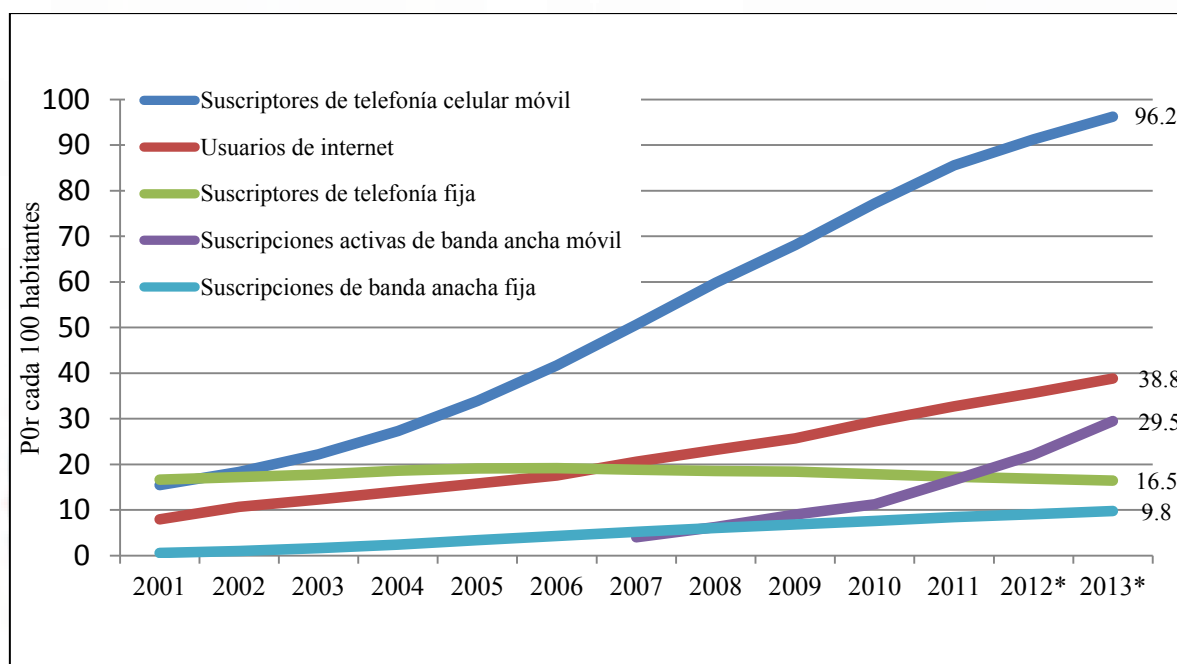


Figura 2. Desarrollo del ICT global, 2001-2011. Tomado de “Estadísticas y Base de Datos”, por International Telecommunication Union (ITU), 2011. Recuperado de <http://www.itu.int/ITU-D/ict/statistics/>

El inicio de la telefonía móvil se remonta al año 1973 cuando Martin Cooper, conocido como el padre de los teléfonos móviles, logró inventar, desarrollar e introducir el primer radioteléfono al mercado de EE. UU mientras trabajaba para Motorola, pero no fue sino hasta el 1979 cuando aparecieron en Japón los primeros sistemas de telefonía móvil comerciales, introducidos por la compañía asiática NTT (Jiménez, 2009. p. 5).

Siguiendo el recuento histórico planteado por Jiménez (2009), para el año 1981 se introduce este tipo de telefonía a los países nórdicos bajo el sistema AMPS (Advanced Mobile Phone System), que fue la primera generación de telefonía móvil (1G). Esta generación estuvo caracterizada por ser análoga y estrictamente para la comunicación de voz,

transmitida por medio de transferencia entre celdas. Dos años después, la normativa en la telefonía cambió en Estados Unidos y esto permitió el ingreso de la telefonía celular de manera comercial en la ciudad de Chicago, pero rápidamente se fue replicando en las otras ciudades de ese país.

Los celulares de segunda generación (2G), que hicieron su ingreso para comienzos de 1990, estuvieron caracterizados por ser digitales y usar protocolos de codificación más complicados; los sistemas que se comenzaron a usar fueron GSM (Global System for Mobile Communications), IS-136, CDMA (Code Division Multiple Access) y PDC (Personal Digital Communications), este último utilizado en Japón.

Estos protocolos se diferenciaron de los anteriores por ser digitales y soportar velocidades más altas de voz, aunque estuvieron limitados para intercambiar datos, fax y SMS (servicio de mensajes cortos, por sus siglas en inglés).

La tercera generación (3G), que comenzó a operar desde el año 2001 en Japón, Europa y EE. UU., estuvo caracterizada por la posibilidad del intercambio de voz, acceso inalámbrico a Internet a altas velocidades, convergencia de datos y aplicaciones de multimedia, entre otros servicios. Esta tecnología usa protocolos que soportan altas velocidades de transmisión en la comunicación, información, video llamadas, música, etc.

En la actualidad, las tecnologías de cuarta generación (4G) están en expansión por más de 145 países a nivel mundial (Sprint, 2010, p. 8). A diferencia de las tecnologías que se mantienen hasta la 3G, en las que los protocolos se yuxtaponen sobre la base de los anteriores siendo mejorados, la 4G está soportada por un solo protocolo: VoIP (Voice over Internet Protocol).

Las tecnologías principalmente usadas son Worldwide Interoperability for Microwave Access (WiMAX) and Long Term Evolution (LTE), que comparten ciertas características que les permiten operar en conjunto. Algunos de los beneficios que brindan al usuario estas

nuevas tecnologías son los siguientes:

1. Alta velocidad de transmisión de datos: 80 megas por minuto, que permitiría la descarga de un álbum de música en tan solo 30 segundos o una película en HD en siete minutos.
2. Calidad en el servicio.
3. Seguridad, mediante sistemas de encriptación inherentes al protocolo IP que evita que las ondas de comunicación sean captadas por un tercero.

Con este tipo de tecnología de 4G en la telefonía móvil, se comienza a hablar sobre un nuevo cambio en la sociedad a la que se le llama “sociedad de la interconectividad”, que está caracterizada por la conectividad mediante la telefonía fija, móvil y redes convergentes (Ericsson, 2011).

En América Latina, a lo largo de la historia de las telecomunicaciones han existido diferentes modalidades para acaparar mercado, de acuerdo con las políticas adoptadas por cada país (ver Tabla 1). Chile, por su parte, liberalizó completamente su industria de telecomunicaciones en 1987 y Argentina, cuya privatización se dio en 1990, buscó crear una “competencia por comparación” al dividir el área de cobertura en dos zonas geográficas y dar en concesión cada una a un operador diferente (Carranza, 2010).

En relación con Brasil, se implementaron modelos de monopolios regionales que pudieran cubrir el territorio nacional, de manera similar como se dio en Argentina. En Colombia, se optó por usar este sistema, pero fueron tres las empresas estatales que cubrieron monopolios geográficos, únicamente para el servicio de telefonía fija. El servicio de telefonía móvil se dejó abierto para la libre competencia.

En los años que siguieron a su etapa de ingreso a los mercados, de acuerdo con Mariscal (2009), el crecimiento de la telefonía móvil en América Latina se debió al cambio en la estrategia de precios usada en la segunda mitad de la década de 1990. De acuerdo con

esta estrategia, existen dos formas de establecer los precios (por sus siglas en inglés): (a) CPP: la parte que llama paga y, (b) RPP: la parte que recibe la llamada paga (ver Figura 3).

Al inicio, la solución más común para las empresas de telecomunicaciones consistió en que el usuario del teléfono móvil pagara las llamadas que hacía y las que recibía. No obstante, después se identificó que el alto costo del uso de este tipo de telefonía restringía el incremento de usuarios. Por esa razón, las empresas operadores en América Latina cambiaron hacia la modalidad CPP y prepagos, lo que originó que, en algunos países, se tuviera que cambiar las regulaciones. A través de estas estrategias de precios, el acceso móvil se

Tabla 1

América Latina: Opciones Nacionales en Materia de Privatización

País	Fecha	Opción
Chile	1987	Privatización e ingreso de nuevos jugadores
Argentina	1990	Privatización con periodo de exclusividad en llamadas locales y larga distancia hasta 1997 (extensible hasta el 2000)
México	1990	Privatización con periodo de exclusividad en larga distancia hasta 1996 y en llamadas locales hasta el año 1997
Venezuela	1990	Privatización con periodo de exclusividad en llamadas locales y larga distancia hasta el año 2000
Uruguay	1992	No privatización decidida por la ciudadanía en plebiscito
Perú	1994	Privatización con periodo de exclusividad en llamadas locales y larga distancia hasta el año 1999
Brasil	1998	Privatización tardía
Puerto Rico	1998	Privatización tardía

Nota. Tomado de “La privatización de las Telecomunicaciones en América Latina”, por J. Walter y C. Senén González, 1998, Argentina. CEPAL, p. 25.

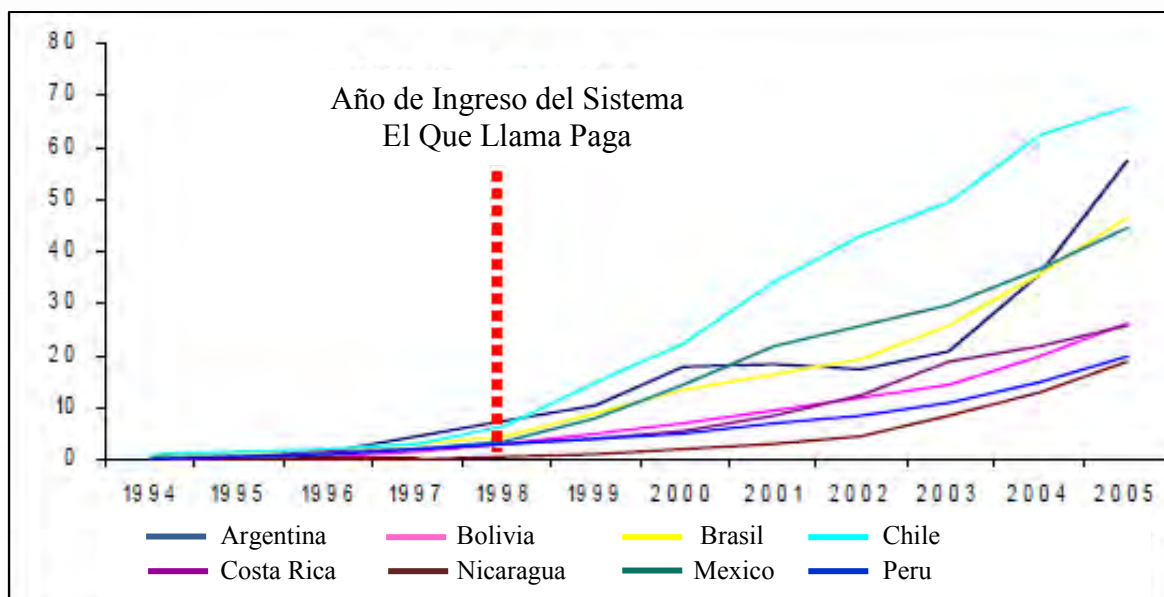


Figura 3. El impacto del CPP (el que llama paga) en la adopción de teléfonos móviles. Tomado de “Market structure and penetration in the Latin American mobile sector”, por Mariscal. J. 2009. Info. Vol. 11. p. 35. Emerald Group Publishing Limited

incrementó dramáticamente, lo que inicialmente apareció como un medio de comunicaciones restringido a los sectores de más altos ingresos, se transformó en el principal medio de acceso a la telecomunicaciones de los sectores más pobres de la región. La introducción de la opción de prepago aumentó significativamente el uso móvil en la región (Mariscal, 2009).

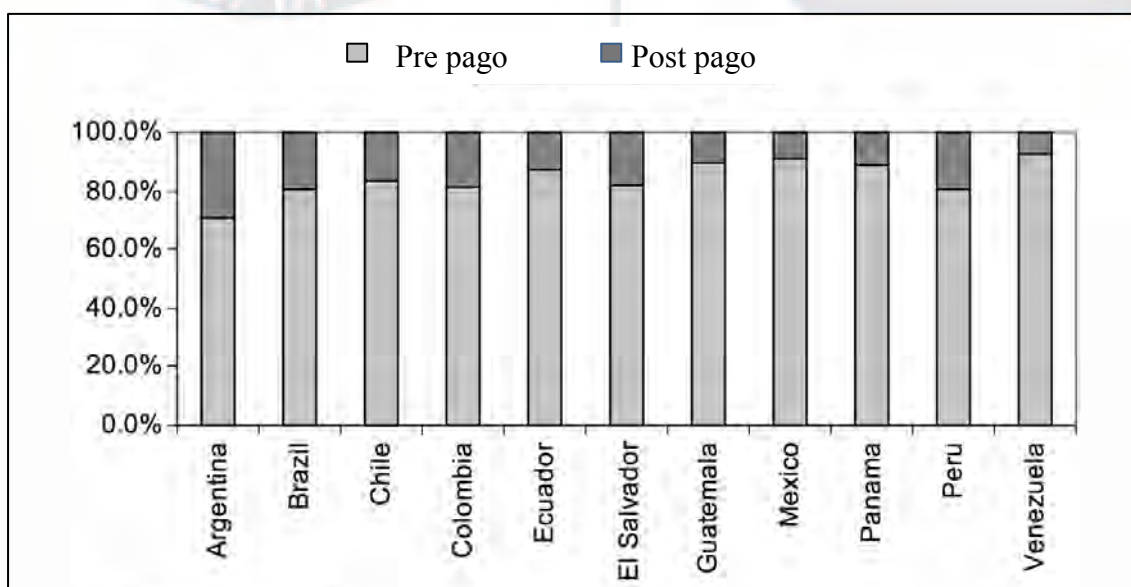


Figura 4: El prepago vs. El postpago en el 2005. Adaptado de “La estructura del mercado y la penetración en América Latina del sector de telefonía móvil,” por J. Mariscal, 2009, info, Vol. 11, p. 35. Emerald Group Publishing Limited.

En la actualidad, a nivel regional en toda América del Sur, las empresas América Móvil (México) y Telefónica (España) en conjunto mantienen el 64% del mercado en 26 países (Mariscal, 2009). Por otro lado, en el Perú, el avance de la telefonía móvil, claramente el segmento más dinámico, queda reflejado en los 27 millones de líneas móviles a junio del 2010. Es decir, que en cinco años las líneas celulares se han más que cuadruplicado.

Cabe recordar que, cuando la telefonía móvil ingresó al Perú a mitad del año 1990, por una alianza de la empresa Celular 2000 con Compañía Peruana de Teléfonos (CPT) y la Empresa Nacional de Telecomunicaciones del Perú (Entel Perú), los precios por las líneas telefónicas de cada uno de estos aparatos podían llegar a costar USD 1,900.00 (ver Tabla 2).

Tabla 2

Anuncio Publicitario de Celular 2000

Número de Líneas	Precio Promocional
Primera Línea	USD 1,900.00
Segunda Línea	USD 950.00
Tercera Línea	USD 780.00
Cuarta Línea	USD 670.00
Quinta Línea	USD 450.00

Nota. Anuncio publicitario promocional de Fiestas Patrias, de julio de 1990. Tomado de “El teléfono celular llega al Perú, Celular 2000-1990”, por Peru30, 2010. Recuperado de <http://peru30.wordpress.com/2010/08/31/el-telefono-celular-llega-al-peru-1990/>

Sin embargo, no es hasta el año 1994 que se incrementaría el desarrollo de la telefonía móvil en el Perú con la fusión de las empresas estatales CPT y Entel Perú, y su posterior privatización por la empresa española Telefónica. En el año 1998, Telefónica apostó por el ingreso del “servicio de Movistar, con una capacidad inicial para 50,000 usuarios. De esa manera, Perú se convirtió en el primer país en contar con este servicio” (Cámara Alemana, 2011).

El 16 de mayo del 1994, Telefónica del Perú firmó el contrato de concesión con el Estado, para ser el único operador de telefonía fija y servicios de portador de larga distancia nacional e internacional. La Ley 26285, de fecha 12 de enero de 1994, que avaló esta privatización incentivaba la monopolización de los servicios de telecomunicaciones y brindaba un periodo de concurrencia limitada que permitió el monopolio de esta empresa por cinco años.

El objetivo de esta concesión respondía a una tendencia internacional por transferir las empresas estatales al ámbito privado, para generar una mayor eficiencia y romper con el monopolio estatal, así como alimentar mayor liquidez en la caja fiscal del país. Entre los beneficios de esta concesión se puede destacar el lograr que la empresa Telefónica invirtiera en la restructuración y mejora de los servicios e infraestructura de telefonía en el país, y generara un importante flujo de caja, en tributos y demás.

Casi cinco años después, en 1998, mediante el Decreto Supremo 020-98-MTC, se aprobaron los lineamientos para la apertura del mercado de las telecomunicaciones para otros operadores de telefonía y se da por terminado el periodo de concesión limitada a favor de Telefónica del Perú. Así, el sector de telefonía móvil de finales de los noventa logró comenzar un cambio “con la liberación total del mercado de las telecomunicaciones, este se ha dinamizado. (...) Como resultado de esto, las telecomunicaciones han tenido un notable desempeño, caracterizado por la introducción de nuevos y mejores servicios” (Osiptel, 2006, p. 1). Los principales beneficios que recibieron los usuarios con la entrada de otros operadores para la telefonía móvil fueron la reducción en las tarifas de la telefonía móvil, mayor alcance en la cobertura y significativas inversiones en este rubro.

A lo largo de la historia de las telecomunicaciones en el Perú, han sido varias las empresas que han buscado luchar contra la hegemonía que Telefónica ha mantenido desde la privatización de las empresas estatales. Entre ellas se pueden mencionar Celular 2000, de

capitales peruanos; BellSouth; Nextel; y, posteriormente, Telecom Italia Móvil (TIM). De estas, BellSouth fue comprada por Telefónica en el año 2004 y TIM fue adquirida por América Móvil, en el año 2005. En la actualidad, son solo tres los operadores que pugnan por un mayor mercado en el Perú: Telefónica Móviles, Claro (América Móviles) y Nextel.

Situación actual de la telefonía móvil en el Perú. El mercado de la telefonía móvil cuenta con tres participantes: Telefónica Móviles, de capitales españoles; América Móvil, de capitales mexicanos; y Nextel del Perú de capitales chilenos. En relación con el nivel de participación de los últimos cuatro años, Telefónica Móviles representa el 62.3% del mercado de líneas con 19.9 millones, mientras que América Móvil tiene una participación promedio total de 34.1% con 11.2 millones de líneas, hasta finales del año 2011. La participación del tercer operador, Nextel, representa el 3.6% con 1.4 millones (ver Tabla 3).

Para el mes de enero del 2012, se confirmó el ingreso de un nuevo y cuarto operador en el sector, Viettel Perú S. A. C. de capitales vietnamitas, al cual el Estado peruano ha dado en concesión la banda C de 1,900 MHz (32 MHz en Lima y Callao y 26 MHz en el resto del país); logró la concesión tras ofertar US\$ 48.4 millones y una inversión de US\$ 324 millones para instalar la infraestructura, operación, publicidad, etc. La oferta base para esta concesión era de US\$ 39.8 millones.

Durante el 2011, el crecimiento del mercado de la telefonía móvil, según datos registrados por Osiptel - que incluye a los servicios públicos de telefonía móvil, servicio de comunicaciones personales y servicio móvil de canales múltiples de selección automática (troncalizado) - fue de 11% descendiendo con respecto al año anterior 6%, medido en número de líneas en servicio (ver Figura 5). Este menor crecimiento del sector, registrado desde sus inicios en 1994, coloca a las empresas participantes en una posición de intensa competencia en un mercado en el que la fidelidad del usuario es muy baja y su elección está basada principalmente en el factor precio. La portabilidad numérica facilita en la actualidad el

cambio de operador, por lo que el usuario ya no tiene barreras para poder migrar hacia otro operador, más aun si los planes y promociones que ofrecen los operadores son muy similares sobre todo en las principales y grandes ciudades de país, como Lima, Arequipa, etc.

Tabla 3

Líneas en Servicio y Densidad de la Telefonía Móvil por Empresa: 1993-2011

Año	Total	Telefónica Móviles	Comunicaciones Móviles del Perú (antes Bell South)	Nextel Perú S.A.	América Móvil Perú
1993	36,000	21,000	15,000		
1994	52,000	30,000	22,000		
1995	75,397	43,397	32,000		
1996	201,895	130,895	71,000		
1997	435,706	319,706	116,000		
1998	736,294	504,995	230,796	503	
1999	1'045,710	712,117	314,107	19,486	
2000	1'339,667	898,173	373,091	68,403	
2001	1'793,284	1'087,152	430,282	110,248	165,602
2002	2'306,943	1'239,056	550,162	129,780	387,945
2003	2'930,343	1'506,637	650,617	146,971	626,118
2004	4'092,558	2'124,776	680,493	184,895	1'102,394
2005	5'583,356		3'383,835	249,475	1'950,046
2006	8'772,479		5'058,497	345,029	3'368,628
2007	15'417,368		9'436,371	472,809	5'508,188
2008	20'951,834		13'114,150	659,879	7'177,805
2009	24'702,060		15'600,558	834,986	8'266,516
2010	29'002,791		18'447,245	1'069,241	9'486,305
2011 *	32'305,455		19'872,705	1'378,736	11'054,014

Nota. * En proceso de revisión por Osiptel. Tomado de “Estadísticas de Telecomunicaciones”, por Ministerio de Transportes y Comunicaciones 2011. Recuperado de <http://www.mtc.gob.pe/estadisticas/index.html>

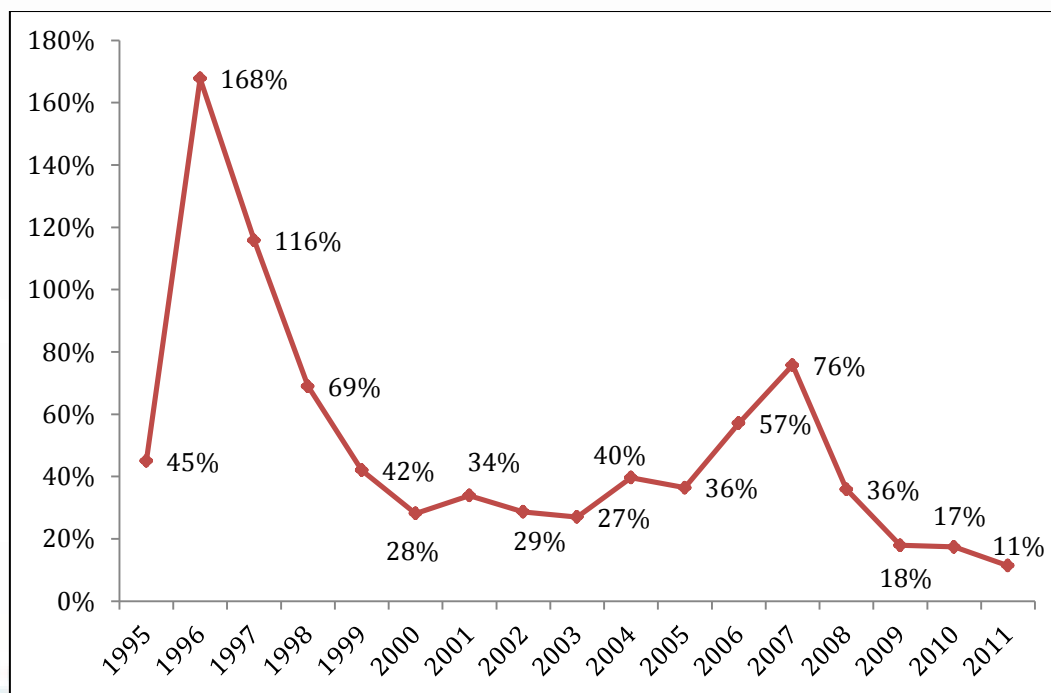


Figura 5. Tasa de crecimiento de la telefonía móvil en el Perú. Adaptado de “Indicadores del Servicio Móvil. Líneas en servicio por Empresa”, por Osiptel, 2012. Recuperado de http://www.osiptel.gob.pe/WebsiteAjax/WebFormgeneral/sector/wfrm_Consulta_Informacion_Estadisticas.aspx?CodInfo=13478&CodSubCat=864&TituloInformacion=2.%20Indicadores%20del%20Servicio%20M%e3%b3vil&DescripcionInformacion=

Un factor que limita la elección del operador por parte del usuario es el nivel de cobertura que este tiene a través del territorio nacional. A marzo del año 2012, el número de distritos con cobertura de telefonía móvil llegó a 1,728 de un total de 1,833 distritos, lo que ha significado el incremento de 6% con respecto al año anterior. Este aumento significa una mejora en bienestar de un gran número de peruanos. El número de líneas móviles en el año 2011 en el país ascendió a 32.3 millones, lo que representó una penetración de 112.1 líneas por cada 100 habitantes y, a marzo de 2012, se registró una penetración a nivel país de 114.8 líneas por cada 100 habitantes (Osiptel, 2012a) como se puede apreciar en la Figura 6. Este crecimiento es impulsado por la mejora de la economía peruana y por la competencia observada entre los competidores que dinamizan este mercado. A marzo del 2012, se registró 33.2 millones de líneas (Osiptel, 2012). Se estima que la penetración llegue a 123% a finales de este año.

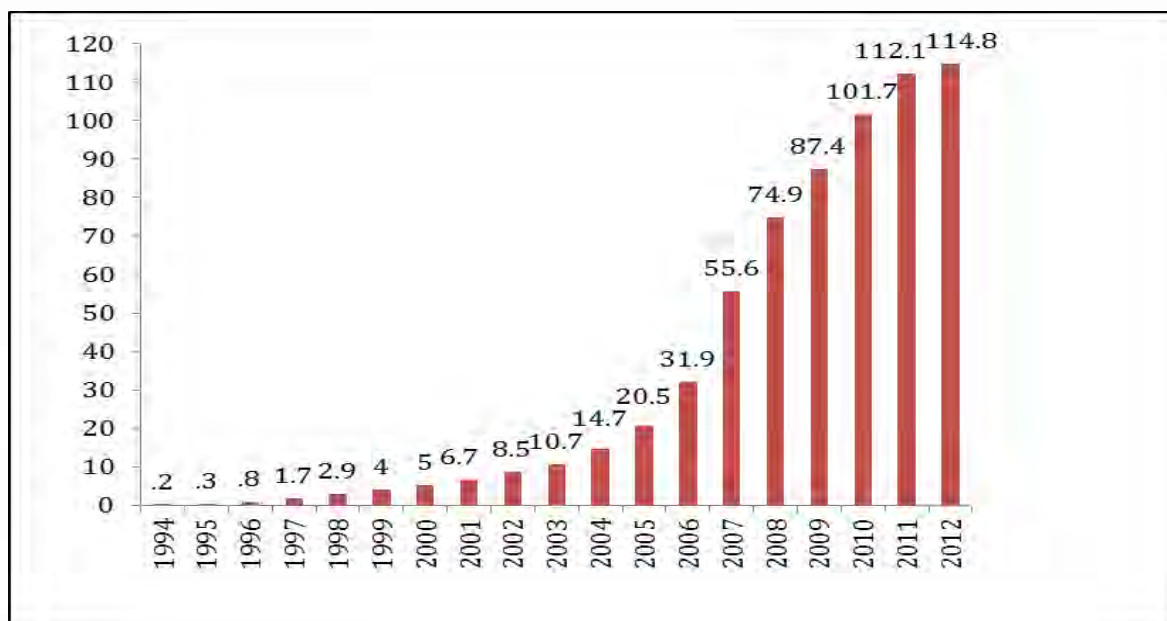


Figura 6. Penetración de la telefonía móvil en el Perú. Adaptado de “Indicadores del Servicio Móvil. Densidad por Departamentos a Marzo 2012”, por Osiptel, 2012. Recuperado de http://www.osiptel.gob.pe/WebsiteAjax/WebFormgeneral/sector/wfrm_Consulta_Informacion_Estadisticas.aspx?CodInfo=13478&CodSubCat=864&TituloInformacion=2.%20Indicadores%20del%20Servicio%20M%c3%b3vil&DescripcionInformacion=

La densidad por departamentos se puede apreciar en la Figura 7, de la cual se puede colegir que Lima y las principales ciudades de la costa -Tacna, Arequipa, Moquegua, Ica y Lambayeque - han alcanzado un nivel de penetración que se encuentra sobre la media de la densidad nacional, concentrando el mayor número de líneas móviles; en cambio, los departamentos de la sierra sur, sobre todo, solo han alcanzado un tercio de la penetración alcanzada en el departamento de Lima y Callao. El caso de los departamentos de la selva es muy similar, con excepción de Madre de Dios, que es el segundo departamento en alcanzar mayor penetración. El Estado, mediante una serie de leyes y organismos como Fitel, viene promoviendo el desarrollo de estos mercados no atendidos o muy poco atendidos. Si bien este desarrollo no ha sido igual en todas las regiones del Perú, se observa un aumento sostenido de los indicadores de penetración y cobertura móvil a nivel nacional, lo que genera una mayor inclusión a la sociedad de la información de los ciudadanos que antes carecían de acceso.

A marzo del 2012, el 82.4% de las líneas móviles en todo el país eran de contrato prepago, el 3.3% son líneas control y el 14.3% son post pago, como se observa en el Figura 8.

Esto indica que la mayoría de consumidores móviles prefiere controlar su consumo, pero la modalidad post pago viene ganando terreno.

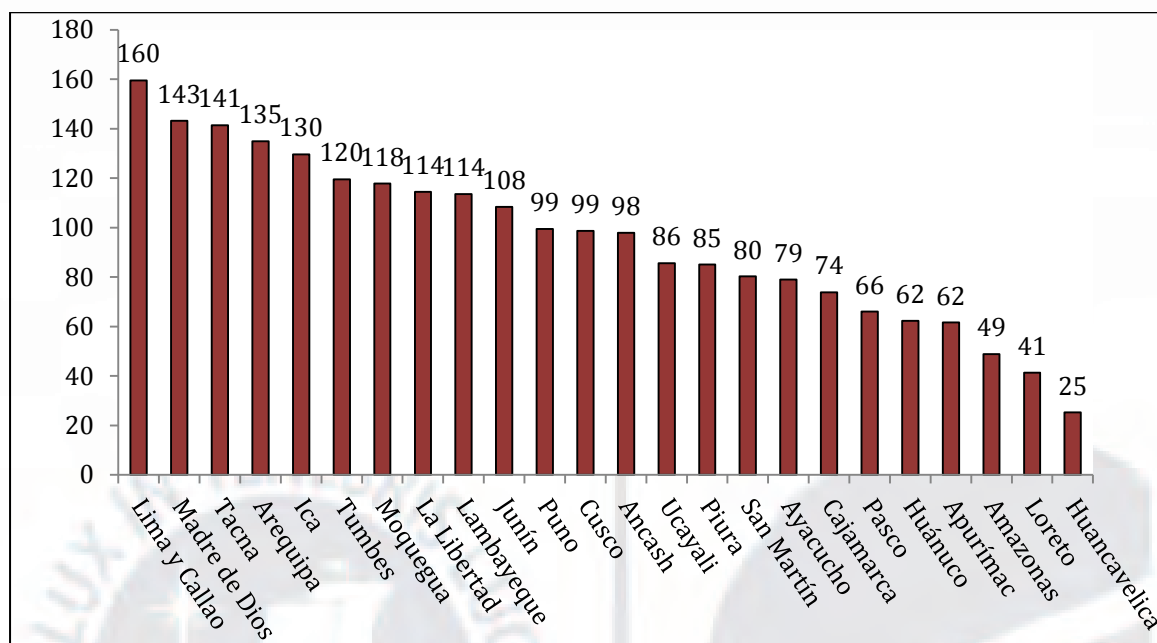


Figura 7 Densidad de la telefonía móvil en el Perú por departamentos. Adaptado de “Indicadores del Servicio Móvil. Densidad por Departamentos a Marzo de 2012”, por Osiptel, 2012. Recuperado de http://www.osiptel.gob.pe/WebsiteAjax/WebFormgeneral/sector/wfrm_Consulta_Informacion_Estadisticas.aspx?CodInfo=13478&CodSubCat=864&TituloInformacion=2.%20Indicadores%20del%20Servicio%20M%c3%b3vil&DescripcionInformacion=

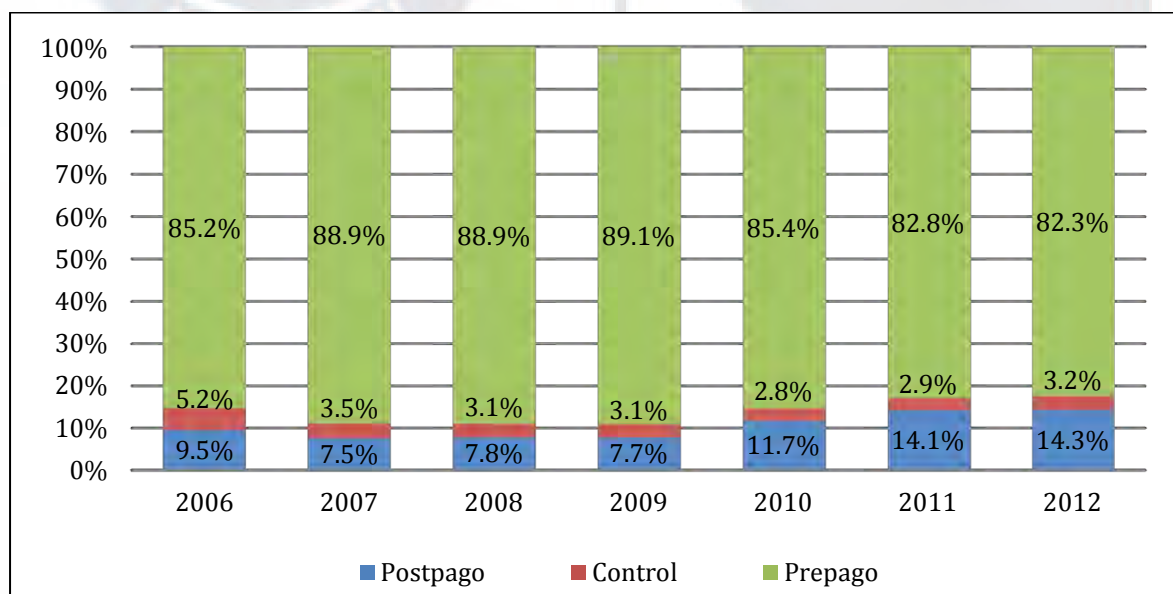


Figura 8. Modalidades de contrato de la telefonía móvil en el Perú. Adaptado de “Indicadores del Servicio Móvil. Líneas de servicio por modalidad contractual a marzo de 2012”, por Osiptel, 2012. Recuperado de http://www.osiptel.gob.pe/WebsiteAjax/WebFormgeneral/sector/wfrm_Consulta_Informacion_Estadisticas.aspx?CodInfo=13478&CodSubCat=864&TituloInformacion=2.%20Indicadores%20del%20Servicio%20M%c3%b3vil&DescripcionInformacion=

Con referencia al tráfico generado (entrante y saliente) por la telefonía móvil, se tiene, según se aprecia en la Figura 9, que este ha descendido en el último año, debido al avance significativo que ha logrado la banda ancha de internet. Esto representa un desafío cada vez más significativo para el sector.

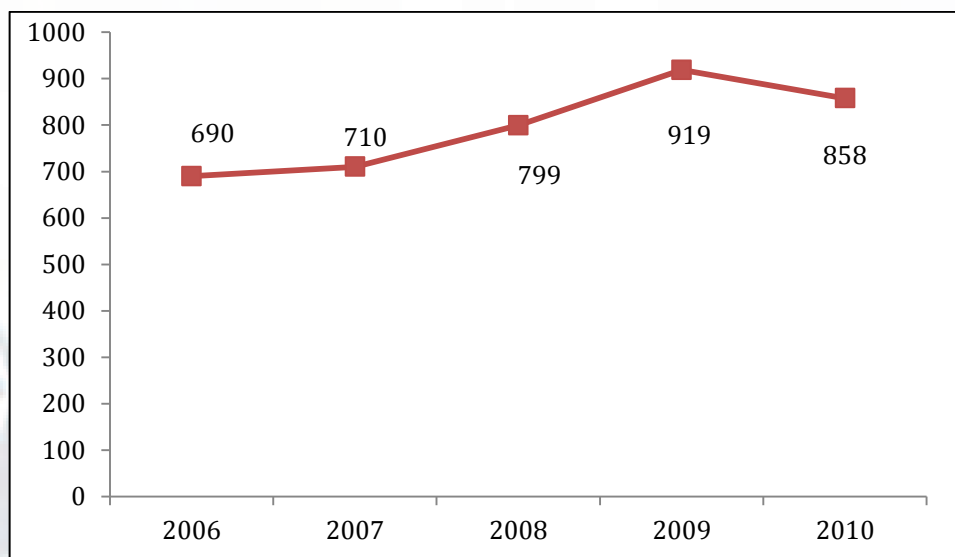


Figura 9. Tráfico de llamadas medido en minutos por línea en servicio. Adaptado de “Indicadores del Servicio Móvil. Tráfico saliente por operador a marzo de 2012”, por Osiptel, 2012. Recuperado de http://www.osiptel.gob.pe/WebsiteAjax/WebFormgeneral/sector/wfrm_Consulta_Informacion_Estadisticas.aspx?CodInfo=13478&CodSubCat=864&TituloInformacion=2.%20Indicadores%20del%20Servicio%20M%c3%b3vil&DescripcionInformacion=

La expansión del sector se explica, en gran medida, por la disminución de precios de las llamadas, producto de la competencia y de nuevas medidas regulatorias como, por ejemplo, la fijación y reducción del cargo por interconexión en redes móviles a partir del año 2005; el acceso a mejores tecnologías; las eficiencias ganadas por el número cada vez mayor de usuarios; la aparición de nuevos productos, servicios y proveedores; la eliminación de los aranceles de los equipos terminales que han generado una reducción de los precios a los cuales se ofrecen estos equipos a los consumidores.

Por otro lado, las medidas regulatorias tomadas por Osiptel han afectado los ingresos operativos de las empresas participantes, lo que significa una disminución sustancial de sus

ingresos debido a (a) la aplicación del factor de productividad; (b) el área virtual móvil, la cual establece que ya no existirá diferencia entre las llamadas de larga distancia nacional y llamadas locales hacia los abonados móviles desde setiembre del 2010; (c) la reducción de la tarifa fijo-móvil a S/.0.30 incluido el IGV por minuto desde diciembre del 2011; y (d) la reducción de cargos de interconexión.

Con la finalidad de promover el mercado, se estableció la eliminación de aranceles para los terminales de servicios móviles y se implantó la portabilidad numérica, mediante la cual se reconoce el derecho del usuario y obliga a las empresas operadoras mantener su número móvil aun cuando cambie de operador, con el objetivo de desarrollar y consolidar la competencia y la expansión de los servicios.

La telefonía móvil tiene sus inicios en el Perú en 1990 con TELE 2000 y, hacia el año 1994, contaba con otros dos participantes, la Compañía Peruana de Teléfonos (CPT), encargada de brindar servicios de telefonía básica en Lima y la Empresa Nacional de Telecomunicaciones (Entel), proveedor de servicios de larga distancia nacional e internacional y operador local para el resto del país, las cuales compartían un mercado de 52,000 usuarios. Inicialmente, la telefonía móvil tuvo un comienzo muy lento debido al elevado costo de las redes y equipos terminales. En ese mismo año, se privatizaron la CPT y Entel. Esta privatización estableció un período de concurrencia limitada (monopolio) por cinco años en la prestación de servicios. “La telefonía móvil, correo electrónico, televisión por cable permanecieron abiertos a la libre competencia” (CEPAL, 2002, p. 50).

Esta libre competencia se vio obstaculizada por el esquema tarifario aplicado a las comunicaciones fijo-móvil, sistema denominado “el que recibe paga”, el cual establecía que los usuarios de los servicios móviles debían pagar todas las llamadas que recibían, incluso aquellas originadas en la red fija; en este caso, el abonado de la red fija pagaba únicamente el tramo equivalente a una llamada local, mientras que el resto del costo de la llamada fijo-

móvil era asumido por el abonado de la red del servicio móvil. Este sistema tarifario se convertía en una potencial desventaja para el desarrollo de la telefonía móvil en su momento dado que los ingresos de las personas eran y son bajos. Este sistema es utilizado en países como Estados Unidos y Canadá.

En el año 1996, se introdujo el sistema denominado “el que llama paga”, el cual estableció que para las comunicaciones fijo-móvil eran los usuarios de las redes fijas, quienes debían pagar por dichas llamadas y eran los operadores de los servicios móviles quienes fijarían la tarifa correspondiente. Este sistema tarifario, que suprimía los costos por llamadas recibidas para los usuarios móviles, junto con el posterior sistema de prepago en 1998, dinamizó el mercado de la telefonía móvil, con lo que se llegó a contar con aproximadamente un millón de abonados en 1999. El verdadero reto y despegue comenzaría con el inicio de las actividades de TIM Perú S. A. C. en el 2001, que fuera después adquirido por América Móvil Perú S. A. C. Para el año 2002 se lograron dos millones de abonados, con lo que se superó al número de abonados de la telefonía fija en ese año, hecho que, de allí en adelante, sería una constante sobre todo en Lima-Callao y las grandes ciudades de la costa peruana, dejando rezagado al resto del país.

Por otro lado, el cargo de interconexión tope por terminación de llamadas en las redes de los servicios móviles, que fue fijado durante el proceso de privatización en USD 0.2053 por minuto sin incluir el IGV, ha ido disminuyendo en forma gradual y de acuerdo con cada operador debido a la intervención regulatoria de Osiptel (ver Tabla 4).

En las comunicaciones móvil-móviles el precio de las llamadas es fijado libremente por las empresas operadoras móviles de la red de origen de cada comunicación y estas dependen principalmente del tipo de contrato (post pago o prepago) que el usuario demande y de la competencia existente en el mercado. La disminución de las tarifas observadas se debe tanto a la dinámica de la competencia en el mercado como a la intervención del regulador

Osiptel.

Tabla 4

Cargos de Interconexión por Operador

	<i>01.oct.2010- 30.set.2011 (US\$)</i>	<i>01.oct.2011- 30.set.2012 (US\$)</i>	<i>01.oct.2012- 30.set.2013 (US\$)</i>	<i>01.oct.2013- 30.set.2014 (US\$)</i>
<i>América Móvil Perú S. A. C.</i>	<i>0.0911</i>	<i>0.0766</i>	<i>0.0621</i>	<i>0.0476</i>
<i>Nextel del Perú S. A.</i>	<i>0.0815</i>	<i>0.0701</i>	<i>0.0587</i>	<i>0.0473</i>
<i>Telefónica Móviles S. A.</i>	<i>0.0772</i>	<i>0.0622</i>	<i>0.0472</i>	<i>0.0322</i>

Nota. Tomado de “Revisión de Cargos de Interconexión Tope por Terminación de Llamadas en las Redes de los Servicios Móviles”, por Osiptel. Recuperado de http://www.osiptel.gob.pe/WebSiteAjax/WebFormGeneral/normas_regulaciones/wfrm_ResolucionesAltaDireccionDetalles.aspx?CS=1242

Dentro de la política de acceso a las comunicaciones del Estado peruano, se creó en 1993 el Fondo de Inversión en Telecomunicaciones (Fitel) destinado a proveer este acceso. Se implementó inicialmente como un mecanismo que financiara solo la provisión de servicios de telecomunicaciones en áreas rurales y lugares considerados de preferente interés social. Posteriormente, se dispuso que el Fitel, dentro del marco de la política de acceso universal establecida por el Estado, financiara la provisión de acceso universal, es decir, el acceso en el territorio nacional a un conjunto de servicios de telecomunicaciones esenciales, capaces de transmitir voz y datos. Fitel recibe un impuesto del 1% del monto total anual de los ingresos brutos facturados y percibidos por las empresas operadoras de telecomunicaciones. Se suman otras asignaciones y el 20% del canon recaudado por el uso del espectro radioeléctrico. Bajo este esquema de acceso, se ha logrado interconectar a 1,584 distritos de 1,833 a nivel nacional.

Por otro lado, la gestión del espectro radioeléctrico, que es administrado por el MTC bajo el Plan Nacional de Atribución de Frecuencias (PNAF), establece criterios para la

concesión, renovación o cancelación del espectro en función de los avances tecnológicos, y responde a las necesidades de los operadores y usuarios. Uno de estos criterios es el uso eficiente del espectro, el no uso o uso parcial no justificado de las frecuencias asignadas, en relación con las metas de uso establecidas en los proyectos para concesión por los operadores. Las metas de uso varían de acuerdo con las bandas asignadas y deben cumplir con los principios establecidos para el uso eficiente del espectro.

Históricamente, la accidentada geografía peruana, la concentración demográfica en la ciudad de Lima y las diferencias en la distribución del ingreso per cápita a nivel nacional han sido algunos de las principales limitantes que han restado atraktividad para el desarrollo de la telefonía móvil en gran parte de los distritos y las provincias del país. Sin embargo, en la actualidad, los avances tecnológicos en el área de telefonía móvil, la promoción de la inversión en este sector, las nuevas reglamentaciones y dispositivos legales brindan mayores oportunidades para el crecimiento del sector en algunos nichos de mercado escasamente explorados. Según el MTC (2012), existe en la actualidad una brecha en cobertura en los centros poblados rurales de 63%, lo que implica que persiste la desigualdad entre los segmentos más ricos y más pobres de la población a la hora de acceder a los servicios de telecomunicaciones.

El incremento del acceso y la cobertura de los servicios de telecomunicaciones es un factor de especial importancia para el desarrollo del país. No solo desde el punto de vista social y desde la perspectiva de políticas públicas destinadas a proveer el acceso universal, sino también desde una perspectiva de desarrollo económico. La expansión de los servicios de telecomunicaciones facilita la integración de las zonas económicas menos beneficiadas y contribuye con el desarrollo de organizaciones, instituciones y capital humano en general. Adicionalmente, en las zonas menos beneficiadas por el modelo de comercio local y global, se atenúa el impacto de estos modelos haciendo que la diferencia se reduzca.

La brecha de inversión en infraestructura en la telefonía móvil en el 2008 ascendía a USD 4,102 (IPE, 2009). En la actualidad, según el documento *Avances en la agenda del MEF*, del Ministerio de Economía y Finanzas existen tres proyectos en telecomunicaciones por USD 717. 7 millones que representan el 7% de la inversión total estimada (MEF, 2012, p. 34). Asimismo, cuando se modificó el contrato de concesión limitada a favor de Telefónica del Perú, otros operadores ingresaron a competir en el sector de telefonía móvil, con lo que se incrementó la inversión y la competitividad desde el punto de vista de precios, cobertura, calidad, servicio, entre otros.

Cabe mencionar que el avance y desarrollo de la tecnología ha traído beneficios a la telefonía móvil en aspectos de alcance, velocidad de transmisión de voz y datos. Estos beneficios, como el de la tecnología LTE, amplían el espectro de radio para una mayor optimización celular entre localidades alejadas (Skopljak-Ramović & Pivač, 2010, p. 1242); el estándar que utiliza es universal y la transmisión de voz y datos es mucho más veloz.

Actualmente, entre las tecnologías con la que cuenta el mercado peruano está la tecnología CDMA (Code Division Multiple Access o Acceso Múltiple por División de Códigos), GSM (Global System for Mobile Communications), HSDPA (High-Speed Downlink Packet Access), que son utilizadas por Telefónica. Por otro lado, América Móvil emplea la tecnología GSM, así como su evolución a GPRS (General Packet Radio Service Transmisión), EDGE (Enhanced Data Rates for GSM Evolution) y HSDPA. Nextel del Perú cuenta con una red iDEM de Motorola, HSDPA.

La implementación de las redes 3G permite a los operadores móviles optimizar el uso del espectro radioeléctrico, transmitir comunicaciones de voz con una calidad semejante a la de las redes fijas, y brindar servicios de banda ancha como videollamadas y servicios de acceso a Internet a través de los terminales móviles que permiten descargas con velocidades de hasta 1.5 Mbps.

1.2 Conclusiones

El buen manejo de la economía y su crecimiento sostenido han jugado un rol favorable para el desarrollo del mercado de telefonía móvil, lo que ha permitido que un mayor número de personas puedan acceder a estos servicios. Sin embargo, este crecimiento no ha sido homogéneo en el país, pues existen, en la actualidad, marcadas diferencias entre las ciudades de la costa y el resto del país. El nivel de cobertura nacional solo alcanza al 94% de los distritos. De los 23 departamentos del Perú solo 12 superan la densidad promedio de 95 líneas/100 habitantes. Entonces, quedan como desafíos mejorar estos indicadores con una mayor cobertura, que pueda alcanzar inclusive el cien por ciento del territorio nacional; servir como agente clave para la integración del país; y brindar oportunidades de desarrollo económico para el bienestar de los peruanos.

Por otro lado, las estrategias comerciales que las empresas operadoras han usado para posicionarse en todos los sectores sociales se basan en la reducción de costos por llamada y el desarrollo de innovaciones tecnológicas que logran mayores velocidades, seguridad y servicios adicionales de telefonía móvil.

La competencia por venir plantea dos escenarios: en primer lugar, aumentar el número de usuarios y, en segundo lugar, incrementar el tráfico de llamadas de manera significativa. Ambos escenarios, para ser alcanzados, requieren de estrategias comerciales que reconozcan: (a) la realidad y necesidad del consumo, (b) el poder adquisitivo de la población, y (c) la obligación por parte de las empresas de establecer productos y paquetes no solo de carácter comercial, sino también de tendencias, de servicios y de derechos de los usuarios, que resulten atractivos al consumidor. La conjunción de estos factores, en conclusión, determinará que el usuario tome una decisión acorde a sus intereses, sobre la base de ventajas adecuadas y beneficios tangibles.

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

2.1 Antecedentes

La telefonía móvil en la actualidad aún no ha alcanzado el impulso necesario para llegar a cubrir el total de los 1,833 distritos del territorio nacional. Al 2010 la cobertura alcanzaba solo 1,584 distritos. Teniendo en cuenta que al 2012 existen aproximadamente seis millones de habitantes que aún no tienen acceso a la telefonía celular (RPP Noticias, 2013) y que el 90% de esta vive en poblaciones menores a los 500 habitantes (“Cuatro millones de peruanos no tienen acceso a telefonía móvil”, 2013), es fundamental para el país desarrollar un plan estratégico que sirva como guía para lograr comunicar e integrar al país entero, creando oportunidades de desarrollo económico y social.

El acceso a la telefonía móvil en algunas zonas rurales del país ha originado una mejora del 11% en los ingresos familiares y una reducción de ocho puntos porcentuales en la pobreza (RPP Noticias, 2013), pero esto no es suficiente para que el Perú se consolide como un país competitivo. El mercado oligopólico, las trabas burocráticas, la mala imagen de las empresas prestadoras de los servicios, y una legislación débil o carente de incentivos adecuados para promover el desarrollo de la telefonía móvil en todo el país sin excepciones no han permitido la expansión de la infraestructura necesaria, ni la renovación de tecnología adecuada que logre superar las dificultades geográficas y demográficas que el país presenta.

2.2 Visión

De acuerdo con el concepto de visión presentado por Fernando D’Alessio (2008), la visión de una organización es la definición deseada de su futuro, responde a la pregunta ¿qué queremos llegar a ser? Implica un enfoque de largo plazo basado en una precisa evaluación de la situación actual y futura de la industria, así como del estado actual y futuro de la organización bajo análisis.

En este escenario, tomando en cuenta los lineamientos señalados por Collins y Porras

(1994, citado por D'Alessio 2008), la visión planteada para el sector de telefonía móvil en el Perú es la siguiente:

Para el año 2025, la telefonía móvil será el medio de comunicación móvil integrador, alcanzando cobertura a todas las regiones, ciudades, distritos y áreas rurales del país; a través de la implementación de infraestructuras y tecnologías de avanzada que permitan la conectividad con estándares de calidad elevados en un mercado dinámico y equilibrado. Asimismo se constituirá en un factor importante en el desarrollo económico del país y de mejoramiento de la calidad de vida de los usuarios mediante la convergencia de los servicios, que las tecnologías de la información y comunicación brindan, convirtiéndose en un agente clave de la competitividad del país.

2.3 Misión

Según D'Alessio (2008), la misión es el impulsor de la organización hacia la situación futura deseada. Es el catalizador que permite que esta trayectoria de cambio sea alcanzada por la organización. La misión responde a la interrogante ¿cuál es nuestro negocio? Y es lo que debe hacer bien la organización para tener éxito (p. 62). Por tanto, la misión responde a la forma que se van a usar los recursos, capacidades y competencias de la organización para alcanzar la visión propuesta. Fijará la dirección que se debe seguir, y es responsabilidad del líder del proceso reconocer las características que indiquen la necesidad de un cambio de dirección en el momento adecuado (D'Alessio, 2008, p. 65).

Para el sector de Telefonía Móvil en el Perú, se propone la siguiente misión:

Desarrollar e integrar social y económicamente al país mediante el empoderamiento del capital humano a través del acceso oportuno a la comunicación, información y conocimiento. Incrementar la productividad de los entes económicos reduciendo los costos de movilización y proporcionando servicios de calidad a precios competitivos.

2.4 Valores

Los valores que debería seguir el sector de telefonía móvil, para alcanzar el desarrollo que proponemos serán los siguientes:

- **Competencia leal:** Se entiende como la capacidad para que se mantenga la igualdad política, legal y de mercado, para el ingreso de nuevos operadores, cliente y proveedores en el sector.
- **Libertad de información:** Capacidad para el acceso de la información de manera libre e irrestricta.
- **Inviolabilidad en las comunicaciones:** De acuerdo con la Constitución Política del Perú, las empresas de telefonía móvil deben asumir la responsabilidad para adoptar las medidas y procedimientos a fin de proteger el derecho del secreto e inviolabilidad en las comunicaciones, bajo la fiscalización estricta del organismo regulador.
- **Participación ciudadana:** Involucra a la sociedad en general para el mejoramiento continuo de estos servicios, mediante su activa participación en relación con solicitudes, reclamos y demandas por el servicio ofrecido por los operadores y el Estado.
- **Honradez:** Se asume como un valor fundamental de transparencia que permite el desarrollo de un clima de confianza y libertad, necesario para la mejora en los servicios propuestos.
- **Orientación al cliente:** Se entiende como el impulsor para el cambio y mejoramiento en los sistemas de la telefonía móvil.

2.5 Código de Ética

El código de ética asegura un comportamiento ético en el desarrollo del sector. La búsqueda de proponer un código ético es para sentar las bases de la conducta del sector y

estos son las siguientes:

- Transparencia, brindando información clara, oportuna y eficaz a todos los usuarios.
- Compromiso. Las actividades de los operadores tendrán una repercusión directa en el desarrollo y bienestar del país.

De conformidad con el numeral diez del artículo número dos de la Constitución Política del Perú, el cual consagra el derecho al secreto y la inviolabilidad de las telecomunicaciones personales, uno de los valores éticos es el siguiente:

- Honestidad. Salvaguardar el intercambio y contenido de la información de los usuarios.

2.6 Conclusiones

En la actualidad, la telefonía móvil ya no es un lujo, sino un medio que facilita los intercambios de información y conocimientos. Constituye un nodo esencial entre los ciudadanos y las actividades económicas, políticas, sociales e industriales del país. El Perú no puede permitirse excluir de esta dinámica a los segmentos de su población menos favorecidos económicamente, pues son precisamente estos sectores los más necesitados en tener acceso a las oportunidades de desarrollo y a los medios de integración para generarse mejores condiciones de vida que la telefonía móvil brinda.

Para alcanzar la proyección de crecimiento económico estipulada en la visión el sector de telefonía móvil, se debe mantener un crecimiento mínimo del 9% anual.

Capítulo III: Evaluación Externa

Para llevar a cabo el análisis externo del sector de telefonía móvil se utilizará en primer lugar el análisis tridimensional de las naciones de Hartmann; en segundo lugar, el análisis de competitividad del Perú (Porter, 2001); y, en tercer lugar, el análisis del entorno político, económico, social, tecnológico y ecológico (PESTE). Con los resultados obtenidos, se construirán las matrices de evaluación de factores externos (MEFE), la Matriz del Perfil Competitivo en el sector (MPC) y la matriz perfil referencial (MPR).

3.1 Análisis Tridimensional de las Naciones

Frederick Hartmann (1978), en su teoría tridimensional de las relaciones entre naciones, mencionó tres grandes dimensiones a evaluar: (a) los intereses nacionales, (b) los factores del potencial nacional y (c) los principios cardinales (D'Alessio, 2008).

3.1.1 Intereses Nacionales. Matriz de Intereses Nacionales (MIN).

El logro de los intereses nacionales es un aspecto relevante para el desarrollo y éxito de un país; por ello, los gobiernos ponen a disposición todos sus recursos con la finalidad de alcanzarlos. En tal sentido, las necesidades que aquejan a una nación pueden ser muy diversas, por lo que no solo tendrá uno sino varios intereses nacionales. En forma general, se puede inferir que los intereses nacionales comunes entre las diferentes naciones son: (a) defensa nacional, (b) sostenibilidad de los recursos energéticos y naturales, (c) bienestar económico y competitividad del país, (d) democracia y estado de derecho, y (e) lucha contra narcotráfico y terrorismo

La defensa nacional, es un aspecto de suma importancia para asegurar la integridad territorial y un lugar de residencia para todos los pobladores del país. Tener control y dominio del espacio aéreo, marítimo y territorial donde se encuentran depositados todos los recursos energéticos y naturales es de vital importancia para garantizar la supervivencia y el futuro de la nación.

La sostenibilidad de los recursos energéticos y naturales es la base de la ventaja competitiva comparativa de un país en referencia a otros, y son los cuales se pueden aprovechar, indistintamente, para el beneficio de la nación. En la actualidad Chile es un país deficitario en recursos energéticos, importa el 75% de la energía que consume (“Chile enfrenta déficit energético con paneles solares en el desierto de Atacama”, 2013), por lo que se considera tiene intereses opuestos.

El bienestar económico y la competitividad de los países son fines que se persiguen para mejorar ostensiblemente la calidad de vida de las persona. En la actualidad Brasil, sexta economía del mundo, y Perú están llevando a cabo planes de integración vial y económica, la cual facilitará el acceso a los mercados internos y externos comunes.

Tabla 5

Matriz de Interés Nacional del Perú

Interés Nacional	Intensidad del Interés			
	Supervivencia	Vital	Importante	Periférico
a. Defensa nacional		Chile ^b	Brasil ^b Bolivia ^b Colombia ^b Ecuador ^b	
b. Sostenibilidad de los recursos energéticos y naturales.		Chile ^b	Brasil ^b Bolivia ^b Colombia ^b Ecuador ^b	
c. Bienestar económico y competitividad del país.		Brasil ^a ,	EE. UU. ^a , UE ^a , APEC ^a , CAN ^a	
d. Democracia y Estado de derecho			AL ^a , Colombia ^a , Chile ^a EE. UU. ^a , UE ^a	Venezuela ^b , Bolivia ^b
e. Lucha Contra Narcotráfico y Terrorismo			Colombia ^a , EE. UU. ^a , Mexico ^a , UE ^a	

Nota. (a) Intereses similares, (b) intereses opuestos. Adaptado de “El proceso estratégico. Un enfoque de gerencia”, por D’Alessio, F.A, 2008. México D.F., México: Pearson.

La democracia y el estado de derecho brindan la oportunidad y acceso a los ciudadanos de participar en la vida económica, social y política; así como de los beneficios y responsabilidades en el desarrollo del país. Colombia, Chile, Brasil y Perú tienen democracias consolidadas por lo que se consideran tienen intereses comunes, mientras que por otro lado, en Venezuela y Bolivia la democracia es muy débil.

En la lucha contra el narcotráfico y el terrorismo involucra una responsabilidad compartida entre todos los Estados del mundo. Es de interés importante para los Estados Unidos de Norteamérica (EE.UU), la Unión Europea (EU), Colombia y México.

3.1.2 Potencial Nacional.

Los factores del potencial nacional son los factores de fortaleza y debilidad del país. Para determinar el potencial nacional, es necesario analizar siete dominios: (a) demográfico, (b) geográfico, (c) económico, (d) tecnológico/científico, (e) histórico/ psicológico/ sociológico, (f) organizacional/administrativo, y (g) militar (D'Alessio, 2008).

Demográfico. Según el Censo Nacional de Población realizado el año 2007, la población nacional era de 28'220,764 habitantes, de los cuales el 49.7% son hombres y 50.3% son mujeres; distribuidos en una población urbana de 75.9%, y en una población rural de 24.1%. Para el año 2015 el INEI estima que la población ascenderá a 31'151, 643 habitantes en base a una tasa de crecimiento de 1.10% (Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI], 2011).

Según el informe del INEI (2011), el 31.05% de la población se concentra en la ciudad de Lima. Esta concentración se constituye en una debilidad para el país debido a que la centralización afecta el desarrollo económico de las zonas de menor concentración de habitantes. Desde el punto de vista económico el rango poblacional de 15 a 64 años puede aportar mayor cantidad de mano de obra para la economía del país. El hecho de contar con más personas en edad de trabajar contribuye al crecimiento de la población económicamente

activa (PEA) y se refleja en el aumento del PBI. Sin embargo, la debilidad subyace en que gran parte de esta población carece de instrucción técnica y superior.

Tabla 6

Población del Perú Estimada al 30 de Junio del 2015

Variable	Descripción
Población	31'151, 643 habitantes Hombres: 50.1% ; Mujeres: 49.9% Urbana: 76.7% ; Rural: 23.3%
Tasa de crecimiento anual	1.10%
Tasa de natalidad	19.43 nacimientos /1,000 personas (Quinquenio 2010-2015)
Tasa de mortalidad	5.52 muertes / 1,000 personas (Quinquenio 2010-2015)
Ratio de género	1.004 hombres/ mujeres
Rango de edades (por años)	0 - 14: 8'698,780 habitantes (27.9%) 15 - 64: 20'409,515 habitantes (65.5%) 65 a más: 2'043,348 habitantes (6.6%)

Nota. Adaptado de Perú: Compendio Estadístico 2011 por el INEI (2011).

Geográfico. El Perú forma parte del cuadrante suroriental junto con Ecuador y Chile. En este cuadrante, Perú tiene la posición más expectante y la posibilidad de ser la puerta del hemisferio sur a la cuenca del Pacífico; es más, esta cuenca es considerada por muchos como una solución para una serie de problemas de los países latinoamericanos (D'Alessio, 2008).

El limitar con el océano Pacífico le da acceso a rutas de comercio internacionales hacia Asia, Oceanía, América del Norte, Centroamérica y a rutas interoceánicas como el canal de Panamá y el Estrecho de Magallanes. Además, el Perú cuenta con cuencas fluviales como la del río Amazonas y sus afluentes, que son navegables. Esta ubicación estratégica representa una fortaleza para el país proporcionando ventajas comparativas, las cuales si son adecuadamente explotadas, se podrían convertir en ventajas competitivas.

Por otro lado, territorio nacional contiene gran cantidad de recursos minerales. En el

2011, el Perú se ubicó en el puesto ocho del ranking mundial de países productores de minerales, descendiendo una posición en relación con el año 2010 (AméricaEconomía.com, 2012). Estos minerales se encuentran principalmente en la región Sierra, caracterizada por su difícil acceso, falta de vías de comunicación adecuadas y donde la infraestructura de telecomunicaciones es deficiente, escasa y, muchas veces, inexistente. Esta deficiencia y carencia en infraestructura de telecomunicaciones limita el desarrollo económico y social de estas regiones y se convierte en una debilidad para el progreso de la nación. En la costa la carencia de agua es un factor limitante para el intensivo aprovechamiento agrícola de los suelos; de hecho, se estima que solo el 10% de su superficie es cultivable (INEI, 2012).

Económico. La economía peruana viene demostrando un desempeño favorable en los últimos años. En el periodo 2003-2012 el PBI creció a una tasa anual promedio de 6.8%, superior a la tasa promedio de la región en el último año (4.7%). Se estima que para el 2013 crezca 6.3%. La tasa de inflación anual promedio, en el mismo periodo fue, de 2,9%, la más baja de América Latina (BCR, 2012). La calificación del riesgo país mejoró notablemente. Standard & Poor's elevó la calificación crediticia del Perú de BBB a BBB+ con panorama estable, esta calificación ubica al Perú como segundo en toda América Latina, incluso por encima de países europeos ("El Perú atraerá más inversiones con la calificación "BBB+", afirma el MEF", 2013). Sin embargo, a pesar del fuerte dinamismo de la economía peruana y de la implementación de programas de ayuda social (Agua para Todos, Juntos, Pensión 65, etc.) aún subsiste un gran sector de la población en condiciones de pobreza, pese a que esta se ha reducido desde un nivel de 54.7% en el 2002 a 27.8% en el 2011 ("Cepal: El Perú fue el tercer país con mayor reducción de pobreza de América Latina en el 2011", 2012).

Un país es rico en la medida que es capaz de crear industrias competitivas. Según Porter (2010), el Perú es un país que produce bienes semiprosados y representa el 0.6% de las exportaciones del mundo. Así, la debilidad que presenta el Perú es que no ha sido capaz

aún de desarrollar industrias competitivas restándole competitividad a nivel global. El 60% de sus ingresos depende de la minería, industria netamente extractiva.



Figura 10. América Latina: Proyecciones de crecimiento del PBI. Tomado de “Reporte de Inflación: Panorama actual y proyecciones macroeconómicas 2012-2013”, por BCRP. Recuperado de <http://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Reporte-Inflacion/2012/marzo/reportes-de-inflacion-marzo-2012.pdf>

Por otro lado, las fortalezas de la economía peruana están basadas en el manejo eficaz de las políticas fiscales y monetarias, la liquidez del sistema financiero y el alto nivel de reservas internacionales netas, que pasan los 50.000 millones de dólares; un marco adecuado de políticas institucionales y políticas macroeconómicas prudentes orientadas a limitar sus vulnerabilidades. Esto ha permitido reducir la vulnerabilidad a los shocks externos y ha mejorado la capacidad de crecimiento del PBI de forma estable en el largo plazo.

En este dominio D'Alessio (2008) resalta la formación de bloques económicos.

Menciona que:

En los últimos años, estas fuerzas han sido los factores de mayor relevancia para la gestión de la organización, debido a las fluctuaciones que sus variables han experimentado a nivel mundial; en unos casos de manera muy favorable (tigres asiáticos) y en otros críticamente adversa (países de África y Europa Oriental), configurando un cambio en el panorama geopolítico, trasladándose de un escenario de predominio de estados y naciones hacia uno formado por bloques económicos

regionales (APEC, MERCOSUR, NAFTA, UE), los cuales constituyen, en este momento, los actores principales de la economía globalizada. (pp. 120-121)

En este aspecto la pertenencia del Perú a algunos bloques económicos y los tratados de libre comercio firmados con muchos países fortalecen el desarrollo económico del país.

Tecnológico/Científico. El nivel de inversión pública en investigación y desarrollo (I+D) en el Perú es exiguo, apenas alcanza el 0.1% del PBI, ubicándose muy por debajo en comparación con lo que invierten otros países de la región (Andina, 2010). En términos de PBI Brasil invierte el 0.8 % Costa Rica 0.4%, Chile 0.7%, China 1.2%, Corea 2.8%, Singapur 2.2% (Banco Mundial, 2010). Asimismo, la inversión privada en este campo es prácticamente nula, existiendo un divorcio total entre los centros de investigación y las industrias, por lo que su desarrollo depende exclusivamente del apoyo que el Estado brinde a las universidades, y centros de investigación científica y de tecnología. Esto es una debilidad que afecta al desarrollo del país.

Según el estudio Examen de las Políticas de Ciencia, Tecnología e Innovación – Perú (UNCTAD, 2011) el Perú presenta una sistema educativo débil en todos los niveles y una limitada orientación profesional hacia disciplinas científicas y tecnológicas. Estas deficiencias afectan el desarrollo tecnológico y económico del país al no poder dar un mayor valor agregado a los productos nacionales de su oferta exportable. Esto, aunado a los bajos niveles de inversión en I+D, se convierte en debilidades que afectarán al desarrollo del país.

Según el Índice Global de Competitividad 2010-2011, en el pilar de factores de innovación y sofisticación, el Perú ocupa la posición 89 detrás de Brasil, Chile, Colombia y México, que ocupan los lugares 39, 44, 61 y 69, respectivamente.

Histórico/Psicológico/Sociológico. El Perú es un país rico en historia, cultura y tradiciones. El imperio incaico, que se extendió por gran parte de Sudamérica, tuvo como sede la ciudad del Cusco. Centros arqueológicos como Caral, la ciudad de barro más antigua

de Sudamérica con aproximadamente 5,000 años de antigüedad; Machu Picchu, declarada por la Unesco una de las siete maravillas del mundo y Patrimonio Cultural de la Humanidad, son expresiones de la riqueza histórica del Perú. La Unesco también ha clasificado a 11 atractivos peruanos como patrimonios culturales y naturales de la humanidad. Por ello, su riqueza histórica cautiva a los visitantes del país, lo cual convierte este factor en una fortaleza importante.

En el aspecto psicológico, la construcción de identidades nacionales sólidas permite a las naciones asegurar su permanencia y estabilidad en el tiempo y el espacio. En el caso del Perú, un pasado con frecuentes conflictos sociales y, fracasos políticos y militares, así como la existencia de diversos subgrupos sociales y culturales, generan un conjunto de memorias disgregadas o separadas, que debilitan la identidad nacional (Espinosa, 2010). Esta frágil identidad nacional hace que la integración nacional sea débil, convirtiéndose en una debilidad del país.

En el aspecto sociológico, el Perú es un país multiétnico y colectivista, donde aún persisten la discriminación racial y la exclusión social, debido a la falta de un mayor rol activo y comprometido por parte del Estado para reducir las desigualdades. Según Merino (2007, p. 34), “en el Perú observamos que la exclusión social, manifestada como prejuicio y discriminación, supone el escenario para la aparición de situaciones de conflicto e impide el tránsito desde una sociedad jerarquizada y excluyente a una democrática e inclusiva”.

Los conflictos sociales se han incrementado; a marzo de 2012 la Defensoría del Pueblo ha reportado 171 conflictos activos y 73 conflictos latentes en el país (Defensoría del Pueblo, 2012). Estos conflictos sociales son un obstáculo para el desarrollo del país, pues paralizan la actividad económica, como en el caso de Conga; trasgreden los derechos de las personas e instituciones; y repercuten de forma negativa en el ingreso de nuevas inversiones y pueden ahuyentar las inversiones extranjeras ya existentes convirtiéndose en debilidades para

el desarrollo económico del país.

Por otro lado, se puede manifestar como otra fortaleza adicional que el Perú mantiene una legislación básica sobre los derechos indígenas a la consulta, a la propiedad comunal e identidad cultural. También la Constitución Política de 1993 establece derechos fundamentales para las minorías y etnias.

Organizacional/Administrativo. El Perú es una república democrática, social, independiente y soberana. El Estado es uno e indivisible. Su Gobierno es unitario, representativo y descentralizado, y se organiza según el principio de la separación de los poderes. Existen tres poderes independientes: (a) Poder Ejecutivo, (b) Poder Legislativo, y (c) Poder Judicial (Portal del Estado Peruano, 2012).

Algunos representantes del Estado o personas relacionadas con estos poderes no han sido ajenos a escándalos, e investigaciones o actuaciones judiciales dudosas. De acuerdo con la Encuesta Nacional Sobre Percepciones de la Corrupción en el Perú, elaborada en el año 2011 en el marco del Programa Umbral Anticorrupción, la ciudadanía considera que los tres principales problemas del Perú continúan siendo la delincuencia, la corrupción y la falta de trabajo. Dicha investigación revela, además, que la corrupción es percibida como un problema nacional, más que regional, y que en los últimos años se habría reducido el número de iniciativas para combatirla (Defensoría del Pueblo, 2012). En el índice de percepción de la corrupción 2011, el Perú se ubica en el puesto 80 de los 187 países encuestados (Transparency International, 2012).

De acuerdo con Doing Business 2010 del Banco Mundial, para abrir una empresa, en el Perú se necesitan 41 días, mientras que Chile y Colombia solo requieren 27 y 20 días, respectivamente. Vale la pena acotar, sin embargo, que lo que más demora en obtenerse es la licencia municipal de funcionamiento: 15 días, casi el mismo tiempo que demora todo el proceso de apertura en Colombia. El resultado es evidente: Chile está en el puesto 49 y

Colombia en el 37 en cuanto a la facilidad para hacer negocios, mientras que el Perú se ubica en el puesto 56; por lo tanto, simplificar los procesos burocráticos es importante y necesario para mejorar aún más el clima de negocios en el país.

Por otro lado, la continuidad democrática, que ha jugado un rol fundamental para la institucionalidad del Estado y la seguridad jurídica a las grandes inversiones extranjeras en proyectos de infraestructura pública, se ha convertido en una fortaleza para el sistema de gobierno, pues con ello logra atraer a las inversiones que el país necesita.

Las debilidades del sistema administrativo a su vez se manifiestan a través de la excesiva burocracia; la sobre regulación, que limita o impide muchas veces las inversiones; la corrupción, que impone un significativo costo económico para los negocios y reduce la velocidad del proceso de desarrollo económico del país, y la ausencia física del Estado a través de sus entidades y organismos representativos en lugares distantes a los centros de gobierno.

Militar. El sistema de defensa nacional del Perú está compuesto por tres fuerzas militares: (a) Ejército del Perú, (b) Marina de Guerra del Perú, y (c) Fuerza Aérea del Perú. El servicio militar es voluntario desde 1999 y el rango de edad del voluntario tanto masculino como femenino es de 18 a 30 años.

Según el *Libro blanco de la defensa nacional* (2005) “en términos económicos, la Seguridad y la Defensa Nacional se define como un bien público intangible, necesario fundamentalmente para garantizar la Independencia, la Soberanía y la Integridad Territorial del Estado, fijados en la Constitución Política del Estado” (p. 135).

Cabe resaltar que, durante el 2011, el Perú destinó un presupuesto para la defensa de 1.2% de su PBI, mientras que Ecuador asignó 3.4%; Colombia, 3.3 %; Chile, 3.2%; y Bolivia, al igual que Brasil, 1.4 %. Este bajo presupuesto asignado a las Fuerzas Armadas del Perú se traduce en una debilidad en relación con sus vecinos al no contar con un presupuesto

adecuado para la modernización de equipos, adquisición de materiales, compra de equipos de última tecnología etc. La falta de presupuesto adecuado conduce a la escasa realización de ejercicios militares básicos de puestos de comando, lo que le resta eficiencia y eficacia a las Fuerzas Armadas. El conflicto interno que vivió el país durante la época terrorista distanció y debilitó la confianza entre civiles y militares, lo que aún persiste en cierta medida. Esto se convierte en una debilidad para la unidad nacional que el país requiere para lograr el desarrollo económico y social. Como fortaleza en este aspecto se puede mencionar las buenas relaciones diplomáticas y políticas de cuerdas separadas que mantiene el Perú con los países de la región.

3.1.3 Principios cardinales

Son cuatro los principios cardinales: (a) influencia de terceras partes, (b) lazos pasados y presentes, (c) contra-balance de los intereses, y (d) conservación de los enemigos. Estos hacen posible reconocer las oportunidades y amenazas para un país en su entorno (D'Alessio, 2008).

Influencia de terceras partes. El Perú busca mantener las mejores relaciones con los países vecinos en beneficio mutuo, y ha quitado cualquier tono de tipo ideológico en ese vínculo. Según el canciller Rafael Roncagliolo, se está imponiendo un criterio de no orientar las relaciones internacionales por criterios ideológicos o de tendencias políticas: “Nosotros estamos por las mejores relaciones con nuestros vecinos en beneficio mutuo, y quitar el tono ideológico de bloque frente a bloque” (“Perú apuesta por mejores relaciones con sus vecinos en beneficio mutuo”, 2011).

Desde el aspecto económico, el Perú puede verse afectado por las crisis europea y americana, cuyas economías están conectadas a la peruana a través de los tratados de libre comercio (TLC). Estas crisis representan una amenaza latente para las exportaciones peruanas e inversiones nacionales que se realizan en el país. Según la Asociación de

exportadores (ADEX), se estima que las exportaciones peruanas en general mostrarán una caída interanual de 3.6% como resultado de la crisis internacional (El Comercio, 2012).

Por otro lado, el efecto de la crisis internacional ha traído como resultado el surgimiento de los países llamados emergentes caso Brasil, Rusia, India, China y Sudáfrica (BRICS), los cuales están llamados a ser potencias en el futuro. Teniendo estas perspectivas en cuenta, el Perú tiene la oportunidad de aprovechar su integración vial y económica con Brasil bajo el marco de la Iniciativa para la Integración de la Infraestructura Regional Suramericana (IIRSA). Como amenaza se identifica los intereses opuestos, con respecto a la soberanía marítima con Chile, caso que se está viendo actualmente en la Corte Internacional de la Haya.

Lazos pasados y presentes. El Perú ha mantenido a través de los años una rivalidad permanente con Chile, que desencadenó en la guerra del Pacífico de 1879, por la cual el Perú terminó perdiendo parte de su territorio (Arica y Tarapacá) y con Ecuador, país con el que mantuvo conflictos que se dieron en 1941, 1981 y 1995, los cuales que se resolvieron todos a favor del Perú.

El Perú, en el marco de su política de integración regional mantiene lazos comerciales y sociales con el resto de países sudamericanos a través de acuerdos como el del Mercado Común del Sur (MERCOSUR) y la Comunidad Andina de Naciones (CAN).

Una de las iniciativas de cara a la integración con los países de la región, lo constituye el programa de integración física, energética y de telecomunicaciones que surgió de la Primera Cumbre Sudamericana en Brasilia en el año 2000, el cual consiste básicamente en el desarrollo de grandes ejes de integración en la región de carácter multimodal, a través de los cuales se busca no solamente facilitar el tránsito de las mercaderías, sino integrar mercados regionales y economías locales en el interior del continente (MRE, 2012). Con Brasil se están alineando en forma positiva los esfuerzos en la integración de la infraestructura vial y

energética. Este alineamiento es una oportunidad que debe ser aprovechada para el crecimiento económico del país. Con Chile, en la actualidad, esta integración se ve afectada negativamente por la demanda de límites marítimos que el Perú mantiene con este país en la Corte Internacional de la Haya. Por otro lado, los problemas limítrofes aún no resueltos entre los mismos países de la región se convierten en una debilidad.

Contra-balance de los intereses. La política de cuerdas separadas establecidas por el gobierno anterior sigue dando frutos. En el Perú, la inversión directa de Chile en el 2011 ascendió a USD 1,161 millones, equivalentes a un 20% de sus inversiones en el exterior (“Perú es el primer receptor de la inversión chilena”, 2012), a pesar de la demanda peruana ante la Corte de la Haya por el diferendo de los límites marítimos.

El Perú, en el marco para los intercambios de energía entre los países de la Comunidad Andina de Naciones (CAN), ha realizado transferencias de hasta 70 megavatios a Ecuador.

En cuanto a Bolivia, el Perú le concedió derecho de salida al mar por el puerto de Ilo. En busca de fortalecer la integración con Bolivia se ha establecido una agenda bilateral de trabajo para el 2012 que destaca la construcción de un ferrocarril binacional, que pase por el puerto boliviano de Suárez y se dirija hacia el puerto peruano de Ilo (América Economía, 2011). Si a esto se le suma la integración vial y de infraestructura que se está llevando a cabo con Brasil a través de la carretera interoceánica, el Perú se convertirá en el operador logístico por excelencia al integrar el Atlántico con el Pacífico.

En este sentido, las oportunidades que se le presenta al país son la implementación de acuerdos comerciales directos entre Perú y Brasil que dinamicen, generen e integren oportunidades para el comercio fronterizo y toda la macro región sur a través de la carretera interoceánica, dado que Brasil es una de las economías con mayor crecimiento, además de aprovechar los acuerdos comerciales que, como miembro del CAN y del UNASUR, posee.

Los TLC firmados por Perú con EE. UU., China y la Unión Europea, entre otros, representan una fortaleza debido a que estos pueden ser utilizados como una herramienta para atraer el establecimiento de empresas brasileras, bolivianas y chilenas en el país. Desde la perspectiva de la telefonía móvil, esto representa una oportunidad de integrar y atender a nuevos sectores económicos.

Las amenazas latentes para esta integración económica vienen dadas por los países del Mercosur (Argentina, Brasil, Bolivia, Paraguay, Uruguay y Venezuela), del cual Brasil es uno de sus miembros principales; estos cuentan con mejores condiciones de acceso al mercado brasiler. Adicionalmente, según el Mincetur (2010), los costos de transporte hacia Brasil son muy elevados, lo cual afecta la competitividad de los productos peruanos; si a esto se suma una infraestructura vial y fluvial deficiente, la desventaja del Perú se incrementa mucho más.

Conservación de los enemigos. Chile sigue siendo el principal rival del Perú en muchos aspectos. Los grandes yacimientos de mineral de cobre, los niveles de infraestructura alcanzados en los últimos años, la modernidad de sus puertos, hacen de Chile el competidor de referencia por excelencia para mejorar e incrementar la competitividad del país. Según el ranking de competitividad del World Economic Forum 2010-2011(WEF, 2010), el Perú ocupa el puesto 73, mientras que Chile ocupa el 30.

En el marco de las relaciones bilaterales entre Perú y Chile, el tratado de libre comercio que entró en vigencia en el año 2009 provee un respaldo jurídico a las inversiones provenientes de ambos países y entrega mecanismos de soluciones expeditas a controversias asociadas a las inversiones y el comercio. Dicho marco comercial crea oportunidades de intercambio comercial bilateral, reforzando el flujo recíproco de capitales y la materialización de inversiones extranjeras directas, con importantes beneficios para ambos países. Este tratado no solo incluye ventajas arancelarias, sino también medidas de facilitación aduanera,

evita la doble tributación, y previene la evasión fiscal en relación con el impuesto a la renta y al patrimonio.

Según el Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (Mincetur, 2009), las relaciones comerciales con Chile se ven en cierto grado amenazadas porque este tiene más de 50 acuerdos de libre comercio con distintos países, a diferencia de Perú que solo cuenta con 16; además, es el país latinoamericano que más ha avanzado en la celebración de acuerdos comerciales bilaterales o multilaterales, lo cual viene contribuyendo a elevar el nivel de competencia para los productos peruanos en el mercado chileno, debido a la fuerte presencia de productos extranjeros en Chile. La competitividad de los distintos sectores económicos en Chile se está traduciendo en una cada vez mayor concentración de los negocios en unas cuantas empresas. Esto indica que se opera cada vez a mayores escalas y abaratando costos, lo cual definitivamente no resulta óptimo para el pequeño y mediano exportador peruano. La gran amenaza potencial que se forma en este contexto es la disconformidad o no acatamiento del fallo dictado por Corte Internacional de la Haya en la controversia que se mantiene con Chile sobre los límites marítimos no establecidos entre ambos países.

3.1.4 Influencia del análisis de la telefonía móvil.

La telefonía móvil no solo facilita la comunicación, sino que acerca a los actores económicos, reduce las distancias, incrementa el tamaño de los mercados, genera la posibilidad de prestar nuevos servicios, acerca a la gente, entre otros beneficios. Para ello, vienen desarrollando sistemas de transporte de comunicaciones más inteligentes, eficientes, acordes con los cambios tecnológicos y regulatorios mundiales para facilitar la convergencia de redes y servicios. Ya no representan una industria aislada, sino un sector que se integra a las industrias reales y tangibles, ayudando a mejorar las condiciones de vida de los segmentos menos privilegiados de la sociedad.

De acuerdo con Cepal (2010), la telefonía móvil se ha convertido en la TIC con mayor

penetración en el mundo. Según Ericsson (Ericsson: Las redes móviles 4G abarcarán la mitad del mundo al 2017, 2012), al año 2017 el 50% de la población mundial tendrá acceso a las redes móviles 4G, y el 85 % tendrá acceso a las redes móviles 3G, lo que dará oportunidad de ofrecer acceso a internet de alta velocidad. Esta accesibilidad está conducida por los teléfonos inteligentes y las plataformas de conectividad.

En los próximos años, el desarrollo del sector dependerá de los procesos de interconexión y convergencia de infraestructuras, plataformas y servicios, lo que facilitará la expansión de los servicios de valor agregado como el acceso a la banda ancha móvil, el uso intensivo de las redes sociales, la compra, y la venta de aplicaciones, *software*, música y videos, por mencionar algunos de los principales servicios que representan nuevos ingresos económicos. Es así que dentro de este marco, sobre la base de las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas identificadas se puede manifestar que la telefonía móvil en el Perú pertenece a un mercado oligopólico y que ésta se encuentra en desventaja con respecto a los países avanzados. La telefonía móvil requiere, como toda industria de alta tecnología, de personal calificado que el Perú no posee. Una débil política por parte del Estado en investigación y desarrollo, aunado a una política educativa deficiente hacen del Perú un país dependiente en tecnologías de las comunicaciones y otras. Es así que gran parte de la población económicamente activa realiza labores menores no técnicas. La telefonía móvil como parte de las TIC es vital para el desarrollo de las organizaciones y empresas del país, su accesibilidad y movilidad le dan un gran poder de integración económica y social, donde subyace su influencia e importancia.

El buen manejo de la política económica, leyes y normas claras deben servir como medio para atraer inversiones en telecomunicaciones móviles (como en el caso de Viettel), no solo para las grandes áreas urbanas, sino también para áreas rurales de baja densidad poblacional y de difícil acceso dada su geografía. Un estudio realizado por R. Jensen (2007)

en la comunidad rural del mercado de pescado en Kerala, India, da cuenta del beneficio que trajo el ingreso de la telefonía móvil tanto a los pescadores como a los consumidores. El resultado más importante de esta investigación fue que, si bien el precio del pescado bajó en esa localidad, mediante el uso de la telefonía móvil, los pescadores vendieron más y tuvieron menor costo por las mermas del producto fresco que no fue vendido en el mercado y tenían que devolver al mar.

En la actualidad, aún existen distritos en el Perú donde la telefonía móvil no ha llegado debido a lo accidentado del territorio, a la escasa densidad poblacional, a la falta de interés de las empresas operadoras y a la falta de incentivos reales por parte del Estado. Esta debilidad afecta a la competitividad en la administración y uso de los recursos del país, y lo mantiene en desventaja frente a un mundo globalizado.

3.2 Análisis Competitivo del Perú

El análisis competitivo del Perú se basa en el modelo de desarrollo de Michael Porter (2009) “El diamante de Porter”, y ayudará a entender la coyuntura actual en la que se encuentra el Perú a través de cuatro atributos determinantes: (a) la condición de los factores, (b) las condiciones de la demanda, (c) industrias relacionadas y de apoyo, y (d) estrategia, estructura y rivalidad.

3.2.1 Condiciones de los factores

De acuerdo con Porter (2009), una nación no hereda, sino que crea los factores más importantes de la producción, los cuales deben estar altamente especializados en las necesidades particulares de un sector e implican una grande y continua inversión para ser desarrollados y mejorados constantemente. Estos factores son: (a) mano de obra especializada, (b) el capital, (c) los recursos naturales, (d) el conocimiento y (e) la infraestructura.

En relación con la mano de obra calificada, según Pedro Olaechea, presidente de la

Sociedad Nacional de Industrias, es insuficiente para atender al sector industrial, el cual se incrementó de 25% a 40% de la economía nacional en el año 2011 (El Peruano, 2011). De acuerdo con el Reporte de Competitividad Global 2011-2012 del World Economic Forum (2011), Perú obtuvo un promedio de 4.1 en el indicador disponibilidad de mano de obra calificada, que determina una debilidad ante la escasa disponibilidad de mano de obra calificada. Una de las razones principales que explicarían esta debilidad se relaciona con la pobre calidad educativa, que es considerada uno de los pilares para el desarrollo del país. Esta debilidad sitúa al país en una situación de riesgo debido a que el actual crecimiento en la economía y en la capacidad adquisitiva de la población no encuentra un sustento fiable para asegurar su continuidad con una escasa la mano de obra calificada.

En referencia al capital, el Perú promueve la inversión nacional y extranjera en todos los sectores de la economía. Según Proinversión (2011), las principales fuentes de inversión extranjera directa hacia el Perú teniendo en cuenta el país de origen de la casa matriz son España, EE. UU., Sudáfrica, Chile y Brasil con un 60% de stock de inversión al año 2010. Los principales sectores que concentran la mayor parte del stock de inversión extranjera directa son minería, comunicación, finanzas, industria y energía con 23.3%, 18.2%, 14.9%, 14.7% y 13.4% respectivamente.

De acuerdo con el Ministerio de Relaciones Exteriores (2011), el Perú ha adoptado una política de inversión que elimina los obstáculos a los inversionistas extranjeros, con: (a) un adecuado marco jurídico que ofrece autorización automática a la decisión de inversión, (b) el establecimiento de normas necesarias para proteger la estabilidad económica de los inversionistas respecto a cambios arbitrarios, (c) el establecimiento de normas que garantizan la estabilidad jurídica, (d) la reducción de la intervención del Gobierno en actividades económicas, y (e) la total libertad de adquirir acciones a empresas nacionales, acceder al crédito remesas y regalías. Esta política ha generado que el país sea considerado como una de

las naciones más abiertas a las inversiones en el mundo, ubicándose en el primer lugar en la región respecto al marco legal y regulatorio para la inversión extranjera directa.

Sin embargo, debido a que el país cuenta con una economía abierta al mundo existe un cierto riesgo de que algunos sectores de la producción se vean afectados por el ingreso de competidores extranjeros. La crisis financiera internacional tiene impacto sobre la economía mundial que está ocasionando la reducción de la demanda externa, trayendo como consecuencia que los inversionistas se fijen en el país, debido a que el impacto en él es mucho menor en comparación con otros países de la región. Eso trae el reto de transformar la economía del país desde la débil postura de la exportación de materias primas, hacia la elaboración de productos con valor agregado que permitan desarrollar ventajas competitivas.

Desde el punto de vista de los recursos naturales, la gran variedad de los mismos ha favorecido al país para lograr, en la actualidad, uno de los mejores desempeños económicos de América Latina, según la Cámara de Industrias de Costa Rica (2011). La explotación de recursos minerales ha hecho posible que el país se convierta en proveedor de primer nivel de cobre, zinc, hierro, plata, oro. De la misma manera, el Perú ha logrado excelentes resultados en la agroindustria con la exportación de paprika, café, alcachofa, espárrago; en el sector pesquero, con la exportación de harina de pescado; y en la industria textil, con la exportación de lana de alpaca y prendas a base de algodón.

Según Perú Forestal (2011), el 57% del territorio nacional —que está conformado por 73 millones de hectáreas— son terrenos forestales que incluyen bosques y cultivos en la costa, sierra y selva. Esta configuración permite al Perú ser el segundo país con mayor superficie de bosque en América del Sur, antecedido por Brasil, y séptimo en el mundo. Los bosques peruanos tienen importancia económica, porque de ellos se obtiene innumerables productos maderables y no maderables que representan alrededor de US\$ 4,000 millones al año, y ambientales, debido a que los bosques permiten la conservación de agua, diversidad

biológica (flora y fauna). Asimismo, la Amazonía es considerada la quinta reserva hídrica de agua potable más grande del mundo y una de las últimas reservas naturales de oxígeno, lo que ubica al país en una posición privilegiada, en relación con sus recursos forestales.

La explotación de gas aportará en el corto y mediano plazo beneficios a la economía del país por el impacto en el PBI, la reducción significativa del precio al consumidor final y al industrial, así como por el impacto en la disminución de los costos de energía eléctrica.

En cuanto al conocimiento, según el Reporte de Competitividad Global 2012-2013, del Foro Económico Mundial (WEF), el Perú retrocedió en el ranking de calidad de la educación primaria, desde el puesto 135 el año pasado al 138 este año. Por su parte, según el portal del Ministerio de Educación del Perú (Minedu, 2012), la ministra Patricia Salas, manifestó que “en términos generales, los niveles de aprendizaje en el Perú no han avanzado, que se han estancado, y que la mayoría de los escolares evaluados no alcanzaron los niveles esperados para su grado”. Señaló también que “se ha ampliado la brecha existente entre los niveles de aprendizaje obtenidos en las instituciones educativas del sector público de zonas rurales, en comparación con las escuelas urbanas”.

Por otro lado, la educación superior enfrenta, según Mabres (1994), cinco problemas: (a) bajo nivel académico, lo cual está asociado a la dificultad de los egresados para obtener trabajo; (b) incertidumbre económica; (c) escasa investigación de calidad; (d) muy escasas relaciones de colaboración académica entre universidades; (e) inexistencia casi total de relación con el sector empresarial. Según el Consejo Nacional de la Competitividad (CNC, 2012), el país presenta un serio déficit en investigadores; solo cuenta con 0.24 investigadores equivalentes a tiempo completo (IETC) por cada 1,000 personas de la población económicamente activa, mientras que Argentina y Chile bordean los dos investigadores equivalentes a tiempo completo. Esta problemática afecta en forma negativa a la competitividad del país, pues una mano de obra no calificada no tendrá la productividad

necesaria para servir de sustento al desarrollo que busca el país. Esta mano de obra no calificada puede ser vista como una barrera de ingreso a las inversiones.

En lo que respecta a infraestructura el Perú se muestra deficitario, según la Asociación Para el Fomento de la Infraestructura Nacional (2012), este déficit ascendería a USD 87,975 millones para el período 2012-2021, el cual equivale al 33% del PBI proyectado para ese periodo, siendo los sectores de mayor déficit energía, transportes y telecomunicaciones. El primero requerirá de USD 32,987 millones en inversión, lo que equivale al 37.5% del monto total estimado, mientras que en transportes la cifra asciende a USD 20,935 millones (23.8%) y en telecomunicaciones, a USD 19,170 millones (21,8%). El Gobierno peruano ha invertido un promedio de USD 2,500 millones anuales en la última década, equivalentes al 2.3% de su PBI (el promedio en América Latina es 3%), según la Cámara de Comercio de Lima (“El Perú necesita triplicar sus inversiones en infraestructura”, 2012). Este déficit se convierte en un factor que afecta la competitividad del país. Con la finalidad de revertir este déficit en el sector de telecomunicaciones, el Congreso de la República (2012) aprobó, por cuatro años de vigencia, la Ley N° 29868, Ley que restablece la vigencia de la Ley N° 29022, Ley para la Expansión de Infraestructura en Telecomunicaciones con el objetivo de beneficiar a las áreas poco desarrolladas del país. Otro instrumento importante es la iniciativa del Gobierno de trabajar con el sector privado a través de asociaciones públicos-privadas en el desarrollo e implementación de proyectos que ayuden a mitigar este déficit.

3.2.2 Condiciones de la demanda.

En este punto Porter (2009) menciona dos variables a considerar: (a) nivel de sofisticación del mercado local, y (b) crecimiento del mercado local. En cuanto al primero, según Porter en la presentación A Strategy for Sustaining Growth and Prosperity for Peru (2010), el crecimiento económico ha llevado a la aparición de una nueva clase media que tiene acceso al consumo, al crédito y que ha tomado conciencia de nuevos productos y

marcas, y que exige calidad en los mismos. De acuerdo con Juan Carlos Ramos, gerente general de la firma de investigación de mercados Kantar Worldpanel, el comprador peruano ha evolucionado y se muestra cada vez más exigente y sofisticado. Las familias van dejando de fijarse en el precio para exigir productos con mayor valor agregado. Esta sofisticación del consumidor permite evaluar e incentiva el incremento de la capacidad que tienen las industrias nacionales para satisfacer las necesidades del mercado local (El Comercio, 2011). En el caso de la telefonía móvil se puede apreciar esta sofisticación en el aumento de la demanda de *smartphones*.

En referencia al crecimiento de la demanda, de acuerdo con el INEI al 11 de junio del 2011, el Perú tiene 29'798,000 habitantes y la tasa de crecimiento poblacional anual es 1.14%. Este crecimiento de la población impacta directamente en el incremento de la demanda interna, aumento que para muchos productos debe ser suplido con importaciones de bienes que escasean localmente o no son elaborados en el país.

Entre los años 2004-2011, el nivel de importaciones totales de bienes y servicios se incrementó en 272%, pasando de USD 10,130 a USD 37,701 millones (ver Figura 11). De acuerdo con la información brindada por el Mincetur en la evolución del saldo e intercambio comercial, el ritmo de crecimiento anual promedio durante esos años ha sido de 26%. Las importaciones de un país miden la capacidad que tienen las industrias locales para defender su demanda frente la competencia extranjera.

El mercado de la telefonía móvil en el Perú depende directamente del grado de importaciones de los equipos, puesto que el país no tiene en la actualidad la capacidad para producir estos productos. De acuerdo con la Sociedad de Comercio Exterior del Perú, solo entre enero y octubre del año 2012 se ha reportado un crecimiento del 24% en la importación de equipos móviles (“Importación de celulares aumentó en 24% entre enero y octubre de 2012”, 2012).

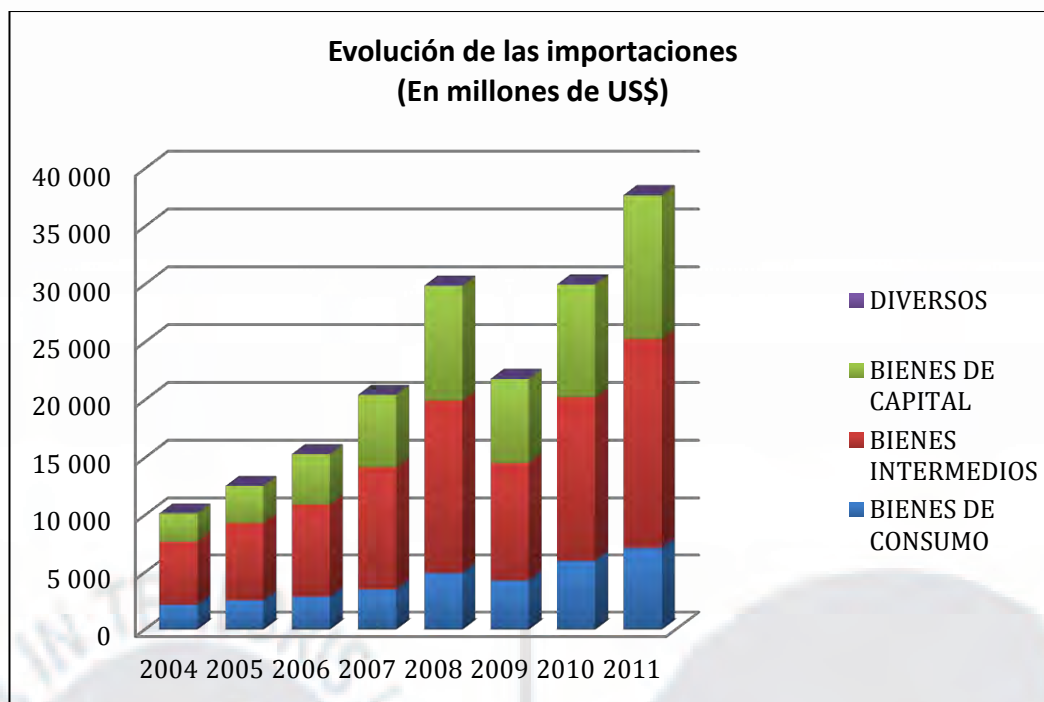


Figura 11. Evolución de las Importaciones. Tomado de “Reporte de Estadísticas Comerciales – Importaciones”, por Mincetur. Recuperado de <http://www.mincetur.gob.pe/newweb/Default.aspx?tabid=2316>

Asimismo, cada vez se hace más corto el tiempo de uso útil de un teléfono móvil. La tecnología avanza rápidamente y con ella la oferta de teléfonos con novedosos servicios. Por eso, además de sumar el ratio por crecimiento poblacional anual, de mantenerse la estabilidad política en el país y el crecimiento económico, la tendencia es por incrementar la importación de equipos móviles, motivando las campañas que apuestan por mostrar la obsolescencia de los equipos y tecnologías pasadas.

Con el crecimiento de la economía del Perú, la demanda interna se ha fortalecido y concentrado en el área urbana. En los últimos años, los sectores económicos que más han crecido a nivel local han sido el *retail*, manufactura, construcción y financiero. Este crecimiento ubica al Perú en una situación privilegiada y competitiva frente a otros países a nivel mundial que se encuentran en recesión. El mercado peruano continúa demandando productos y mantiene un crecimiento sostenido. Según Velarde (2012), el crecimiento de la demanda interna, del consumo y de la inversión privada son los factores que están

impulsando el crecimiento de la economía peruana, el cual alcanzó el 6% el primer semestre del año 2012.

3.2.3 Estrategia, estructura y rivalidad de empresas

Según Porter (2009), la estrategia, estructura y rivalidad de las empresas están fuertemente influenciadas por las circunstancias nacionales y el contexto en el modo de (a) creación, organización y gestión de las empresas, (b) la naturaleza de la competencia interior, y (c) la presencia de clústeres locales.

En referencia a la creación de las empresas, el tiempo requerido para iniciar un negocio es una de las variables más influyentes para medir la facilidad de hacer negocios. De acuerdo con el Banco Mundial (2011), el Perú redujo considerablemente esta cifra de 72 a 27 días durante los años 2007 al 2011, lo que indica que hay una mejora considerable en los procedimientos para abrir un negocio.

Por otro lado, las empresas se organizan y gestionan de acuerdo con su naturaleza. Según la Sociedad de Comercio Exterior del Perú (ComexPerú), del total de las empresas del país, las microempresas representan el 90.1%; las pequeñas empresas, el 2.1%; y las grandes y medianas empresas, el 7.8%. Las pequeñas y medianas empresas (pymes) generan el 80% de los empleos y aportan el 42% de la producción total, con una productividad muy baja en comparación con las grandes industrias mineras (ComexPeru, 2012).

Respecto a la naturaleza de la competencia interior, según el Reporte de Competitividad Global 2011 ± 2012 del WEF (2011), el Perú obtuvo un promedio de 5.1 en el indicador de intensidad de competencia local, lo que indica que la competencia entre las empresas se ha tornado más intensa en las diferentes industrias y así los líderes del mercado han ido cambiando en el tiempo. Esta competencia se ha visto favorecida por las políticas de libre mercado que el Estado viene implementando para atraer nuevas inversiones. En el caso de la telefonía móvil la presencia de un nuevo competidor, Viettel, que a partir del 2013

iniciara sus operaciones, incrementará la rivalidad en la disputa por un mercado local altamente concentrado donde solo existen tres operadores.

En referencia a los clústeres locales, en el Perú existe una diversidad de estructuras productivas que se encuentran en distintos grados de formación de clúster, entre las experiencias nacionales más desarrolladas y exitosas se encuentran : (a) el clúster textil del Complejo de Gamarra, que abarca la confección y comercialización de prendas de vestir en general; (b) el clúster multiproducto del Parque Industrial Villa El Salvador, que alberga a productores de artesanía, fundición, carpintería, metal mecánica, calzado, y afines; (c) el clúster de la industria del calzado del distrito Porvenir en la ciudad de Trujillo, que abarca las líneas de calzado de vestir y sport para caballeros, damas y niños; y (d) el clúster agroindustrial de Trujillo e Ica para la exportación de espárragos, que abarca el cultivo y las cadenas horizontales y verticales de la industrias de envases y embalajes, etiquetado, fertilizantes, riego, bienes de capital, servicios de transporte y logística, y consultoría especializada.

En la cadena de valor, según el Reporte de Competitividad Global 2011 ± 2012 del WEF (2011), el Perú obtuvo un promedio de 3.3, lo que indica una presencia parcial de todos los elementos de la cadena de valor para satisfacer el desarrollo de los procesos productivos.

3.2.4 Sectores relacionados y de apoyo

Las industrias relacionadas y de apoyo dan el soporte necesario a las empresas para coordinar sus actividades, las cuales son complementarias de las actividades principales del negocio. Las industrias relacionadas son los bancos, los proveedores de insumos y materias primas, los proveedores de tecnología, entre otros. El apoyo del Gobierno a través del desarrollo de infraestructura en carreteras, puertos, aeropuertos, y políticas fiscales y de regulación también debe ser considerado.

En los sectores relacionados y de apoyo se analizarán los siguientes factores: (a)

disponibilidad de proveedores locales, (b) disponibilidad a nuevas tecnologías, (c) infraestructura pública. En referencia al primer factor, de acuerdo con el Reporte de Competitividad Global 2011 ± 2012 del WEF (2011), Perú obtiene un promedio de 5.0 en el indicador de disponibilidad de proveedores locales, lo que refleja la capacidad de las empresas de proveer materiales, componentes, equipos y servicios medios, como es caso del sector metalmeccánico. Sin embargo, en las industrias de las telecomunicaciones, como es el caso de la telefonía móvil, existe una dependencia absoluta de los proveedores extranjeros. En este caso, los proveedores locales solo pueden aportar servicios de mano de obra.

Con respecto a la disponibilidad de nuevas tecnologías, el Perú es totalmente dependiente de tecnologías, maquinarias, equipos, y herramientas sofisticadas importadas, en la mayoría de sus principales sectores productivos: minería, pesca, hidrocarburos, etc. Esta dependencia es una debilidad para el país.

El uso de las TIC en el Perú está basado en sencillas operaciones relacionadas principalmente a la facturación, cobranza y poco en procesos de gestión de negocio. Es necesario impulsar el desarrollo de nuevas soluciones para la gestión del negocio, como el uso de Internet como fuente de información, la implantación de la banca electrónica a nivel general, y el desarrollo de la comunicación con la administración.

De acuerdo con el Reporte de Competitividad Global 2011 ± 2012 del WEF (2011), Perú obtuvo un promedio de 4.9 en el indicador de capacidad de absorción empresarial de la tecnología, lo que refleja que el país ha mejorado su capacidad doméstica de absorber nueva tecnología principalmente a las tecnologías de la información. La capacidad de absorción de tecnología resulta crucial para fortalecer los sectores económicos, atraer inversiones más intensivas en tecnología y para que la inversión extranjera directa tenga un efecto multiplicador importante en la productividad del país.

En referencia al factor de infraestructura, de acuerdo con el Instituto Peruano de

Economía (IPE, 2009), el sistema de transporte peruano no satisface los requerimientos de accesibilidad, transitabilidad, confiabilidad y seguridad que el país necesita. Esto se debe principalmente al desigual crecimiento de los diversos medios de transporte, tanto de personas como de carga multimodal, a la infraestructura insuficiente y en mal estado, a la escasez y baja calidad de los servicios, a la informalidad, entre otros factores. La infraestructura nacional aún es deficitaria en este aspecto, pero cuenta con las características mínimas para mantener integrado a gran parte del territorio con un nivel de eficiencia que va mejorando año tras año.

3.2.5 Influencia del análisis en el sector de telefonía móvil

El crecimiento de la economía nacional ha traído consigo el aumento de la demanda de los medios de comunicación —cada vez más sofisticados— por parte de las empresas, del sector público, como de las personas naturales. Esta demanda insatisfecha, el buen manejo de la política económica y de libre mercado, y una legislación favorable para la inversión han creado la oportunidad para atraer inversiones en el sector de la telefonía móvil, dinamizando el mercado local y generando una mayor competencia entre los agentes operadores en beneficio de los consumidores, en función de precios, calidad y variedad.

La ubicuidad y movilidad que brinda la telefonía móvil ha logrado hacer de esta el medio de telecomunicación más demandado en la actualidad, su capacidad de transmitir voz, datos y video, a pesar de sus aún altas tarifas, ha democratizado los medios de comunicación informativos, a través de aplicaciones como Twitter y Facebook; sirve como medio de inclusión financiera a través de la banca móvil; y pronto prestará servicio como billetera móvil, permitiendo hacer pagos mediante el uso del teléfono móvil. El acelerado desarrollo de la tecnología en este campo de las comunicaciones está convirtiendo al teléfono celular en una plataforma de acceso universal.

Si bien es cierto que su expansión en cobertura y penetración ha logrado generar

sinergias en los sectores productivos, también es cierto que aún faltan por cubrir muchos de los centros poblados del territorio nacional. Así un agricultor de la serranía peruana podrá lograr precios más competitivos para sus productos estando informado, en tiempo real, de los precios actuales en el mercado donde estos se comercialicen. Por otro lado, el bienestar psicológico que causa a los miembros de una familia el sentirse comunicados es un factor integrador para la sociedad peruana.

3.3 Análisis del Entorno PESTE

Según D'Alessio (2008), los factores externos claves se evalúan con un enfoque integral y sistémico, y debe realizarse un análisis de las fuerzas Políticas, Económicas, Sociales, Tecnológicas, y Ecológicas (PESTE).

3.3.1 Fuerzas políticas, gubernamentales y legales (P)

Perú, en los años ochenta, atravesó por una fuerte crisis. El creciente desempleo, la galopante inflación, la pérdida del poder adquisitivo, la exorbitante devaluación de la moneda nacional, el incremento de la pobreza a niveles extremos, la informalidad de varios sectores de la actividad económica, y la aparición del terrorismo desencadenaron la peor crisis gubernamental conocida hasta entonces.

En los años 90 el Gobierno establece una serie de medidas para revertir esa situación. Inicia una etapa de neoliberalismo en varios sectores de la economía. Emite normas, decretos y leyes que modifican la gestión y administración de las entidades públicas, con lo que se inicia la era de las privatizaciones. El Estado gira hacia una economía de libre mercado, dejando las actividades de los sectores productivos y de servicios a cargo del sector privado, y se reserva el derecho de ser un ente promotor y regulador de la inversión privada. Así en 1991, con la promulgación del Decreto Legislativo N° 702, norma que regulan la promoción de inversión privada en telecomunicaciones, se inicia la transformación del sector de telecomunicaciones.

En el año 1993 se crea el Organismo Supervisor de la Inversión Privada en Telecomunicaciones (Osiptel), entidad pública descentralizada creada para regular y supervisar el desarrollo del mercado de telecomunicaciones, así como el garantizar la calidad y eficiencia del servicio de telecomunicaciones brindado al usuario y para proteger el mercado de servicios públicos de telecomunicaciones (Osiptel, 2007). Ese mismo año se crea el Fondo de Inversión en Telecomunicaciones (Fitel), fondo destinado a financiar exclusivamente servicios de telecomunicaciones en áreas rurales o en lugares considerados de interés social, e infraestructura de comunicaciones necesaria para garantizar el acceso universal a tales servicios. Este fondo recibe el 1% de la facturación por los servicios portadores y finales de telecomunicaciones, y obtiene recursos del canon por el uso del espectro radioeléctrico. Este fondo muchas veces representa la única oportunidad de llevar la telefonía móvil y demás medios de comunicación a zonas rurales de menores concentraciones poblacionales y no rentables.

En 1998 se aprueba el Texto Único Ordenado de la Ley de Comunicaciones, que sistematiza las políticas de Estado para este sector y, en los años siguientes, se promulga un conjunto de leyes y normas que regulan licencias, frecuencias, bandas para telefonía fija y celular, concesiones, etc., todo en el marco de las políticas de apertura para expandir el mercado de las telecomunicaciones, aprobadas por el decreto supremo N° 020-98-MTC.

En el año 2002, bajo el decreto Ley N° 27779 se crea el Ministerio de Transportes y Comunicaciones, ente encargado de desarrollar e implementar las políticas gubernamentales del sector, cuya función es integrar interna y externamente al país, para lograr un racional ordenamiento territorial vinculado a las áreas de recursos, producción, mercados y centros poblados, a través de la regulación, promoción, ejecución y supervisión de la infraestructura de transportes y comunicaciones. Dentro de esta serie de regulaciones destaca, específicamente para la telefonía móvil, el nuevo régimen del canon para los servicios

públicos móviles, el cual establece el pago del canon en función de parámetros técnicos y dispone que la prestación de servicios adicionales, en la banda asignada, no genere un pago adicional del canon. Esta norma es un reglamento especial para el servicio público de móviles que busca promover la expansión del servicio.

Según Barrantes y Pérez (2007), para las empresas operadoras de servicios de telecomunicaciones, “la calidad de la regulación es determinante para fomentar la inversión” (p. 4). Dado que en el sector de telefonía móvil las inversiones necesarias para su desarrollo son altas, se necesita de un mercado de economía de escala el cual haga económicamente rentable este sector. Es por ello que se necesita una regulación que fomente la inversión para generar un sector dinámico que pueda incrementar los niveles de penetración en sectores que no son atendidos por su baja rentabilidad.

Por otro lado, la asignación del espectro radioeléctrico y las restricciones en la disponibilidad del mismo para la telefonía móvil constituyen una amenaza que pone en riesgo el crecimiento del sector. Por el Decreto Supremo N° 011-2005-MTC, se estableció un tope de 60 MHz para la asignación total del espectro radioeléctrico por concesionario para prestación de servicios troncalizado, telefonía móvil y servicio de comunicaciones personales en las bandas de 806-824 MHz / 851-869 MHz, 824-849 MHz / 869-894 MHz, 1710-1850 MHz, 1850-1990 MHz y en aquellas que puedan ser utilizadas para estos servicios. Dispuso también que esta restricción comprendiera a las empresas vinculadas directa o indirectamente a las empresas móviles. De los tres operadores de telefonía móvil en la actualidad, América Móvil Perú ya alcanzó los 60 MHz; Telefónica Móviles, 50 MHz; y Nextel del Perú, 57.4 MHz.

Según la Comisión de Desarrollo de la Banda Ancha en el Perú (2011), la ineficaz distribución de los espectros ha causado que pocas empresas tengan espectros radioeléctricos asignados y que muchas veces no los utilicen o los utilicen parcialmente debido a que

obtienen mayor rentabilidad empleando espectros radioeléctricos más adecuados a su tecnología actual.

Un factor que ha limitado el desarrollo del sector son las exigencias adicionales a la Ley N° 29022, Ley para la Expansión de Infraestructura en Telecomunicaciones, por parte de los municipios distritales y gobiernos regionales. Por ejemplo, en el Texto Único de Procedimientos Administrativos de la Municipalidad de Santiago de Surco, en el procedimiento N° 09.02: Autorización para la Instalación y Operación de Estaciones base Radio-Eléctrica (EBR), se dispone la presentación de requisitos adicionales como el Estudio del Impacto Ambiental (EIA). Según Cuba (2009), en general, estas exigencias adicionales a los permisos impidieron que se ejecutaran inversiones por USD 74 millones, lo que imposibilitó que muchos más peruanos gozaran de los beneficios de las telecomunicaciones. Así mismo, el exceso de burocracia en los trámites y gestiones alarga el inicio de las obras hasta por 180 días, lo que desincentiva a los operadores a expandir sus redes y servicios.

Por otro lado, la excesiva intervención de los entes reguladores le puede quitar competitividad y atractividad al sector de la telefonía móvil. Osiptel, en concordancia con el Ministerio de Transporte y Comunicaciones, interviene y fija o retira los conceptos de cobro y tarifas límites a los servicios de telecomunicaciones en general. Esto desalienta las inversiones y expansiones de las empresas operadoras, convirtiéndose en una potencial amenaza para su desarrollo.

3.3.2 Fuerzas económicas y financieras (E)

El PBI de la economía peruana ha crecido en un promedio de 6.8% anual desde el año 2004, con un tipo de cambio en constante apreciación (20.6% desde el año 2006) pese a la intervención del Banco Central de Reserva (BCR) y una inflación de 4.74 % en el 2011 (BCR, 2012). Además, la calificación del riesgo país mejoró notablemente de 614 puntos básicos en el 2002 a 190 puntos al 2011, según el informe anual 2012 del BCR, por lo que

logró la calificación de BBB. La mejora de este indicador, que mide la confianza de los agentes inversores en las finanzas del Estado, muestra el manejo acertado de la economía nacional, que ha logrado atraer según el BCR en el año 2011 un flujo de USD 7,659 millones de inversión extranjera directa, monto superior en USD 331 millones al importe obtenido en el año 2010. Cabe destacar que la inversión privada durante el 2011 fue de 1.7% con respecto al PBI, mucho menor a la alcanzada en el 2010, que fue de 22.1%. Esto se explicaría por la volatilidad asociada con la incertidumbre externa y el periodo electoral presidencial interno. En la actualidad, hay 21 procesos de promoción de la inversión privada en el corto plazo por 2,619.1 millones de dólares, según lo estimado por Proinversión.

La inversión privada y pública ya representa 25% del PBI, el ingreso per cápita está acercándose a los USD 6,000 y es evidente la expansión de la clase media en un entorno en el cual no existen desbalances macroeconómicos internos que preocupen; todo esto sugiere una situación a favor de un crecimiento sano y sostenible en el tiempo (Scotiabank, 2012).

La demanda interna experimentó un crecimiento de 7.2 % el 2011, mientras que el PBI registró una expansión de 6.9 %. El consumo privado, a diferencia del gasto público y la inversión privada, mantuvo su solidez en el 2011 y ha empezado el 2012 en forma muy robusta. El MEF espera un crecimiento de 30% en el gasto público.

Por lo general, los sectores vinculados a la demanda interna crecerán en el 2012-2013. Una de las fortalezas que tiene el país es la demanda interna, lo cual reduce la importancia de las exportaciones y amortigua el impacto de shocks externos.

Las inversiones en telefonía móvil previstas en Perú superarán los 2,760 millones de dólares para los próximos dos o tres años (Salvucci 2011). En el 2011, Telefónica del Perú anunció que invertiría 1,500 millones de dólares en tres años, mientras que América Móviles (Claro), anunció que invertirá en el Perú, 1,000 millones de dólares durante los próximos tres años, con el objetivo de ampliar la capacidad de sus redes, implementar nuevas tecnologías y

crecer en cobertura de servicios fijos y móviles. Solo en el 2011, la inversión será de 350 millones de dólares (RPP, 2011). Viettel Perú, el recién llegado operador vietnamita, invertirá 250 millones en el país en la implementación de su propia red de fibra óptica para brindar los servicios de telecomunicaciones que forman parte de la concesión de la Banda C de 1,900 MHz (Viettel invertirá US\$ 250 millones en Perú, 2011). Estas inversiones muestran la confianza de los inversionistas en el Perú y generan el efecto de arrastre que el Perú necesita para el crecimiento de la economía nacional.

La adecuada política monetaria y el fortalecimiento del sol frente al dólar favorecen a las empresas que prestan servicios de telecomunicaciones, pues en su mayoría estas cobran en soles la prestación de sus servicios, y adquieren equipos y tecnologías importadas en dólares.

La evolución de la demanda por servicios de comunicaciones en general depende de la capacidad adquisitiva de los consumidores, es decir, del consumo privado y el gasto público en este rubro. Según el INEI (2012), “entre los productos importados más demandados por el mercado nacional figuran los automóviles, teléfonos celulares...” (p. 10). Esta demanda crea oportunidades de inversión y desarrollo para la expansión y penetración de las tecnologías de las comunicaciones, entre ellas la telefonía móvil. Según Waverman et al. (2005), en un país en desarrollo típico, un incremento de 10 teléfonos móviles por cada 100 personas podría elevar el crecimiento del PBI en 0.6 puntos porcentuales.

Por otro lado, las amenazas del sector son más de carácter externo, que interno y se deben más a la crisis económica que enfrentan las economías de los países desarrollados. La caída del consumo en estas economías afectará las exportaciones peruanas tanto tradicionales como no tradicionales.

Según pronósticos del FMI, el crecimiento del PBI mundial real se desacelerará de aproximadamente 4% en 2011 a 3.5% en 2012, para después retornar a 4% en 2013. Para las economías avanzadas, se proyecta un crecimiento aproximado de 1.5% en 2012 y de 2% en

2013. En el caso del Perú, a pesar de ser una economía pequeña y en crecimiento, durante el periodo 2012-2014, estaría en capacidad de mantenerse como la economía de mayor crecimiento en la región y crecer a tasas sostenidas en torno al 6% siempre y cuando (a) no se produzca un enfriamiento de la economía mundial, (b) se sostenga la creciente demanda de materia prima (metales, harina de pescado, etc.) de los países emergentes, y (c) la inversión privada nacional y extranjera retome el nivel y dinamismo esperado concretándose importantes proyectos de inversión, ligados especialmente a la minería, infraestructura e hidrocarburos.

3.3.3 Fuerzas sociales, culturales y demográficas (S)

Los conflictos sociales que el Perú enfrenta se concentran en gran parte en las regiones de la sierra y de la selva; esto podría explicarse por el grado de pobreza que estas áreas concentran. Según el INEI (2011), la tasa a nivel nacional de pobreza es de 31.3%. En la sierra, esta alcanza el 49.1%; en la selva, llega a 37.3%; y, en la costa, es de 17.7% a pesar de los múltiples programas de apoyo social que el Gobierno viene implementado (Pensión 65, Agua para Todos, etc.). Por otro lado, los ingresos salariales cayeron en los últimos diez años 10%; sin embargo, las utilidades de los grandes grupos económicos crecieron en 30% en el mismo periodo. Estas paradojas de la distribución de la riqueza avivan las luchas socioeconómicas y fragmentan la sociedad.

Uno de los factores que más desalienta el ingreso de la inversión directa extranjera es la presencia de conflictos sociales. Según Tanaka et al. (2005), la inestabilidad generada por los conflictos sociales trae consigo serios problemas de gobernabilidad e implica consecuencias económicas y sociales que pueden mermar las perspectivas de desarrollo sostenible del país.

Según Salvucci (2011), la desigualdad es moneda corriente en América Latina, y no está ausente en el mercado de las Telecomunicaciones. Al respecto, Agüero (2008) manifestó

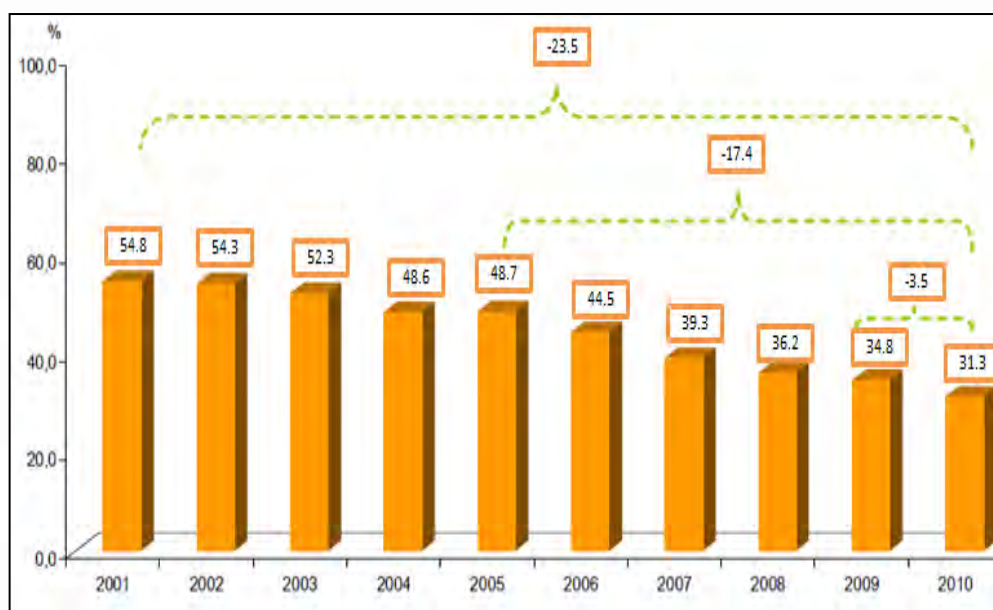


Figura 12. Evolución de la incidencia de la pobreza 2001-2010. Tomado de “Evolución de la pobreza al 2010” por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), 2011. Recuperado de <http://www.inei.gov.pe/BiblioINEIPub/BancoPub/Est/lib0990/libro.pdf>.

que “la incorporación de las TIC no se produce de manera equitativa debido a que hay fuertes diferencias en el acceso a estas tecnologías entre los hogares residentes en áreas urbanas o rurales, lo cual puede atribuirse a los costos de instalación, a aspectos geográficos, de infraestructura y a factores poblacionales”. La telefonía móvil, como plataforma de convergencia puede eliminar, no solo las fronteras geográficas, sino puede ayudar a las personas y empresas a integrarse a nuevos mercados. El acceso a la información y los beneficios que esta trae como herramienta de productividad y conocimiento ayudarán a reducir las diferencias sociales, culturales y económicas. Así, el interés del Estado por reducir estas diferencias crea oportunidades de inversión y desarrollo debido a la existencia de mercados no atendidos y a la baja penetración de los servicios de telecomunicaciones en las zonas rurales. En la actualidad, solo 31,675 de 98,011 centros poblados están conectados a servicios de comunicaciones. El aumento de la demanda de información de los usuarios por necesidades de conocimientos; el aumento de la demanda de Tecnologías de la información y comunicación (TIC) por parte de las grandes empresas, en su mayoría mineras y pequeños

productores que operan en zonas rurales; y el mayor interés por parte del Estado por el acceso universal para sus ciudadanos a los servicios de telecomunicaciones, son oportunidades por aprovechar.

Las amenazas más frecuentes para el desarrollo de la telefonía móvil en las zonas rurales están dadas por: (a) los insuficientes ingresos para solventar y financiar los gastos en telefonía móvil en los centros poblados con alta dispersión geográfica y baja población - el 78% tiene menos de 100 habitantes y existen más de 73 mil centros poblados que en su mayoría carecen de energía y tienen una elevada pobreza - y (b) la falta de infraestructura mínima que facilite la instalación y mantenimiento de las bases de radiofrecuencias en las localidades beneficiarias. Muchas de ellas no cuentan con el servicio de energía eléctrica (Fitel, 2012).

3.3.4 Fuerzas tecnológicas y científicas (T)

El presupuesto para investigación y desarrollo en el Perú en el 2010 representó el 0.15% del PBI, cifra insuficiente para generar el desarrollo tecnológico y científico que el Perú necesita. La creación del Fondo de Investigación y Desarrollo para la Competitividad en el 2009, cuya función es financiar los proyectos de innovación productiva para las empresas formales, no ha tenido la capacidad de generar sinergias entre empresa-universidad-institutos especializados. Su exiguo fondo, que como máximo según Ley N° 29152: Ley que Establece la Implementación y el Funcionamiento del Fondo de Investigación y Desarrollo para la Competitividad (Fidecom), solo puede llegar a ser de S/. 200 millones, lo que revela la carencia de una política coherente en este tema.

Por otro lado, las universidades públicas reciben de los gobiernos regionales el 20% del 25% del total recaudado por el canon minero para investigación en ciencia y tecnología, pero estas carecen de una adecuada gestión para llevar a cabo dichas investigaciones. La falta de gestión y de un presupuesto adecuado para investigación y desarrollo se convierte en una

amenaza para la generación de tecnología nacional.

El sector de telefonía móvil, demandante en tecnologías avanzadas y de interacción, observa cómo los servicios tradicionales de telecomunicaciones (voz, e internet fijo) enfrentan la transición hacia las nuevas oportunidades que abre la banda ancha móvil. Esto implica el incremento de los servicios multimedia, el uso intensivo de las nuevas tecnológicas portátiles y convergentes, con mayor capacidad y diseñadas para el entorno de interacción.

Según la Encuesta Nacional de Hogares (Enaho), a septiembre de 2011 un 29.9 % del total de hogares tiene un teléfono fijo; 75.5% de los hogares dispone de un celular; 30.2% tienen acceso a la televisión por cable; y un 16.5% tienen instalado Internet en el hogar. La cobertura alcanza al periodo en mención fue de 87.7% del territorio nacional (de 1,833 distritos existentes en el Perú, se cuenta con cobertura en 1,609 distritos).

A finales del 2011 en el mercado peruano los operadores promocionaron la venta de los servicios de la red móvil 4G y poco después comenzaron a comercializar equipos con capacidad para soportar esta nueva tecnología: los *smartphones*. Osiptel prohibió el uso del término 4G a las empresas operadoras de telefonía que ofrecen el servicio de internet móvil y fijo inalámbrico, basado principalmente en que actualmente en el Perú no cuenta con esta tecnología propiamente dicha. Los operadores han desplegado las tecnologías High Speed Packet Access (HSPA) y (Worldwide Interoperability for Microwave Access (WiMax 802.16e), para ofrecer sus productos comerciales bajo la denominación 4G, pero las mejoras en lo que respecta a velocidades y capacidades de descarga han sido modestas en comparación con ofertas comerciales anteriormente ofrecidas bajo la denominación 3G (RPP Noticias, 2012).

La 4G se trata de una tecnología que provee velocidades teóricas de hasta 100 Mbps, pero solo se garantiza un máximo de 5 Mbps en promedio. Las velocidades que brindan las redes están directamente relacionadas con una serie de factores, como la ubicación y la

cantidad de usuarios simultáneos en la celda utilizada. Este alto nivel de desarrollo de la tecnología móvil abre la puerta hacia la convergencia de los servicios de telecomunicaciones.

Sobre las tecnologías de acceso al servicio móvil, el 93.13% tiene acceso mediante la tecnología Global System for Mobile Communications (GSM); el 2.82%, mediante la tecnología Code Division Multiple Acces (CDMA); y el 4.05%, a través de tecnologías Integrated Digital Enhanced Network (iDEN). A finales de marzo de 2011, los tres operadores móviles ofrecían servicios de banda ancha móvil por medio de la tecnología 3G. Cabe destacar que toda la tecnología necesaria para este sector es importada y de alto nivel de desarrollo. La carencia de servicios con tecnología 4G es una oportunidad para atraer nuevas inversiones en este sector y brindar servicios y planes novedosos a nuevos segmentos, en los cuales se esperaría que se compita con mejores tarifas y calidad del servicio.

3.3.5 Fuerzas ecológicas y ambientales (E)

Según Carrión (2009), las telecomunicaciones también pueden ayudar a minimizar los problemas que afectan al medio ambiente a una escala global y nacional. Entre los principales aportes menciona los siguientes: (a) disminución de la contaminación del aire por la menor necesidad de traslado; (b) detección remota y conexión de los centros meteorológicos mundiales, regionales y nacionales; y (c) sistemas de información geográfica que proveen información confiable sobre el uso de la tierra, redes, vías y lugares.

La geografía del Perú es agreste, de grandes montañas y de valles profundos por los cuales la comunicación a través de la telefonía móvil se torna difícil. La telefonía satelital es una alternativa, pero su costo está aún fuera del alcance de la gran mayoría de los pobladores. Ambos sistemas emiten ondas electromagnéticas; todavía no se ha establecido claramente si la cantidad de radiación que emiten los móviles es capaz de perjudicar la salud de los seres humanos y en qué medida. En ese sentido, se deben hacer mayores investigaciones para determinar el grado de afectación de estas, los límites máximos permisibles, y los controles y

monitoreo que, en este aspecto, se deben hacer. No obstante, en el Perú, el DS N° 038-2003 del Ministerio de Transporte y Comunicaciones se establece los límites máximos permisibles (LMP) para las emisiones de radiaciones no ionizantes (RNI) del sector de Telecomunicaciones. Mediante este decreto, se impone a los concesionarios actuales y futuros que utilicen el espectro radioeléctrico, y que presenten un estudio teórico de radiaciones no ionizantes por cada estación radioeléctrica a instalar. Según Cruz (2005), la radiación de una Estación Base de Telecomunicaciones (BTS) para servicios de comunicaciones móviles en Lima está por debajo del 5% de los límites máximos permisibles aprobados para las reacciones no ionizantes (p. 12).

El Plan Nacional para el Desarrollo de la Banda Ancha en el Perú (2010) menciona una serie de barreras que limitan el despliegue de las redes de acceso de telecomunicaciones, entre las cuales está la percepción de riesgo que existe en la población en relación con la instalación de estaciones radioeléctricas, por sus posibles efectos en la salud. Esta situación hoy se traduce en: (a) resistencia de la población a la instalación de este tipo de infraestructura, por temor a que se generen problemas en su salud; (b) actos de protesta que, en ocasiones, llegan al vandalismo, bajo el argumento de que las antenas atentan contra la salud pública; (c) aprobación de ordenanzas municipales en las que se prohíbe la instalación de nuevas antenas hasta que se tenga seguridad de la inexistencia de efectos dañinos a la salud; y (d) generación de barreras administrativas para su instalación, como la dificultad para obtener la licencia municipal de construcción y/o funcionamiento. Todas estas limitaciones se convierten en una amenaza para el sector de telecomunicaciones a la hora de evaluar la atractividad del sector.

Por su parte, las empresas operadoras en forma independiente mantienen políticas de reciclaje y disposición de los equipos terminales en desuso, pero no constituyen una política establecida del sector, lo cual es necesario dada la naturaleza de los componentes de los

celulares, muchos de ellos constituidos a base de elementos químicos pesados no degradables o de largo tiempo de degradación.

3.4 Matriz Evaluación de Factores Externos (MEFE)

Con esta matriz, se muestran las oportunidades y amenazas que afectan al sector de la telefonía móvil en el Perú, los cuales resultan de la evaluación y análisis de los factores políticos, gubernamentales y legales; económicos y financieros; sociales, culturales y demográficos; tecnológicos; y ecológicos y ambientales del sector.

Las oportunidades identificadas - crecimiento sostenido de la economía nacional y el aumento de la demanda por servicios de telecomunicaciones - crean el ambiente propicio para atraer nuevas inversiones y nuevos competidores, en un mercado altamente concentrando, como es el de la telefonía móvil. Un nuevo operador participante tendrá que competir sobre la base de precios, calidad y variedad de los servicios que ofrezca, lo cual hará más competitivo el mercado en beneficio de todos los participantes. La existencia de nichos de mercados no atendidos, principalmente en zonas rurales, y la política del acceso universal promovida por el Estado confluyen en la oportunidad de expandir la cobertura y penetración de los servicios de telefonía móvil a los sectores menos favorecidos.

En cuanto a las amenazas identificadas, los conflictos sociales sin resolver y las limitaciones en la disponibilidad del espectro radioeléctrico desalientan las nuevas inversiones en tecnologías de última generación, debido a que la convergencia requiere de un ancho de banda mayor. La falta de una mano de obra calificada y el bajo presupuesto para investigación y desarrollo, mantendrán al Perú como un país totalmente dependiente e importador de tecnologías extranjeras sin posibilidad de desarrollar su propia tecnología.

De los resultados obtenidos de la matriz MEFE (ver Tabla 7), se puede observar que el sector alcanza un puntaje ponderado total de 2.46, lo que indica que tiene una respuesta promedio a las oportunidades y amenazas que el entorno presenta.

Tabla 7

Matriz de Evaluación de Factores Externos (MEFE)

Factores determinantes de éxito	Peso	Valor	Ponderación.
Oportunidades			
1 Políticas de apertura para expandir el mercado y promover inversiones.	0.12	3	0.36
2 Buen desempeño de los índices económicos en los últimos años y solidez económica.	0.10	3	0.30
3 Política de acceso universal a las telecomunicaciones promovidas por el Estado.	0.05	3	0.15
4 Creciente demanda por la disponibilidad de la información, comunicación y TIC por parte de las personas y empresas.	0.05	2	0.10
5 Carencia de infraestructura y servicios con tecnología 4G.	0.04	2	0.08
6 Escasa cobertura en el interior del país y existencia de mercados no atendidos en zonas rurales	0.10	3	0.30
7 Aumento del consumo privado en bienes y servicios de telefonía móvil por buen desempeño de la economía	0.10	2	0.20
Amenazas			
1 Restricciones en la disponibilidad y asignación del espectro radioeléctrico	0.12	3	0.36
2 Excesiva intervención de los entes reguladores quitan competitividad y atractividad al mercado	0.03	1	0.01
3 Exigencias adicionales a la ley para la Expansión de Infraestructura en Telecomunicaciones por parte de los municipios y gobiernos regionales	0.01	1	0.02
4 El exceso de burocracia en trámites y gestiones	0.01	1	0.01
5 La crisis económica mundial	0.02	1	0.02
6 Insuficientes ingresos para solventar y financiar gastos en zonas rurales con alta dispersión geográfica y baja población	0.09	3	0.27
7 Falta de infraestructura mínima que facilite la instalación y mantenimiento de las bases de radiofrecuencias en zonas rurales (algunas no tienen energía eléctrica)	0.02	1	0.02
8 Baja inversión en investigación y desarrollo	0.02	1	0.02
9 Necesidad de alta inversión para adquisición de nuevas tecnología y ampliación de infraestructura	0.08	2	0.16
10 Inestabilidad política y existencia de conflictos sociales.	0.03	2	0.06
11 Percepción negativa sobre los efectos de las emisiones electromagnéticas en la salud.	0.01	1	0.01
	1.00		2.46

3.5 El Sistema de Telefonía Móvil en el del Perú y sus Competidores

El modelo de las cinco fuerzas competitivas de Porter permite la ejecución del análisis competitivo, y determinar la estructura y atractividad donde la organización compite (D'Alessio, 2008, p 138). Se analizaran las siguientes fuerzas: (a) poder de negociación de los proveedores, (b) poder de negociación de los compradores, (c) amenaza de los sustitutos, (d) amenaza de los entrantes, y (e) rivalidad de los competidores (ver Figura 13).

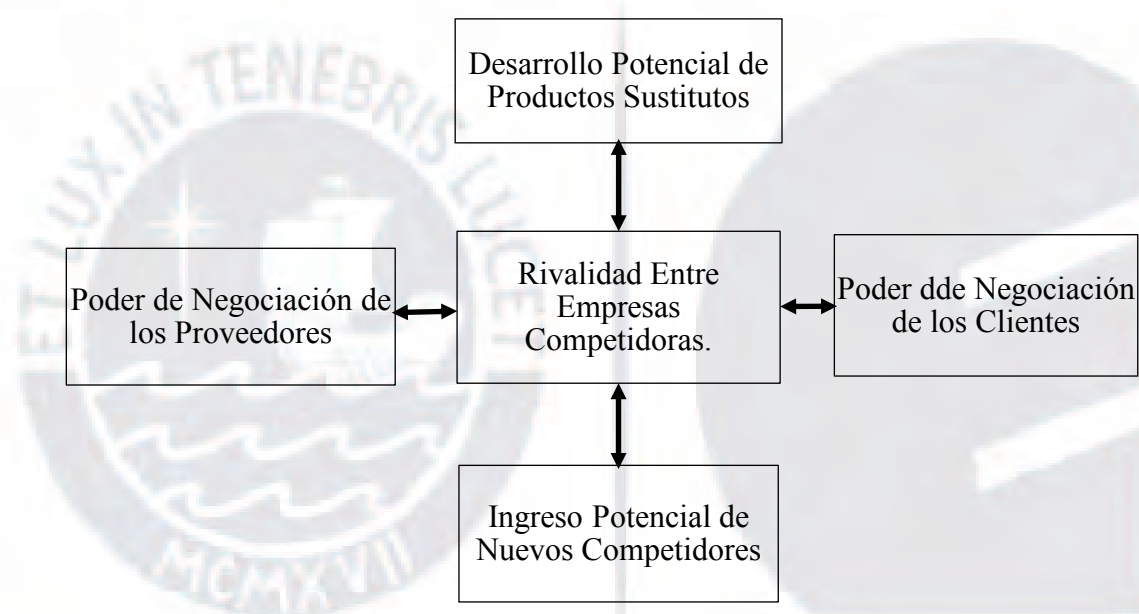


Figura 13. Las cinco fuerzas competitivas de Porter. Tomado de “El proceso estratégico: Un enfoque gerencial”, por F. A. D’Alessio, 2008. México D. F., México: Pearson Education.

3.5.1 Poder de negociación de los proveedores.

“Los proveedores pueden ejercer poder de negociación sobre los que participan en un sector industrial amenazando con elevar los precios o reducir la calidad de los productos o servicios” (Porter, 1997, p. 47). Los proveedores del mercado de telefonía móvil se pueden clasificar en: (a) proveedores de tecnología y equipos terminales, y (b) proveedores de *software* y aplicaciones para la telefonía móvil. Según Gartner (2012), los principales fabricantes de equipos de terminales móviles a nivel mundial son Samsung, Nokia, Apple,

Huawei Device, Research in Motion, y Motorola. Por otro lado, los sistemas operativos más utilizados en estos teléfonos son Android, iOS, Research In Motion, Bada, Symbian y Microsoft. Con respecto a los proveedores de estaciones bases los principales proveedores son Ericsson, Nokia, Siemens Networks y Alcatel-Lucent.

El poder de negociación de los proveedores con respecto a los compradores es bastante reducido; solo los fabricantes de teléfonos de alta gama (iPhone, Galaxy, etc.) han podido mitigar en algo el poder de los compradores a través de sus equipos terminales —dada la popularidad de estos como icono social y tecnológico— con los cuales han logrado obtener importantes subsidios a los precios finales de sus equipos terminales a cambio de contratos de exclusividad con ciertos operadores (Dedrick, Kraemer & Linden, 2010).

La creciente demanda por los teléfonos de alta gama pone en relieve la necesidad creciente de los proveedores por desarrollar nuevas tecnologías de avanzada y plataformas de convergencia, como uno de los factores de éxito, que permitan ofrecer servicios de mayor calidad a costos competitivos.

3.5.2 Poder de negociación de los compradores

Los compradores en el sector de telefonía móvil son los siguientes: (a) las empresas operadoras, y (b) los usuarios finales de equipos terminales o consumidores.

En un mercado donde la demanda del servicio de telefonía móvil es creciente y donde se estima que el número de usuarios ya alcanza los 32.3 millones (Osiptel, 2011), el poder del comprador final o usuario en términos generales es bastante limitado en un mercado por naturaleza oligopólico, donde solo existen tres operadores (Telefónica, Claro, Nextel) y un cuarto (Viettel) que iniciará operaciones en el 2013.

Debido a la alta concentración del sector y el gran tamaño de los operadores los proveedores tienen un alto grado de dependencia de los operadores. En este sentido, las grandes operadoras de telefonía móvil negocian directamente con los proveedores de

tecnología y fabricantes de teléfonos la compra de equipos en grandes cantidades y en forma global. Este alto poder de compra ha permitido a las empresas de telefonía móvil reducir significativamente los precios de compra, lo que ha afectado los márgenes de los fabricantes. Los proveedores no han podido cambiar este esquema de negociación debido al temor de quedar fuera del mercado, donde la innovación de nueva y mejor tecnología juega un rol importante.

En el sector de telecomunicaciones en el Perú, los consumidores se encuentran representados por Indecopi y Osiptel. Mediante estos organismos, los usuarios pueden ejercer cierta presión para que (a) los precios de estos servicios disminuyan, (b) mejoren la calidad del servicio y, (c) diriman los reclamos de facturación y continuidad operativa del servicio.

La portabilidad numérica, que fue establecida por el D.S. No. 040-07-MTC y que entró en vigencia desde el 1 de enero del 2010, ha incrementado la competitividad y competencias entre las empresas, pero no le ha dado el poder al comprador. La portabilidad implica costos. El impacto de la portabilidad en móviles en un período de dos años y dos meses (diciembre 2010-febrero 2012) es muy pequeño, 0.4% del total de líneas. Esto representa un total de entre 130 y 131 mil portaciones (Liliana Ruiz: El Gobierno debe incentivar el despliegue de redes telefónicas, 2012). Según el informe de mercado de la consultora Maxime, la experiencia de otros países muestra una rotación marginal de abonados entre operadores, tras la implantación de la portabilidad numérica, con una media de 5%, por lo que el impacto no ha sido significativo.

Un factor que da cierto poder a los clientes es que estos tienen un alto grado de sensibilidad con respecto a los precios y un muy bajo nivel de fidelidad, lo que implica la amenaza potencial de que opten por cambiar de operador. Esta amenaza ha aumentado tras la introducción de los sistemas pre-pago. En este sentido, los clientes que enfrentan mayores costos de transacción para cambiar de operador son los que firman contratos tradicionales. Si

bien es cierto existe una amplia gama de servicios y planes tarifarios, el comprador siempre estará expuesto a elegir solo entre tres operadores que controlan el mercado, por lo cual una regulación apropiada y dinámica del sector es un factor clave para el éxito del mismo.

3.5.3 Amenaza de los sustitutos

No existe, por el momento, ningún sustituto capaz de alterar el sector. La banda ancha (internet) y la telefonía satelital pueden llegar a serlo, pero aún hace falta implementar y desarrollar una infraestructura capaz de estar al alcance de todos en cualquier lugar y en cualquier momento a precios competitivos. Esta misma falta de sustituto hace que una mayor cobertura y penetración a nivel nacional, tarifas competitivas por segmentos y tipos de servicios, y niveles de inversión adecuados en los próximos diez años sean factores clave de éxito del sector.

3.5.4 Amenaza de los entrantes

La principal limitación para la entrada de nuevos competidores en el sector es la política de telecomunicaciones del Estado peruano. El Gobierno, a través del MTC y de Osiptel, norma que toda empresa que desee ingresar al mercado de telefonía móvil del Perú deba adquirir una licencia para el uso del espectro de radio frecuencia. Recientemente, la empresa Viettel Group adquirió la banda de radio frecuencia de 1900 MHz.

Otro factor que limita el ingreso de nuevos competidores al mercado es el alto nivel de inversión inicial que se requiere (en tecnología, infraestructura, imagen corporativa e investigación y desarrollo) para generar una economía de escala, reducir costos y compensar la reducción de precios exigidos por los organismos reguladores peruanos, lo que implica que el retorno de la inversión será lento.

El posicionamiento y control de mercado por parte de los operadores ya existentes, el acceso a nuevos canales de distribución y comercialización, así como la diversificación de servicios que se ofrece en la actualidad y la tendencia decreciente en las tarifas son otra

barrera de ingreso a este mercado. Así, la identificación y desarrollo de nuevos nichos de mercado y los incentivos del Estado en zonas de baja densidad poblacional serán factores de éxito para el sector.

3.5.5 Rivalidad de los competidores

En el Perú, el sector de la telefonía móvil es controlado por tres grandes compañías operadoras transnacionales: Telefónica del Perú S. A. A., perteneciente a Telefónica Internacional S. A. de España; Claro Perú, perteneciente al grupo América Móvil de capitales mexicanos; y Nextel del Perú, subsidiaria de la norteamericana NII Holdingen Inc. Además, a partir del 2013, ingresará un nuevo operador, Viettel Perú, perteneciente al grupo vietnamita Viettel Group.

El nivel de competitividad entre las empresas del sector es intensivo, debido a que la diferenciación de los productos es mínima y son pocas las empresas que se encuentran en el mercado. La calidad del servicio en transmisión de voz, datos, video y servicio postventa se convierten en factores de éxito del sector. Normalmente ante los cambios de estrategia de ventas, como la segmentación de clientes, promociones, retención de clientes, los demás participantes reaccionan rápidamente ofreciendo mejores prestaciones, lo cual tiene como consecuencia mayor beneficio para los clientes finales.

Un factor de competencia es la cobertura geográfica del servicio que ofrecen los operadores. En este aspecto, Telefónica del Perú lidera el mercado debido a que ofrece un nivel mayor de cobertura nacional, seguido de Claro, que se enfoca principalmente en las ciudades principales del país y, en tercer y último lugar, se encuentra Nextel del Perú, que solo cubre la costa del país. En el 2007, la cobertura alcanzaba a 1,254 distritos a nivel nacional y, al 2010, a 1,584 distritos lo que significaba un incremento de cobertura de 68% al 87% del total de distritos a nivel nacional (Osiptel, 2011). La oportunidad de alcanzar una mayor cobertura y penetración a nivel nacional se convertirá en un factor clave de éxito.

3.6 El Sector de Telefonía Móvil en el Perú y sus Referentes

Desde el año 2001, la telefonía móvil en el mundo ha marcado un crecimiento constante en número de líneas por persona, dejando muy por detrás a la telefonía fija que más bien ha mostrado una desaceleración (ITU, 2011). En el Perú, esa tendencia se ha mantenido constante, al punto que, para finales del 2012, la penetración de la telefonía móvil ha sido de 114.8 líneas telefónicas por cada 100 personas.

El país referente que se ha escogido es Sud África, debido a que es considerada una de las economías emergentes más representativas y porque comparten características similares con nuestro país:

1. Son cuatro las empresas que brindan este servicio en Sud África y al igual que en el Perú, son dos las más importantes, Vodafone Group con 47% de participación de mercado, y MTN con 36%. Los otros operadores Cell C y Virgin Móvil se disputan el 17% del mercado restante. En el caso peruano Telefónica del Perú posee el 63% del mercado y América Móvil el 34%; mientras Nextel maneja un 4%. Si bien la participación de mercado de las operadoras en Sudáfrica muestra la existencia de un mercado oligopólico, la participación de mercado de las empresas no se muestra tan radical como en el caso del Perú. Justamente parte de la visión propuesta apunta a reducir el porcentaje de participación del operador hegemónico que permita una mayor competitividad
2. Sud África es considerado un país de alto crecimiento en el mercado de telefonía móvil, con 67.9 millones de conexiones (GMSA, 2012). Este crecimiento es sostenido por el desarrollo de nuevos tipos de negocios: en salud, la reducción en el número de enfermedades y pacientes en base al tratamiento oportuno es alentador. En la agricultura, el beneficio de precios mejores en base a la información oportuna alienta al desarrollo en las zonas rurales y, en educación, llegando a un mayor

número de estudiantes, potenciando su desarrollo.

3. Sud África tiene una de las economías emergentes más importantes de los últimos años, tanto es así que ha sido incluido en el bloque de BRICS desde el 2010. Pese a que su crecimiento económico se ha mantenido constante durante los últimos años las diferencias sociales y desigualdades económicas aún persisten. Cabe mencionar que el país africano ha logrado que la telefonía móvil democratice y diluya algunas diferencias económicas al llevar y popularizar la utilización de áreas como la banca móvil para comunidades sin acceso a las finanzas. Asimismo, el Perú es uno de los países que desde hace más de un década reporta un crecimiento sostenido y por encima del promedio, sin embargo este crecimiento es eclipsado por desigualdades y conflictos sociales que amenazan la estabilidad económicas en algunas áreas.
4. Las dificultades geográficas y las desigualdades socio-económicas en Sud África fueron los limitantes más importantes para alcanzar la cobertura total del país. En la actualidad la cobertura de la telefonía móvil alcanza el 100%. En nuestro país la limitación principal es la dificultad de acceso a muchas zonas geográficas por falta de vías de comunicación de apropiadas; y la escasa densidad poblacional en zonas rurales en las cuales la limitación económica de las mismas bloquea el acceso a la telefonía móvil. En la actualidad, se tiene una cobertura solo de 94.2% de los distritos del Perú.
5. La penetración de la telefonía móvil, reportada al 2012, en Sud África es de 138%, siendo uno de los líderes del continente africano. La participación y experiencia de los operadores móviles han desarrollado un rol importante para alcanzar esta participación. En base al benchmarking el país puede mejorar la penetración de los servicios móviles que al 2012 alcanzó el 79.8% a nivel nacional y 58.25 en las zonas rurales.

Tabla 8

Mercado de telefonía móvil en Sud África y Perú 2012

País	Conexiones (millones)	Prepago (%)	Tecnología 3G (%)	Población (millones)	Penetración (%)	PBI/cápita (\$ USA)
Sud África	67.9	81	26	50.9	133	6,960
Perú	29.7	76	16	29.9	99	5,500

La telefonía móvil en el país africano ha logrado impulsar el crecimiento de diferentes sectores integrados en la utilización de las nuevas tecnologías móviles, lo que ha permitido mejorar la calidad de vida en la población en aspectos como la telemedicina, telebanca, respuesta ante desastres y emergencias, y educación, entre otros. Esta integración de sectores que antes puedan haber sido inconexos, ha facilitado la proliferación y popularidad en el uso de la telefonía móvil.

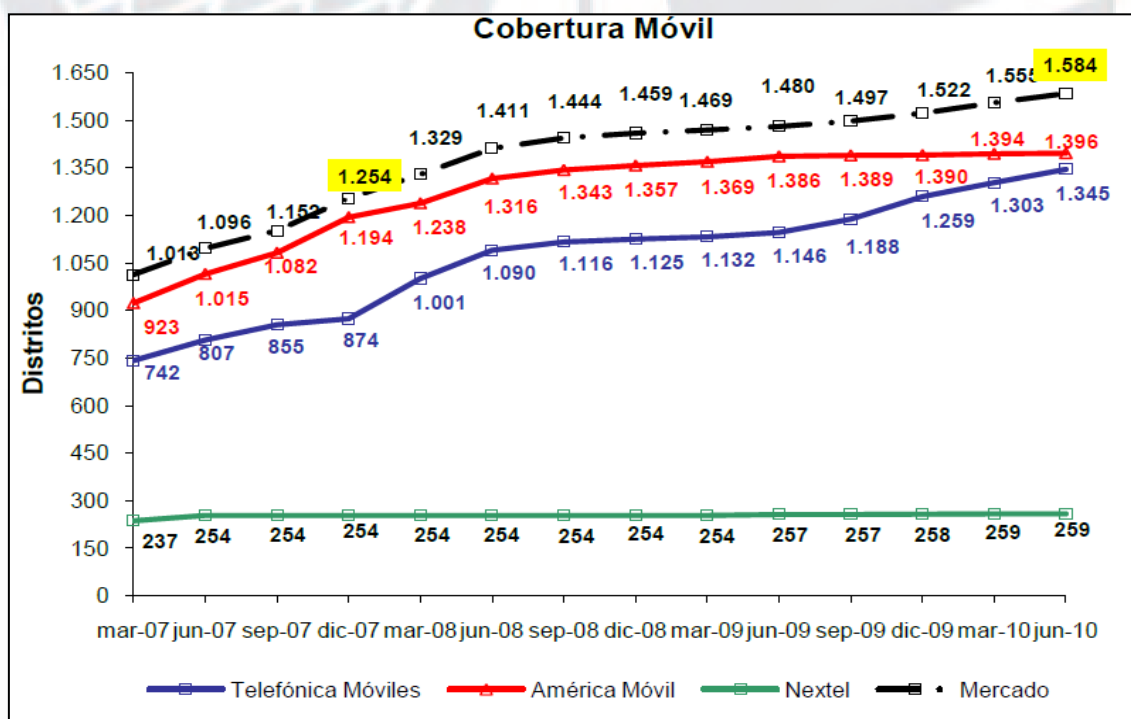


Figura 14. Cobertura móvil. Tomado de “Plan estratégico institucional ajustado 2011-2014”, por.Osipitel (2011).

Actualmente, resulta trascendente para el desarrollo de la telefonía móvil en las zonas rurales del Perú que el Estado proponga incentivos y proyectos que beneficien tanto a las comunidades rurales como a los operadores y/o inversionistas. Si bien Osiptel es un organismo regulador del sector y el Fitel, tiene la función de invertir y de expandir las telecomunicación a zonas rurales con el canon que percibe y demás fondos que le son otorgados por ley. Estos dos organismos no han logrado ensamblar los esfuerzos necesarios para hacer atractiva la inversión y la expansión de las redes de telefonía móvil a todos los distritos del país y zonas rurales, por lo que queda pendiente la tarea de interconectar a todo el país.

Debido a que Sud África, ha logrado integrar nuevos productos y sectores adyacentes para expandir la telefonía móvil a áreas rurales y generar el auto sostenimiento de las mismas, incrementando el abanico de ofertas de servicios que puedan ser integrados en la telefonía móvil, se le ha tomado como referente.

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

La Matriz de Perfil Competitivo permite analizar un sector de la industria, en este caso, el sector de telefonía móvil, para identificar los principales competidores, de manera que se puedan plantear estrategias basadas en el posicionamiento de estos (D'Alessio, 2008).

Los principales competidores de la telefonía móvil, identificados por la naturaleza de su función de comunicación, y por la similitud de su portabilidad y movilidad son los siguientes.

1. La telefonía satelital, que provee, en general, una funcionalidad similar a la de un teléfono celular terrestre con servicios de voz, SMS y conexión a internet de banda angosta (2.4-9.6 kbps); los costos de los teléfonos satelitales varían de acuerdo con el fabricante y red, y oscilan entre USD 1,000 y USD 1,500 (Globalsat, 2012). El costo por minuto de comunicación de voz oscila entre USD

- 1.00 y USD 1.50.
2. Internet inalámbrico o banda ancha móvil, también denominada tecnología de red de área extensa inalámbrica (WWAN), que a través de *software* gratuitos permite entablar comunicación de voz digitalizadas, utilizando como medio de conexión modem USB.
 3. Telefonía fija, que, si bien no tiene la característica de movilidad, es el medio por el cual se puede anclar la banda ancha alámbrica o internet fijo de fibra óptica; además, es el medio de comunicación más utilizado para las telecomunicaciones internacionales por su menor precio.

Por otro lado, la intervención excesiva de los entes regulatorios a través de normas, regulaciones tarifarias, y sanciones pueden frenar el desarrollo de la telefonía móvil, aun en escenarios de libre mercado, por lo que se hace necesario contar con una regulación apropiada y dinámica que facilite y brinde los mecanismos necesarios para fortalecer su desarrollo, ampliación de cobertura y penetración tanto a nuevos nichos de mercado, como a los existentes.

Desde el punto de vista de la calidad del servicio, el usuario se ha vuelto cada vez más exigente en la calidad del servicio en sí mismo (transmisión de voz, datos, video) como en la calidad del servicio postventa. Esta exigencia demanda el desarrollo de nuevos productos con valor agregado e inversión en infraestructura y tecnología que aseguren plataformas de comunicaciones capaces de soportar la convergencia de los servicios. Para incentivar las inversiones necesarias, el Estado debe brindar beneficios especiales o adicionales a las empresas operadoras sobre todo en las zonas y áreas rurales de baja densidad poblacional. En la Tabla 8, Matriz del Perfil Competitivo (MPC), se muestran los factores clave de éxito para el sector. Del análisis de la matriz MPC, se debe enfatizar el trabajo en los factores 3, 4 y 5, en los que presenta debilidades mayores, y en el factor 1, en el que muestra una debilidad

menor. El valor 2.80 posiciona al sector de telefonía móvil como líder dentro del sector de telecomunicaciones.

En la Matriz de Perfil Referencia (MPR), presentada en la Tabla 9, se ha tomado a la República Sud África como referente debido a su similitud geográfica y existencia de zonas rurales alejadas de los centros de poder y económicos. Así mismo, el Estado Sud africano implementó políticas de promoción para el desarrollo de la telefonía móvil logrando llegar a una cobertura del 133% de su territorio.

3.8 Conclusiones

La Matriz de Evaluación de Factores Externos (MEFE) muestra oportunidades de desarrollo en el sector de telefonía móvil en el Perú, sobre la base de los factores determinantes de éxito. El desarrollo del sector viene fortalecido debido al crecimiento económico (buen desempeño de la economía y baja inflación) que ha experimentado el país en los últimos años, aunado a una creciente demanda de las personas por tener mayor disponibilidad de información, conocimiento y contacto social en tiempo real debido a la globalización. Otro factor de relevancia es la existencia de demanda no atendida debido a que se registra aún una baja penetración del servicio principalmente en lugares más alejados del país, zonas rurales y centros poblados. En este sentido, el sector presenta oportunidades de inversión en estas zonas del país para los principales operadores, oportunidades que deben ser promovidas por el Estado dada la baja densidad poblacional existente en estas zonas que no son atendidos.

De igual manera, el desarrollo de la tecnología ha generado que el sector de telefonía móvil se convierta en el principal medio de comunicación, desarrollo, eficiencia y productividad debido a la globalización, especialmente en las poblaciones más alejadas y de menores recursos.

Las reformas que se implementaron en los sectores de telecomunicaciones en la

región de América Latina lograron incrementar la adopción tecnológica, la eficiencia de las empresas, la expansión de la red, y disminuyeron tarifas. Sin embargo, en términos generales, el desempeño de la industria fue notablemente superior.

Tabla 9

Matriz del Perfil Competitivo (MPC) del Sector de Telefonía Móvil en el Perú

Factores determinantes de éxito	Telefonía Móvil		Telefonía Fija		Internet - Banda Ancha		Telefonía Satelital		
	Peso	Valor	Pond.	Valor	Pond.	Valor	Pond.	Valor	Pond.
1 Regulación apropiada y dinámica	0.10	3	0.30	2	0.20	2	0.20	2	0.2
2 Calidad de servicio en transmisión de voz, datos, video, servicio postventa	0.15	2	0.30	2	0.30	2	0.30	2	0.30
3 Incentivos del Estado en zonas de baja densidad poblacional	0.10	2	0.20	2	0.20	2	0.20	1	0.10
4 Nivel de inversión en los próximos 10 años	0.13	3	0.39	2	0.26	3	0.39	1	0.13
5 Tarifas competitivas por segmentos y tipos de servicios	0.10	2	0.20	2	0.20	2	0.20	1	0.10
6 Mayor cobertura y penetración a nivel nacional	0.12	3	0.36	2	0.24	2	0.24	4	0.48
7 Desarrollo de tecnología de avanzada, plataforma de convergencia	0.15	3	0.45	2	0.30	2	0.30	3	0.45
8 Identificación y desarrollo de nuevos nichos de mercado	0.15	4	0.60	3	0.45	3	0.45	2	0.30
Total	1		2.80		2.15		2.28		2.06

Tabla 10

Matriz del Perfil Referencial (MPR) del Sector de telefonía Móvil en el Perú

Factores determinantes de éxito	Perú			Sud África	
	Peso	Valor	Pond.	Valor	Pond.
1 Regulación apropiada y dinámica	0.10	3	0.30	3	0.30
2 Calidad de servicio en transmisión de voz, datos, video, servicio post venta	0.15	2	0.30	3	0.45
3 Incentivos del Estado en zonas de baja densidad poblacional	0.10	2	0.20	3	0.30
4 Nivel de inversión en los próximos 10 años	0.13	3	0.39	4	0.52
5 Tarifas competitivas por segmentos y tipos de servicios	0.10	2	0.20	3	0.30
6 Mayor cobertura y penetración a nivel nacional	0.12	3	0.36	3	0.36
7 Desarrollo de tecnología de avanzada, Plataforma de convergencia	0.15	3	0.45	4	0.60
8 Identificación y desarrollo de nuevos nichos de mercado	0.15	4	0.60	4	0.6
Total	1		2.80		3.43

Capítulo IV: Evaluación Interna

La evaluación interna está enfocada en encontrar estrategias para capitalizar las fortalezas y neutralizar las debilidades. En consecuencia, lo más importante para una organización es identificar sus competencias distintivas, las cuales son las fortalezas de una compañía, que no pueden fácilmente igualarse o ser imitadas por la competencia. Construir ventajas competitivas involucra sacar ventajas de las competencias distintivas para diseñar estrategias que sirvan para mejorar las debilidades de la compañía y transformarlas en fortalezas (D'Alessio, 2008).

4.1 Análisis Interno AMOFHIT

En el presente capítulo, se desarrolla el análisis interno AMOFHIT, en el cual se evalúan los factores internos del sector tales como (a) administración y gerencia, (b) marketing y ventas, (c) operaciones y logística-infraestructura, (d) finanzas y contabilidad, (e) recursos humanos, (f) sistema de información y comunicaciones, y (e) tecnología, e investigación y desarrollo. El resultado de este capítulo será la construcción de la matriz de evaluación de factores internos.

4.1.1 Administración y gerencia (A)

En sector de telefonía móvil, se analizará la administración y gerencia de los principales participantes, dentro los cuales se encuentran los siguientes: (a) Ministerio de Transportes y Comunicaciones, ente rector del sector de las telecomunicaciones; (b) Osiptel, organismo regulador del Estado; (c) Fondo de Inversión en Telecomunicaciones (Fitel), (d) Defensoría del Pueblo, (e) Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual (Indecopi), (f) Proinversión, y (g) las empresas operadoras.

De conformidad con el artículo 32 de la Ley No. 27779, el Ministerio de Transportes y Comunicaciones tiene como principal función integrar interna y externamente al país, para

lograr un racional ordenamiento territorial vinculado a las áreas de recursos, producción, mercados y centros poblados, a través de la regulación, promoción, ejecución y supervisión de la infraestructura de transportes y comunicaciones. El ente administrativo en el interior del ministerio encargado de expedir las concesiones relacionadas a la prestación de servicios públicos de comunicaciones es la Dirección General de Concesiones en Comunicaciones. Asimismo, la Dirección General de Regulación y Asuntos Internacionales de Comunicación es la encargada de proponer y evaluar las políticas para la promoción y regulación del desarrollo sostenible de las comunicaciones. En este sentido, el Ministerio de Transportes y Comunicaciones rige sus actuaciones administrativas a través de su manual de organización y funciones, lo que implica ello el cumplimiento de funciones específicas teniendo como marco general la Ley de Procedimiento Administrativo General (Ley 27444).

El Organismo Supervisor de Inversión Privada en Telecomunicaciones (Osiptel) es la entidad pública *ad-hoc* encargada de regular y supervisar el mercado público de las telecomunicaciones. El Osiptel tiene por objetivo general regular, normar, supervisar y fiscalizar, dentro del ámbito de su competencia, el desarrollo del mercado de servicios públicos de telecomunicaciones y el comportamiento de las empresas operadoras, con las otras empresas y con los usuarios, garantizando la calidad y eficiencia del servicio, regulando el equilibrio de las tarifas, y facilitando al mercado un uso eficiente de los servicios públicos de telecomunicaciones.

El Fondo de Inversión en Telecomunicaciones (Fitel) es el ente encargado de promover las inversiones en las zonas rurales y lugares de preferente interés social que carezcan de al menos un servicio público de telecomunicaciones esencial. Sus principales recursos provienen del 1% del canon por el uso del espectro radioeléctrico de los servicios públicos de telefonía, de los recursos que les trasfiere el Tesoro Público, de los ingresos propios generados, y de las aportaciones efectuadas por los operadores de servicios

portadores en general y de servicios finales con base en el DS N 013-93-TCC, 1993.

La Defensoría del Pueblo, creada por la Constitución Política de 1993, es un organismo autónomo que, entre sus funciones, se encarga de supervisar la eficiente prestación de los servicios públicos en todo el territorio nacional. Interviene directamente en el sector de telecomunicaciones por problemas en la calidad del servicio: interrupciones prolongadas o no programadas, o defectos no atendidos por la empresa prestadora del servicio y cuando la empresa operadora no reciba un reclamo o no brinde una respuesta dentro de los plazos establecidos.

El Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual (Indecopi) es el organismo público especializado que tiene como funciones la promoción del mercado y la protección de los derechos de los consumidores. Por otro lado, Proinversión es el organismo gubernamental encargado de la promoción de oportunidades de negocios con altas expectativas de crecimiento y rentabilidad en el Perú. Se encarga de proponer y ejecutar la política nacional de tratamiento a la inversión privada, en concordancia con los planes económicos y la política de integración; y tramitar y suscribir convenios de estabilidad jurídica y los contratos de inversión. Promueve la incorporación de la inversión privada en servicios y obras públicas de infraestructura en telecomunicaciones, por ejemplo, así como en activos, proyectos y empresas del Estado.

Estas entidades públicas se rigen por las leyes del sector y por los estatutos públicos existentes, los cuales definen estructuras organizacionales y funciones, y reglamentan y limitan sus actividades. Estas entidades tienen como responsabilidad social integrar a la nación y velar por los derechos de los usuarios. Los resultados e información generados por estas entidades están sujetos a la ley de transparencia. Sus directores y/o presidentes son elegidos en procesos cada vez más rigurosos, y los candidatos son propuestos por el Congreso de la República, ratificados y/o nombrados por el Poder Ejecutivo. A pesar de este

proceso de selección, no se tiene la garantía de que los elegidos lleven a cabo una gestión eficiente y eficaz.

Por otro lado, las empresas operadoras del servicio de telefonía móvil —Telefónica, Claro y Nextel— están regidas de acuerdo a las leyes de sociedades mercantiles del sector privado y bajo sus propios estatutos. En el aspecto gerencial cada empresa determina su estructura organizacional, funciones, reglamentos, responsabilidades sociales, el modelo de proceso a seguir, y la forma de comunicarse con sus *stakeholders*. Uno de los principales problemas que aún persiste en estas empresas es el tratamiento a las quejas y reclamos de los consumidores, pues la burocracia existente no permite dar solución oportuna y eficiente a estos reclamos.

Dentro de las fortalezas de administración y gerencia del sector de telefonía móvil, se puede citar la capacidad y autonomía para formular políticas de gestión, regulación, promoción y normatividad de los entes del Estado que han logrado desarrollar y expandir el número de terminales móviles en áreas urbanas, mas no en las zonas rurales, en un mercado cada vez más creciente sobre la base de una política de sana competencia, pero que aún no ha logrado la suficiente calidad en la prestación de servicios.

La naturaleza del mercado oligopólico y la falta de una regulación más estricta en la calidad de la prestación del servicio no han permitido evitar los abusos y excesos de los prestadores del servicio. Así mismo, la falta de cobertura en zonas rurales muestra la debilidad de la gestión para alcanzar el objetivo del acceso universal a las comunicaciones.

4.1.2 Marketing y ventas (M)

En cuanto al marketing, el análisis por realizar gira en torno a las principales variables en las que se desenvuelven las empresas operadoras de telefonía celular en el mercado nacional y a los actores primarios de este sector. Para ello, se va a tomar en consideración: (a) el grado de participación de las empresas operadoras en el mercado, (b) el nivel de acceso de

los usuarios a los productos y servicios ofertados por las empresas operadoras, (c) la oferta de productos y servicios de las empresas operadoras, (d) el nivel de satisfacción de los consumidores con la oferta de las empresas operadoras, y (e) niveles de precios que se manejan en el sector.

El grado de participación de las empresas operadoras en relación con la telefonía móvil se muestra en la Figura 15.

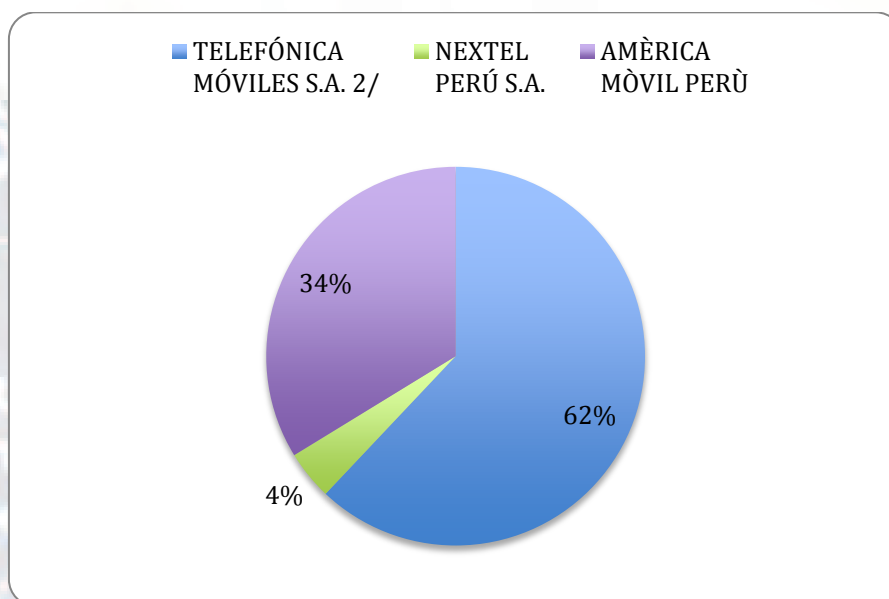


Figura 15. Líneas en servicio de telefonía móvil por empresa del año 1993-2011. Tomado de “Estadísticas de líneas en servicios de telefonía móvil por empresa”, por MTC. Recuperado de <http://www.mtc.gob.pe/estadisticas/archivos/ESTADISTICA%20items/2-COMUNICACIONES/TELECOMUNICACIONES/SERVICIOS%20PUBLICOS/2011/6.C.4%20%20%20%20%20A1%20I%20trim%20del%202011.xls>

Según el MTC (2011), a diciembre del año 2011, se registraron 29'107,697 líneas de telefonía móvil, de las cuales el 62% pertenecen a la empresa Telefónica Móviles S. A.; el 34% le corresponden a la empresa América Móvil Perú S. A. C.; y el 4%, a Nextel Perú S. A. En el trimestre comprendido entre los meses octubre y diciembre del año 2012, se puede observar la evolución del acceso de telefonía móvil en los hogares del país. En tal sentido, el 79.8% cuenta con al menos un miembro del hogar con acceso a telefonía móvil. En lo que respecta al área rural, el 58.2% de los hogares tienen por lo menos un miembro de la familia

con acceso a la telefonía móvil. Este bajo nivel de acceso a nivel país en áreas rurales se convierte en una debilidad del sector debido a que existe un gran nicho de mercado que no es atendido por las empresas operadoras. El área de marketing de las empresas operadoras y los entes representativos del Estado (Osiptel y Fitel), deben desarrollar planes estratégicos con la finalidad de generar oportunidades de negocios, maximizar y dinamizar el mercado nacional de telefonía móvil.

Tabla 11.

Evolución del Acceso a la Telefonía Móvil en los Hogares del País

Área de Residencia	Oct-Nov-Dic. 2011 P/	Oct-Nov-Dic. 2012 P/	Variación absoluta (En puntos porcentuales)
Total	76.7	79.8	3.1
Lima Metropolitana	88.8	89.2	0.4
Resto Urbano 1/	82.9	85.5	2.6
Área Rural	51.1	58.2	7.1

1/ No incluye Lima Metropolitana.

P/ Preliminar

Nota. Tomado de “Encuesta Nacional de Hogares, 2012”, por INEI. Recuperado de <http://www.pcm.gob.pe/wp-content/uploads/2013/03/TIC-Oct-Nov-Dic-2012.pdf>

En la Figura 16, se grafica la evolución del uso de los servicios de telefonía móvil en los hogares peruanos del año 2005 al 2012.

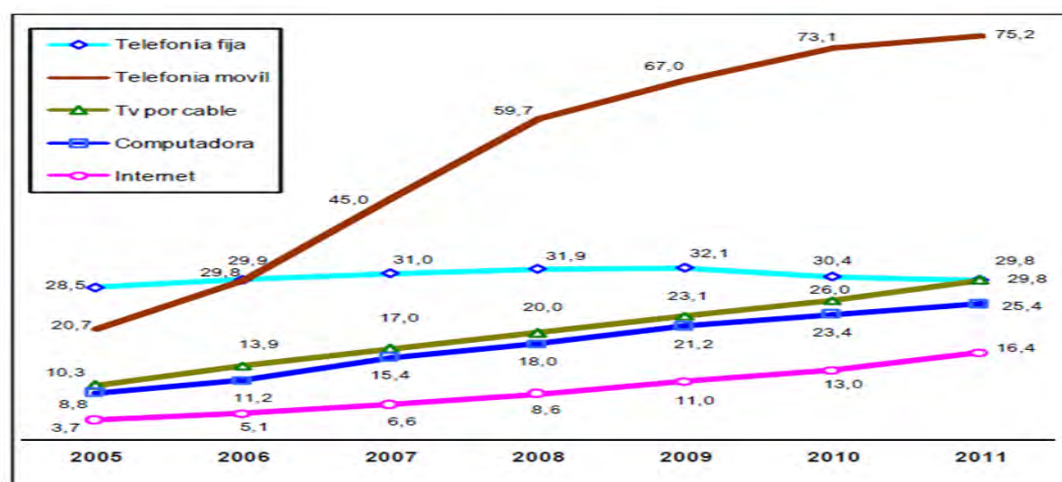


Figura 16. Evolución del uso de los servicios de telefonía móvil en los hogares peruanos. Tomado de “Encuesta Nacional de Hogares, 2005-2012”, por INEI. Recuperado de <http://www.pcm.gob.pe/wp-content/uploads/2013/03/TIC-Oct-Nov-Dic-2012.pdf>

Tabla 12

Acceso a Servicios de Tecnología y Comunicación en el Perú

Área de Residencia	Oct-Nov-Dic. 2011 P/	Oct-Nov-Dic. 2012 P/	Variación absoluta (En puntos porcentuales)
Total	76.7	79.8	3.1
Lima Metropolitana	88.8	89.2	0.4
Resto Urbano 1/	82.9	85.5	2.6
Área Rural	51.1	58.2	7.1

1/ No incluye Lima Metropolitana.

P/ Preliminar

Nota. Adaptado de “Encuesta Nacional de Hogares, 2012”, por INEI. Recuperado de <http://www.pcm.gob.pe/wp-content/uploads/2013/03/TIC-Oct-Nov-Dic-2012.pdf>.

En referencia a las ofertas y productos que se presentan en el sector, en los últimos dos años, se observa una clara tendencia al uso de los *smartphones*, no solo por el segmento corporativo, sino también por parte de las personas naturales que, gracias a las redes sociales, han generado, cada vez, una mayor necesidad de estar conectadas. Esto ha hecho que los operadores del sector migren a servicios y aplicaciones cada vez más sofisticadas, lanzando para ello promociones de *smartphones* con precios y tarifas cada vez más económicos y accesibles, que convierten a los equipos terminales en un atractivo de venta. La convergencia de voz, datos, video y acceso a internet móvil juega un rol vital en los productos ofrecidos por los operadores en la actualidad, ya sea en los servicios postpago o prepago; de esta manera, los productos ofrecidos buscan fidelizar al cliente en un escenario donde la portabilidad numérica ha reducido a cero el costo de cambio de operador.

Por otro lado, las ofertas y promociones del segmento de telefonía móvil basado solo en la transmisión de voz han ido disminuyendo considerablemente a pesar de que existe una gran mayoría de usuarios que aún solo contratan estos servicios. Así, han ido surgiendo ofertas y promociones que fomentan el consumo de datos, ejemplo de esto son los descuentos ofrecidos sobre equipos nuevos a con la condición de que el usuario se adhiera a un plan de datos.

En referencia al nivel de satisfacción de los usuarios de telefonía móvil, se puede determinar sobre la base de los siguientes indicadores establecidos por Osiptel en el Reglamento de Calidad de los Servicios Públicos de Telecomunicaciones. En tal sentido, se ha determinado que los indicadores de calidad de los servicios públicos de telefonía móvil, de comunicaciones personales (PCS) y servicios móviles de canales múltiples de selección automática con sistema digital sean los siguientes: (a) tasa de intentos no establecidos, (b) tasa de llamadas interrumpidas, (c) tiempo de entrega de mensajes de texto, (d) cobertura radioeléctrica, y (e) calidad de voz.

Los indicadores de calidad antes referidos son definidos de la siguiente manera:

- Tasa de intentos no establecidos. Relación porcentual de intentos no establecidos sobre el total de intentos considerando todos los intentos de llamadas que se originan en la red de las empresas operadoras, así como los que ingresan a esta a través de los puntos de interconexión.
- Tasa de llamadas interrumpidas. Relación porcentual de la cantidad total de llamadas interrumpidas sobre el total de llamadas establecidas.
- Tiempo de entrega de mensajes de texto. Lapso de tiempo que se inicia cuando se envía un mensaje de texto desde un equipo terminal y finaliza cuando se recibe dicho mensaje en el equipo terminal de destino.
- Cobertura radioeléctrica. Intensidad de señal mínima aceptable que garantiza el establecimiento y la retención de las llamadas que realizan los usuarios del servicio.
- Calidad de la voz. Nivel de inteligibilidad de la voz percibida por los usuarios durante la fase de conversación en una llamada.

La calidad del servicio y el servicio postventa siguen siendo cuestionados debido a la burocracia existente para dar solución a los reclamos presentados por los usuarios. Si bien

existen mecanismo y procedimientos que no solo involucran a las empresas operadoras sino también a los entes reguladores Osiptel e Indecopi, estos aún no han sido capaces de conciliar en el menor tiempo posible la solución a las quejas y reclamos de los usuarios, los cuales pueden tardar hasta 95 días en ser resueltos, lo que coloca en una situación de vulnerabilidad al cliente. Osiptel ha presentado el proyecto de Reglamento de Calidad de la Atención a Usuarios, el cual establece indicadores de calidad y menores tiempos de espera de los usuarios de telefonía fija y móvil. Las empresas operadoras deberán atender en un tiempo máximo de 15 minutos los reclamos de los usuarios; si la queja se realiza vía telefónica, las compañías tendrán 20 segundos para atender la llamada y 20 segundos más para iniciar la comunicación con un representante. Este proyecto, en la actualidad, está en la etapa de observaciones y consulta por parte de la ciudadanía y los operadores.

En cuanto a las políticas de precios, las tarifas de servicios móviles están sujetas a la libre competencia, pero enmarcadas dentro del Reglamento General de Tarifas, el DS N° 034-2010 MTC y la Ley General de Telecomunicaciones. Así las tarifas se aplican de acuerdo con la clasificación de la llamada: (a) fijo-móvil, (b) móvil-móvil, y (c) servicio de comunicaciones personales o de comunicaciones móviles con tecnología digital. Sin embargo, a pesar de lo señalado anteriormente, en diciembre del 2011, Osiptel, haciendo uso de la potestad que le otorga la Ley de Telecomunicaciones, fijó la tarifa de S/. 0.30 por segundo en llamadas de teléfonos fijos de Telefónica a teléfonos móviles de cualquier operador.

En la comunicación móvil-móvil, el precio de la llamada es fijado libremente por las empresas operadoras móviles de la red de origen de cada comunicación y estas dependen principalmente del tipo de contrato (postpago o prepago) que el usuario demande y de la competencia existente en el mercado. Esta fuerte competencia comercial y la intervención del regulador Osiptel han generado que las tarifas promedio del mercado peruano se reduzcan en

los últimos años.

Sobre la base de lo señalado, se pueden colegir como las principales fortalezas: (a) las estrategias comerciales enfocadas en productos de mayor valor y de potencial de crecimiento, y con diferentes esquemas que permiten ampliar la base de clientes hacia zonas no atendidas y de menores niveles socioeconómicos; (b) la gran cantidad de ofertas diferenciadas por operador, ofrecidas sobre la base de nuevos planes de telefonía celular, con mayor énfasis en el segmento prepago, cuya rentabilidad resulta mayor; (c) el posicionamiento de las empresas operadoras a través de sus productos como socios estratégicos para los clientes: banca móvil redes sociales entre otros; y (d) tendencia al uso de *smartphones*, y el alto grado de concentración del uso de telefonía móvil en el mercado urbano.

Como principales debilidades se pueden identificar las siguientes: (a) ineficiente tratamiento a las quejas y reclamos efectuados por los usuarios, (b) información no idónea que se brinda en la oferta de ventas y marketing hacia los usuarios y potenciales clientes, y (c) evolución por debajo del promedio del uso de la telefonía móvil en áreas rurales.

4.1.3 Operaciones y logística – infraestructura (O)

Según el MTC, el sector telecomunicaciones tiene como principales objetivos los siguientes: (a) la expansión de los servicios de comunicación a nivel nacional a fin de reducir la brecha en infraestructura existente, y (b) la promoción de la competencia en la prestación de los distintos servicios de comunicación.

Las barreras burocráticas impuestas de manera ilegal por algunas municipalidades a fin de brindar licencias para la instalación de antenas bases en su circunscripción territorial constituyen el principal freno al desarrollo de la infraestructura. Dichas prohibiciones se extienden a equipos y antenas, incluyendo las instalaciones y accesorios necesarios para el funcionamiento del servicio de telefonía móvil.

Por otro lado, en el desarrollo de la infraestructura tecnológica según la Memoria

anual 2011 de Telefónica del Perú (2012):

...se han producido cambios tecnológicos relevantes, como la tendencia al desarrollo de redes de telecomunicaciones —fijas y móviles— basadas en el denominado “Protocolo IP”, eliminando gran parte de las fronteras entre los servicios móviles y los servicios de redes fijas; el desarrollo de nuevos terminales capaces de conectarse a redes fijas y móviles indistintamente y de acceder a todo tipo de contenidos multimedia; y el desarrollo de redes móviles de tercera generación que soportan voz, datos, Internet y contenidos multimedia. A su vez, los clientes cada vez más demandan servicios y soluciones de comunicaciones, información y entretenimiento. Estos cambios han tenido un impacto fundamental en los operadores fijos y móviles, obligando a evolucionar sus modelos de negocio y sus estrategias con el fin de dotarse de una mayor flexibilidad que permita una más rápida adaptación al mercado y, con ello, una mayor competitividad y crecimiento futuro.

Por otro lado, respecto a la logística, cabe señalar que los operadores hacen uso de economías de escala en sus procesos de abastecimiento de redes y equipos terminales, a nivel global. Asimismo, las principales compras que se realizan por parte de las operadoras en el mercado interno son publicidad, *merchandising*, sistemas de información (estudios de mercados y encuestas de tendencias), servicio de mantenimiento de redes y terminales, mientras que los equipos terminales y de redes son adquiridos a las grandes trasnacionales de fabricación de equipos de comunicación. En cuanto a la adquisición de la frecuencia radioeléctrica, es el Estado quien las oferta a los operadores a través de subastas públicas.

Cabe destacar que los operadores han anunciado proyectos de inversiones en sus operaciones para los siguientes años. “América Móviles (Claro), anunció que invertirá en el Perú, 1,000 millones de dólares durante los próximos tres años, con el objetivo de ampliar la capacidad de sus redes, implementar nuevas tecnologías y crecer en cobertura de servicios

fijos y móviles. Solo en el 2011 la inversión será de 350 millones de dólares” (RPP Noticias, 2011). Por su parte, Telefónica anunció inversiones por 1,500 millones de dólares para sus servicios de telefonía fija y móvil (Telefónica ratifica inversión de US\$ 1,500 millones en Perú, 2011). Como resultado de estas inversiones y demás operaciones, Telefónica del Perú generó ingresos operativos (ventas) durante el ejercicio 2012 de S/. 3,899 millones, 2.3% superiores respecto al mismo periodo 2011.

En cuanto a las fortalezas identificadas en el sector, se pueden mencionar el alto poder de negociación de las empresas operadoras frente a los proveedores y la generación de una economía de escala en la adquisición de productos y servicios en el mercado local que generan mayores recaudaciones de impuestos para el Estado. Por otro lado, entre las debilidades que se encuentran en el sector, se pueden señalar la insuficiente cobertura a nivel nacional en infraestructura y de servicios móviles en zonas rurales, y el posible desabastecimiento de las principales redes y equipos terminales que son importados.

4.1.4. Finanzas y contabilidad (F)

Las finanzas y contabilidad del sector de telecomunicaciones dependen de muchas variables económicas dentro del mismo sector y de los indicadores financieros de cada empresa operadora. La principal herramienta utilizada por estas empresas para medir su productividad es el ingreso promedio por usuario (ARPU, por sus siglas en inglés). Según la International Finance Corporation (2011) el ARPU para Telefónica y Claro están alrededor de USD 7.5 mensuales, el cual es considerablemente bajo en comparación con el obtenido por Nextel, de USD 20 mensuales, durante el mismo periodo de evaluación.

Se utilizará los estados financieros consolidados de Telefónica del Perú al 30 de junio del 2012 como un referente de la situación financiera y contable del sector de telefonía móvil debido a que es la empresa líder del sector con 63% de participación en el mercado nacional.

Según el resumen financiero elaborado por la clasificadora de riesgo Class &

Asociados S. A. (2012), de los estados financieros de Telefónica del Perú S. A. A. se puede concluir que “la preponderante situación de mercado de Telefónica se refleja en una sólida situación financiera, que genera un resultado operativo suficiente para cubrir sus obligaciones financieras y financiar sus inversiones, respaldados por una eficiente estructura de gestión financiera, que aprovecha las sinergias que se presentan por la integración de las operaciones del grupo” (p. 1). Los ingresos generados por los servicios de telefonía móvil representan el 47.3% de sus ingresos totales de Telefónica (S/. 3,981.98 millones). Así mismo, los ingresos por concepto de telefonía móvil se han incrementado en 15.88% en el primer semestre del 2012.

Por otro lado, los niveles de liquidez que mantiene Telefónica son positivos con una media de 0.59 en los últimos tres años, lo cual refleja su capacidad para hacer frente a sus necesidades de capital de trabajo y para invertir en ampliar la cobertura de sus obligaciones financieras en el corto plazo. Cabe señalar que la empresa controla la liquidez mediante el calce de los vencimientos de sus activos y pasivos. De igual modo, la gerencia orienta sus esfuerzos a mantener fuentes de financiamiento a través de la disponibilidad de líneas de crédito y/o la inscripción de programas de bonos corporativos y papeles comerciales (PCR, 2012).

La utilidad neta obtenida en el primer semestre del 2012 ascendió a S/. 327.82 millones, 20.5% menor al obtenido en el mismo periodo del 2011. Aun a pesar de la disminución de la utilidad neta obtenida, tiene niveles de rentabilidad adecuados a sus operaciones y al segmento de negocio en el que opera, con una rentabilidad promedio sobre el patrimonio de 16.48% y de 5.93% sobre los activos.

El desempeño mostrado por Telefónica constituye una tendencia del sector. Así, se ha identificado como fortaleza del sector su solidez económica y financiera, y como debilidad, los posibles cambios negativos de la economía.

4.1.5. Recursos humanos (H).

Respecto al recurso humano dentro del sector de telefonía móvil, en primer lugar, se debe tener en cuenta la proporción de la población económicamente activa que se encuentra empleada en el sector de telecomunicaciones.

Ahora bien, a efectos de constatar la preponderancia de los empleos de este sector, resulta importante determinar la variación porcentual del empleo dividido por sector económico ya que, de esta manera, se puede establecer la participación y la tasa de incremento del empleo que representa el sector dentro de conjunto de telecomunicaciones y, a su vez, comparar dicha participación y tasa de incremento con las demás actividades económicas.

Una de las características del sector es el amplio uso del sistema de tercerización en las actividades complementarias del negocio principal. Esto generalmente se da en los servicios de instalación y mantenimiento de redes, venta de equipos terminales y mantenimiento de los mismos.

De conformidad con el Informe Económico Trimestral elaborado por el INEI respecto al periodo de octubre a diciembre de 2011, que recoge los resultados de la Encuesta Nacional de Hogares (Enaho), la población económica activa (PEA) alcanzó 12'009,300 personas y aumentó en 2.2% respecto al mismo periodo del año 2010. La PEA ocupada representó 11'541,700 personas (96.1% de la PEA total), superior en 2.7% (298,300 personas) respecto al mismo periodo del año anterior. De esta PEA ocupada, el 10.7% labora en el sector de transportes y comunicaciones, el cual registró un aumento de 6.3%, equivalente a 73 mil personas en comparación con el mismo periodo del año 2010. Por otro lado, el salario promedio del sector es de S/. 1,114.8 mensuales, 1.2% mayor con respecto al año anterior.

En el aspecto del clima laboral, a través del ranking de las Mejores Empresas para Trabajar en el Perú 2011, elaborado por Great Place To Work, en el que se evalúa aspectos de

desarrollo profesional, capacitación, nivel de remuneraciones y beneficios, competencia, entre otras, se puede apreciar que Nextel del Perú ocupó el puesto número 7 y Telefónica del Perú, el 15, entre las grandes empresas (El Comercio, 2011). En el caso de los entes del Estado que participan en este sector, estos están regidos en el aspecto remunerativo bajo el régimen laboral privado con sus consiguientes beneficios. En general, esto refleja que el clima laboral en el sector de telecomunicaciones es bueno.

Tabla 13

Ingreso Promedio Mensual de la Población Ocupada, por Trimestre: 2009-2011

Concepto	2010				2011				Variación	
	Ene - Mar	Abr - Jun	Jul - Set	Oct - Dic	Ene - Mar	Abr - Jun	Jul - Set	Oct - Dic	Absoluta	%
Total (en millones)	1,119.6	1,049.5	1,114.0	1,089.9	1,119.9	1,126.3	1,189.3	1,228.6	138.7	12.7
Por Rama de Actividad										
Transporte y Comunicaciones	1,201.9	970.9	1,214.1	1,101.3	996.6	1,101.6	1,108.7	1,114.8	13.5	1.2

Nota. Para el cálculo del ingreso promedio mensual se excluye a las personas con ingresos mayores de 25,000 nuevos soles mensuales. Recuperado de <http://www.inei.gob.pe/biblioineipub/bancopub/Est/Lib0936/libro.pdf>

Por otro lado, el nivel de mano de obra calificada sigue siendo un problema latente en el sector debido a la falta del mismo. La Sociedad Nacional de Industrias (SNI) informó que el 50.8% de las empresas más grandes del país (dentro de las cuales se encuentran las empresas operadoras de telefonía móvil) tienen problemas para incorporar técnicos en sus actividades productivas. La falta de personal calificado también afecta al 45.5% de empresas que tienen entre 50 y 99 trabajadores y al 34.7% de empresas donde laboran entre 11 y 49 trabajadores (“El 50.8% de empresas más grandes tienen problemas para incorporar técnicos”, 2012). Esta situación ha permitido que el ingreso de trabajadores con alto grado de especialización en diferentes sectores productivos se incremente año a año.

En conclusión, por lo expuesto se puede señalar como fortalezas el crecimiento

estable y sostenido de la ocupabilidad brindado por el sector y el buen clima laboral para desarrollar los negocios en telecomunicaciones. Entre las debilidades, se pueden identificar la falta de personal especializado en telecomunicaciones de acuerdo con el nivel necesario para su desarrollo e implementación, dado que la competitividad del sector se sustenta en la calidad de los recursos humanos.

4.1.6 Sistema de información y comunicaciones (I)

Respecto al sistema de información y comunicaciones, se deben identificar dos vertientes a través de las cuales fluye el acceso y la difusión de información hacia los usuarios y sociedad en general. Por un lado, se tiene al Estado en su rol de fiscalizador y promotor de la difusión y acceso de la información por parte de la colectividad ya sea a través de las empresas operadoras y, de la misma manera, a través de los organismos estatales correspondientes. En efecto, el Estado busca promover el libre flujo de información no solo de las entidades inmersas dentro del sector de telefonía móvil, sino de todo el aparato estatal en su conjunto. Ahora bien, una debilidad importante que se identifica es que dicha labor se encuentra en camino de ser perfeccionada ya que, en la actualidad, muchos organismos carecen de procedimientos y medidas para lograr una eficiente y eficaz difusión de información relevante a los ciudadanos; sin embargo, ya se ven medidas y directrices que llevan a señalar el acceso cada vez mayor a información y transparencia de las gestiones llevadas a cabo por la administración pública.

Por otro lado, las empresas operadoras de telefonía móvil dentro de su marco operativo y funcional tienen como directriz el acceso libre y transparente de información por parte de los usuarios a través de herramientas de comunicaciones digitales y/o tecnológicas. Los trabajadores tienen como soporte principal la intranet corporativa, que es el principal medio virtual de la compañía y ofrece diversas secciones como noticias, herramientas de trabajo, información laboral, *e-learning*, etc.

En relación con el uso de los sistemas de información y comunicación como apoyo en el proceso de toma de decisiones gerenciales, se eligió a Telefónica del Perú como referente por ser el operador dominante en el sector.

Telefónica está utilizando la tecnología más avanzada en su relación con los proveedores. Su objetivo es automatizar y optimizar todo el proceso de compra y establecer nuevos y mejores canales de comunicación y colaboración. Por tal razón, Telefónica está aplicando la tecnología e-business a la gestión de las diferentes etapas del proceso de compras: gestión electrónica de ofertas (e-sourcing), administrada localmente por Telefónica Empresas; y gestión electrónica de pedidos y órdenes de servicio sobre catálogos previamente negociados (eProcurement), administrado por Telefónica Soluciones. Asimismo, se prevé en el corto plazo, implantar la formalización y firma electrónica de contratos, la facturación electrónica, etc. Todo ello, a través de la plataforma de comercio electrónico de Adquira, compañía líder en soluciones y servicios de negociación y aprovisionamiento, que facilita las relaciones comerciales entre empresas e instituciones a través del comercio electrónico (Telefónica RSC, 2004).

Por otro lado, la debilidad que resalta en las comunicaciones entre operadores y clientes es la asimetría de la información que se otorga a los potenciales clientes cuyo sustento se da sobre la base de vacíos en la regulación específica pertinente.

4.1.7 Tecnología e investigación y desarrollo (T)

Debido a la globalización, al libre intercambio y acceso de información, a la exposición de noticias y avances tecnológicos en otras partes del orbe, además de la creciente capacidad de los usuarios de elegir a la empresa por encontrarse (o no) a la vanguardia tecnológica y ejercer, de esta manera, la potestad de elegir entre empresas competidoras que ofrezcan el mayor número de alternativas, es que se puede afirmar que en el Perú las

empresas operadoras apuestan cada vez más por poner a disposición de sus clientes las herramientas y equipos con tecnología actual y de última generación, que en su totalidad son importados.

Por otro lado, el bajo presupuesto asignado para la investigación y desarrollo, y la carencia de políticas efectivas que implementen y fortalezcan la investigación y desarrollo en tecnologías de telecomunicaciones y otras áreas de las actividades productivas es una debilidad que el Estado aun no asume como tal. Por su parte, las empresas operadoras prefieren adquirir tecnologías y equipos importados evitando así incurrir en gastos de investigación, sobre todo si pueden lograr obtener beneficios de su poder de negociación frente a sus proveedores. Sin embargo, el gran impedimento que se encuentra a fin de explotar al máximo las nuevas tecnologías lo constituye la brecha en infraestructura que tiene el Perú comparado con países vecinos o de otros continentes. En efecto, si bien se busca reducir este déficit de infraestructura en lo que concierne a telefonía móvil, es importante señalar que inclusive en el ámbito urbano este se hace notorio y, si se hace alusión al ámbito rural, la brecha resulta abismal. En consecuencia, constituye la gran obligación por parte del Estado reducir cada vez más y de manera significativa esta carencia a fin de aprovechar de mejor manera las tecnologías imperantes en el mundo.

Las debilidades encontradas en este aspecto son las siguientes: (a) Estado e industria escasamente enfocados en el desarrollo y la investigación de tecnologías y nuevos productos, y (b) dependencia en tecnología de redes y de equipos terminales importados.

4.2 Matriz Evaluación de Factores Internos (MEFI)

Tal como muestra la Tabla 14, la matriz del sector de telefonía móvil tiene diecisiete factores determinantes de éxito, ocho fortalezas y ocho debilidades. El valor resultante del análisis llevado a cabo es de 2.38, el cual indica un valor promedio, lo que hace que el sector no sea ni fuerte ni débil; sin embargo, queda claro que tiene que mejorar sustancialmente su

consistencia para que el sector sea más productivo y por ende competitivo. Se deben desarrollar estrategias internas para mejorar las debilidades que aún existen y que tienen un peso considerable.

Tabla 14

Matriz de Evaluación de Factores Internos (MEFI)

	Factores Determinantes de Éxito	Peso	Valor	Pond.
Fortalezas				
1	Crecimiento del sector de telefonía móvil: incremento en la penetración y cobertura a nivel urbano.	0.08	4	0.32
2	Amplia cartera de productos y servicios: planes diferenciados de acuerdo con el público objetivo y tendencias.	0.07	3	0.21
3	Integración de nuevos sectores que confluyen en la telefonía móvil: banca telefónica, internet, redes sociales, entre otros.	0.04	3	0.12
4	Solidez financiera y económica del sector.	0.09	4	0.36
5	Buen clima laboral y sostenibilidad del empleo.	0.03	3	0.09
6	Actualización y capacitación constante del personal.	0.03	3	0.09
7	Nivel de inversión constante y el apalancamiento necesario para la renovación de equipos y tecnologías para ofrecer servicios de calidad.	0.10	4	0.4
8	Avances tecnológicos: nuevos productos y reducción de costos.	0.06	3	0.18
Debilidades				
1	Mercado oligopólico facilita el abuso y excesos de los operadores	0.08	1	0.04
2	Percepción negativa del servicio brindado por las empresas operadoras	0.08	1	0.08
3	La legislación que avala al consumidor sigue mostrando vacíos legales	0.04	2	0.08
4	Las barreras impuestas por gobiernos municipales y regionales para el otorgamiento de licencias de instalación de antenas base.	0.08	1	0.06
5	Falta de cobertura en zonas rurales: a accidentada geografía peruana y la baja densidad poblacional en esas zonas restan atractivo al sector.	0.15	1	0.12
6	Dependencia en tecnología y equipos especializados.	0.02	2	0.04
7	Estado e industria escasamente enfocados en el desarrollo y la investigación de nuevas tecnologías en el Perú.	0.03	2	0.06
8	Falta de personal especializado en el negocio de tecnología de telecomunicaciones.	0.02	2	0.04
Total		1.00		2.38

4.3 Conclusiones

El país atraviesa una de las mejores etapas de desarrollo económico, pero la sostenibilidad del mismo depende, entre otros factores, de la capacidad de generar nuevos productos de mayor valor agregado. La telefonía móvil como medio de integración, comunicación y portador de las TIC debe ser capaz de acompañar, potenciar y generar este desarrollo, como parte de su responsabilidad social.

De conformidad con lo señalado, resulta evidente la necesidad de trabajar en las debilidades mostradas para el sector y adquirir valor en las fortalezas señaladas. Como se sabe, la presencia de un cuarto actor en el sector de telefonía móvil es inminente, por lo que cabe seguir trabajando en el sentido de atraer inversión y aumentar la oferta de telefonía celular a fin de que se incentive un mercado de libre competencia que brinde servicios de calidad. En esta labor, el Estado tiene un rol preponderante ya que es el encargado de ofrecer las condiciones que permitan al sector privado invertir en infraestructura y tecnología mediante la generación de políticas y lineamientos claros para así lograr que la cobertura de la telefonía móvil llegue a todas las áreas rurales del país, potenciando su desarrollo social y económico.

Capítulo V: Intereses del Sector y Objetivos a Largo Plazo

5.1 Intereses del Sector de Telefonía Móvil en el Perú

Los intereses del sector están orientados a servir como medio de integración social, económico, generador y de soporte para el desarrollo de la competitividad del país, donde su rol protagónico cada vez toma mayor importancia y relevancia. Así, después de un análisis interno del sector, se pueden proponer los siguientes intereses para el sector:

1. Acceso universal a la telefonía móvil como un derecho *per se* para los ciudadanos cuando soliciten el servicio, sin tener ningún tipo de restricción geográfica, económica o de cualquier otra índole.
2. Expansión de la cobertura e infraestructura de la telefonía móvil mediante inversiones del sector privado e inversiones por parte del Estado en servicios básicos complementarios para desarrollar la telefonía móvil, como carreteras, electrificación rural, etc.
3. Promover la entrada de nuevos competidores a fin incrementar la competitividad mediante una regulación normativa: clara, eficaz, eficiente, transparente y de calidad.
4. Promover el desarrollo tecnológico, la innovación y la integración de los sistemas de comunicación como uno de los soportes de la competitividad del país.
5. Inclusión sostenida y constante de todos los sectores de la sociedad a las tecnologías de la información y comunicación, como medio de desarrollo social y económico a nivel nacional.
6. Fomentar la libre competencia en beneficio del usuario final, dinamizando y equilibrando el mercado a fin de evitar los monopolios dominantes en el sector.

5.2 Potencial del Sector de Telefonía Móvil en el Perú

El sector telefonía móvil posee un potencial muy alto, el cual se describirá teniendo en

cuenta las siguientes dimensiones: (a) demográfico, (b) geográfico, (c) económico, (d) tecnológico-científico, (e) histórico-psicológico-sociológico, (f) organizacional-administrativo, y (g) seguridad.

En relación con el ámbito demográfico, se estima que para julio del año 2012 la población alcance los 29'549,517 de habitantes (CIA, 2012), los cuales serían el potencial mercado final de la telefonía móvil. Por otro lado, según el INEI (2012) en el cuarto trimestre del año 2011, el 77.0% de las familias peruanas tenían al menos un miembro del hogar con acceso a la telefonía móvil, mientras que, en el área rural, el 51.0% de los hogares contaban con por lo menos un miembro de la familia con acceso a la telefonía móvil; en el área urbana de Lima y Callao, el 89.3 %; y, en el resto urbano, el 83.1 %. Esto representa la existencia en conjunto de un mercado no atendido potencialmente grande por explotar.

En cuanto al aspecto geográfico, el sector tiene como fortaleza la ubicación del Perú en la parte oeste del continente sudamericano y su cercanía al océano Pacífico, por lo que este puede convertirse en un *hub* o centro de conexión para el comercio internacional, el cual potenciará la creciente demanda de servicios de telecomunicaciones, entre ellos el de la telefonía móvil, por parte de las grandes empresas logísticas. Por otro lado, la presencia de grandes empresas mineras en etapas de explotación y exploración, que se encuentran en su mayoría en la región de la Sierra, abren una oportunidad para potenciar el desarrollo de la telefonía móvil por la demanda de telecomunicaciones que estas generan y, a su vez, como efecto colateral, llevan la telefonía móvil a los centros poblados cercanos a ellos. El territorio nacional constituye una geografía que brinda oportunidades más acordes con el desarrollo de la telefonía móvil, debido a que los costos de implementar la telefonía fija en estas áreas resultan muchos más elevados que el de la telefonía móvil. Según Osiptel (2012a), existen 105 distritos poco poblados a nivel nacional que representan un mercado por atender.

En el aspecto económico, las grandes inversiones extranjeras (US\$ 7,659 millones en

el 2011) en sectores como minería, pesca, construcción, etc. han generado el ingreso de nuevas compañías que brindan servicios directos e indirectos a estos sectores, las cuales están potenciando la demanda de los servicios de telecomunicaciones. Por otro lado, el gasto privado y público en telecomunicaciones se viene incrementando en los últimos años, como se puede deducir de los tributos recaudados por el Estado en este sector, lo cual potencia el desarrollo de la telefonía móvil.

Tabla 15

Ingreso Tributarios en Millones de Soles por año y Sector Económico

Concepto	2007	2008	2009	2010	2011
Pesca	348.6	208.6	247.0	396.8	399.8
Minería e Hidrocarburos	12,756.4	11,289.2	6,790.5	10,797.8	15,152.6
Construcción	1,491.3	1,820.3	2,316.0	2,904.3	3,561.2
Telecomunicaciones	1,592.0	1,725.6	1,792.3	2,464.4	2,674.9

Nota. Adaptado de “Estadísticas y Estudios de Ingresos Tributarios por Actividad Económica”, por Sunat. Recuperado de http://www.sunat.gob.pe/estadisticasestudios/nota_tributaria/cdro_31.xls

En el aspecto tecnológico-científico, la telefonía móvil demanda una constante y rápida evolución tecnológica de los equipos, redes, estaciones bases e infraestructura en general. El mercado nacional ha presentado un constante crecimiento impulsado por las inversiones realizadas, lo cual ha permitido que las redes sean constantemente actualizadas, desde tecnologías que inicialmente solo permitían el tráfico de voz, hasta tecnologías que ahora permiten de forma complementaria a la voz, el envío de mensajes de texto, la comunicación multimedia (video) y las conexiones de banda ancha a Internet. Asimismo, existe una fuerte demanda por los servicios de investigación y desarrollo que brinden soporte a los avances de este sector. Sin embargo, en el Perú no se han desarrollado estas áreas; por ello, el grado de importaciones necesarias para cubrir estas demandas es alto, lo que convierte

a esta carencia en una debilidad del sector.

En relación con el aspecto histórico-psicológico-sociológico, el Perú es un país rico en cultura y tradiciones. Sin embargo, aún persisten la discriminación racial y la exclusión social, que se hacen tangibles en los conflictos sociales, los cuales afectan significativamente el desarrollo del sector. En cuanto a las desigualdades reportadas que competen al sector de telefonía móvil, aún se mantienen muchos lugares que no han sido cubiertos por la red de telefonía en el Perú. Si bien estas zonas no logran tener una densidad poblacional que represente un atractivo para la inversión, es deber y obligación del Estado llevar el acceso a las telecomunicaciones a estas poblaciones mediante políticas del sector. De ahí que se pueda afirmar que existe una potencial población del país que aún no ha sido cubierta, bien por la lejanía físico-cultural o por algún aspecto económico-social. Esta situación brinda la oportunidad para invertir en conectar al país al 100%, beneficiar a la totalidad de la población y generar alianzas con el Gobierno que brinden beneficios para el sector a fin de invertir en aspectos del ámbito de la responsabilidad social.

En relación con el ámbito organizacional-administrativo, el sector telefonía móvil en el Perú está regulado por el Osiptel, el MTC, el Fitel. Estas organizaciones, a pesar de sus esfuerzos por reducir la burocracia, no han logrado un significativo éxito; en efecto, persisten aún las barreras burocráticas, que restan atractivo al país y al desarrollo de la telefonía móvil. Por su parte, los operadores no han sido ajenos a esta problemática, que se ve reflejada en el excesivo tiempo que se toman para resolver las quejas y reclamos de los clientes.

En el aspecto de seguridad, desde hace casi 20 años, el Gobierno logró vencer el terrorismo que desestabilizó el país desde finales de los setenta hasta mediados de los noventa; así se logró asegurar la seguridad interna que el país requería para atraer inversiones. Asimismo, la seguridad jurídica ofrecida por el Estado a los capitales extranjeros, originó la transformación del sector de telecomunicaciones. Esta seguridad es

una fortaleza que potencia el desarrollo del sector.

5.3 Principios Cardinales

Los principios cardinales analizados en conjunto con la misión y visión, aunados a los intereses del sector, permiten la fijación de estrategias adecuadas a fin de afrontar los objetivos a largo plazo. Sobre la base de ello, los cuatro principios cardinales —influencia de terceras partes, lazos pasados y presentes, contrabalance de los intereses, y conservación de los enemigos— hacen posible reconocer las oportunidades y amenazas para un país en su entorno (D'Alessio, 2008, p. 98).

Influencia de terceras partes. La apertura comercial así como la entrada de nuevos competidores (como en efecto ocurrirá en el país a partir de mayo de 2013 con la firma vietnamita Viettel Perú) representa un reto para las operadoras de telefonía celular existentes en el mercado. Siendo un interés del sector contar con mayor número de operadores, el ingreso de este nuevo operador dinamizará el mercado local de telecomunicaciones. Cabe resaltar que los potenciales operadores que busquen ingresar al medio nacional vienen de industrias desarrolladas y de mercados con gran tamaño orientados a brindar el servicio de telefonía móvil a menor precio y brindando siempre un valor agregado. Como estas operadoras provienen de mercados con economías de escala, los precios manejados por los mismos serán muy competitivos y con estándares de calidad elevados. Una debilidad que se presenta para el sector es la dificultad de poder crear una economía de escala en zonas rurales de baja densidad poblacional. Es por ello que los operadores existentes deben desarrollar ventajas y posicionamientos que les permitan competitividad a todo nivel.

La oportunidad que se presenta para la telefonía móvil es la tendencia global a utilizar el celular como un terminal financiero y el interés del Gobierno por la inclusión financiera. La posibilidad de realizar transacciones bancarias y pagos seguros mediante los celulares permitirá la inclusión financiera y social de grandes sectores de la población, distante

geográficamente, de los centros de comercio, bancarios y financieros. En la actualidad, en el Perú, la banca móvil solo se restringe a realizar operaciones y transacciones financieras teniendo al banco como medio de conexión. En este sentido, el Gobierno peruano viene desarrollando una legislación acorde con esta tendencia y de mayor alcance como es el proyecto billetera virtual. Con el proyecto billetera virtual, se pretende realizar transacciones comerciales entre cliente-proveedor, teniendo como medio de pago el celular, funcionando más como una tarjeta de crédito que como una transferencia bancaria. Este es un mercado potencial y muy atractivo para los operadores, las empresas de servicios financieros, los comercios, y los usuarios finales, pues todos se beneficiarían de esta cadena de valor.

Por otro lado, la existencia de grandes proyectos mineros y energéticos en la sierra y selva del Perú demanda servicios de telecomunicaciones de forma inmediata, y, dada la geografía del país, la telefonía celular es el medio preferente de uso; esto representa una oportunidad de llevar la telefonía móvil a zonas rurales de baja densidad poblacional y sirve de medio de soporte a todas las demás actividades económicas que se generan por la presencia de estos proyectos.

Lazos pasados y presentes. El desarrollo de la telefonía móvil está estrechamente ligado a los sectores productivos y a la tendencia de uso de los usuarios individuales. A fabricantes y operadores la evolución de la tecnología les permitirá ampliar las posibilidades de uso de los celulares como herramienta de información, ocio y servicios, con temáticas y servicios preferentes para cada segmento. El futuro del celular se vislumbra hacia un terminal unificado para el ocio y el trabajo, a través de la convergencia tecnológica.

La oportunidad que se presenta para a la telefonía móvil en relación con los sectores productivos es la demanda de capacitación virtual y de tecnologías de la información y comunicación que requieren para sus actividades. Teniendo en cuenta que 50% de la actividad productiva se origina en el interior del país y que el nivel de cobertura es deficitario

en estas zonas, se colige la existencia de un mercado por explotar. Así mismo, la debilidad del sector en este punto es de índole técnica y de infraestructura: la insuficiencia de la banda ancha móvil (3G) y la heterogeneidad de alternativas para implementar la 4G (WiMax, LTE), así como la fragmentación de estándares y plataformas, que dificulta la compatibilidad de aplicaciones e incrementa los costes de desarrollo de *software* específicos que requiere la convergencia en telecomunicaciones.

Contrabalance de los intereses. Existe una serie de factores que podrían afectar el balance de intereses del sector. Por un lado, se tiene el impulso dado al Plan Nacional de Banda Ancha, que establece como política nacional la implementación de una red dorsal de fibra óptica. El acceso a internet dará también acceso a plataformas de comunicaciones basadas en el protocolo IP, como WhatsApp, Skype, etc., que competirán directamente con la telefonía móvil en la transmisión de voz, datos, video, y con los servicios de las TIC, por lo que esta red se convertirá en una amenaza para la telefonía móvil. Es así que se hace necesaria una regulación que contemple las características individuales de cada tipo de medio de comunicación, y brinde los mismos beneficios y oportunidades a cada participante del sector. La carencia de una regulación con estas características será una amenaza para el sector. Por otro lado, la oportunidad que se presentaría en este contexto es el desarrollo de nuevos productos bajo paquetes que engloben varios servicios, como los llamados tríos y dúos.

Conservación de los enemigos. Los principales competidores de la telefonía móvil son la telefonía fija, la telefonía satelital y el internet. Este último es el de mayor envergadura debido al alto grado de valor agregado que posee, pero su principal desventaja radica en que no posee portabilidad ni ubicuidad. Por otro lado, la telefonía satelital es onerosa en relación con el tipo de usuario en las zonas rurales y urbanas de bajos ingresos y de ingresos medios. En este sentido, se presenta la oportunidad de desarrollar y mejorar la conexión a la banda ancha

(internet) a través de los terminales móviles para lo cual es necesario mejorar la calidad de la señal, las velocidades de descarga y de subida en los terminales móviles.

5.4 Matriz de Intereses del Sector de Telefonía Móvil en el Perú (MIO)

Si bien las empresas operadoras son las principales protagonistas a fin de materializar los intereses del sector, los organismos reguladores juegan un rol importante, pues son los encargados en la mayoría de los casos de promover y llevar a cabo los mismos. Asimismo, la congruencia de estos intereses con los principios cardinales, la misión y visión del sector permitirá materializar objetivamente los objetivos a largo plazo. En tal sentido, la Tabla 16 reseña los intereses del sector de telefonía móvil.

5.5 Objetivos de Largo Plazo

La formulación de los objetivos de largo plazo es el siguiente paso del proceso de planeamiento estratégico correspondiente a la etapa de formulación estratégica; estos deben ser cuantificables, medibles, alcanzables, de fácil entender, con un horizonte de tiempo y serán necesarios para alcanzar la visión del sector (D'Alessio, 2008).

En tal sentido, los objetivos de largo plazo han sido formulados teniendo en consideración las matrices e información contenida y servirán, en conjunto con los análisis efectuados, para formular las estrategias necesarias a fin de alcanzar la visión para el sector. El horizonte de tiempo fijado para alcanzar los objetivos son los mismos que la visión: el año 2025.

OLP1: Al 2025, alcanzar la cobertura de telefonía móvil en los 1,833 distritos del Perú, teniendo en cuenta que, en el año 2012, se tiene una cobertura solo en 1,728 distritos.

La cobertura móvil en el territorio nacional constituye un indicador del nivel de disponibilidad del acceso a los servicios de telefonía móvil. Para el 2012, existen 105 distritos a nivel nacional que carecen de este servicio (5.7%), la mayoría de los cuales están ubicados en las regiones de la Sierra y Selva del Perú, de difícil acceso y de baja densidad poblacional.

Tabla 16

Intereses del Sector de Telefonía Móvil (MIO)

	Intereses del sector	Intensidad del interés del sector		
		Vital	Importante	Periférico
1	Acceso universal a la telefonía móvil	MTC ^(a) , Osiptel ^(a) , Sociedad ^(a)	Empresas operadoras ^(a)	
2	Expansión de la cobertura e infraestructura mediante inversiones del sector privado e inversiones por parte del Estado en servicios básicos complementarios para desarrollar el sector	MTC ^(a) , Osiptel ^(a) , Sociedad ^(a)	Empresas operadoras ^(a)	
3	Promover la entrada de nuevos competidores a fin incrementar la competitividad mediante una regulación normativa: clara, eficaz, eficiente, transparente y de calidad	MTC ^(a) , Osiptel ^(a) , Sociedad ^(a)		Empresas operadoras ^(b)
4	Promover el desarrollo tecnológico, la innovación y la integración de los sistemas de comunicación como uno de los soportes de la competitividad del país	MTC ^(a) , Osiptel ^(a)	Sociedad ^(a) , Empresas operadoras ^(a)	
5	Inclusión sostenida y constante de todos los sectores de la sociedad a TIC como medio de desarrollo social y económico a nivel nacional	MTC ^(a) , Osiptel ^(a) , Sociedad ^(a)	Empresas operadoras ^(a)	
6	Fomentar la libre competencia en beneficio del usuario final, equilibrando el mercado a fin de evitar los monopolios dominantes	MTC ^(a) , Osiptel ^(a) , Sociedad ^(a)	Empresas operadoras ^(b)	

Nota. Tomado de “El proceso estratégico: Un enfoque de gerencia,” por D’Alessio, 2008.

a: intereses comunes; b: intereses opuestos.

Los operadores solo pueden declarar como zona cubierta geográficamente un determinado centro poblado, provincia o distrito, si la señal de los servicios que ofrece llega a al menos al 60% de la citada área, en un periodo máximo de tres años. Por ende, es fundamental fijar un OLP que busque y priorice la expansión de la oferta móvil a dichas zonas que no cuenten con cobertura de ningún proveedor. El cumplimiento de este objetivo garantizará que los avances hacia la política del acceso universal promovida por el Estado están siendo encaminados en forma asertiva a través del sector de telefonía móvil.

OLP2: Al 2025, equilibrar el mercado. Se pasará a tener una oferta de seis empresas operadoras de telefonía móvil como mínimo, teniendo por operador una cuota máxima de 36% del mercado nacional. Actualmente, el operador dominante controla el 63% del mercado, y solo se cuenta con tres empresas operadoras, incluido el operador dominante.

La telefonía móvil, desde sus orígenes en el país, se ha desarrollado en un mercado oligopólico, donde solo han existido tres participantes. Este, por naturaleza, no ha traído beneficio alguno para los usuarios en lo que se refiere a calidad, y precios o tarifas por los servicios prestados. Según Viettel Group, en el Perú, el costo de las llamadas desde celulares por minuto es de USD 0.20, mientras que el promedio mundial oscila entre USD 0.05 y USD 0.06 (“Ingreso de cuarto operador telefónico bajará precios de conexión”, 2012). Así, la alta concentración imperante en el sector ejerce hasta la fecha un efecto negativo sobre los precios de los servicios. Un claro ejemplo de este efecto negativo es lo sucedido en el mercado de telefonía móvil en España, donde la compañía de telefonía móvil Yoigo ingresó al mercado español en el 2006 con el objetivo de romper el mercado mediante la reducción considerable del precio por llamada. Así que la reacción inmediata del consumidor fue querer adquirir este nuevo servicio a bajo precio. Tanto Vodafone, Orange como Movistar, los tres principales operadores dominantes del mercado español, reaccionaron ante la nueva amenaza cooperando entre si y haciendo una política común para fastidiar al nuevo competidor. Las únicas políticas previstas por estos operadores para enfrentar esta amenaza eran: (a) disminución de sus precios por llamadas y competir contra Yoigo y, (b) aumento de los precios por minuto si un usuario de Vodafone, Orange o Movistar hacia una llamada a Yoigo, o viceversa.

La política conjunta que se eligió fue la segunda debido a que, cuando un oligopolio coopera actúa como un monopolio y tiene mucha más fuerza de absorción, que si cada uno hubiera aplicado sus políticas independientemente.

La política de competir contra Yoigo a precios por minuto (la primera) quedo

descartada porque se quería evitar a toda costa una guerra de precios, que hubiera perjudicado a todos, pero, sobre todo, a las tres principales. Este es un claro ejemplo de como un mercado oligopolista, cuando tiene una seria amenaza de pérdida de cuota de mercado por la entrada de otras empresas, deja atrás sus diferencias y coopera con tal de discriminar a la nueva empresa entrante y poder asegurarse la misma cuota o más de mercado que tenían.

Por otro lado, las políticas de libre mercado implementadas por el Estado no han logrado atraer a nuevos competidores en un mercado altamente concentrado, por lo que es necesario mejorar su atractividad, limitando la participación de mercado de los actuales operadores, y complementando los dispositivos actuales con nuevas reglas de juego, que dinamicen el mercado móvil, ampliando la banda ancha radioeléctrica para la prestación de nuevos productos y servicios que interesen a los posibles nuevos operadores.

Por lo tanto, resulta necesario duplicar la oferta a fin de contar con un mayor número de empresas ofertantes del servicio a fin de generar una mayor competitividad en el sector que redunde en beneficios para el consumidor final.

OLP3: Al 2025, el 50% de la red total móvil estará soportada sobre plataformas tecnológicas IMT avanzadas (4G), teniendo en cuenta que al 2012 no se cuenta con estas tecnologías en el país, y que con la tendencia global actual se espera que para el año 2017 el 50% de las comunicaciones móviles estarán basadas en esta tecnología. El Perú actualmente opera sobre tecnologías de tercera y segunda generación (3G y 2G).

Las tendencias en el sector hacia la convergencia y la utilización del equipo terminal, celular, como una plataforma móvil estratégica para la prestación de servicios y productos a nuevos modelos de negocios (banca móvil, geomática, etc.) está convirtiendo al celular en una herramienta de trabajo, y no solo de comunicación y entretenimiento. Esto no sería posible sin la presencia de los llamados teléfonos inteligentes o *smartphones* que están soportados en plataformas de redes de tercera y cuarta generación.

La capacidad de integrar en un único equipo terminal una gran variedad de *inputs* y *outputs*, tales como GPS, puerto infrarrojo, bluetooth, acelerómetros, cámara fotográfica, internet, etc., pone de manifiesto la importancia de esta tecnología para el desarrollo de nuevas aplicaciones, donde la potencialidad de las mismas radica en la posibilidad de trabajar en tiempo real (O'Grady et al (2005).

Por otro lado, el mundo se encuentra en plena transición de una tecnología basada en tercera generación a una de mayor capacidad, confiabilidad y velocidad como es la que ofrecen las tecnologías de cuarta generación. En la actualidad, el espectro radioeléctrico de tercera generación imperante en la red móvil se encuentra diseñado y sostenido sobre un espectro radioeléctrico de segunda generación. Es por ello que se considera en este OLP pasar a una banda 4G, que es una tecnología que ofrece velocidades muy superiores, mayor confiabilidad en el uso de redes y se encuentra basada el protocolo móvil IP, es decir que, a diferencia de los servicios inalámbricos divididos en una línea dedicada para voz y otra para datos, un solo puerto bajo el protocolo IP es capaz de soportar voz, datos y comunicación por video a velocidades muy superiores a las actuales. Asimismo, la tecnología 4G brinda mayor eficiencia en el uso del espectro radioeléctrico, ofrece una muy baja latencia en el servicio (calidad superior de la señal), requiere una arquitectura simple de protocolo y su implementación resulta conveniente para los operadores ya que se trata de un estándar menos complejo, reduce costos y es relativamente sencillo de desplegar.

Es preciso hacer hincapié en lo que significaría para el consumidor final contar con los beneficios de esta tecnología y, por ende, tener picos de velocidad de datos, en el caso de bajada de hasta 1 gigabyte por segundo y, en subida, a 500 megabytes por segundo. Por tal motivo, este OLP busca priorizar la expansión de la calidad en la prestación del servicio a través de una real interconexión móvil. El rol del Estado será predominante ya que es el principal actor que deberá proveer a las empresas operadoras del espectro radioeléctrico

adecuado para que las redes móviles puedan funcionar correctamente.

OLP4: Al 2025, la penetración en cada uno de los departamentos del Perú será de al menos 80 líneas móviles en servicio por cada 100 habitantes. En la actualidad, los departamentos de San Martín, Ayacucho, Cajamarca, Pasco, Huánuco, Apurímac, Amazonas, Loreto y Huancavelica, que representan el 39% de los departamentos del Perú, poseen menos de 80 líneas móviles por cada 100 habitantes.

La penetración es un indicador de la oferta de los servicios de telefonía móvil. El Perú, como país posee 114.8 líneas en servicio por cada 100 habitantes, pero solo es un indicador macro que no refleja la realidad del acceso a todos los miembros de la sociedad peruana, sobre todo en aquellos departamentos considerados pobres, donde la falta de infraestructura básica, la dificultad del acceso geográfico, y la baja densidad poblacional limitan el desarrollo de la telefonía móvil. Lima, como departamento, posee 160 líneas en servicio por cada 100 habitantes y Huancavelica solo 28, lo que refleja el crecimiento desigual de la telefonía móvil, por lo que se hace necesario tomar acciones para corregir estas desviaciones del mercado.

OLP5: Al 2025, el indicador de nivel de satisfacción de todos los participantes de la cadena de valor de la telefonía móvil será como mínimo de “muy bueno”. En la actualidad, no existe una medición única, que englobe el nivel de satisfacción de todos los participantes de la cadena de valor de la telefonía móvil. Este indicador será consensuado entre el Estado, representado por Osiptel y MTC; los operadores; y la sociedad civil, representada por los gremios de defensa del consumidor

En la actualidad, existen tres tipos de indicadores para medir la calidad de los servicios y la consecuente satisfacción del cliente: respuesta de operadora, tasa de intentos no establecidos y tasa de llamadas interrumpidas. En cuanto al primer indicador, se tiene como porcentaje meta atender, en un tiempo menor al de 20 segundos, a un número mayor del 90%

de las llamadas atendidas. Respecto a la tasa de intentos no establecidos (llamadas que no llegan siquiera a iniciarse), se tiene como meta un número menor o igual al del 3% de llamadas realizadas. Asimismo, para la tasa de llamadas interrumpidas, se tiene como meta un número menor o igual que represente el 2% del total de llamadas interrumpidas en comparación con el total de llamadas establecidas. Dichos indicadores de calidad son fijados por el Reglamento de Calidad de los Servicios Públicos de Telecomunicaciones y son enviados por las mismas empresas operadoras bajo un estándar de reportes mensuales al organismo regulador.

Lo que se propone para el 2025, es consolidar un estándar único, integrado y consensuado a fin de medir la calidad del servicio entre todos los participantes del sector. Dicha evaluación será efectuada por una entidad independiente adscrita al organismo regulador en virtud de un marco regulatorio que impondrá determinados requisitos y presupuestos para la elaboración de dicha evaluación de manera fidedigna, imparcial e independiente, que será puesta a disposición del público para una mejor toma de decisión frente al servicio dispuesto por cada operador.

5.6 Conclusiones

El desarrollo del presente capítulo permitirá plantear de manera correcta las estrategias a seguir y, de esta manera alcanzar, los objetivos de largo plazo. Sobre la base de ello, se podrá llevar a cabo la visión propuesta de manera correcta y organizada. Es importante recalcar el desarrollo general del sector en beneficio primordial y fundamental del usuario desde el punto de vista del Estado, con mayor infraestructura e incentivos; de los operadores, con precios competitivos y cobertura eficiente; y los usuarios, con la preferencia. Aunado a ello, los puntos cardinales y los intereses del sector llevan a la consecución de los objetivos planteados a largo plazo y, por ende, a alcanzar la visión propuesta.

Capítulo VI: El Proceso Estratégico

El proceso estratégico se caracteriza por la generación de estrategias por medio del emparejamiento y la combinación de recursos y habilidades internas con oportunidades y amenazas generadas por los factores externos. Para esta generación, se utilizan como herramientas cinco matrices: (a) matriz de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas (MFODA), (b) matriz de la posición estratégica y evaluación de la acción (MPEYEA), (c) matriz del Boston Consulting Group (MBCG), (d) matriz interna-externa (MIE), y (e) matriz de la gran estrategia (MGE). El emparejamiento y la combinación de factores internos y externos son la clave para generar las estrategias. Este emparejamiento producirá estrategias ofensivas, cuando se usan fortalezas para capitalizar oportunidades, y estrategias defensivas, cuando se trata de superar debilidades evitando o neutralizando amenazas (D'Alessio, 2008).

6.1 Matriz Fortalezas Oportunidades Debilidades Amenazas (MFODA)

A partir de la matriz de evaluación de factores externos (MEFE) y de la matriz de evaluación de factores interno (MEFI), se construye la matriz MFODA la cual sirve para desarrollar cuatro estrategias: (a) estrategia FO (Explotar), en la que se proponen las estrategias para el sector de telefonía móvil utilizando las fortalezas internas para sacar ventajas de las oportunidades externas; (b) estrategia DO (Buscar), en la que se proponen mejorar las debilidades internas para sacar ventajas de las oportunidades externas; (c) estrategia FA (Confrontar), en la que se proponen neutralizar las amenazas usando las fortalezas; y (d) estrategia DA (Evitar), en la que se proponen considerar acciones defensivas que mejoren las debilidades internas evitando las amenazas externas (D'Alessio, 2008). La creación la matriz MFODA se atribuye a Weihrich (1982), como una herramienta de análisis situacional; su gran virtud es que genera estrategias específicas. Así, para el sector, se proponen veintiséis estrategias (ver Tabla 17), las cuales deben alinearse a los objetivos de largo plazo propuestos anteriormente.

Tabla 17
Matriz FODA del Sector de Telefonía Móvil

	Fortalezas	Debilidades
	1 Crecimiento del sector de telefonía móvil: incremento en la penetración y cobertura a nivel urbano 2 Conocimiento y experiencia en la creación de amplia cartera de productos y servicios: planes diferenciados de acuerdo con el público objetivo y tendencias 3 Integración de nuevos sectores que confluyen en la telefonía móvil: banca telefónica, internet, redes sociales, entre otros 4 Solidez financiera y económica del sector 5 Buen clima laboral y sostenibilidad del empleo 6 Actualización y capacitación constante del personal 7 Nivel de inversión constante y el apalancamiento necesario para la renovación de equipos y tecnologías para ofrecer servicios de calidad 8 Avances tecnológicos: nuevos productos y reducción de costos	1 Mercado oligopólico que facilita el abuso y excesos de los operadores 2 Percepción negativa del servicio brindado por las empresas operadoras La legislación que avala al consumidor sigue mostrando vacíos legales. 4 Las barreras impuestas por gobiernos municipales y regionales para el otorgamiento de licencias de instalación de antenas base 5 Falta de cobertura en zonas rurales: La accidentada geografía peruana y la baja densidad poblacional en esas zonas restan atractivo al sector. 6 Dependencia en tecnología y equipos especializados 7 Estado e industria escasamente enfocada en el desarrollo y la investigación de nuevas tecnologías 8 Falta de personal especializado en el negocio de tecnología de telecomunicaciones.
Oportunidades	FO: Explote	DO: Busque
1 Políticas de apertura para expandir el mercado y atraer inversiones 2 Buen desempeño de los índices económicos en los últimos años y solidez económica del país. 3 Política de acceso universal a las telecomunicaciones promovidas por el Estado 4 Creciente demanda por la disponibilidad de la información, comunicación y TIC por parte de las personas y empresas 5 Carencia de infraestructura y servicios con tecnología 4G 6 Escasa cobertura en el interior del país y existencia de mercados no atendidos en zonas rurales 7 Aumento del consumo privado en bienes y servicios de telefonía móvil por buen desempeño de la economía	1 Promover la inversión en nuevas tecnologías, redes, infraestructura y equipos terminales base a beneficios tributarios y arancelarios (F1,F2,F3,F4,F7,F8,O1,O2, O3,O4,O5,O6,O7). 2 Desarrollar nuevos productos y servicios con valor agregado (F1, F2, F3, F4, F7, F8, O2, O4, O6, O7) 3 Incrementar la competitividad flexibilizando estratégicamente las reglas de juego impuestas por el Estado y los entes reguladores para el crecimiento homogéneo del mercado (F1, F2, F3, F4, F5, F6, F7, O1, O2, O3, O4, O5, O6, O7) 4 Identificar nuevos mercados donde participar en concordancia con otros sectores productivos para el desarrollo de nuevos productos y servicios (F1, F2, F3, F8, O4) 5 Desarrollar clústeres locales de telefonía móvil (F1,F2, F3,F4,F5,F7,F8,O1,O2,O3,O4,O5,O7) 6 Incentivar el desarrollo de una competencia sostenible que invierta en la provisión de infraestructura y de servicios de telecomunicaciones (F4, F5, F6, O2, O3, O4, O6). 7 Facilitar el ingreso de nuevos operadores mediante campañas de marketing mostrando el crecimiento de la economía, la estabilidad política-social y la democracia en que vive el país.(F1,F2,F3,F4,F5,O1,O2,O3,O4,O5,O6,O7) 8 Emplear las TIC que permitan potenciar la penetración del mercado nacional de la telefonía móvil (F3, F7, F8, O2, O4, O7) 9 Identificar segmentos concretos de crecimiento con la finalidad de expandir la infraestructura y los servicios (F2, F7, O1, O2, O5, O6)	1 Incentivar el ingreso de nuevos operadores con obligación contractual a instalarse en regiones diferentes a Lima en un periodo de 3 años (D1, D5, O1, O2, O3, O4, O5, O6, O7) 2 Implementar nuevas tecnologías e incorporar la tecnología G4 para garantizar la convergencia de los servicios de telecomunicaciones (D2,, O2, O4, O5) 3 Fijar el crecimiento en infraestructura en zonas rurales estableciendo beneficios para los operadores que amplíen y mejoren la tecnología, infraestructura y redes (D5,O4,O5,O6,O7) 4 Impulsar el crecimiento de la red móvil para llegar a zonas rurales aún no atendidas y afianzarse en las zonas ya presentes (D5, O2, O3, O6)
Amenazas	FA: Confronte	DA: Evite
1 Restricciones en la disponibilidad y asignación del espectro radioeléctrico 2 Excesiva intervención de los entes reguladores quitan competitividad y atraktividad al mercado 3 Exigencias adicionales a la ley para la Expansión de Infraestructura en Telecomunicaciones por parte de los municipios y gobiernos regionales 4 El exceso de burocracia en trámites y gestiones 5 La crisis económica mundial 6 Insuficientes ingresos para solventar y financiar gastos en zonas rurales con alta dispersión geográfica y baja población Falta de infraestructura mínima que facilite la instalación y mantenimiento de las bases de radiofrecuencias en zonas rurales (algunas carecen de energía eléctrica) 7 Baja inversión en investigación y desarrollo 8 Necesidad de alta inversión para adquisición de nuevas tecnologías y ampliación de infraestructura 9 Inestabilidad política y existencia de conflictos sociales 10 Percepción negativa sobre los efectos de las emisiones electromagnéticas en la salud	1 Generar lineamientos entre entes reguladores, operadores y municipios distritales (F1, F3, A1, A2, A3, A4, A7, A8, A11) 2 Diseño de productos y servicios con tarifas sociales (F2,F4,A5,A6) 3 Eliminar restricciones en la disponibilidad y asignación del espectro radioeléctrico (F3, F8, A1) 4 Establecer un fideicomiso entre los participantes del sector para la investigación en ciencia y tecnología, y capacitación del capital humano en gestión de la cadena de valor del sector con la finalidad de incrementar la productividad (F4, A8) 5 Planificar y ejecutar con el Estado la implementación mínima de los servicios básicos necesarios para el desarrollo de la telefonía móvil (F1, F3, F4, A7). 6 Actualizar el marco normativo acorde con los cambios tecnológicos y regulatorios mundiales para facilitar la convergencia en redes y servicios (F3, F8, A1)	1 Garantizar la seguridad jurídica y social en zonas de intereses del Estado (D1, D4, A4, A10). 2 Desplegar información necesaria sobre los beneficios de la telefonía móvil y sus efectos sobre la salud en general (D4, A11). 3 Mejorar el plan nacional de atribución de frecuencias acorde a las necesidades del país (A1, A4). 4 Brindar beneficios tributarios, arancelarios y reducción del canon a los operadores que inviertan en zonas o mercados no atractivos económicamente. (D5, A6, A9). 5 Impulsar un marco legal que uniformice los requisitos para el otorgamiento de permisos y licencias municipales para la construcción de infraestructura de telecomunicaciones (D4, A3, A4). 6 Generar alianzas estratégicas entre operadores para integrar servicios, generar propuestas de mayor valor agregado e incrementar el alcance a nivel nacional (D5, A1, A6).

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

La matriz de la posición estratégica y la evaluación de la acción (MPEYEA) de Dickel (1984) son usadas para determinar la apropiada postura de una organización o de sus unidades de negocios. La matriz MPEYEA combina cuatro factores relativos: (a) fortaleza del sector, (b) estabilidad del entorno, (c) fortaleza financiera, y (d) ventaja competitiva. El resultado de esta evaluación mostrará la posición estratégica más adecuada para el sector.

La fortaleza financiera (FF) y la ventaja competitiva (VC) son los dos mayores determinantes de la posición estratégica de una organización, mientras que la fortaleza de la industria (FI) y la estabilidad del entorno (EE) caracterizan la posición estratégica de la industria como un todo; estas variables forman dos dimensiones internas (FF y VC) que pertenece a la organización, y dos externas (FI y EE), que pertenecen al sector industrial (D'Alessio, 2008).

De acuerdo con los valores, de los factores obtenidos de la MPEYEA para el sector de la telefonía móvil (ver Tabla 18), se tiene el vector direccional resultante en la posición:

$$X = 5.0 - 1.12 = 3.88;$$

$$Y = 3.66 - 4.0 = -0.34$$

Este vector direccional se ubica en el cuadrante competitivo (3.88, -0.34), mostrando que el sector toma la postura estratégica competitiva, aunque muy cercano al límite con el cuadrante agresivo, lo cual revela que el sector es fuertemente influenciado por la fortaleza de la industria. Analizando el polígono formado (ver Figura 17), se puede deducir que el sector muestra una buena fortaleza financiera, un entorno inestable, muy buena ventaja competitiva y una excelente fortaleza de la industria. Esta postura es típica en una industria atractiva, donde el sector goza de una ventaja competitiva en un entorno inestable caracterizado por el cambio tecnológico acelerado, que puede protegerse con su buena fortaleza financiera. Las empresas en este sector pueden adquirir a otras empresas del mismo sector o integrarse en

forma horizontal. Al ser un sector atractivo el ingreso de un nuevo competidor puede aumentar la inestabilidad del entorno y la competitividad del mismo.

Tabla 18

Factores que Constituyen las Variables de los Ejes de la Matriz de PEYEA

Posición Estratégica Interna		Posición Estratégica Externa	
<u>Fortaleza Financiera (FF)</u>	Valor	<u>Estabilidad del Entorno (EE)</u>	Valor
1 Retorno en la inversión	4	1 Cambios tecnológicos	0
2 Apalancamiento	5	2 Tasa de inflación	5
3 Liquidez	4	3 Variabilidad de la demanda	2
4 Capital requerido versus capital disponible	1	4 Rango de precios de productos competitivos	1
5 Flujo de caja	4	5 Barreras de entrada al mercado	2
6 Facilidad de salida del mercado	0	6 Rivalidad/Presión competitiva	0
7 Riesgo involucrado en el negocio	5	7 Elasticidad de precios de la demanda	1
8 Rotación de inventarios	4	8 Presión de los productos sustitutos	5
9 Economías de escala y de experiencia	6		
	Promedio = 3.67		Promedio – 6= -4.00
<u>Ventaja Competitiva (VC)</u>	Valor	<u>Fortaleza de la Industria</u>	Valor
1 Participación en el mercado	5	1 Potencial de crecimiento	5
2 Calidad del producto	4	2 Potencial de utilidades	5
3 Ciclo de vida del producto	3	3 Estabilidad financiera	5
4 Ciclo de remplazo del producto	6	4 Conocimiento tecnológico	6
5 Lealtad del consumidor	6	5 Utilización de recursos	5
6 Utilización de la capacidad de los competidores	6	6 Intensidad de capital	5
7 Conocimiento tecnológico	6	7 Facilidad de entrada al mercado	6
8 Integración vertical	2	8 Productividad/utilización de la capacidad	5
9 Velocidad de introducción de nuevos productos	6	9 Poder de negociación de los productores	3
	Promedio – 6 = -1.11		Promedio = 5.00

Nota. Adaptado de “El proceso estratégico: Un enfoque de gerencia”, por F. A. D’Alessio, 2008. México D. F., México: Pearson.

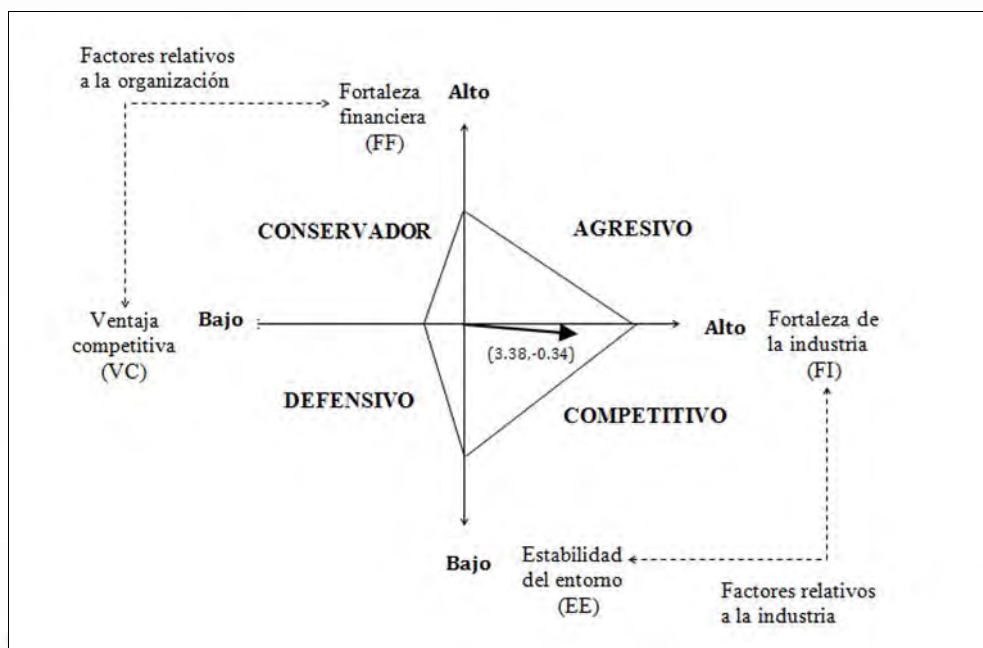


Figura 17. Postura estratégica. Adaptado de “El proceso estratégico. Un enfoque de gerencia”, por F.A. D’Alessio (2008). México D.F., México: Pearson.

En el contexto de posicionamiento competitivo del sector, se proponen las siguientes estrategias:

1. Establecer un plan de inversión orientado al desarrollo de nuevas tecnologías, redes, infraestructura y equipos terminales sobre la base de beneficios tributarios y arancelarios.
2. Desarrollar clústeres locales de telefonía móvil.
3. Desarrollar nuevos productos y servicios con valor agregado.
4. Identificar nuevos mercados donde participar en concordancia con otros sectores productivos para el desarrollo de nuevos productos y servicios.
5. Brindar beneficios especiales a los operadores que inviertan en zonas o mercados no atractivos económicamente.
6. Eliminar las restricciones en la disponibilidad y asignación del espectro radioeléctrico.
7. Establecer un fideicomiso entre los participantes del sector para la investigación

en ciencia y tecnología, y capacitación del capital humano en gestión de la cadena de valor del sector con la finalidad de incrementar la productividad.

8. Desplegar información necesaria sobre los beneficios de la telefonía móvil y sus efectos sobre la salud en general.
9. Implementar nuevas tecnologías e incorporar la tecnología G4 para garantizar la convergencia de los servicios de las telecomunicaciones.
10. Identificar segmentos concretos en crecimiento con la finalidad de promover la expansión de la infraestructura y de los servicios.
11. Generar alianzas estratégicas entre operadores para integrar servicios, dar una oferta de productos más amplia, generar propuestas de mayor valor e incrementar el alcance hacia las zonas rurales.
12. Incrementar la competitividad flexibilizando estratégicamente las reglas de juego impuestas por el Estado y los entes reguladores para el crecimiento homogéneo del mercado.
13. Impulsar un marco legal que uniformice los requisitos para el otorgamiento de permisos y licencias municipales para la construcción de infraestructura de telecomunicaciones.
14. Actualizar el marco normativo (Ley de Telecomunicaciones y Tecnologías de la Información) acorde con los cambios tecnológicos y regulatorios mundiales para facilitar la convergencia de redes y servicios.
15. Incentivar el desarrollo de una competencia sostenible que invierta en la provisión de infraestructura y servicios de telecomunicaciones.
16. Incentivar el ingreso de nuevos operadores.

6.3 Matriz Boston Consulting Group (MBCG)

Esta matriz se basa en la relación estrecha entre la participación de mercado y la

generación de efectivo con la tasa de crecimiento de las ventas en la industria y el uso de efectivo, y tiene definidos cuatro cuadrantes. El cuadrante I ubica las divisiones o productos signos de interrogación, con alta tasa de crecimiento de ventas en su industria, pero que no tienen participación de mercado significativa; llevan esa denominación porque no se sabe cuál será su futuro de ellos. El cuadrante II contiene las divisiones o productos estrellas; para ellos, hay una alta tasa de crecimiento de ventas en su industria y tienen una alta participación de mercado. El cuadrante III es el de las divisiones o productos vacas lecheras; con ellos, la organización tiene una alta participación en el mercado, pero en una industria cuyas ventas disminuyen o de bajo crecimiento. El cuadrante IV presenta a las divisiones o productos perros, los cuales se encuentran en una industria con ventas en disminución o bajo crecimiento, y su participación en el mercado es baja (D'Alessio, 2008).

Sobre la base de estas premisas, el sector de la telefonía móvil mantendría las siguientes ubicaciones en su participación de mercado:

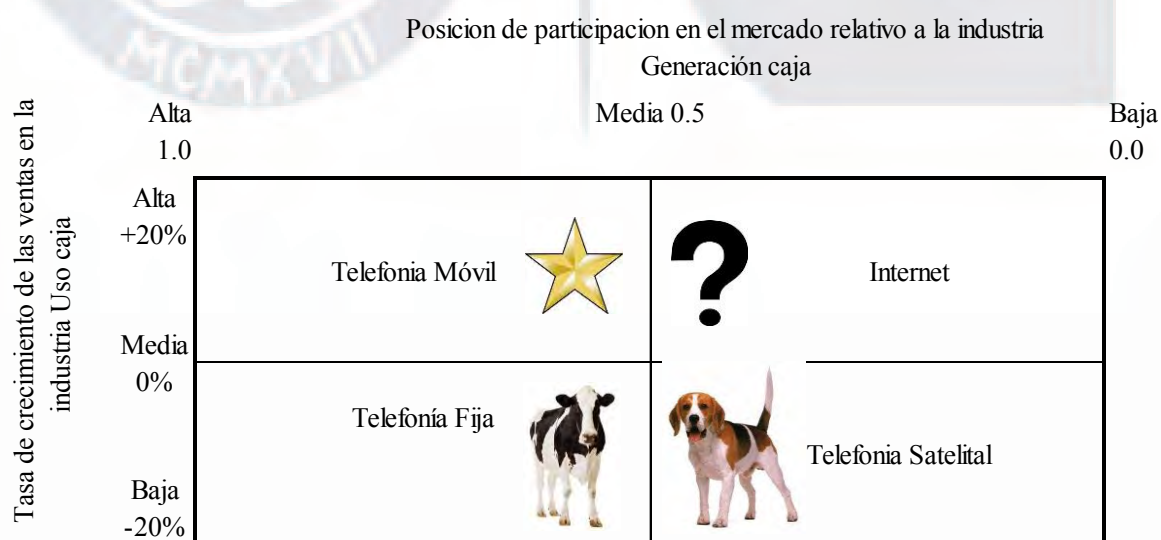


Figura 18. Matriz del Boston Consulting Group (BCG) para el sector de telefonía móvil. Adaptado de “El proceso estratégico. Un enfoque de gerencia”, por F. A. D’Alessio (2008). México D.F., México: Pearson

De acuerdo con la información brindada por Osiptel y presentada en la Tabla 19, en el caso del internet, el crecimiento ha sido notable, pero su participación en el mercado de telecomunicaciones es aún pequeña, por lo que se lo ubica en el cuadrante interrogación, cuadrante I. Cabe destacar que se puede considerar que el internet está en una etapa de introducción a nivel nacional, a través del plan nacional de banda ancha.

La telefonía móvil es el sector de las telecomunicaciones con mayor participación en el mercado y con un nivel de crecimiento que superó el 11%, entre el 2010 y el 2011. Si se compara el número de abonados de la telefonía móvil frente a la telefonía fija, la primera es casi 11 veces más grande; y en relación con Internet, casi 27 veces mayor, por lo que se ubica a este sector en el cuadrante estrella, cuadrante II. En años anteriores, como se mencionó previamente, la tasa de crecimiento de este sector fue superior al 11%.

Tabla 19

Líneas Activas por Sector a Nivel Nacional

	2010	2011	Variación
Telefonía Móvil	29'002,791	32'305,455	11.40%
Telefonía Fija	2'941,794	2'949,816	0.27%
Internet	943,423	1'202,463	27.50%
Telefonía Satelital		5,676	

Nota. Adaptado de “Indicadores del servicio telefónico fijo”, por Osiptel, 2012. Recuperado de http://www.osiptel.gob.pe/WebSiteAjax/WebFormGeneral/sector/wfrm_Consulta_Informacion_Estadisticas.aspx?CodInfo=13463&CodSubCat=864&TituloInformacion=Indicadores+Estad%u00edsticos&DescripcionInformacion=

De acuerdo con las estadísticas presentadas por Osiptel al 2011, la telefonía fija no presenta variaciones significativas en razón de su participación de mercado entre el 2010 y el 2011; sin embargo, si se revisa la información de años anteriores y se considera la tendencia a nivel nacional e internacional (ITU, 2011), la relación entre la telefonía móvil y fija es inversamente proporcional: mientras una incrementa más su participación en el mercado, la otra se reduce. Por esa razón, la telefonía fija se ubicada en el cuadrante de la vaca lechera,

cuadrante III.

La escasa participación de mercado de la telefonía satelital móvil y fija, que a marzo del 2011 representó 5,676 líneas activas (MTC, 2011), ubica a este medio en el cuadrante perro, cuadrante IV. Si bien no existe mucha información en cuanto a la participación de este sector en años anteriores, la tendencia probable sería a disminuir su participación, mientras más se posicione la telefonía móvil.

Como estrategias de aventuras conjuntas se proponen las siguientes:

1. Implementar un entorno favorable para la identificación de sinergias con otros sectores productivos: sector financiero, sector salud, sector educación, etc., para el desarrollo conjunto de nuevos productos.
2. Desarrollar las alianzas estratégicas entre operadores para ampliar zonas de cobertura a nivel nacional con la finalidad de reducir costos de instalaciones de redes y bases.

Como estrategias intensivas se proponen las siguientes:

Estrategia de penetración de mercado:

1. Invertir en nuevas tecnologías, redes, infraestructura y equipos terminales base a beneficios tributarios y arancelarios.
2. Brindar beneficios especiales a los operadores que inviertan en zonas o mercados no atractivos económicamente y de baja demanda en el servicio.
3. Descentralizar los beneficios de la telefonía móvil en cuanto a prestación de servicios de valor agregado como la banca celular, disponibilidad de información, ubicuidad, etc.
4. Emplear las TIC (tecnologías de la información y comunicaciones), que permitan potenciar la penetración en el mercado local de la telefonía móvil.
5. Impulsar el crecimiento de la red móvil para llegar a zonas rurales aún no

atendidas y afianzarse en las zonas ya presentes.

Estrategia de desarrollo de mercado:

1. Identificar nuevos mercados donde participar en concordancia con otros sectores productivos (salud, educación, etc.) para el desarrollo de nuevos productos y servicios.
2. Identificar segmentos concretos en crecimiento constante con la finalidad de promover la expansión de la infraestructura y de los servicios.
3. Identificar nichos de mercado no cubiertos a nivel nacional.
4. Emplear las TIC que permitan potenciar el mercado de la telefonía móvil.

Estrategia de desarrollo de producto:

1. Desarrollar nuevos productos con valor agregado.
2. Establecer alianzas estratégicas con entidades extranjeras con experiencia en el desarrollo de nuevos productos que involucren a la telefonía móvil como actor activo, como Master Card con su plataforma PayPass Wallet Services.
3. Implementar nuevas tecnologías e incorporar la tecnología 4G como medio de convergencia futuro de los servicios de telecomunicaciones.
4. Desarrollar nuevos productos para segmentos y mercados actuales de acuerdo con la tecnología actual y con el terminal móvil en uso.

6.4 Matriz Interna-Externa (MIE)

La matriz interna-externa es una matriz de portafolio caracterizada por tener tres regiones que sugieren estrategias diferentes para las divisiones posicionadas en las celdas. La región 1 sugiere crecer y construir (invertir para crecer); la región 2 sugiere retener y mantener (invertir selectivamente y gerenciar las utilidades); y la región 3 sugiere cosechar o desinvertir recursos.

De acuerdo con el análisis realizado previamente en las matrices MEFE (2.46) y

MEFI (2.38), el sector de telefonía móvil cae dentro de la región 2 (retener- mantener), cuadrante V, donde la mejor estrategia es la penetración en el mercado y el desarrollo de productos selectivamente para mejorar.

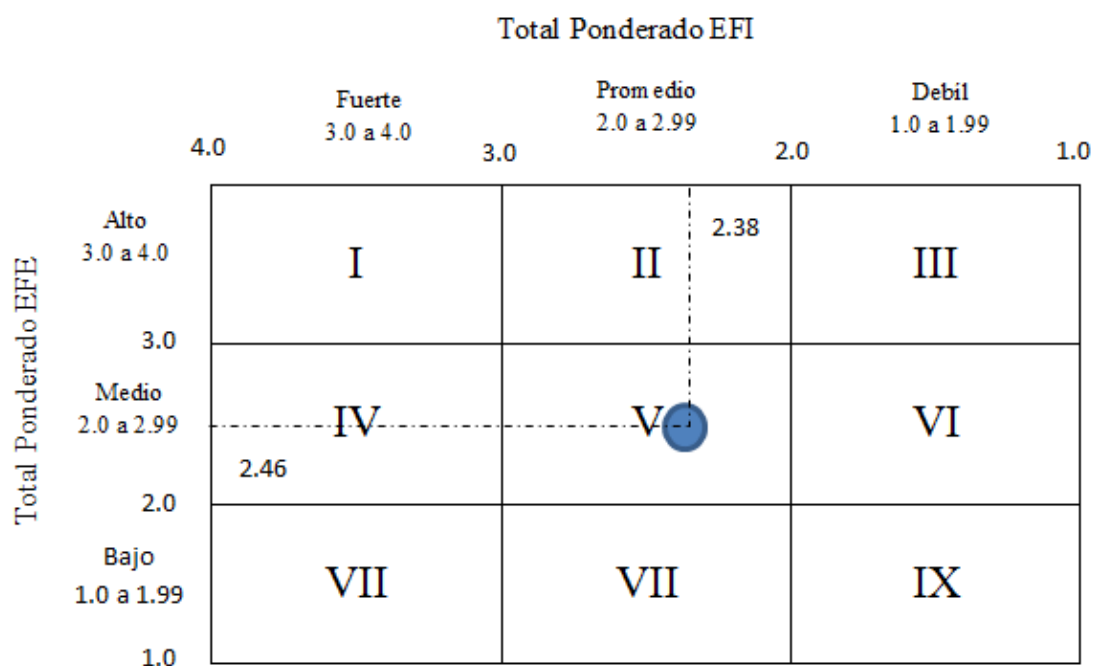


Figura 19. Matriz IE del sector de telefonía móvil. Adaptado de “El proceso estratégico. Un enfoque de gerencia”, por F. A. D’Alessio (2008). México D. F., México: Pearson

Así, se tiene que en el sector se deben dar las siguientes estrategias:

Estrategia de penetración de mercado:

1. Invertir en nuevas tecnologías, redes, infraestructura y equipos terminales base a beneficios tributarios y arancelarios.
2. Brindar beneficios especiales a los operadores que inviertan en zonas o mercados no atractivos económicamente y de baja demanda en el servicio.
3. Descentralizar los beneficios de la telefonía móvil en cuanto a prestación de servicios de valor agregado como la banca celular, disponibilidad de información, ubicuidad, etc.
4. Emplear las TIC (tecnologías de la información y comunicaciones), que permitan

potenciar la penetración en el mercado local de la telefonía móvil.

5. Impulsar el crecimiento de la red móvil para llegar a zonas rurales aún no atendidas y afianzarse en las zonas ya presentes.

Estrategia de desarrollo de producto:

1. Desarrollar nuevos productos con valor agregado.
2. Establecer alianzas estratégicas con entidades extranjeras con experiencia en el desarrollo de nuevos productos que involucren a la telefonía móvil como actor activo, como Master Card con su plataforma PayPass Wallet Services.
3. Implementar nuevas tecnologías e incorporar la tecnología 4G como medio de convergencia futuro de los servicios de telecomunicaciones.
4. Desarrollar nuevos productos para segmentos y mercados actuales de acuerdo con la tecnología actual y al terminal móvil en uso.

6.5 Matriz Gran Estrategia (MGE)

El fundamento de la matriz de la gran estrategia está en la idea de que la situación de un negocio es definida en términos de crecimiento del mercado, rápido o lento, y la posición competitiva de la empresa en dicho mercado, fuerte o débil (D'Alessio, 2008). Al evaluar estas dos variables simultáneamente el sector de telefonía móvil está caracterizado en el cuadrante I, pues tiene una posición competitiva fuerte en un mercado de crecimiento rápido. Según la empresa Telefónica (Memorial anual, 2011), el mercado de la telefonía móvil viene creciendo en forma exponencial y sigue en franca expansión. En el año 1994, solo contaba con 49,000 usuarios. En el ejercicio 2011, el tamaño estimado del mercado de telefonía móvil alcanzó los 31.6 millones de clientes, lo que representa un incremento de 12.3% respecto al año anterior. Asimismo, la penetración estimada fue de 106.2%, superior en 7 puntos porcentuales a lo registrado en el año 2010. Los mercados regionales y rurales aún no han sido cubiertos por completo a pesar de que este crecimiento ha sido liderado en los últimos

años por la dinámica generada en provincias, gracias a la mayor cobertura del servicio y al crecimiento económico. El mercado de Perú tiene actualmente cuatro operadores de telefonía rural: Rural Telecom, Gilat to Home del proveedor israelí de equipos satelitales Gilat Satellite Networks (Nasdaq: GILT), Valtron y Telefónica del Perú, que compiten con la telefonía móvil.

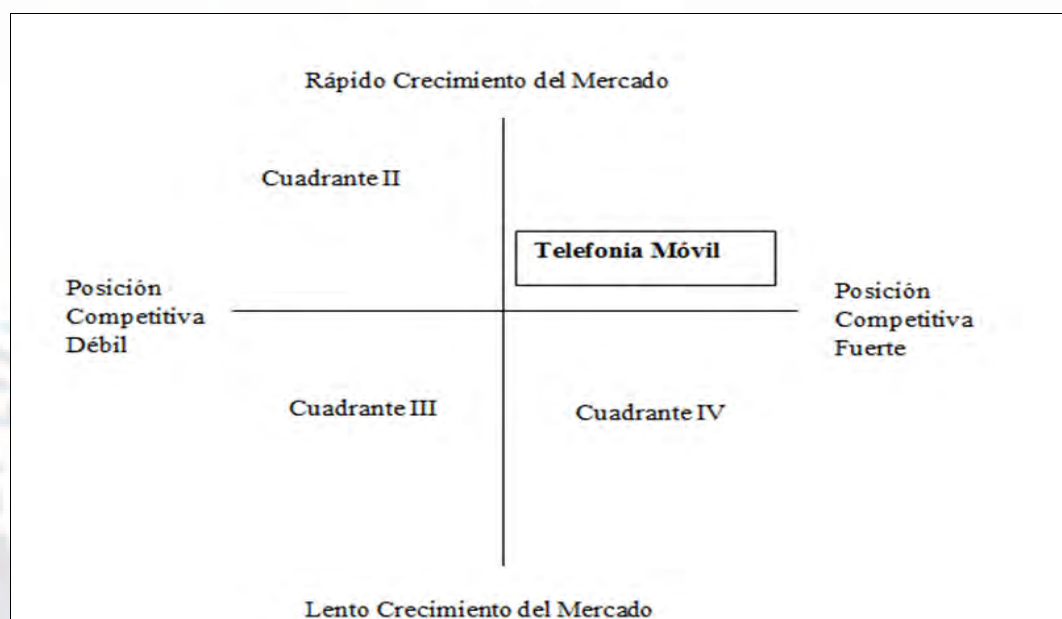


Figura 20. Matriz de la Gran Estrategia. Adaptado de “El proceso estratégico. Un enfoque de gerencia”, por F. A. D’Alessio (2008). México D.F., México: Pearson.

Las estrategias a implementar de acuerdo con lo analizado son las siguientes:

Estrategia de penetración de mercado:

1. Brindar para los operadores actuales y futuros beneficios tributarios y arancelarios para la inversión en infraestructura, tecnología, redes y equipos terminales.
2. Establecer beneficios, a los operadores actuales, sobre las inversiones destinadas a mercados de poca penetración y de baja demanda del servicio.
3. Descentralizar los beneficios de la telefonía móvil en cuanto a prestación de servicios de valor agregado como la banca celular, disponibilidad de información, ubicuidad, etc.

4. Emplear las TIC (tecnologías de la información y comunicaciones), que permitan potenciar la penetración en el mercado nacional de la telefonía móvil.
5. Incrementar el crecimiento de la red móvil para llegar a zonas rurales.
6. Impulsar los servicios en las zonas rurales aún no explotadas y afianzarse en las zonas ya presentes.

Estrategia de desarrollo de mercado:

1. Identificar nuevos mercados donde participar en concordancia con otros sectores productivos.
2. Identificar segmentos concretos de crecimiento con la finalidad de promover la expansión de la infraestructura y de los servicios.
3. Identificar nichos de mercado no cubiertos a nivel nacional.
4. Establecer alianzas estratégicas con entidades extranjeras con experiencia en el desarrollo de nuevos mercados que involucren a la telefonía móvil como actor activo.

Estrategia de desarrollo de producto:

1. Desarrollar nuevos productos con valor agregado.
2. Establecer alianzas estratégicas con entidades extranjeras con experiencia en el desarrollo de nuevos productos que involucren a la telefonía móvil como actor activo, como Master Card con su plataforma PayPass Wallet Services.
3. Implementar de la tecnología 4G como medio de convergencia futuro.
4. Desarrollar nuevos productos para segmentos y mercados actuales de acuerdo con la tecnología actual y con el terminal móvil en uso.

6.6 Matriz de Decisión Estratégica (MDE)

La matriz de decisión concentra todas las estrategias generadas en la etapa de emparejamiento, por medio del uso de las cinco matrices: (a) matriz de fortaleza,

oportunidades, debilidades y amenazas (MFODA); (b) matriz de posición estratégica y evaluación de la acción (MPEYEA); (c) matriz de Boston Consulting Group (MBCG); (d) matriz de interna-externa (MIE); y (e) matriz de la gran estrategia (MGE). Esta última matriz permite apreciar las repeticiones de cada estrategia. La idea es sumar estas repeticiones y retener las estrategias con mayor repetición. Estas estrategias retenidas no deben ser las genéricas alternativas, sino deben ser explícitamente detalladas. El criterio de retención varía; usualmente, las que se repiten tres veces o más se escogen dejando las otras como estrategias de contingencia. El estratega también podrá seleccionar aquellas estrategias con menor puntuación que él crea conveniente aplicar, según su experiencia y conocimiento del sector que analiza.

Del emparejamiento de las matrices anteriormente mencionadas se tiene que solo nueve estrategias son relevantes: 1, 2, 4, 7,8, 9, 11, 23, y 25, al haber alcanzado 3 o más puntos. Sin embargo, debido a que se considera que existen una estrategia adicional importantes (16) para el sector, a pesar de no haber alcanzado el puntaje mínimo, se la ha considerado como estrategias a implementar.

La estrategia 16 es la estrategia discriminada y será la estrategia de contingencia para el sector por haber alcanzado un puntaje menor a tres (ver Tabla 20). Las estrategias retenidas seleccionadas con las cuales se trabajará el desarrollo del sector de telefonía móvil se pueden apreciar en la Tabla 21. Estas matrices se encuentran en línea con la visión y los objetivos a largo plazo para el desarrollo del sector.

6.7 Matriz Cuantitativa de Planeamiento Estratégico (MCPE)

La matriz CPE usa como entradas el resultado del análisis de los insumos de la etapa 1 —MEFE, MCP, MEFI y MIO—, y el resultado del análisis del emparejamiento y combinación de la etapa 2 —MFODA, MPEYEA, MBCG, MIE y MGE— para decidir objetivamente entre las posibles estrategias. Esta matriz constituye una herramienta

Tabla 20

Matriz de Decisión del Sector de Telefonía Móvil (MDE)

Estrategia	MFODA	MPEYEA	MBCG	MIE	MGE	Total
1 Invertir en nuevas tecnologías, redes, infraestructura y equipos terminales base a beneficios tributarios y arancelarios.	x		x	x	x	4
2 Desarrollar nuevos productos y servicios con valor agregado.	x	x	x	x	x	5
3 Incrementar la competitividad flexibilizando estratégicamente las reglas de juego impuestas por el Estado y los entes reguladores para el crecimiento homogéneo del mercado.	x	x				2
4 Identificar nuevos mercados donde participar en concordancia con otros sectores productivos para el desarrollo de nuevos productos y servicios.	x		x	x		3
5 Desarrollar clústeres locales de telefonía móvil.	x	x				2
6 Incentivar el desarrollo de una competencia sostenible que invierta en la provisión de infraestructura y de servicios de telecomunicaciones.	x	x				2
7 Impulsar el ingreso de nuevos operadores.	x	x			x	3
8 Promover el empleo de las TIC que permitan potenciar la penetración del mercado nacional de la telefonía móvil.	x		x	x	x	4
9 Identificar segmentos concretos de crecimiento con la finalidad de expandir la infraestructura y los servicios.	x	x	x	x		4
10 Generar el ingreso de nuevos operadores con obligación contractual a instalarse en regiones diferentes a Lima en un periodo de 3 años.	x					1
11 Implementar nuevas tecnologías e incorporar la tecnología G4 para garantizar la convergencia de los servicios de telecomunicaciones.	x		x	x	x	4
12 Desarrollar un crecimiento sostenido en infraestructura en zonas rurales estableciendo beneficios para los operadores que amplíen y mejoren la tecnología, infraestructura y redes.	x					1
13 Impulsar el crecimiento de la red móvil para llegar a zonas rurales aún no atendidas y afianzarse en las zonas ya presentes.	x				x	2
14 Generar lineamientos entre entes reguladores, operadores y municipios distritales.	x					1
15 Diseño de productos y servicios con tarifas sociales.	x					1
16 Eliminar restricciones en la disponibilidad y asignación del espectro radioeléctrico.	x					1
17 Establecer un fideicomiso entre los participantes del sector para la investigación en ciencia y tecnología, y capacitación del capital humano en gestión de la cadena de valor del sector con la finalidad de incrementar la productividad.	x	x				2
18 Planificar y ejecutar con el Estado la implementación mínima de los servicios básicos necesarios para el desarrollo de la telefonía móvil.	x					1
19 Actualizar el marco normativo acorde con los cambios tecnológicos y regulatorios mundiales para facilitar la convergencia en redes y servicios.	x	x				2
20 Garantizar la seguridad jurídica y social en zonas de intereses del Estado.	x					1
21 Desplegar información necesaria sobre los beneficios de la telefonía móvil y sus efectos sobre la salud en general.	x	x				2
22 Mejorar el plan nacional de atribución de frecuencias acorde a las necesidades del país.	x					1
23 Brindar beneficios tributarios, arancelarios y reducción del canon a los operadores que inviertan en zonas o mercados no atractivos económicamente.	x	x	x	x		4
24 Impulsar un marco legal que uniformice los requisitos para el otorgamiento de permisos y licencias municipales para la construcción de infraestructura de telecomunicaciones.	x	x				2
25 Generar alianzas estratégicas entre operadores para integrar servicios, generar propuestas de mayor valor agregado e incrementar el alcance a nivel nacional.	x	x			x	3

Nota. Adaptado de "El proceso estratégico. Un enfoque de gerencia", por F. A. D'Alessio (2008). México D.F., México: Pearson

que permite determinar las mejores estrategias específicas que contribuyen a alcanzar los objetivos estratégicos. Esto se realiza a través de una evaluación del atractivo relativo de cada estrategia específica y tomando en cuenta los factores claves de éxito que se obtuvieron en las matrices MEFE y MEFI (David, 2008). En la elaboración de esta matriz (ver Tabla 22), se usa las estrategias retenidas en la matriz de decisión y seleccionadas en la Tabla 21. En la Tabla 22, se puede observar que las nueve estrategias seleccionadas cumplen con el requisito de alcanzar un puntaje mayor a cinco, por lo que serán las estrategias retenidas.

Tabla 21

Estrategias Seleccionadas

Estrategia
E1 Invertir en nuevas tecnologías, redes, infraestructura y equipos terminales base a beneficios tributarios y arancelarios.
E2 Desarrollar nuevos productos y servicios con valor agregado.
E3 Identificar nuevos mercados donde participar en concordancia con otros sectores productivos para el desarrollo de nuevos productos y servicios.
E4 Promover el ingreso de nuevos operadores mediante campañas de marketing mostrando el crecimiento de la economía, la estabilidad política-social y la democracia en que vive el país.
E5 Emplear las TIC que permitan potenciar la penetración del mercado nacional de la telefonía móvil.
E6 Identificar segmentos concretos de crecimiento con la finalidad de promover la expansión de la infraestructura y de los servicios.
E7 Implementar nuevas tecnologías e incorporar la tecnología G4 para garantizar la convergencia de los servicios de telecomunicaciones.
E8 Brindar beneficios tributarios, arancelarios y reducción del canon a los operadores que inviertan en zonas o mercados no atractivos económicamente.
E9 Generar alianzas estratégicas entre operadores para integrar servicios, generar propuestas de mayor valor agregado e incrementar el alcance a nivel nacional.

Tabla 22
Matriz MCPE del Sector de Telefonía Móvil

Factores críticos para el éxito	Peso	E1		E2		E3		E4		E5		E6		E7		E8		E9	
		PA	TPA	PA	TPA	PA	TPA	PA	TPA	PA	TPA	PA	TPA	PA	TPA	PA	TPA	PA	TPA
Oportunidades																			
1 Políticas de apertura para expandir el mercado y promover inversiones	0.12	3	0.36	4	0.48	4	0.48	4	0.48	3	0.36	2	0.24	3	0.36	4	0.48	1	0.12
2 Buen desempeño de los índices económicos en los últimos años y solidez económica	0.10	4	0.40	4	0.40	4	0.40	4	0.40	4	0.40	4	0.40	3	0.30	4	0.40	3	0.30
3 Política de acceso universal a las telecomunicaciones promovidas por el Estado	0.05	1	0.05	2	0.10	3	0.15	1	0.05	1	0.05	2	0.10	1	0.05	4	0.20	3	0.15
4 Creciente demanda por la disponibilidad de la información, comunicación y TIC por parte de las personas y empresas	0.05	4	0.20	4	0.20	4	0.20	3	0.15	4	0.20	3	0.15	4	0.20	4	0.20	1	0.05
5 Carencia de infraestructura y servicios con tecnología 4G	0.04	4	0.16	2	0.08	3	0.12	1	0.04	3	0.12	3	0.12	4	0.16	2	0.08	4	0.16
6 Escasa cobertura en el interior del país y existencia de mercados no atendidos en zonas rurales	0.10	3	0.30	3	0.30	1	0.10	4	0.40	3	0.30	3	0.30	3	0.30	4	0.40	4	0.40
7 Aumento del consumo privado en bienes y servicios de telefonía móvil por buen desempeño de la economía	0.10	4	0.40	4	0.40	3	0.30	3	0.30	1	0.10	4	0.40	4	0.40	4	0.40	4	0.40
Amenazas																			
1 Restricciones en la disponibilidad y asignación del espectro radioeléctrico	0.12	4	0.48	2	0.24	4	0.48	2	0.24	4	0.48	1	0.12	3	0.36	1	0.12	3	0.36
2 Excesiva intervención de los entes reguladores quitan competitividad y atractividad al mercado	0.03	1	0.03	1	0.03	1	0.03	3	0.09	1	0.03	1	0.03	1	0.03	1	0.03	1	0.03
3 Exigencias adicionales a la ley para la Expansión de Infraestructura en Telecomunicaciones por parte de los municipios y gobiernos regionales	0.01	2	0.02	1	0.01	1	0.01	1	0.01	1	0.01	1	0.01	1	0.01	1	0.01	2	0.02
4 El exceso de burocracia en trámites y gestiones	0.01	1	0.01	1	0.01	1	0.01	1	0.01	1	0.01	1	0.01	1	0.01	1	0.01	2	0.02
5 La crisis económica mundial	0.02	4	0.08	2	0.04	2	0.04	4	0.08	3	0.06	2	0.04	1	0.02	1	0.02	2	0.04
6 Insuficientes ingresos para solventar y financiar gastos en zonas rurales con alta dispersión geográfica y baja población	0.09	4	0.36	2	0.18	4	0.36	3	0.27	2	0.18	4	0.36	3	0.27	4	0.36	3	0.27
7 Falta de infraestructura mínima que facilite la instalación y mantenimiento de las bases de radiofrecuencias en zonas rurales (algunas carecen de energía eléctrica)	0.02	1	0.02	1	0.02	1	0.02	1	0.02	2	0.04	1	0.02	1	0.02	2	0.04	2	0.04
8 Baja inversión en investigación y desarrollo	0.02	2	0.04	1	0.02	3	0.06	1	0.02	3	0.06	1	0.02	1	0.02	1	0.02	1	0.02
9 Necesidad de alta inversión para adquisición de nuevas tecnologías y ampliación de infraestructura	0.08	4	0.32	1	0.08	4	0.32	3	0.24	3	0.24	2	0.16	3	0.24	3	0.24	3	0.24
10 Inestabilidad política y existencia de conflictos sociales	0.03	4	0.12	1	0.03	4	0.12	3	0.09	3	0.09	1	0.03	1	0.03	1	0.03	1	0.03
11 Percepción negativa sobre los efectos de las emisiones electromagnéticas en la salud	0.01	1	0.01	1	0.01	1	0.01	1	0.01	1	0.01	1	0.01	2	0.02	1	0.01	1	0.01
Fortalezas																			
1 Crecimiento del sector de telefonía móvil: incremento en la penetración y cobertura a nivel urbano	0.08	4	0.32	4	0.32	1	0.08	4	0.32	3	0.24	4	0.32	3	0.24	4	0.32	3	0.24
2 Amplia cartera de productos y servicios: planes diferenciados de acuerdo con el público objetivo y tendencias	0.07	1	0.07	4	0.28	1	0.07	1	0.07	1	0.07	4	0.28	4	0.28	3	0.21	3	0.21
3 Integración de nuevos sectores que confluyen en la telefonía móvil: banca telefónica, internet, redes sociales, entre otros	0.04	4	0.16	4	0.16	4	0.16	4	0.16	4	0.16	4	0.16	4	0.16	4	0.16	3	0.12
4 Solidez financiera y económica del sector	0.09	4	0.36	3	0.27	1	0.09	4	0.36	3	0.27	4	0.36	3	0.27	3	0.27	3	0.27
5 Buen clima laboral y sostenibilidad del empleo	0.03	1	0.03	1	0.03	1	0.03	1	0.03	2	0.06	1	0.03	2	0.06	1	0.03	1	0.03
6 Actualización y capacitación constante del personal	0.03	1	0.03	1	0.03	1	0.03	3	0.09	2	0.06	2	0.06	2	0.06	1	0.03	1	0.03
7 Nivel de inversión constante y el apalancamiento necesario para la renovación de equipos y tecnologías para ofrecer servicios de calidad	0.10	4	0.40	3	0.30	3	0.30	3	0.30	3	0.30	2	0.20	2	0.20	3	0.30	4	0.40
8 Avances tecnológicos: nuevos productos y reducción de costos	0.06	4	0.24	3	0.18	3	0.18	3	0.18	3	0.18	4	0.24	4	0.24	4	0.24	4	0.24
Debilidades																			
1 Mercado oligopólico facilita el abuso y excesos de los operadores	0.08	1	0.08	1	0.08	1	0.08	4	0.32	3	0.24	1	0.08	1	0.08	1	0.08	1	0.08
2 Percepción negativa del servicio brindado por las empresas operadoras	0.08	1	0.08	2	0.16	1	0.08	2	0.16	1	0.08	2	0.16	3	0.24	2	0.16	1	0.08
3 La legislación que avala al consumidor sigue mostrando vacíos legales	0.04	1	0.04	1	0.04	1	0.04	1	0.04	1	0.04	1	0.04	1	0.04	1	0.04	1	0.04
4 Las barreras impuestas por gobiernos municipales y regionales para el otorgamiento de licencias de instalación de antenas base	0.08	2	0.16	1	0.08	1	0.08	3	0.24	1	0.08	1	0.08	1	0.08	1	0.08	3	0.24
5 Falta de cobertura en zonas rurales: la accidentada geografía peruana y la baja densidad poblacional en esas zonas, que restan atractivo al sector	0.15	1	0.15	4	0.60	3	0.45	3	0.45	3	0.45	4	0.60	3	0.45	4	0.60	4	0.60
6 Dependencia en tecnología y equipos especializados	0.02	1	0.02	1	0.02	3	0.06	1	0.02	2	0.04	1	0.02	1	0.02	2	0.04	1	0.02
7 Estado e industria escasamente enfocados en el desarrollo y la investigación de nuevas tecnologías en el Perú	0.03	1	0.03	1	0.03	2	0.06	1	0.03	2	0.06	1	0.03	1	0.03	1	0.03	1	0.03
8 Falta de personal especializado en el negocio de tecnología de telecomunicaciones	0.02	2	0.04	1	0.02	1	0.02	3	0.06	3	0.06	1	0.02	1	0.02	1	0.02	1	0.02
Total	2.00		5.57		5.23		5.02		5.73		5.13		5.20		5.27		5.66		5.31

6.8 Matriz de Rumelt (MR)

“Luego de calificar las estrategias retenidas por atractivo es conveniente hacer una evaluación final en la etapa de decisión con los cuatro criterios propuestos por Rumelt y luego usarlos en la revisión estratégica” (D’Alessio, 2008, p. 353)

En esta matriz, se filtran las estrategias retenidas sobre la base de cuatro criterios propuestos por Rumelt: (a) consistencia, la estrategia no debe presentar objetivos y políticas mutuamente inconsistentes; (b) consonancia, la estrategia debe presentar una respuesta adaptiva al entorno externo y a los cambios críticos que en este ocurran; (c) ventaja, la estrategia debe proveer la creación y/o mantenimiento de las ventajas competitivas en áreas selectas de actividad; y (d) factibilidad, la estrategia no debe originar un sobre costo en los resultados disponibles ni crear sub problemas sin solución. Las estrategias que pasen todas las pruebas serán seleccionadas.

Como se aprecia en la tabla 23, las 09 estrategias específicas presentadas en la realización de la matriz de Rumelt para el sector de telefonía móvil han sido aceptadas al no estar ninguna de las estrategias contrapuestas entre sí, garantizando el adecuado desarrollo de la telefonía móvil.

6.9 Matriz de Ética (ME)

El objetivo principal de esta matriz es validar que las estrategias elegidas no estén en contra de aspectos relacionados al derecho de las personas y de justicia. Esta matriz evalúa las estrategias desarrolladas desde tres parámetros: (a) derecho, (b) justicia y, (c) utilitarismo. En cada parámetro, existen puntos establecidos que deben analizarse si cada estrategia viola, es neutral o promueve, para el caso de los derechos. Si es justo, neutral o promueve, para el caso de justicia; y, para el caso del utilitarismo, si es excelente, neutro o perjudicial.

El resultado del análisis llevado a cabo para el sector de telefonía móvil en esta matriz, como se puede apreciar en la tabla 24, no ha vulnerado los derechos básicos descritos,

ni los parámetros de justicia o utilitarismo, por lo tanto no son perjudiciales a los objetivos estratégicos perseguidos. Las 09 estrategias específicas son analizadas en cada parámetro

Tabla 23

Matriz de Rumelt para el Sector de Telefonía Móvil

	Estrategia	Consistencia	Consonancia	Factibilidad	Ventaja	Se acepta
E1	Invertir en nuevas tecnologías, redes, infraestructura y equipos terminales base a beneficios tributarios y arancelarios.	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
E2	Desarrollar nuevos productos y servicios con valor agregado.	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
E3	Identificar nuevos mercados donde participar en concordancia con otros sectores productivos para el desarrollo de nuevos productos y servicios.	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
E4	Impulsar el ingreso de nuevos operadores mediante campañas de marketing mostrando el crecimiento de la economía, la estabilidad política-social y la democracia en que vive el país.	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
E5	Emplear las TIC que permitan potenciar la penetración del mercado nacional de la telefonía móvil.	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
E6	Identificar segmentos concretos de crecimiento con la finalidad de promover la expansión de la infraestructura y de los servicios.	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
E7	Implementar nuevas tecnologías e incorporar la tecnología G4 para garantizar la convergencia de los servicios de telecomunicaciones.	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
E8	Brindar beneficios tributarios, arancelarios y reducción del canon a los operadores que inviertan en zonas o mercados no atractivos económicamente.	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
E9	Generar alianzas estratégicas entre operadores para integrar servicios, generar propuestas de mayor valor agregado e incrementar el alcance a nivel nacional.	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

establecido, garantizando que ninguna de ellas viole los derechos, en caso contrario la estrategia que no cumpla será descartada y no se continúa con el análisis. En el parámetro de derechos hay estrategias que mantienen una posición neutral en algunos de los tópicos, esto se debe a que los mismos son ya pre establecidos y no tienen alguna relación con los mismos. En el parámetro de justicia hay estrategias que presentan la característica de ser justas y las demás mantienen una posición neutral. En el parámetro de utilitarismo, 07 de las 09 estrategias específicas tienen resultados de excelente en cada uno de los tópicos.

Tabla 24

Matriz de Ética del Sector (ME)

Estrategia		E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9
Derechos	Impacto en el derecho a la vida	N	N	N	N	N	N	N	N	N
	Impacto en el derecho a la propiedad	P	P	N	N	N	N	N	P	N
	Impacto en el derecho al libre pensamiento	N	P	N	N	P	P	N	N	P
	Impacto en el derecho a la privacidad	N	P	N	N	N	N	N	N	N
	Impacto en el derecho a la libertad de conciencia	N	N	N	N	N	N	N	N	N
	Impacto en el derecho a hablar libremente	P	P	P	P	P	P	P	P	P
	Impacto en el derecho al debido proceso	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Justicia	Impacto en la distribución	N	J	J	N	J	N	N	J	J
	Equidad en la administración	J	N	N	N	N	N	N	J	J
	Normas de compensación	J	N	N	N	N	N	N	N	N
Utilitarismo	Fines y resultados estratégicos	E	E	E	E	E	E	E	E	E
	Medios estratégicos empleados	E	E	E	E	N	E	E	E	N

Nota. En Derechos V: Viola N: Neutral P: Promueve. En Justicia I: Injusto N: Neutro J: Justo. En Utilitarismo P: Perjudicial N: Neutro E: Excelentes. Tomado de "El Proceso Estratégico. Un Enfoque de Gerencia", por D'Alessio, 2008. México D.F., México: Pearson Educación

6.10 Estrategias Retenidas y de Contingencia

Las estrategias retenidas y de contingencias se muestran a continuación de acuerdo con el criterio y resultados obtenidos de las matrices evaluadas. La matriz de estrategias y de contingencias para el sector de telefonía móvil puede verse en la Tabla 25. Estas estrategias son las responsables de llevar a cabo al cumplimiento de su misión y visión a la organización.

6.11 Matriz de Estrategias vs. Objetivos de Largo Plazo

La matriz de estrategias y objetivos de largo plazo verifica si las estrategias retenidas se corresponden con los objetivos de largo plazo a fin de asegurar que ningún objetivo de largo plazo establecido quede fuera del alcance de las estrategias establecidas (ver Tabla 26).

Tabla 25

Estrategias Retenidas y de Contingencias

Tipo	Puntaje	Estrategia
Retenida	5.57	Invertir en nuevas tecnologías, redes, infraestructura y equipos terminales base a beneficios tributarios y arancelarios.
	5.23	Desarrollar nuevos productos y servicios con valor agregado.
	5.02	Identificar nuevos mercados donde participar en concordancia con otros sectores productivos para el desarrollo de nuevos productos y servicios.
	5.73	Impulsar el ingreso de nuevos operadores mediante campañas de marketing mostrando el crecimiento de la economía, la estabilidad política-social y la democracia en que vive el país.
	5.13	Emplear las TIC que permitan potenciar la penetración del mercado nacional de la telefonía móvil.
	5.20	Identificar segmentos concretos de crecimiento con la finalidad de expandir la infraestructura y los servicios.
	5.27	Implementar nuevas tecnologías e incorporar la tecnología G4 para garantizar la convergencia de los servicios de telecomunicaciones.
	5.66	Brindar beneficios tributarios, arancelarios y reducción del canon a los operadores que inviertan en zonas o mercados no atractivos económicamente.
Contingencia	5.31	Generar alianzas estratégicas entre operadores para integrar servicios, generar propuestas de mayor valor agregado e incrementar el alcance a nivel nacional.
	5.34	Eliminar restricciones en la disponibilidad y asignación del espectro radioeléctrico.

Tabla 26

Estrategias Retenidas vs. Objetivos de Largo Plazo

	OLP	OLP1: Al 2025, alcanzar la cobertura de telefonía móvil en los 1,833 distritos del Perú, teniendo en cuenta que, en el 2012, se tiene una cobertura solo en 1,728 distritos.	OLP2: Al 2025, equilibrar el mercado. Se pasará a tener una oferta de seis empresas operadoras de telefonía móvil como mínimo, teniendo por operador una cuota máxima de 36% del mercado nacional.	OLP3: Al 2025, el 50% de la red total móvil estará soportada sobre plataformas tecnológicas IMT avanzadas (4G)	OLP4: Al 2025, la penetración en cada uno de los departamentos del Perú será de al menos 80 líneas móviles en servicio por cada 100 habitantes.	OLP5: Al 2025, el indicador de nivel de satisfacción de todos los participantes de la cadena de valor de la telefonía móvil será como mínimo de "muy bueno".
Estrategia						
E1	Invertir en nuevas tecnologías, redes, infraestructura y equipos terminales base a beneficios tributarios y arancelarios.	X		X	X	X
E2	Desarrollar nuevos productos y servicios con valor agregado.	X			X	X
E3	Identificar nuevos mercados donde participar en concordancia con otros sectores productivos para el desarrollo de nuevos productos y servicios.	X	X		X	X
E4	Impulsar el ingreso de nuevos operadores	X	X	X	X	
E5	Emplearlas TIC que permitan potenciar la penetración del mercado nacional de la telefonía móvil.	X	X		X	
E6	Identificar segmentos concretos de crecimiento con la finalidad de expandir la infraestructura y los servicios.	X	X	X	X	X
E7	Implementar nuevas tecnologías e incorporar la tecnología G4 para garantizar la convergencia de los servicios de telecomunicaciones.			X		
E8	Brindar beneficios tributarios, arancelarios y reducción del canon a los operadores que inviertan en zonas o mercados no atractivos económicamente.	X	X		X	X
E9	Generar alianzas estratégicas entre operadores para integrar servicios, generar propuestas de mayor valor agregado e incrementar el alcance a nivel nacional.	X			X	X
E10	Eliminar restricciones en la disponibilidad y asignación del espectro radioeléctrico.	X	X	X	X	X

6.12 Matriz de Posibilidades de los Competidores

Esta matriz (ver Tabla 27) permite confrontar las estrategias retenidas y las posibilidades de los competidores, sustitutos o entrantes, con la finalidad de mejorar la implementación de las estrategias, dado que permite evaluar posibles reacciones de estos como de los aliados o socios estratégicos, quienes probablemente reaccionaran a raíz de la implementación de las estrategias (D'Alessio, 2008).

6.13 Conclusiones

Las estrategias establecidas para el sector cumplen con los requisitos establecidos y determinados a través de las diferentes matrices utilizadas para su evaluación. Estas estrategias son acordes con los objetivos a largo plazos establecidos para el sector. Las inversiones que requiere el sector son de vital importancia para asegurar la competitividad del mismo.

Tabla 27
Matriz de Posibilidades de los Competidores del sector (MPC)

	Competidores	Telefonía Fija	Telefonía Satelital	Internet Banda Ancha
	<u>Estrategias</u>			
E1	Invertir en nuevas tecnologías, redes, infraestructura y equipos terminales base a beneficios tributarios y arancelarios.	Posibilidad baja. Se necesita mayores volúmenes de inversión en infraestructura física y tiempos de ejecución.	Baja. Se necesitan fuertes inversiones para copar mercado.	Alta. Creciente demanda en su uso.
E2	Desarrollar nuevos productos y servicios con valor agregado.	Limitada. Características del servicio limitado.	Limitada por su alto costo.	Alta. Tendencia a su uso.
E3	Identificar nuevos mercados donde participar en concordancia con otros sectores productivos para el desarrollo de nuevos productos y servicios.	Limitada. Tendencia de uso a la baja	Limitada por su alto costo.	Alta. Tendencia a su uso.
E4	Impulsar el ingreso de nuevos operadores	Baja. Tendencia de uso a la baja	Baja. Tendencia de uso a la baja	Mediana. Mercado oligopólico.
E5	Emplear las TIC que permitan potenciar la penetración del mercado nacional de la telefonía móvil.	Nula. Transmisión de datos limitado.	Limitada por su alto costo.	Alta. Creciente demanda en su uso.
E6	Identificar segmentos concretos de crecimiento con la finalidad de expandir la infraestructura y los servicios.	Baja. Tendencia al uso de la telefonía móvil.	Limitada. Los precios determinarán las preferencias del usuario.	Alta. Tendencia a su uso de redes sociales.
E7	Implementar nuevas tecnologías e incorporar la tecnología G4 para garantizar la convergencia de los servicios de telecomunicaciones.	Nula. Tecnología limitada.	Limitada por su alto costo.	Moderada. Competidores pueden asociarse.
E8	Brindar beneficios tributarios, arancelarios y reducción del canon a los operadores que inviertan en zonas o mercados no atractivos económicamente.	Escasa.	Limitada. Competidor con poca experiencia del mercado local	Alta. Aprovechar políticas de inclusión
E9	Generar alianzas estratégicas entre operadores para integrar servicios, generar propuestas de mayor valor agregado e incrementar el alcance a nivel nacional.	Escasa. Conflicto de intereses.	Escasa. Pequeños participantes.	Escasa. Mercado oligopólico.
E10	Eliminar restricciones en la disponibilidad y asignación del espectro radioeléctrico.	Nula	Posibilidad moderada. Poco proveedores de servicio satelital	Nula

Capítulo VII: Implementación Estratégica

La implementación exitosa de la estrategia consiste en convertir los planes estratégicos en acciones para lograr sus objetivos de largo plazo, es decir, obtener resultados positivos para alcanzar su visión. Para la implementación exitosa del plan estratégico del sector de telefonía móvil, es necesario considerar los siguientes factores fundamentales: (a) los objetivos de largo plazo, (b) los recursos, (c) las políticas, (d) la estructura organizacional, (e) medio ambiente y ecología, y (f) recursos humanos y motivación.

En el presente capítulo, se mostrará la implicancia de convertir los planes estratégicos en acciones; este conjunto de estrategias están alineadas a los factores antes mencionados que finalmente lleven a resultados, de manera que el logro de los objetivos a largo plazo (OLP) garantiza alcanzar la visión propuesta para el sector de telefonía móvil.

7.1 Objetivos de Corto Plazo

Los objetivos de corto plazo son los hitos mediante los cuales se alcanza, con cada estrategia, los objetivos de largo plazo. Los objetivos a corto plazo tienen las siguientes características: (a) deben facilitar la consecución de los objetivos a largo plazo; (b) deben ser medibles, realistas, claros, desafiantes, correctamente comunicados y asumidos por la organización; (c) deben establecer estrecha relación entre calidad, cantidad, el costo y el tiempo de uso de los recursos; (d) deben ser expresados en términos de jerarquías y logros por gerencia, marketing, operaciones, finanzas y contabilidad, recursos humanos, sistemas de información y comunicaciones y tecnología e investigación y desarrollo; (e) deben ser específicos; y (f) deben ser relacionados con compensaciones y sanciones de tal forma que los empleados puedan comprender y actuar alineados a los objetivos planteados (D'Alessio, 2008).

En ese sentido, dentro de la implementación estratégica se formularán los objetivos de corto plazo que permitan alcanzar los objetivos de largo plazo planteados.

OLP 1: Al 2025, alcanzar la cobertura de telefonía móvil en los 1,833 distritos del Perú, teniendo en cuenta que en el 2012, se tiene una cobertura solo en 1,728 distritos.

- **OCP 1.1:** Ampliar cobertura móvil a nivel nacional en 10 nuevos distritos cada año a partir del 2015. Fitel, en asociación público privada con los operadores actuales o futuros interesados elaboraran el plan de expansión al 2025, definiendo los distritos beneficiados en base a la cantidad de familias favorecidas y capacidades de recursos aprovechables de la comunidad.

Es indudable el crecimiento del sector de telecomunicaciones en general; sin embargo, existe todavía un problema de distribución de los servicios que originan que existan brechas digitales en el acceso, que ocasionan se incrementen las diferencias económicas entre las regiones y personas que pueden acceder a los servicios de telecomunicaciones y aquella que no pueden acceder, afectando las oportunidades de desarrollo de estas últimas.

- **OCP 1.2:** A partir del 2015, el Estado incrementará la inversión pública directa en infraestructura en S/. 80 millones por año para lograr la cobertura de la totalidad de distritos al 2025. Tendrán prioridad, en las inversiones, los distritos aislados que carezcan de alguna alternativa tecnología para mejorar la comunicación e integración, y que no sean atractivas para el sector privado, aumentando así el alcance de la cobertura.
- **OCP 1.3:** A partir del 2015, descentralizar la supervisión de Osiptel alcanzando al 100% de las regiones a nivel nacional, con la finalidad de llevar a cabo la medición de los avances en la implementación de infraestructura, por parte de los operadores y del Estado, posibilitando la ampliación de la cobertura en los distritos. Para ello, el Estado, a través del MEF, ampliará el presupuesto asignado a Osiptel en S/. 15 millones. Cabe señalar que el presupuesto para el año fiscal

2013 asignado a Osiptel es de S/. 70 millones. (Ley 29951: Ley Del Presupuesto del Sector Público para el año fiscal 2013).

OLP 2: Al 2025, equilibrar el mercado. Se pasará a tener una oferta de seis empresas operadoras de telefonía móvil como mínimo, teniendo por operador una cuota máxima de 36% del mercado nacional.

- **OCP 2.1:** Al 2014 el MTC y Osiptel establecerán un comité encargado de la promoción y marketing de las oportunidades de inversión en el sector de telefonía móvil. Estas campañas se llevarán a cabo en eventos nacionales e internacionales, a razón de tres campañas diferentes por año. Así mismo, concesionará el espectro radioeléctrico con la finalidad de atraer nuevos inversionistas al sector. Como mínimo se otorgaran tres concesiones para la telefonía móvil a nivel nacional. Cabe señalar que no podrán participar en estas concesiones empresas operadoras que tengan más de 60 MHz acumulados del espectro radioeléctrico y/o estén vinculadas directa o indirectamente con los operadores móviles actuales (DS- N° 011-2005-MTC). El factor de avance será medido por el número de espectro concesionado al año por cada nuevo operador.
- **OCP 2.2:** Al 2017, lograr la participación e instalación de un nuevo operador cada tres años como mínimo, con la finalidad de reducir la participación de mercado de los operadores dominantes. El factor de medición de avance será el número de nuevos operadores en el mercado cada tres años.
- **OCP 2.3:** Al 2017, lograr establecer incentivos de tipo fiscal a los nuevos operadores a través de la reducción del 25% del canon o incentivos de tipo financieros por medio de subsidios directos (como en el caso del sector eléctrico) que beneficien la inversión de nuevos operadores en infraestructura, desarrollo y tecnología. Este beneficio se otorgará a aquellos operadores que alcancen una

cuota superior al 5% del mercado en los primeros tres años de operación. El factor de avance o medición será el incremento anual de participación de mercado.

- **OCP 2.4:** Al 2019 se contará con el servicio de operadoras de telefonía móvil que no excedan en 50% de la participación del mercado. El factor de avance será el porcentaje de participación de mercado por año.

OLP 3: Al 2025, el 50% de la red nacional total móvil estará soportada sobre plataforma tecnológica IMT avanzada (4G), teniendo en cuenta que al 2012 no se cuenta con estas tecnologías en el país y que, con la tecnología global actual, se espera que para el año 2017 el 50% de las comunicaciones móviles estarán basadas en esta tecnología.

- **OCP 3.1:** Al 2014, se concesionará sin restricciones a los participantes actuales o no, las frecuencias radioeléctricas necesarias para la prestación de servicios con tecnología IMT avanzada (4G) con la finalidad de llevar el sector de la telefonía móvil a la capacidad de interconexión global sin dependencia del tipo de plataforma que se utilice para las comunicaciones. El factor de avance será el número de concesiones del espectro radioeléctrico para la tecnología IMT avanzada por operador.
- **OCP 3.2:** Se contará para el año 2016 con el 5% de la totalidad de líneas operativas soportadas sobre plataforma tecnológica IMT avanzada (4G). El factor de medición será número de usuarios que utilizan esta tecnología.
- **OCP 3.3:** Al 2018, el fondo Fitel enfocará hasta el 30% de sus inversiones a la implementación de la tecnología IMT avanzada (4G) en sus nuevos proyectos de telefonía móvil por desarrollar, implementar y ejecutar, con la finalidad de apoyar el acceso universal a la salud, educación, bancarización, y demás servicios que se pueden brindar con esta tecnología. El factor de avance será el porcentaje de

presupuesto invertido por año en esta tecnología.

OLP 4: Al 2025, la penetración en cada uno de los departamentos del Perú será de al menos 80 líneas móviles en servicio por cada 100 habitantes. En la actualidad, los departamentos de San Martín, Ayacucho, Cajamarca, Pasco, Huánuco, Apurímac, Amazonas, Loreto y Huancavelica, que representan el 39% de los departamentos del Perú, poseen menos de 80 líneas móviles por cada 100 habitantes.

- **OCP 4.1:** A partir del 2014, se reducirá a razón anual un 30% del cobro por interconexión de llamadas hasta gradual eliminación con la finalidad de reducir el precio por minuto de llamada y generar mayor demanda por bajos precios aumentando la penetración.
- **OCP 4.2:** Al 2015, abrir el mercado a cinco operadores móviles virtuales (OMV) en departamentos de baja penetración. El factor de avance será el número de operadores móviles virtuales por año.
- **OCP 4.3:** Al 2015, impulsar el crecimiento de la telefonía móvil en los departamentos de baja penetración y densidad poblacional, mediante la reducción en 50% del canon por derechos de explotación en servicios de telecomunicaciones. Se otorgará incentivo a las provincias que cuenten con un porcentaje menor a la mitad de la penetración de Lima y Callao, teniendo en consideración que estas dos provincias tienen una penetración promedio de 160 líneas por cada 100 habitantes, el factor de avance o medición será el incremento de la penetración en estos departamentos que deberá ser como mínimo, para acceder a este beneficio, del 10%. En este sentido, los departamentos que se beneficiarían con estos incentivos serían: San Martín (80), Ayacucho (79), Cajamarca (74), Pasco (66), Huánuco (62), Apurímac (62), Amazonas (49), Loreto (41) y Huancavelica (25).

- **OCP 4.4:** Al 2015, alcanzar el 95% de ejecución del presupuesto anual asignado a la telefonía móvil -mediante el MTC- destinado a proyectos de infraestructura con el objetivo de expandir la telefonía móvil no solo a zonas rurales declaradas como de interés social sino a la totalidad de ellas. Para facilitar el desarrollo de la infraestructura de telefonía móvil, el MTC invertirá S/. 80 millones anuales en la construcción de infraestructura básica (carreteras o trochas, subestaciones eléctricas con generación a base de diésel o cualquier otro tipo de combustible) que permita a las empresas de telefonía móvil cubrir diez distritos por año a fin de que al 2025 se logre cubrir la totalidad de estos en el país. El factor de avance será el porcentaje de presupuesto ejecutado por año.

OLP 5: Al 2025, el indicador de nivel de satisfacción de todos los participantes de la cadena de valor de la telefonía móvil será como mínimo de “muy bueno”.

- **OCP 5.1:** Al 2014, Osiptel establecerá el indicador global de la satisfacción de los participantes de la telefonía móvil, el cual será calculado como la media aritmética de los indicadores establecidos en Resolución de Consejo Directivo N° 012– 2008-CD/Osiptel. Se ha determinado además que el esquema de indicadores de calidad de los servicios públicos de telefonía móvil, de comunicaciones personales (PCS) y servicios móviles de canales múltiples de selección automática con sistema digital sean los siguientes: (a) tasa de intentos no establecidos, (b) tasa de llamadas interrumpidas, (c) tiempo de entrega de mensajes de texto, (d) cobertura radioeléctrica y (e) calidad de voz.

Los indicadores de calidad mencionados son definidos de la siguiente manera:

- *Tasa de intentos no establecidos.* Relación porcentual de intentos no establecidos sobre el total de intentos considerando todos los intentos de llamadas que se originan en la red de las empresas operadoras, así como los

que ingresan a esta a través de los puntos de interconexión. Se tiene como meta un número menor o igual al 2% de llamadas realizadas.

- *Tasa de llamadas interrumpidas.* Relación porcentual de la cantidad total de llamadas interrumpidas sobre el total de llamadas establecidas. Se tiene como meta un número menor o igual que represente el 1% del total de llamadas interrumpidas en comparación con el total de llamadas establecidas.
- *Respuesta de Operadora.* Tiempo que tarda la operadora en atender la llamada entrante. Se tiene como porcentaje meta atender, en un tiempo menor a 20 segundos, a un número mayor del 90% de las llamadas atendidas.
- *Tiempo de entrega de mensajes de texto.* Lapso de tiempo que se inicia cuando se envía un mensaje de texto (SMS) desde un equipo terminal y finaliza cuando se recibe dicho mensaje en el equipo terminal de destino. El indicador será determinado por el promedio de la muestra realizada, considerando los mensajes recibidos en un intervalo de 175 segundos de observación, según la recomendación del European Telecommunications Standards Institute (ETSI, 2011).
- *Cobertura radioeléctrica.* Intensidad de señal mínima aceptable que garantiza el establecimiento y la retención de las llamadas que realizan los usuarios del servicio. Se utilizará el indicador Received Signal Strength Indication (RSSI) como medida, el cual mide la fuerza de la señal de recepción (CISCO, 2012). La escala de medida definida para este indicador es en decibeles:
 - i. 0: señal ideal, cuanto más cercano a cero es más fuerte la señal.
 - ii. Para redes de voz requieren como mínimo -65dBm
 - iii. Para redes de datos se requieren como mínimo -80dBm.

- *Calidad de la conexión de voz.* Nivel de inteligibilidad de la voz percibida por los usuarios durante la fase de conversación en una llamada. Se utilizará para su medición la recomendación UIT-T P.562, de la Serie P: Calidad de transmisión telefónica, instalaciones telefónicas y redes locales de la UIT (UIT, 2004).
- **OCP 5.2:** Al 2014, EL MTC establecerá las sanciones correspondientes a las empresas participantes de la cadena de valor de la telefonía móvil que no alcancen el valor mínimo del indicador de nivel de satisfacción de muy bueno. Puesto en vigor el esquema de indicadores de calidad del servicio, Ositel, será el encargado resguardar y de efectuar las mediciones correspondientes con una periodicidad trimestral.
- **OCP 5.3:** A partir del 2015, el Estado asignará un presupuesto anual a Ositel y al MTC de S/. 1 millones cada uno, destinado a la capacitación y especialización del personal técnico y directivo, directamente relacionado con el sector de telefonía móvil, a través de convenios con universidades y centros tecnológicos de reconocido prestigio a nivel mundial, con la finalidad de elevar la calidad del capital humano que participa, como representantes del Estado, en la cadena de valor del sector.

7.2 Recursos Asignados a los Objetivos de Corto Plazo

Los recursos son los insumos que permitirán la ejecución de las estrategias seleccionadas por implementar en el sector. De la disponibilidad de estos dependerá el éxito o fracaso en la consecución de los objetivos del sector. Estos recursos se identifican de acuerdo con su tipología: (a) financiero, (b) recursos humanos y (c) tecnológicos.

En cuanto a los recursos financieros necesarios para la ejecución del planeamiento estratégico, estos se obtienen de dos formas: (a) ingresos propios por actividades de los

participantes del sector, y (b) por asignación presupuestal por parte del Estado a sus entes representativos en este sector.

El año 2011, los operadores del sector reportaron ventas por USD 1.587,4 MM en el caso de Telefónica Móvil, de USD 1.141,6 MM América Móvil y de USD 321,9 MM Nextel del Perú, lo que muestra la cantidad de recursos económicos que el sector maneja. De las utilidades obtenidas por estas ventas, una parte se distribuye entre sus accionistas y la otra parte en proyectos de reinversión, según las políticas y lineamientos de cada empresa operadora. Las empresas que reinviertan en tecnología e infraestructura montos mayores al 30% de sus utilidades obtenidas serán beneficiadas con un puntaje adicional del 10% de su calificación final, para la renovación de los contratos de frecuencias radioeléctricas.

Con la recaudación del Estado a través de los tributos de las operadoras y otros tributos derivados de otros sectores económicos, se asignarán recursos financieros por S/. 50 millones, a través del Fitel, a las diferentes regiones de interés social con potencial crecimiento económico, de manera que la distribución se realice a favor de las zonas más alejadas del territorio nacional, priorizando la asignación en las localidades rurales y urbanas carentes de infraestructura de telecomunicaciones.

Durante el año 2008, se ha experimentado un crecimiento de las inversiones del Estado en el sector de telefonía móvil en el que se destinaron USD 467MM (Osiptel). Sin embargo, para una correcta implementación del plan, el Estado debe promover la inversión privada de manera que las empresas puedan destinar recursos en la instalación de infraestructura en los distritos más alejados del país.

En relación con el recurso humano, este factor se considera fundamental para el proceso de implementación y puesta en marcha del plan estratégico los diferentes profesionales que están al frente de la dirección del MTC, entidades reguladoras y comisiones especiales que deben contar con estudios especializados y experiencia, dotados de mayor

poder de decisión en sus respectivos puestos para asegurar una exitosa puesta en marcha del plan. De nivel internacional, se contará con consultores que se encargarán de analizar el panorama regional y mundial del sector a fin de realizar comparaciones. El Ministerio de Transporte y Comunicaciones asignará S/. 3 millones para entrenamiento y capacitación de personal operario, técnicos y de dirección del sector: MTC, Osiptel y Fitel.

En cuanto a los recursos tecnológicos, para el desarrollo del plan estratégico resulta indispensable contar con tecnología de última generación relacionada con la telefonía móvil. Esto incentivara a que tanto el Estado como las empresas privadas repliquen esa implementación de infraestructura en todos los distritos del país, sobre todo en los más alejados y que carecen de comunicación e integración. Se considera que esta implementación gradual se puede materializar mediante alianzas estratégicas con los mismos operadores del sector y países desarrolladores de este tipo de tecnología. Las asociaciones público-privadas que se conformen para la investigación y desarrollo de tecnologías y ciencias del sector, y aquellas otras instituciones que participen en el desarrollo, implementación y gestión de proyectos de telefonía móvil rural y en zonas declaradas de interés social, contarán con el financiamiento por parte del Estado, a través del MTC, del 30% del monto total del proyecto.

7.3 Políticas de cada Estrategia

Las políticas de las empresas son las líneas directrices específicas, los métodos, los procedimientos, las reglas, las formas y las prácticas administrativas que las empresas establecen, dentro de un marco ético, legal y de responsabilidad social para lograr sus objetivos. Asimismo, son los instrumentos para implementar las estrategias, en la medida que faciliten la resolución de problemas recurrentes y sirvan de guía. Por medio de estas, se diseña el camino para orientar las estrategias hacia la posición futura de la organización (D'Alessio, 2008). Por ello, para la telefonía móvil se proponen las siguientes políticas, que se pueden apreciar en la Tabla 28.

Tabla 28

Políticas para las Estrategias Planteadas

Estrategia de penetración de Mercado (A)	Estrategia de desarrollo del Mercado (B)	Estrategia de producto (C)
1. Incentivar la inversión privada, reduciendo las barreras burocráticas en concesión de licencias y demás tramites de carácter municipal de manera que facilite los proyectos de inversión en telefonía móvil.	Atraer nuevas inversiones a través de campañas de marketing a nivel mundial promoviendo las oportunidades del sector y del país para las inversiones.	Motivar al personal y profesionales del sector para comprometerlos en asegurar la calidad de sus productos, servicios y atención al cliente.
2. Priorización de la expansión de la red de telefonía móvil a las zonas rurales.	Reducir la rotación de personal a un 10% anual.	Capacitación al personal en todos los niveles del sector.
3. Promover la generación de proyectos de Responsabilidad Social Empresarial (RSE) que mejoren la infraestructura para alcanzar la cobertura en todos los distritos del país.	Promover la libre competencia en el sector de telefonía móvil, con la finalidad de dinamizar el mercado y generar el ingreso de nuevos operadores en el sector.	Promover el desarrollo continuo de los productos y servicios de telefonía móvil en acorde con las innovaciones del mercado mundial.
4. Reducir las restricciones del Estado para la expansión y mejoras del sistema de red y la adquisición de nuevas bandas radioeléctricas por parte de los operadores.	Brindar incentivos para el desarrollo de las condiciones en los distritos más alejados para favorecer la expansión de la cobertura de las zonas rurales carentes de comunicación.	Implementar lineamientos de calidad que permitan lograr una medición estandarizada de las prácticas del sector.
5. Implementación de mecanismos que incentiven la inversión pública y privada.	Fiscalizar las buenas prácticas de las operadoras del sector.	Incentivar las inversiones en investigación y desarrollo de tecnología para la telefonía móvil.
6. Fomentar la generación de proyectos para las empresas privadas, favoreciendo la innovación y desarrollo tecnológico para los distritos a nivel nacional.	Las empresas del sector tienen la obligación de cumplir con las normativas que establezca el Estado	Establecer y facilitar canales de comunicación efectivas que faciliten una mejor atención a los clientes.
7. Implementación de nuevas tecnológicas que permitan mejorar el desempeño del sector.	Implementación de nuevas tecnológicas que permitan mejorar el desempeño del sector.	Implementación de nuevas tecnológicas que permitan mejorar el desempeño del sector.
8. Capacitación al personal en todos los niveles del sector.	Capacitación al personal en todos los niveles del sector.	

7.4 Estructura de la Organización

La estructura organizacional es el principal soporte que permitirá al sector la

implementación de las estrategias propuestas a través de las políticas. De esta manera, se hace relevante verificar si la estructura actual del sector es la más adecuada para poner en práctica las estrategias planteadas o en caso contrario se debe realizar algún cambio.

En la actualidad, la estructura del sector está dividida en tres ámbitos:

1. Estado: El Ministerio de Transportes y Comunicaciones representa al Estado como el ente rector del sector de las telecomunicaciones.
2. Entes reguladores y supervisores: Organismo supervisor de la Inversión Privada en Telecomunicaciones (Osiptel), organismo regulador del Estado dependiente del MEF; el Fondo de inversión en telecomunicaciones (Fitel), Defensoría del Pueblo; Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual (Indecopi); Agencia de Promoción de la inversión Privada-Perú (Proinversión).
3. Empresas operadoras que prestan el servicio de telecomunicaciones.

En el caso del sector de telefonía móvil, se ha visto necesario efectuar cambios en la estructura organizacional, de manera que se adapte mejor a la ejecución y logro de los objetivos y estrategias.

Los cambios que se proponen son los siguientes:

- Creación de la oficina “Investigación y Desarrollo para la Telefonía Móvil”, una entidad enfocada en investigación y desarrollo en el en el sector. Esta reportará directamente al Viceministerio de Telecomunicaciones del MTC, y permitirá la planificación y evaluación de los proyectos de implementación de infraestructura y tecnología a nivel nacional (ver Figura 21).
- Creación de una comisión permanente “Desarrollo del Sector de Telecomunicaciones Móviles” dentro del ente regulador, Osiptel, que cumpla las siguientes funciones: (a) medición del nivel de satisfacción del sector, (b)

incentivar la inversión en investigación y desarrollo de tecnología e innovación, (c) fiscalizar el uso de los recursos del sector público y realizar el seguimiento de las inversiones del sector privado, y (d) asegurar el equilibrio del mercado (ver Figura 22).

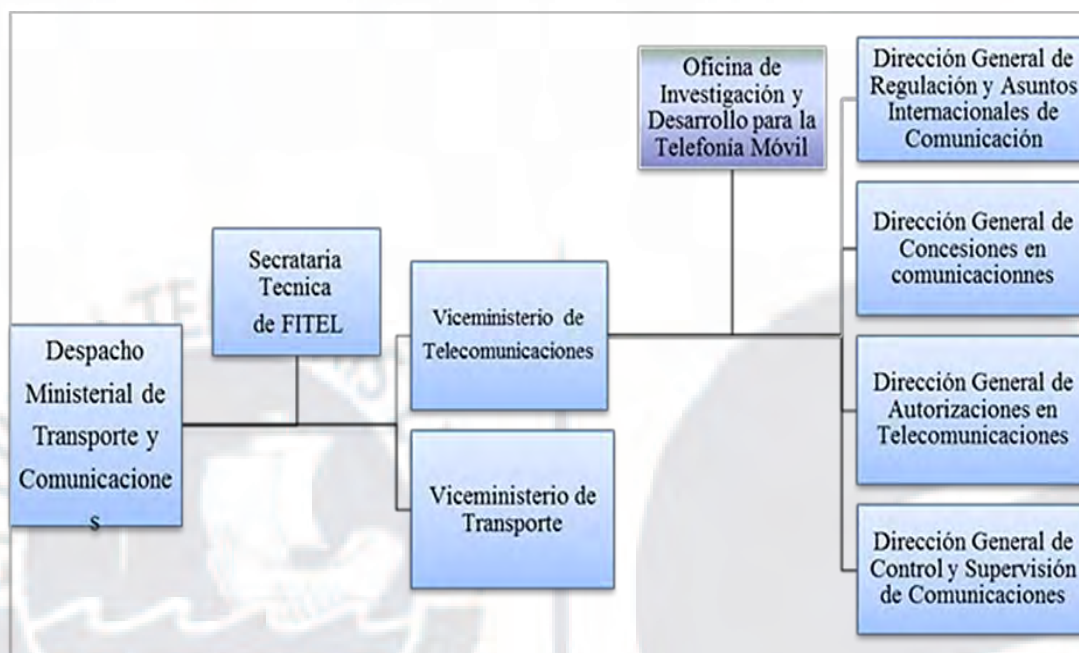


Figura 21. Organigrama simplificado propuesto para el Viceministerio de Telecomunicaciones. Adaptado del Organigrama del Ministerio de Transportes y Comunicaciones. Recuperado de <https://www.mtc.gob.pe/portal/Visio-ORGANIGRAMA.pdf>

7.5 Medio Ambiente, Ecología y Responsabilidad Social

Muchas de las actividades que hacen posible la implementación de las estrategias, tienen un impacto sobre el medio ambiente y la ecología de su entorno. De la misma manera estas actividades tienen una repercusión sobre sus stakeholders o grupos de interés. De acuerdo con las estrategias planteadas, como la ejecución y desarrollo de proyectos de infraestructura en los diferentes distritos a nivel nacional deben llevarse de una manera ambientalmente sostenible. El Estado, como ente promotor del sector, socialmente responsable, debe garantizar la minimización o eliminación de los efectos negativos que los participantes del sector telecomunicaciones producen sobre el medio ambiente y la ecología; por ello, el cumplimiento estricto de las normas de manejo de desechos y de residuos

peligrosos debe ser exigido en todos los niveles de su cadena de valor, teniendo énfasis en la disposición final de las baterías de los teléfonos celulares que contienen elementos no degradables o degradables en cientos de años como el cadmio y litio.

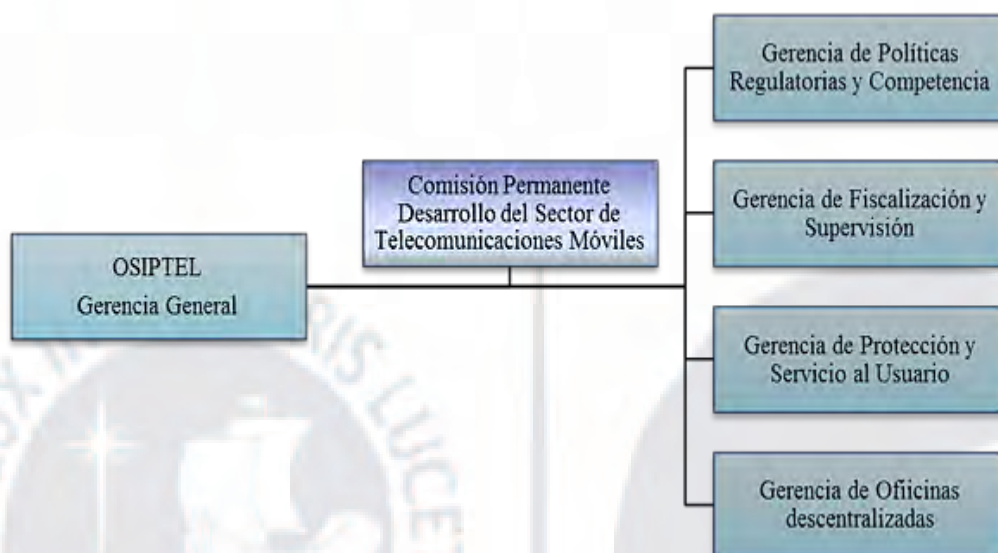


Figura 22. Organigrama simplificado propuesto para la gerencia general de Osiptel. Adaptado del Organigrama del Ministerio de Transportes y Comunicaciones Osiptel. Recuperado de http://www.osiptel.gob.pe/WebSiteAjax/WebFormGeneral/informacion_institucional/wfrm_Organigrama.aspx

Por otro lado, el buen manejo de los recursos a través de la sensibilización y capacitación a los miembros del sector con el objetivo de implementar las buenas prácticas con respecto al uso de los recursos tales como agua, electricidad, combustibles, etc. deben ser de responsabilidad directa de las empresas participantes del sector. Las empresas del sector de telefonía móvil deben garantizar que sus actividades de expansión y generación de nuevos servicios tengan el mínimo impacto en la salud de las personas.

7.6 Recursos Humanos y Motivación

Para obtención de los objetivos planteados es necesario contar con personal altamente capacitado, con experiencia y conocimientos relacionados con el negocio de telecomunicaciones. En consecuencia, la capacitación continua de los profesionales

directivos como técnicos es un factor clave en este sector donde las tendencias y tecnología cambian rápidamente. La puesta en marcha de estrategias de *benchmarking* entre sectores de telefonía móvil referentes en la región y a nivel global permitirá el intercambio de conocimiento, experiencia y buenas prácticas.

En el aspecto de motivación, los trabajadores que laboran en el sector deben de gozar de un salario competitivo y beneficios acordes con el mercado. Asimismo, se debe implementar mecanismos de reconocimiento que puedan ser utilizados para identificar y premiar el talento dentro de las empresas del sector.

Como parte de las estrategias para el crecimiento del sector, el Estado debe promover becas de estudios relacionados con las telecomunicaciones para incrementar la calidad y competitividad de los profesionales del sector, debido a que, en la actualidad, muchos de ellos tienen que venir de otros países a ocupar cargos directivos.

7.7 Gestión del Cambio

La participación del Gobierno, instituciones públicas y empresas privadas es de vital importancia para el cumplimiento de los objetivos planteados para el sector de telefonía móvil. Todas las personas involucradas deben definir mecanismos de control y revisión de los planes de acción, así como establecer indicadores para medir el desempeño. Asimismo, se debe contar con mecanismos de contingencia en caso de que el resultado obtenido no sea el deseado. Esta es la única manera de garantizar el cumplimiento de las estrategias y planes de acción.

El trabajo en equipo y la cultura de cambio deberán ser fortalecidos por los líderes para lograr un compromiso entre las instituciones públicas y empresas privadas. Es necesario concientizar a la población y a las empresas en la importancia de llegar a la integración-comunicación de todo el país, lo cual generará un gran impacto en la productividad.

El proceso de cambio requiere una comunicación transparente entre todas las

empresas y entidades que pertenecen al sector, para lo cual es necesario que las organizaciones tengan buenas relaciones entre ellas, a fin de garantizar el logro de los objetivos y poder alcanzar la visión planteada.

7.8 Conclusiones

Para la implementación y planificación estratégica se han establecido 16 objetivos de corto plazo que permitirán alcanzar los objetivos de largo plazo que son necesarios para que el sector de telefonía móvil pueda alcanzar su visión. Para poder alcanzar cada objetivo de corto plazo establecido, se han considerado tres tipos de recursos de soporte: (a) recursos financieros, (b) recursos humanos, (c) recursos tecnológicos. Los recursos financieros y tecnológicos conforman un desafío y reto debido a su mayor complejidad, además de ser de mayor relevancia para el inicio de la implementación de las estrategias. Es necesario generar mejores mecanismos para recaudar financiamiento público y privado destinado a los proyectos de infraestructura, así como adquirir *know how* y conocimientos tecnológicos referentes a telefonía móvil a nivel mundial mediante *benchmarking*.

Se han establecido políticas necesarias para soportar la implementación de las cinco estrategias. Estas políticas servirán como directrices para guiar al sector de telefonía móvil como ente gestor del Plan Estratégico para alcanzar los objetivos de corto plazo, largo plazo y finalmente visión deseada.

A lo largo del proceso de planeamiento estratégico, se han establecido estrategias y políticas considerando el impacto ambiental del negocio alrededor de sus *stakeholders*, ya que el sector considera que el medio ambiente es un factor clave para alcanzar su visión.

Es importante mantener informado y comprometido al personal con la visión, de manera que sean agentes que faciliten la ejecución del cambio a fin de que el sector pueda alcanzar crecimiento y desarrollo.

Capítulo VIII: Evaluación Estratégica

La evaluación estratégica constituye un elemento fundamental a fin de examinar y evaluar el proceso de implementación del Plan Estratégico. Por ello, en toda evaluación estratégica se busca el examen constante de los objetivos de corto y largo plazo planteados, las estrategias involucradas y la estructura organizacional a fin de monitorearlas y poder aplicar las acciones correctivas pertinentes dentro de un periodo de tiempo determinado. Esta evaluación permanente se realiza debido a los cambios en el entorno, y no en la intensidad de la competencia (D'Alessio, 2008).

8.1 Perspectivas de Control

En el proceso de evaluación se empleará el Tablero de Control Integrado o *Balance Scorecard* (BSC), herramienta diseñada por Robert Kaplan y David Norton, que vincula los indicadores más importantes de los procesos estratégicos a fin de compararlos, hacer una medición y alinearlos a los objetivos planteados. De esta forma, se enriquece el proceso de formulación e implementación de la estrategia, ya que introduce un enfoque del entorno en el programa Balance Scorecard (Othman, 2008). En este escenario, se han organizado la visión y las estrategias de la organización en cuatro perspectivas distintas: (a) financiera, (b) clientes, (c) procesos, y (d) aprendizaje interno. Por tanto, el Tablero de Control Integrado se constituye en una herramienta de control estratégico, en la cual se recoge la visión organizativa así como la estrategia en un conjunto coherente de indicadores, para la creación de valor.

8.1.1 Financiera

Del análisis del sector de telefonía móvil se desprende la posibilidad de lograr beneficios a través de reformas relacionadas con la actividad estatal. En tal sentido, se propone complementar la estrategia con las siguientes medidas: (a) la eliminación gradual de los diversos sobrecostos en materia de implementación y uso de la infraestructura dirigida a

la telefonía móvil en el ámbito municipal, (b) seguimiento en el proceso de reducción del canon por derechos de explotación en servicios de telecomunicaciones en departamentos de baja penetración y densidad poblacional, y (c) monitorear el gasto público de las inversiones de Fitel.

8.1.2 Clientes

De conformidad con el análisis efectuado y el gran potencial que ofrece el mercado, se hace necesario el seguimiento de las estrategias implementadas a fin de lograr el aumento de la penetración objetivo en la totalidad de los distritos del país. Esta variación será impulsada por el ingreso de nuevos operadores y las medidas que los operadores existentes adopten para defender e incrementar su participación de mercado. Se deberá tener especial cuidado en no generar distorsiones en el sector, así como evitar posiciones dominantes o monopólicas en detrimento del cliente.

8.1.3 Procesos

Esta perspectiva busca identificar y mejorar los procesos internos más críticos del sector con la finalidad de mejorar la calidad, los tiempos de respuesta, los costos, la introducción de nuevos productos y servicio postventa. Como mecanismo para elevar la eficiencia operacional del sector, resulta elemental el ingreso de nuevos operadores. Para ello es fundamental el impulso del Estado a través de la creación de una comisión especial adscrita al Ministerio de Transporte y Comunicaciones, cuyo objetivo primordial será el de atraer a la inversión privada. Para tal efecto, se deberá promover mecanismos de incentivos a través de un marco regulatorio que brinde seguridad jurídica a la inversión, especialmente la destinada a tecnología e infraestructura. Un aspecto fundamental es la calidad del servicio, cuya medición debe ser realizada a través de la fijación de un estándar único y consensuado, entre los participantes de la cadena de valor de la telefonía móvil, que permita garantizar la real satisfacción de la prestación del servicio.

8.1.4 Aprendizaje interno

Esta perspectiva permite medir la capacidad del sector para aprender, validar y corregir las estrategias en forma constante con la finalidad de mejorar su posición competitiva y mantener su excelencia. Incide en el desempeño del sector y la capacidad de diagnóstico y mejora en determinados aspectos competitivos que envuelve básicamente el capital humano. El mejorar las capacidades de las personas es clave.

La implementación de las mejoras prácticas de buen gobierno, la responsabilidad social, y el régimen laboral conforme al principio de primacía de la realidad se constituyen en herramientas importantes que incidirán en una mayor productividad del capital humano para esta perspectiva.

8.2 Tablero de Control Balanceado (Balanced Scorecard)

La herramienta por utilizar para efectuar un monitoreo adecuado a las estrategias fijadas y a los plazos será el Tablero de Control Balanceado. Este instrumento permite tomar medidas correctivas de ser necesarias así como verificar el camino que se está tomando, lo que permitirá, de este modo, conducir el proceso de implementación, y verificar el cumplimiento de los objetivos (D'Alessio, 2008). En este sentido, como herramienta de control estratégico por excelencia facilitará la evaluación organizacional a través de un examen a las estrategias, midiéndolas y comparándolas entre ellas (ver Tabla 29).

8.3 Conclusiones

El sector de telefonía móvil tiene como principal desafío mantener el crecimiento constante que viene atravesando en los últimos años. Para tal efecto, se debe (a) impulsar la cobertura a nivel nacional, (b) incentivar la inversión en infraestructura en zonas carentes o deficitarias de esta, (c) incentivar la participación de nuevos integrantes en toda la cadena de valor, (d) desarrollar nuevos productos para los actuales y futuros nichos de mercados, y (e) fortalecer las funciones e imagen de los entes reguladores.

El Tablero de Control Balanceado se erige como la herramienta necesaria para efectuar el monitoreo y la evaluación de las estrategias fijadas para el sector objeto de estudio y su impacto de forma correcta en los objetivos planteados. Los indicadores que arroja la evaluación señalada tienen especial énfasis en las perspectivas establecidas y coadyuva, por un lado, a identificar posibles desviaciones a fin de realizar los correctivos necesarios y, por otro lado, a medir los alcances reales de los objetivos fijados para el sector.



Tabla 29
Tablero de Control Balanceado

Objetivos de corto plazo	Indicadores	Unidad	Responsable
<u>Perspectiva de Procesos</u>			
OCP 2.1: Al 2014, el MTC establecerá un programa de promoción y marketing de las oportunidades de inversión en el sector.	Número de postores / año	Unidad	PROINVERSION
OCP 2.2: Al 2017, contar con un nuevo operador cada tres años como mínimo.	Número de nuevos operadores / cada tres años.	Unidad	MTC
OCP 3.1: Al 2014, se concesionará el espectro radioeléctrico necesario para la tecnología IMT Avanzada (4G)	Número de concesiones otorgadas para la tecnología 4G/ operador	Unidad	MTC
OCP 3.2: Se contara para 2016 con el 5% de la totalidad de líneas operativas soportadas sobre plataforma tecnológica IMT Avanzada (4G)	Número de usuarios de la tecnología 4G / año	Unidad	Osiptel
OCP 4.4; Al 2015, alcanzar el 95% de ejecución del presupuesto anual asignado a la telefonía móvil destinado a proyectos de infraestructura	Porcentaje del presupuesto ejecutado / año.	%	MTC
OCP 5.1: Al 2014, Osiptel establecerá el indicador global de la satisfacción de los participantes de la telefonía móvil.	Promedio aritmético de los indicadores establecidos / año	Unidad	Osiptel
<u>Perspectiva del Cliente</u>			
OCP 1.1: Ampliar la cobertura a nivel nacional, 10 nuevos distritos cada año como mínimo.	Incremento del número de distritos /año	Unidad	MTC
OCP 1.3: Al 2015, descentralizar la supervisión de Osiptel alcanzando al 100% de las regiones a nivel nacional.	Número de nuevas agencias por región /año	Unidad	Osiptel
OPC 2.4: Al 2019, contar con operadores que no excedan el 50% de participación de mercado.	Porcentaje de participación de mercado.	%	Osiptel
OCP 3.3: Al 2018, el fondo FITEL enfocará hasta el 30% de sus inversiones a la implementación de la tecnología IMT Avanzada (4G) en sus nuevos proyectos de telefonía móvil	Porcentaje de presupuesto invertido en esta tecnología / año	%	MTC
OCP 4.1: A partir del 2014, se reducirá a razón anual el 30% el cobro por interconexión de llamadas hasta su extinción con la finalidad de reducir el precio por minuto de llamada y generar mayor demanda por bajos precios.	Variación porcentual de precios de interconexión / año	%	Osiptel
OCP 4.2: Al 2015, abrir el mercado a cinco operadores móviles virtuales (OMV) en departamentos de baja penetración.	Número de operadores móviles virtuales / año.	UNIDAD	MTC
<u>Perspectiva Financiera</u>			
OCP 1.2: A partir del 2015, incrementar la inversión directa en infraestructura en S/. 80 millones por año para lograr la cobertura de la totalidad de distritos al 2025.	Monto de Inversión / año	S/.	MTC
OCP 2.3: Al 2017 establecer reducción del 25% del canon y brindar subsidios directos a los nuevos operadores que alcancen una cuota superior al 5% de participación de mercados.	Porcentaje de incremento de participación de mercado / año	%	MEF
OCP 4.3: Al 2015, aumentar la penetración mediante la reducción en 50% el canon a los operadores que participen en los mercados donde la penetración sea menor a 80 líneas por cada 100 habitantes	Porcentaje de incremento en la penetración por provincia / año	%	MEF
<u>Aprendizaje de la Organización</u>			
OCP 5.3: A partir del 2015, asignar un presupuesto de S/. 1 millones para capacitación y especialización del personal técnico y directivo, relacionado con el sector de telefonía móvil,	Número de profesionales capacitados /año	Unidad	MTC
OCP 5.2: Al 2014, Establecer e implementar las sanciones a los participantes de la cadena de valor que no alcancen el nivel mínimo de satisfacción de muy bueno .	Número de sanciones impuestas por participante de la cadena de valor / año.	Unidad	MTC

Nota: Adaptado de "El proceso estratégico. Un enfoque de gerencia", por F.A. D'Alessio (2008). México D.F., México: Pearson

Capítulo IX: Competitividad del Sector de Telefonía Móvil

Michael Porter en la introducción de su libro *Ser competitivo* (2008) definió a la competencia como “una de las fuerzas más poderosas de la sociedad para avanzar en muchos ámbitos del esfuerzo humano”. El autor vincula estrechamente este concepto con el de la creación de valor, que define como “la capacidad de satisfacer o rebasar las necesidades de los clientes, y también de hacerlo eficientemente”.

La competitividad de un sector es determinante para el desarrollo exitoso o no de las empresas que lo componen, vinculado, mayormente desde la perspectiva del usuario final. Enmarcado en el sector de la telefonía móvil en el Perú, entiéndase como triunfo o fracaso, la sumatoria de beneficios o limitaciones en relación con las estrategias con las que responden las empresas implicadas en el sector a las demandas del público al que dirigen sus servicios.

9.1 Análisis Competitivo del Sector de Telefonía Móvil

La Tabla 30 muestra la posición competitiva en la que el sector de telefonía móvil se encuentra. Esta señala el crecimiento potencial del sector, el cual se encuentra entre el 9% y 12%. Asimismo, existen diversos factores que llevan al sector a tener una importante posición de ventaja: (a) la movilidad y ubicuidad permanente del usuario, (b) crecimiento constante del mercado, (c) producto de mínimo grado de sustitución, (d) alto nivel de tecnología del sector, y (e) constante innovación de la industria sobre la base del desarrollo de nuevos productos y servicios. Todos estos factores hacen que el sector se mantenga en una posición más que expectante frente a las demás industrias que pretendan desplazarlo de la posición actualmente en la que se encuentra. Cabe precisar que la naturaleza oligopólica del mercado y el nivel de posicionamiento de las empresas operadoras constituyen una barrera de ingreso de nuevos competidores, más aun si se toma en cuenta el grado de concentración del sector. Es precisamente sobre estas barreras sobre las cuales el Estado y sus entes representativos deben actuar para equilibrar y dinamizar el mercado, y hacer más competitivo

el sector en beneficio de todos los *stakeholders*.

Por otro lado la falta de infraestructura en zonas y áreas rurales y por ende, la falta de cobertura en las mismas, es una debilidad que el sector debe corregir mediante las estrategias planteadas.

Tabla 30

Análisis Competitivo del Sector de Telefonía Móvil

1. Tasa de Crecimiento Potencial del Sector (en términos reales)			
0-3%	_____	6-9%	_____
3-6%	_____	9-12%	___X___
12-15%	_____	15-18%	_____
18-21%	_____	> 21%	_____
2. Facilidad de Entrada de Nuevas Empresas en el Sector			
Ninguna barrera	_____	X	_____
			Virtualmente imposible entrar
3. Intensidad de la Competencia entre Empresas			
Extremadamente competitivo	___X___	_____	_____
			Casi ninguna competencia
4. Grado de Sustitución del Producto			
Muchos sustitutos disponibles	_____	X	_____
			Ningún sustituto disponible
5. Grado de Dependencia en Productos y Servicios Complementarios o de Soporte			
Altamente dependiente	___X___	_____	_____
			Virtualmente independiente
6. Poder de Negociación de los Consumidores			
Consumidores establecen términos	_____	X	_____
			Productores establecen términos
7. Poder de Negociación de los Proveedores			
Proveedores establecen términos	_____	X	_____
			Compradores establecen términos
8. Grado de Sofisticación Tecnológica en el Sector			
Tecnología de alto nivel	___X___	_____	_____
			Tecnología muy baja
9. Régimen de Innovación en el Sector			
Innovación rápida	_____	X	_____
			Casi ninguna innovación
10. Nivel de Capacidad Gerencial			
Muchos gerentes muy capaces	_____	X	_____
			Pocos gerentes capaces

9.2 Identificación de las Ventajas Competitivas del Sector

De las ventajas competitivas analizadas, se pueden identificar como las más sólidas: (a) la tasa de crecimiento potencial del sector, (b) grado de tecnología, e (c) innovación en la industria. El grado de sustitución del producto es escaso; no obstante, ello se debe al alto nivel de tecnología que el sector experimenta el mismo que va de la mano con la constante innovación que atraviesa la industria. El hecho de que a nivel global se vea este desarrollo acelerado y que el mismo se encuentre disponible en el Perú en plazos mínimos coadyuva a un crecimiento estable y sostenido. Estos factores definitivamente constituyen ventajas competitivas de gran impacto y sobre las cuales se pueden delinear futuras estrategias en beneficio del crecimiento del sector.

9.3 Identificación y Análisis de los Potenciales Clústeres del Sector

Un clúster es una concentración geográfica de empresas interconectadas, apoyadas por suministros especializados, proveedores de servicios, empresas de sectores afines, e instituciones conexas que les brindan soporte y los representan ante el gobierno y otros países, y que compiten pero que también cooperan (Porter, 2010). El sector es uno especializado que, a través de las empresas proveedoras del servicio, cumplen un papel de convergencia móvil. Sin embargo, al no existir un sector o industria especializada y enfocada en productos y servicios de soporte, tales como centros de desarrollo de aplicaciones, fabricación de equipos terminales y baterías, redes, creación de *software* especializado móvil, no se puede señalar que exista un clúster propiamente dicho en el sector de telefonía móvil.

9.4 Identificación de los Aspectos Estratégicos de los Potenciales Clústeres

La telefonía móvil es considerada como un medio de integración e interconectividad para la población y que mediante su uso se puede llegar a una convergencia móvil de los distintos sectores socioeconómicos con los servicios ofrecidos. En este sentido, Arón y Martínez (2002) señalaron como elementos que componen un clúster potencial, los

siguientes: (a) abastecedores de insumos especializados como componentes, maquinarias y servicios, así como proveedores de infraestructura especializada; (b) productores de artículos complementarios y a compañías e industrias relacionadas por las habilidades, tecnologías o insumos comunes; e (c) instituciones gubernamentales y otras como universidades, agencias de establecimiento de estándares, centros de desarrolladores, proveedores de entrenamiento vocacional, y asociaciones de comercio que proveen entrenamiento especializado, educación, información, investigación y apoyo técnico.

Como se puede apreciar, el sector de telefonía móvil será capaz de implementar un clúster sobre la base de las estrategias propuestas, haciendo del país un referente en desarrollo de las telecomunicaciones móviles.

9.5 Conclusiones

La ventaja competitiva del sector viene dada por la movilidad y ubicuidad permanente que tienen todos los usuarios al estar conectados a la red móvil. La tendencia global de hacer del dispositivo móvil —sobre la base de su ventaja competitiva— el servicio convergente de las telecomunicaciones fortalece al sector.

La debilidad que el sector presenta es el mercado oligopólico, en el cual solo tres participantes actúan y donde solo uno es el actor dominante. La mala imagen que estos operadores tienen también es otra debilidad.

El Perú, en la actualidad, no es considerado un clúster en materia de telefonía móvil, para revertir esta situación, el logro de los objetivos trazados en este plan estratégico, pondrá al país en camino de serlo.

Capítulo X: Conclusiones y Recomendaciones

10.1 Plan Estratégico Integral

El plan estratégico integral ayuda al control del proceso estratégico y a los ajustes necesarios si estos fueran requeridos. Tener una visión integral del plan es fundamental. El plan estratégico para el sector de telefonía móvil se puede apreciar en la Tabla 31.

10.2 Conclusiones

1. La expansión del sector impulsará el desarrollo económico del país a través de la generación de empleos y fortalecerá la integración de las regiones a nivel nacional, que es una de las metas del Estado para los próximos años.
2. El sector de telefonía móvil se encuentra en crecimiento y seguirá así en virtud de la tendencia global por los medios de comunicaciones móviles y del grado de tecnología e innovación que atravesará en los próximos años, camino a la convergencia de los servicios.
3. Las principales estrategias que el sector requiere para continuar con su crecimiento son (a) la expansión de la red de telefonía móvil a zonas rurales aún no alcanzadas, (b) mejorar la calidad de los servicios de transmisión de voz y adyacentes a la telefonía móvil, y (c) lograr incrementar el espectro radioeléctrico.
4. Es de interés nacional, la expansión de la telefonía móvil hacia las zonas rurales; por tanto, es primordial alcanzar el objetivo propuesto dado que repercute directamente en la mejoría de la calidad de vida y economía de la población.
5. La generación de valor futuro de la telefonía móvil se encuentra estrechamente ligada a otros sectores productivos como salud, educación, financiero, comercio, etc., con los cuales deberá desarrollar nuevos productos, que estarán soportados en las nuevas tecnologías de comunicación.

6. Las ventajas competitivas de sector se pueden ver amenazadas por la falta de idoneidad y disponibilidad del talento humano, cuya capacidad gerencial debe llevar de manera sostenida el crecimiento del sector.
7. El marco normativo actual referente a las licencias y permisos en la instalación de infraestructura es un elemento que restringe el fluido crecimiento del sector debido a la burocracia.

10.3 Recomendaciones

Para la implementación de las estrategias del plan propuesto es necesario lo siguiente:

1. El Estado, a través del Organismo Regulador, y el Ministerio de Transporte y Comunicaciones, deberá delinear las regulaciones pertinentes a fin de ofrecer las condiciones necesarias para generar mayor competencia en el sector a través del ingreso de nuevos actores en la prestación del servicio de telefonía móvil.
2. El crecimiento del sector deberá ser promovido por el Estado a través de incentivos de carácter tributario y financiero. Asimismo, las prácticas burocráticas cuyos procedimientos dilaten la operatividad de los participantes del sector deberán ser objeto de eliminación y sanción.
3. El Estado debe promover el ingreso de inversión extranjera destinada al desarrollo de infraestructura dirigida a la expansión del servicio móvil hacia zonas rurales.
4. Monitoreo constante del nivel de satisfacción del cliente por parte del Estado a través de sus organismos reguladores, a fin de aplicar correctivos en caso de que no se cumplan los estándares mínimos de calidad propuestos en el presente plan.
5. Designar al organismo regulador como responsable de realizar el seguimiento al cumplimiento de los OCP dentro de los plazos establecidos, con la finalidad de asegurar la consecución de los OLP, sobre la base de las estrategias planteadas.

10.4 Futuro de la Organización

La correcta ejecución de los planes estratégicos propuestos para el sector de telefonía móvil hace de esta una herramienta poderosa que garantiza hacia el 2025 el cumplimiento de las metas propuestas por el Estado hacia la integración y el desarrollo económico-social del país, a través de la generación de nuevos empleos en las zonas rurales y ciudades, a nivel nacional.

Las nuevas tecnologías en la convergencia de las comunicaciones hacen de la telefonía móvil, el medio ideal de disponibilidad, portabilidad y ubicuidad, la cual, aunada a las TIC y a otros sectores productivos se convierte en el medio y herramienta de comunicación, producción y conectividad del futuro. Globalmente, desaparecerán las barreras geográficas y se crearán nuevas oportunidades de negocios; así, tomará un valor relevante en el desarrollo de todos los países y sus ciudadanos.

Es por ello, que se puede delinear el grado de competitividad que tendrá el sector sostenido fundamentalmente sobre el nivel de tecnología e innovación en la industria. Al horizonte de tiempo planteado en la visión, se espera el desarrollo inclusive de inteligencia artificial aplicada a la telefonía móvil, perfeccionamiento en la realización de tareas con el dispositivo móvil con el uso de manos o gestos así como pantallas que no se limitarán a ser planas sino en tercera dimensión o con imágenes tipo hologramas. Estas nuevas funciones que plantea la telefonía móvil para el futuro pueden tener un sinnúmero de aplicaciones en campos tan dispares tales como la medicina (telemedicina), educación, producción industrial o simplemente uso de carácter doméstico o de ocio. Asimismo, se espera el lanzamiento de la tecnología de quinta generación (5G) para el 2025 cuyo nivel de conexión e interconectividad determinará el próximo boom tecnológico. Sin embargo, no sólo se limita a una evolución natural del hardware, sino al grado de ubicuidad y la posibilidad de controlar todo tipo de actividad (hogar o trabajo) a través del celular.

Tabla 31
Plan Estratégico Integral

Visión: Para el año 2025, todos los distritos del Perú estarán interconectados y comunicados por la red de telefonía móvil, constituyéndose en un factor importante en el mejoramiento de la calidad de vida de los usuarios y, en el desarrollo económico del país.						
Intereses Organizacionales	Objetivos de Largo Plazo					Principios Cardinales
Estrategias	Al 2025, alcanzar la cobertura de telefonía móvil en los 1,833 distritos del Perú,	Al 2025, se pasará a tener una oferta de seis empresas operadoras 1 como mínimo; teniendo por operador una cuota máxima de 36% del mercado.	Al 2025, el 50% de la red total móvil estará soportada sobre plataformas tecnológicas IMT avanzadas (4G)	Al 2025, la penetración en cada uno de los departamentos del Perú será de al menos 80 líneas móviles en servicio por cada 100 habitantes.	Al 2025, el indicador de nivel de satisfacción de todos los participantes de la cadena de valor será como mínimo de muy bueno	Políticas
1. Inversión en nuevas tecnologías, redes, infraestructura y equipo	X		X	X	X	A1, A5, A7, A8, B4, B7, C3, C5
2. Desarrollar nuevos productos y servicios con valor agregado	X			X	X	A2, A6, B2, B7,C1, C3
3. Identificar nuevos mercados	X	X		X	X	B1, B3,B7,C2,C7
4. Impulsar el ingreso de nuevos operadores.	X	X	X	X		A4, A5, B1, B3, C2
5. Promover el empleo de las TIC	X	X		X		A6, B1, C3, C5
6. Identificar segmentos de crecimiento para promover la expansión	X	X	X	X	X	A2, A4, B7, C3, C5
7. Implementar nuevas tecnologías			X			A4, A6, B7,B2,C3
8. Brindar beneficios tributarios, arancelarios y reducción del canon a los operadores	X	X		X	X	A3, B5, B6,B8
9. Generar alianzas estratégicas entre operadores	X			X	X	A7, B5, C4, C6
10. Eliminar restricciones en la disponibilidad y asignación del espectro radioeléctrico.	X	X	X	X	X	B5, C7
Tablero de control	Objetivos de corto plazo					
Perspectiva Procesos		OCP 2.1: Al 2014, el MTC establecerá un programa de promoción y marketing de las oportunidades de inversión en el sector. OCP 2.2: Al 2017, contar con un nuevo operador cada tres años como mínimo.	OCP 3.1: Al 2014, se concesionará el espectro radioeléctrico necesario para la tecnología IMT avanzada (4 G). OCP 3.2: Se contará para 2016 con el 5% de la totalidad de líneas operativas soportadas sobre plataforma tecnológica IMT avanzada (4G)	OCP 4.4: Al 2015, alcanzar el 95% de ejecución del presupuesto anual asignado a la telefonía móvil destinado a proyectos de infraestructura	OCP 5.1: Al 2014, Osiptel establecerá el indicador global de la satisfacción de los participantes de la telefonía móvil.	Perspectiva Procesos
Perspectiva del Cliente	OCP 1.1: Ampliar la cobertura a nivel nacional, 10 nuevos distritos cada año como mínimo. OCP 1.3: Al 2015, descentralizar la supervisión de Osiptel alcanzando al 100% de las regiones a nivel nacional.	OPC 2.4: Al 2019, contar con operadores que no excedan el 50% de participación de mercado.	OCP 3.3: Al 2018, el fondo FITEL enfocará hasta el 30% de sus inversiones a la implementación de la tecnología IMT Avanzada (4G) en sus nuevos proyectos de telefonía móvil	OCP 4.1: A partir del 2014, se reducirá a razón anual el 30% el cobro por interconexión de llamadas hasta su extinción con la finalidad de reducir el precio por minuto de llamada y generar mayor demanda por bajos precios. OCP 4.2: Al 2015, abrir el mercado a cinco OMV en departamentos de baja penetración.		Perspectiva del Cliente
Perspectiva Financiera	OCP 1.2: A partir del 2015, incrementar la inversión directa en infraestructura en S/. 80 millones por año para lograr la cobertura de la totalidad de distritos al 2025.	OCP 2.3: Al 2017 establecer reducción del 25% del canon y brindar subsidios directos a los nuevos operadores que alcancen una cuota superior al 5% de participación de mercados		OCP 4.3: Al 2015, aumentar la penetración mediante la reducción en 50% el canon a los operadores que participen en los mercados donde la penetración sea menor a 80 líneas por cada 100 habitantes		Perspectiva Financiera
Aprendizaje de la Organización	OCP 5.3: A partir del 2015, asignar un presupuesto de S/. 1 millones para capacitación y especialización del personal técnico y directivo, relacionado con el sector de telefonía móvil.				OCP 5.2: Al 2014, Establecer las sanciones a implementar a los participantes de la cadena de valor que no alcancen el nivel de satisfacción mínimo de muy bueno.	Aprendizaje de la Organización
Recursos: 1. Financiero: (a) ingreso propios por actividades de los participantes del sector, (b) por asignación presupuestal por parte del Estado a sus entes representativos en este sector. 2. Recursos humanos: (a) Profesionales capacitados encargados del proceso de implementación y puesta en marcha del plan estratégico. (b) Consultores Internacionales 3. Tecnológicos: Utilización de tecnología de última generación para mejorar la infraestructura y alcanzar incrementar la cobertura a nivel nacional.						
Estructura Organizacional: 1. Estado: El Ministerio de Transportes y Comunicaciones. 2. Entes reguladores y supervisores: Osiptel, organismo regulador del Estado; Fondo de inversión en telecomunicaciones (Fitel), Defensoría del Pueblo, el Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual (Indecopi), Proinversión. 3. Empresas operadoras.						

Valores: Competencia leal, libertad de información, inviolabilidad en las comunicaciones, participación ciudadana, honradez, orientación al Cliente.

Código de Ética: Transparencia, brindando información clara, oportuna y eficaz. Compromiso, las actividades de los operadores repercuten en el desarrollo y bienestar del país. Honestidad, salvaguardar el intercambio y contenido de la información

Misión: Desarrollar e integrar social y económicamente al país mediante el empoderamiento del capital humano a través del acceso oportuno a la comunicación, información y conocimiento. Incrementar la productividad de los entes económicos reduciendo los costos de movilización y proporcionando servicios de calidad a precios competitivos.

Referencias

Acha, R. (2010). Tocando la realidad. *Semana Económica*, 25. 1239 (Sept 19, 2010). 42.

Acuerdo Nacional (2002). *Políticas de Estado*. Recuperado de

<http://www.acuerdonacional.pe/an/politicasestado.html>

Aker, J. (2008). *Does digital divide or provide? The impact of cell phones on grain markets in Niger*. Working Paper 177. Bureau for Research and Economic Analysis of Development. Durham, NC.

América Economía (2011). *Agenda Perú-Bolivia contempla en 2012 impulso comercial y lucha antidroga*. Recuperado de <http://www.americaeconomia.com/politica-sociedad/politica/evo-morales-agenda-peru-bolivia-contempla-el-2012-impulso-al-comercio-y-l>

América Economía (2013). *Cepal: Crecimiento de América Latina y el Caribe llegará a 3% en 2013*. Recuperado de <http://www.americaeconomia.com/economia-mercados/finanzas/cepal-crecimiento-de-america-latina-y-el-caribe-llegara-3-en-2013>.

América Economía (2013). *América Latina y el Caribe recibieron récord de US\$173.361M en inversión extranjera directa*. Recuperado de <http://www.americaeconomia.com/economia-mercados/finanzas/america-latina-y-el-caribe-recibieron-record-de-us173361m-en-inversion-ex>

Andina, Agencia Peruana de Noticias (2010, 24 de febrero). Inversión en investigación y desarrollo en el Perú asciende a 0.1% del PBI. Recuperado de <http://www.andina.com.pe/espanol/Noticia.aspx?id=2r4OLJbNQg4=>

Andina, Agencia Peruana de Noticias (2011, 5 de agosto). Ejecutivo aumentará inversión en investigación y desarrollo, anuncia Salomón Lerner. Recuperado de <http://www.andina.com.pe/Espanol/Noticia.aspx?id=2aYanfLS2aI=>

Andina, Agencia Peruana de Noticias (2011, 26 de enero). Perú es el cuarto país en

- Latinoamérica con mayor inversión en tecnología. Recuperado de <http://www.andina.com.pe/Espanol/Noticia.aspx?Id=73Rs11RS67k=>
- Arón N., & Martínez S. (2002). Identificación de clústeres y fomento a la cooperación empresarial: El caso de Baja California. *Momento Económico*, 125(1) 39-57.
- Asociación para el Fomento de la Infraestructura Nacional (2012). *Plan nacional de infraestructura 2012-2021*. *Revista Haciendo Perú*, 8, 30. Recuperado de <http://confiep.org.pe/secciones/77-revista-haciendo-pais>
- Banco Central de Reserva del Perú (2012). *Memoria 2012*. Recuperado de <http://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Memoria/2012/memoria-bcrp-2012-1.pdf>
- Banco Mundial (2012). *Gasto militar (% del PIB)*. Recuperado de <http://datos.bancomundial.org/indicador/MS.MIL.XPND.GD.ZS/countries>
- Cámara Alemana (2011). *Telecomunicaciones: El mundo más cerca que nunca*. Recuperado de <http://www.camara-alemana.org.pe/Publicaciones/MIGEdiciones/2011MIG-MARZO.pdf>
- Carranza, G. (2010, marzo). La historia que no fue: A jugar antimonopolio. *Perú Económico*.
- Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (2011). *Plan Bicentenario: El Perú hacia el 2021*. Recuperado de <http://www.ceplan.gob.pe/documents/10157/d25c8335-f587-4171-96ea-26e650bb7726>.
- Cepal: El Perú fue el tercer país con mayor reducción de pobreza de América Latina en el 2011 (2012, 27 de noviembre). *Gestión*. Recuperado de <http://gestion.pe/economia/cepal-peru-fue-tercer-pais-mayor-reduccion-pobreza-america-latina-2011-2052775>
- Constitución Política del Perú. Congreso Nacional de la República del Perú (1993)
- CISCO Systems Inc(2012). *SNR, RSSI, EIRP and free space path loss*. Recuperado de <https://supportforums.cisco.com/docs/DOC-12954>

COMEXPERU (2012): *Un espacio para para impulsar a las PYME*. Recuperado de <http://www.comexperu.org.pe/archivos%5Csemanario%5CSEMANARIO%20COMEXPERU%20672.pdf>

Comisión Económica Para América Latina y El Caribe (2011a). *América Latina y el Caribe crecerá 3,7% en 2012 en medio de incertidumbre y volatilidad mundial*. Recuperado de <http://ww.eclac.org/cgibin/getProd.asp?xml=/prensa/noticias/comunicados/8/45478/P45478.xml&xsl=/prensa/tpl/p6f.xsl&base=/tpl/top-bottom.xsl>

Comisión Económica Para América Latina y El Caribe (2011 b). *La inversión extranjera directa en América Latina y el Caribe 2011*. Recuperado de http://www.cepal.org/cgibin/getProd.asp?xml=/publicaciones/xml/0/46570/P46570.xml&xsl=/ddpe/tpl/p9f.xsl&base=/publicaciones/top_publicaciones.xsl#

Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica [Concytec] (2011). *Gasto del Estado en el Programa Ciencia y Tecnología 2001-2010*. Recuperado de http://portal.concytec.gob.pe/images/upload2012/enero/bestadistico_004_2011.pdf.

Consejo Nacional de la Competitividad (2012). *Agenda de Competitividad 2012-2013*. Recuperado de http://www.cnc.gob.pe/descargas/descargar/AGENDA_PAGINA.pdf

Class & Asociados S. A. Clasificadora de Riesgo (2012). *Telefónica Móviles S.A: Estados Financieros*. Recuperado de <http://www.classrating.com/Telefonica.pdf>

Cuatro millones de peruanos no tienen acceso a telefonía móvil (2013, 16 de mayo). Peru21. Recuperado de <http://peru21.pe/economia/cuatro-millones-peruanos-no-tienen-acceso-telefonía-movil-2131347>

D'Alessio, F. A. (2008). *El proceso estratégico. Un enfoque de gerencia*. México D. F., México: Pearson Education.

Dedrick, J., Kraemer, K., & Linden, G. (2010). *The Distribution of Value in the Mobile*

- Phone Supply Chain*. Recuperado de http://pcic.merage.uci.edu/papers/2010/CellPhoneProfitability_Oct2010.pdf Personal
- Defensoría del Pueblo (2012). *Reporte de Conflictos Sociales Informe, 98*. Recuperado de <http://www.defensoria.gob.pe/conflictos-sociales/conflictosactivos.php>
- El Gobierno debe incentivar el despliegue de redes telefónicas (2012, 30 de mayo). *Gestión*. Recuperado de <http://gestion.pe/2012/05/30/economia/liliana-ruiz-gobierno-incentivar-despliegue-redes-telefonicas-2003888>
- El Perú necesita triplicar sus inversiones en infraestructura. (2012, 11 de junio). *El Comercio*. Recuperado de <http://elcomercio.pe/economia/1426837/noticia-peru-necesita-triplicar-sus-inversiones-infraestructura>
- El Perú atraerá más inversiones con la calificación “BBB+”, afirma el MEF. (2013, 20 de agosto). *El Comercio*. Recuperado de <http://elcomercio.pe/economia/1619809/noticia-peru-atraera-mas-inversiones-calificacionbbb-afirma-mef>
- El 50.8% de empresas más grandes tienen problemas para incorporar técnicos (2012, 5 de agosto). *Gestión*. Recuperado de <http://gestion.pe/2012/08/05/empresas/508-empresas-mas-grandes-tienen-problemas-incorporar-tecnicos-2009240>
- Espinosa, A. (2010). *Estudios sobre identidad nacional en el Perú y sus correlatos psicológicos, sociales y culturales*. Universidad del País Vasco-Euskal Herriko Unibertsitatea, San Sebastián. España.
- Ericsson (2011). *Fourth generation IP and the Networked Society*. Recuperado de http://www.ericsson.com/news/110922_fourth_generation_ip_networked_society_244188809_c
- Ericsson: Las redes móviles 4G abarcarán la mitad del mundo al 2017 (2012, 5 de junio). *Gestión*. Recuperado de <http://gestion.pe/2012/06/05/tecnologia/ericsson-redes-moviles-4g-abarcaran-mitad-mundo-al-2017-2004358>

- European Telecommunications Standards Institute (ETSI, 2011). *Speech and multimedia transmission quality (STQ); user related QoS parameter definitions and measurements; Part 2: Voice telephony, Group 3 fax, modem data services and SMS*. Recuperado de http://www.etsi.org/deliver/etsi_eg/202000_202099/20205702/01.03.02_60/eg_20205702v010302p.pdf
- Fátima P, Aguilar, J. & Tagle, J. (2006). *Compendio de Estadísticas de los Mercados de Servicios Públicos de Telecomunicaciones en el Perú al 2006*. Osiptel.
- Fondo Monetario Internacional (2012). *Perspectivas de la economía mundial*. Recuperado de <http://www.imf.org/external/spanish/pubs/ft/weo/2012/01/pdf/texts.pdf>
- Galperin, H. & Mariscal, J. *Pobreza Digital: Las perspectivas de América Latina y El Caribe*. Diálogo Regional sobre la Sociedad de la Información (DIRSI): 1-23. Recuperado de http://dirsi.net/sites/default/files/dirsi_07_PD03_es.pdf
- Gartner, Inc. (2012). *Gartner says worldwide sales of mobile phones declined 3 percent in third quarter of 2012; smartphone sales increased 47 percent*. Recuperado de <http://www.gartner.com/it/page.jsp?id=2237315>
- Globalsat (2012). *Teléfonos satelitales*. Recuperado de <http://globalsat.us/collections/telefonos-satelitales>
- Grupo Telefónica en el Perú (2004) *Informe Anual de Responsabilidad Corporativa 2004*. Recuperado de http://www.telefonica.com.pe/acercadetelefonica/pdf/cap_8.pdf
- Hartmann, F.H. (1978). *The relations of nations*. New York, NY: Macmillan.
- Inflación oscilará entre 2,4% y 2,6% este año, estimó el BCR. (2012, 16 de abril). El Comercio. Recuperado de <http://elcomercio.pe/economia/1402475/noticia-inflacion-oscilara-entre4-y6-este-ano-estimo-bcr>
- Ingreso de cuarto operador telefónico bajará precios de conexión. (2012, 07 de abril). El

Comercio. Recuperado de <http://elcomercio.pe/economia/1398381/noticia-ingreso-cuarto-operador-telefonico-bajara-precios-conexion>

Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2011). *Perú: Compendio Estadístico 2011*.

Recuperado de

<http://www.inei.gob.pe/perucifrasHTM/infdem/cuadro.asp?cod=11228&name=po16&ext=gif>

Instituto Nacional de Estadística e Investigación (2011). *Perú en Cifras PBI Anual*.

Recuperado de <http://www.inei.gob.pe/perucifrasHTM/infeco/cuadro.asp?cod=8513&name=pbi07&ext=gif>

Instituto Nacional de Estadística e Investigación (2012) *Informe técnico N° 3 “Las tecnologías de información y comunicación en los hogares. Trimestre: abril – junio 2011”*. ENAHO – INEI

Instituto Peruano de Economía (2009). *El Reto de la infraestructura al 2018: La brecha de inversión en infraestructura en el Perú 2008*. Recuperado de

http://ipe.org.pe/wpcontent/uploads/2009/09/estudio_el_reto_de_la_infraestructura_al_2018.pdf

International Finance Corporation (2011). *Mobile money scoping country report: Peru*.

Recuperado de

http://www1.ifc.org/wps/wcm/connect/ff940d804a02ec039d90fdd1a5d13d27/RetailPayments-IFC-LAC-%2BPeru_final.pdf?MOD=AJPERES

International Telecommunication Union (2010). *Monitoring the wsis targets*. Recuperado de

http://www.uis.unesco.org/Communication/Documents/WTDR2010_e.pdf

International Telecommunication Union (2011). *Desarrollo del ICT global, 2001 – 2011*.

Tomado de “Estadísticas y Base de Datos” por International Telecommunication Union (ITU). 2011. Recuperado de <http://www.itu.int/ITU-D/ict/statistics/>

International Telecommunication Union (2011). *Seis mil millones de suscriptores a celulares*.

Tomado de “The Word in 2011” por International Telecommunication Union (ITU).

2011. Recuperado de <http://www.itu.int/ITU->

[D/ict/facts/2011/material/ICTFactsFigures2011.pdf](http://www.itu.int/ITU-D/ict/facts/2011/material/ICTFactsFigures2011.pdf)

Importación de celulares aumentó en 24% entre enero y octubre de 2012. (2012, 25 de

noviembre). El Comercio. Recuperado de

<http://elcomercio.pe/actualidad/1501385/noticia-importacion-celulares-aumento-24-entre-enero-octubre-2012>

Ipsos Apoyo Opinión y Mercado (2012). *Evaluación de la imagen y campaña publicitaria de*

la Marca Perú. Recuperado de

http://www.ipsosapoyo.com.pe/sites/default/files/imagenes%5Canuncios-interes/Presentacion_MARCA_PERU.pdf

Jensen, R. (2007). The digital divide: Information (technology), market performance, and welfare in the South Indian services sector. *The Quarterly Journal of Economics*, 122(3), 879-924.

Jiménez, J. (2009). *Evolución e historia de la telefonía celular*. Santa Fe, Argentina: El Cid Editor. .

Ley N° 29022. Ley para la Expansión de Infraestructura en Telecomunicaciones.

Ley N° 29152. Ley que Establece la Implementación y el Funcionamiento del Fondo de Investigación y Desarrollo para la Competitividad [Fidecom].

Ley N° 29868. Ley que restablece la vigencia de la Ley N° 29022.

Loc, J., & Grillo, K. (2012) *Telefónica Móviles S.A. (TM): Informe Anual*. Apoyo y asociados. http://www.aai.com.pe/files/instituciones_no_financieras/tel_moviles/tel_moviles_ca.pdf

Mabres, A. (1994). *Problemas y Perspectivas de las Universidades Peruanas*. Recuperado de

<http://www.grade.org.pe/download/pubs/npd/npd12-2.pdf>

Mariscal, J. (2009). Market structure and penetration in the Latin American mobile sector.

Info, 11, 24 – 41. doi: 10.1108/14636690910941867

Mariscal, J., Bonina, C., & Luna, J. (2006). *Los Nuevos Escenarios de Mercado en América Latina*.

Mariscal, J., & Rivera, E. (2007). *Regulación y Competencia en las Telecomunicaciones*

Mexicanas. México D. F., México: Naciones Unidas. Recuperado de

<http://www.eclac.org/publicaciones/xml/7/29037/Serie%2083.pdf>

Ministerio de Defensa. (2012). *Libro blanco de la defensa nacional*. Recuperado de

<http://www.mindef.gob.pe/vercontenido.php?archivo=menu/libroblanco/index.htm>

Ministerio de Economía y Finanzas (2012). *Avances en la agenda del MEF*. Recuperado de

http://www.mef.gob.pe/contenidos/comun_notp/presentaci/2012/present_mef_congreso11042012.pdf

Ministerio de Educación (2012). *Ministra Patricia Salas: En educación el Perú no avanzó*.

Recuperado de <http://www.minedu.gob.pe/noticias/index.php?id=15964>

Ministerio de Relaciones Exteriores del Perú (2010). *Guía de negocios e inversión en el Perú*

2010/2011. Recuperado de

[http://www.rree.gob.pe/portal/enlaces.nsf/3f08cf720c1dbf4805256de20052913d/6f7cb51668baea1e052577cb005d7a27/\\$FILE/negocios.pdf](http://www.rree.gob.pe/portal/enlaces.nsf/3f08cf720c1dbf4805256de20052913d/6f7cb51668baea1e052577cb005d7a27/$FILE/negocios.pdf)

Ministerio de Relaciones Exteriores del Perú (2012). *América del Sur*. Recuperado de

<http://www.rree.gob.pe/portal/Pbilateral.nsf/Selecc?OpenForm¶m=America%20del%20Sur>

Ministerio de Transportes y Comunicaciones. (2005). *Fijan en 60 MHz la asignación de*

espectro a cada concesionario de los servicios troncalizado, telefonía móvil y servicio de comunicaciones personales. DS- N° 011-2005-MTC. Recuperado de

http://www.mtc.gob.pe/portal/comunicacion/politicas/normaslegales/servicios_moviles/Decreto%20Supremo.pdf

Ministerio de Transportes y Comunicaciones. (2010a). *Estadísticas de Servicios Públicos de Telecomunicaciones*, 2010. Recuperado de

<http://www.mtc.gob.pe/portal/comunicacion/politicas/estadisticas/FranciscoServicios%20P%C3%BAblicos%20de%20Telecom%20%20IV%20Trim.%202010.pdf>

Ministerio de Transportes y Comunicaciones (2010b). *Estadísticas de Servicios Públicos de Telecomunicaciones a Nivel Nacional*. Lima: Dirección General de Regulación y Asuntos Internacionales de Comunicaciones. Recuperado de

<http://www.mtc.gob.pe/portal/comunicacion/politicas/estadisticas/1Servicios%20P%C3%BAblicos%20de%20Telecom%20%20III%20Trim.%202010%20miercoles23%2003.pdf>

Ministerio de Transportes y Comunicaciones (2011a). *Estadísticas de Servicios Públicos de Telecomunicaciones a Nivel Nacional*. Recuperado de

<http://www.mtc.gob.pe/portal/comunicacion/politicas/estadisticas/Servicios%20P%C3%BAblicos%20de%20Telecom%20%20I%20Trim.%202011.pdf>

Ministerio de Transporte y Comunicaciones (2011b). *Anuario 2011*. Lima - Perú Telefónica Móviles (Telecomunicaciones/Perú)

Ministerio de Transporte y Comunicaciones (2012). *Organigrama del Ministerio de*

Transporte y Comunicaciones. Recuperado de <https://www.mtc.gob.pe/portal/Visio-ORGANIGRAMA.pdf>

Organismo Supervisor de las Inversiones Privadas en Telecomunicaciones [Osiptel]. (2007).

Plan Estratégico Institucional del Organismo Supervisor de la Inversión Privada en Telecomunicaciones – Osiptel 2011-2014. Lima, Perú: Osiptel

Organismo Supervisor de las Inversiones Privadas en Telecomunicaciones (2011). *Plan*

Estratégico Institucional Ajustado. 2011-2014. Lima, Perú: Osiptel

Organismo Supervisor de las Inversiones Privadas en Telecomunicaciones (2012a).

Cobertura nacional por operador. Recuperado de

http://www.osiptel.gob.pe/WebsiteAjax/WebFormgeneral/sector/wfrm_Consulta_Informacion_Estadisticas.aspx?CodInfo=13478&CodSubCat=864&TituloInformacion=2.%20Indicadores%20del%20Servicio%20M%c3%b3vil&DescripcionInformacion=

Organismo Supervisor de las Inversiones Privadas en Telecomunicaciones (2012b).

Estructura Organizacional de Osiptel. Recuperado de

http://www.osiptel.gob.pe/WebSiteAjax/WebFormGeneral/informacion_institucional/wfrm_Organigrama.aspx

Organismo Supervisor de las Inversiones Privadas en Telecomunicaciones (2012). *Indicador de servicio móvil.* Recuperado de

http://www.osiptel.gob.pe/WebsiteAjax/WebFormgeneral/sector/wfrm_Consulta_Informacion_Estadisticas.aspx?CodInfo=13478&CodSubCat=864&TituloInformacion=2.%20Indicadores%20del%20Servicio%20M%c3%b3vil&DescripcionInformacion=

Organismo Supervisor de las Inversiones Privadas en Telecomunicaciones (2012). *Revisión de Cargos de Interconexión Tope por Terminación de Llamadas en las Redes de los Servicios Móviles.* Recuperado de

http://www.osiptel.gob.pe/WebSiteAjax/WebFormGeneral/normas_regulaciones/wfrm_ResolucionesAltaDireccionDetalles.aspx?CS=1242

Othman, R. (2008). *Enhancing the effectiveness of the balanced scorecard with scenario planning.* *International Journal of Productivity and Performance Management*, 57(3), 259-266.

Pacific Credit Rating [PCR] (2012). *Telefónica Móviles S. A.: Estados Financieros.*

Recuperado de

http://www.ratingspcr.com/archivos/informes/TM_PER_TELEFONIA_DIC-2011_FIN_REP_PUB_FC15-05-2012_KE.pdf.

Perú es el primer receptor de la inversión chilena (2012, 20 de marzo). La República.

Recuperado de <http://www.larepublica.pe/20-03-2012/peru-es-el-primer-receptor-de-la-inversion-chilena>

Perú apuesta por mejores relaciones con sus vecinos en beneficio mutuo. (2011, 12 de setiembre). El Comercio. Recuperado de

<http://elcomercio.pe/politica/1300958/noticia-peru-apuesta-mejores-relaciones-sus-vecinos-beneficio-mutuo>

Pickering, G. (2012). Telefonía móvil y competitividad país. *Diario Financiero Online*.

Recuperado de http://m.df.cl/telefonía-movil-y-competitividad-pais/prontus_df/2012-10-01/191550.html

Portal del Estado Peruano (2012). *Organización del Estado*. Recuperado de

http://www.peru.gob.pe/directorio/pep_directorio_gobierno.asp

Porter, M. (2009). *Ser competitivo*. Barcelona, España: Deusto.

RPP Noticias (2011, 9 de junio). *Claro anuncia inversión de US\$1,000 millones en próximos tres años*. Recuperado de [http://www.rpp.com.pe/2011-06-09-claro-anuncia-inversion-de-us\\$1-000-millones-en-proximos-tres-anos-noticia_373976.html](http://www.rpp.com.pe/2011-06-09-claro-anuncia-inversion-de-us$1-000-millones-en-proximos-tres-anos-noticia_373976.html)

RPP Noticias (2012, 30 de noviembre). *¿Qué es la tecnología 4G y por qué Perú no la tiene?*

Recuperado de http://www.rpp.com.pe/2012-11-30--que-es-la-tecnología-4g-y-porque-peru-no-la-tiene-noticia_545251.html

RPP Noticias (2013, 16 de mayo). *El 20% de peruanos aún no tiene acceso a telefonía móvil*.

Recuperado de http://www.rpp.com.pe/2013-05-16-el-20-de-peruanos-aun-no-tiene-acceso-a-telefonía-movil-noticia_595400.html

Red de Seguridad y Defensa de América Latina (2008). *Presupuesto de defensa en cifras*.

Recuperado de <http://www.resdal.org/atlas/atlas-presupuesto-b.html>

Salvucci, C. (2011). *Perú: cambio político no afecta al sector telecom, por ahora.*

Telesemana.com. Recuperado de <http://www.telesemana.com/blog/2011/06/14/peru-un-mercado-emergente-con-grandes-desafios/>

Scotiabank (2012). *Perú: Proyecciones macroeconómicas 2012-2013.* Recuperado de

http://www.scotiabank.com.pe/scripts/Reporte_macroeconomico.aspx

Semana Económica.com (2010, 12 de noviembre). *Michael Porter señala metas de*

competitividad para el Perú al 2021. Semana Económica.com. Recuperado de

<http://semanaeconomica.com/article/economia/69261-michael-porter-senala-metas-de-competitividad-para-el-peru-al-2021/>

Semana Económica.com (2011). Batallas móviles. *Semana Económica.com.* Recuperado de

<http://perueconomico.com/ediciones/64-2011-dec/articulos/1162-batallas-moviles>

Skopljak-Ramović, A.; Pivač, S. (2010). The challenge of implementation of long term

evolution / system architecture evolution (LTE/SAE), *MELECON 2010 - 2010 15th*

IEEE Mediterranean Electrotechnical Conference , vol., no., pp.1241,1246, 26-28

April 2010. doi: 10.1109/MELCON.2010.5475927

Sprint (2010). *Mobile 4G: The revolution is here now.* Recuperado de

<http://m2m.sprint.com/docs/default-document-library/4g-the-revolution-is-now---learn-more-about-the-role-4g-is-playing-in-expanding-the-reach-of-business-into-the-mobile-environment-.pdf?sfvrsn=4>

Telefónica ratifica inversión de US\$ 1,500 millones en Perú (2011, 20 de julio). *Gestión.*

Recuperado de <http://gestion.pe/noticia/910903/telefonica-ratifica-inversion-us-1500-millones-peru>

The World Bank,(2009). *Information and communications for development. Extending reach*

and increasing impact. Recuperado de

<http://issuu.com/world.bank.publications/docs/9780821376058>

Unión Internacional de Telecomunicaciones (2004) *Serie P: Calidad de transmisión telefónica, instalaciones telefónicas y redes locales.*

Recuperado de http://www.itu.int/rec/dologin_pub.asp?lang=e&id=T-REC-P.562-200405-I!!PDF-S&type=items

Viettel invertirá US\$ 250 millones en Perú (2011, 17 de mayo). Gestión. Recuperado de <http://gestion.pe/noticia/759076/viettel-invertira-us-250-millones-peru>.

Vila, M., Ferro, C., & Rodríguez, M. (2000). Agrupamientos sectoriales territoriales:

Reflexiones acerca de los recursos compartidos. *Revista de Economía y Empresa*, 40, 87-101.

World Economic Forum (2010). *The global competitiveness report 2010-2011*. Recuperado de http://www3.weforum.org/docs/WEF_GlobalCompetitivenessReport_2010-11.pdf