

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
ESCUELA DE POSGRADO

Unidad de Posgrado de la Facultad de Ingeniería Química



**“ESTRATEGIAS PARA MEJORAR LA GESTIÓN DE LA CALIDAD EN
TELECOMUNICACIONES EN EL PERÚ”**

**SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE
MAESTRO EN GERENCIA DE LA CALIDAD Y DESARROLLO HUMANO**

IORELLA MATICORENA BALVIN

A handwritten signature in black ink, appearing to be "FMB", with a small circular stamp below it.

A handwritten signature in blue ink, appearing to be "FMB", with a small circular stamp below it.

Callao, 2020

PERÚ

HOJA DE REFERENCIA DEL JURADO Y APROBACIÓN

MIEMBROS DEL JURADO:

- | | |
|---|------------|
| • Dr. Julio César Calderón Cruz | Presidente |
| • Dra. Carmen Gilda Avelino Carhuaricra | Secretaria |
| • Dr. Nestor Marcial Alvarado Bravo | Miembro |
| • Dr. Ricardo Rodriguez Vilchez | Miembro |

ASESOR: Dr. Oscar Juan Rodriguez Taranco

Nº de Libro: 01

Nº de Acta: 028

Fecha de Aprobación de Tesis: Bellavista, Jueves 26 de Noviembre del 2020

DEDICATORIA

Esta tesis se la dedico a Dios quien supo guiarme por el buen camino.

A mis padres por sus consejos y por haberme forjado como la persona que soy en la actualidad, a mis hermanos por su cariño incondicional y a mi sobrina Catalina que me motiva a ser mejor cada día.

A mis padrinos por su apoyo y perseverancia en el logro de este objetivo.

AGRADECIMIENTO

Un especial agradecimiento a las entidades que brindaron sus aportes sobre las telecomunicaciones: Ministerio de Transportes y Comunicaciones, Organismo Supervisor de Inversión Privada en Telecomunicaciones, Asociación para el Fomento de la Infraestructura Nacional – AFIN y expertos en el tema y al Congreso de la República, que a través de la Comisión de Transportes y Comunicaciones impulsaron esta iniciativa, dando las facilidades del caso en el recabo de información, para el beneficio de todos los peruanos.

INDICE

RESUMEN.....	1
ABSTRACT.....	2
INTRODUCCION.....	3
I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	4
1.1 Descripción de la realidad problemática.....	4
1.2 Formulación del problema.....	4
1.3. Objetivos.....	5
1.4. Limitantes de la investigación:.....	5
II. MARCO TEÓRICO.....	6
2.1 Antecedentes: Internacional y nacional.....	6
2.2. Bases Teóricas.....	10
2.2.1. Gestión Estratégica.....	10
2.2.1. Gestión de Calidad.....	11
2.3. Conceptual.....	12
2.3.1. La Evolución de las Telecomunicaciones.....	13

2.3.2.Espectro.....	15
2.3.3.Banda Ancha.....	17
2.3.4.Cobertura 5G.....	18
2.3.5.Telecomunicaciones en el Estado Peruano.....	20
2.4. Definición de términos básicos.....	30
III. HIPÓTESIS Y VARIABLES.....	31
3.1 Hipótesis.....	31
3.2. Definición conceptual de variables.....	31
3.2. Operacionalización de variables.....	32
IV. DISEÑO METODOLOGICO.....	33
4.1. Tipo y diseño de investigación.	33
4.2. Método de Investigación.....	33
4.3. Población y muestra.....	34
4.4. Lugar de Estudio y período desarrollado.....	35
4.5. Técnicas e instrumentos para la recolección de información.....	35
4.6. Análisis y procesamiento de Datos.....	36
V. RESULTADOS.....	58
5.1. Resultados descriptivos.....	58
5.1.1.Requerimientos técnicos.....	58
5.1.2.Requerimientos legales.....	59
5.1.3.Estrategias.....	60
5.2. Resultados inferenciales.	63
VI. DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	64
6.1. Contrastación y demostración de la hipótesis con los resultados..	64
6.2. Contrastación de los resultados con otros estudios similares..	67
6.3. Responsabilidad ética de acuerdo a los reglamentos vigentes.	67
VII. CONCLUSIONES.....	68
VIII. RECOMENDACIONES.....	69
IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	70
X. ANEXOS.....	73
10.1. Ley de Telecomunicaciones 1993.....	73
10.2. Matriz de Consistencia.....	74
10.3. Sesiones ordinarias y extraordinarias	75

10.4. Ficha de registro de propuestas MTC.....	76
10.5. Ficha de registro de propuestas OSIPTEL	77
10.6. Ficha de registro de propuestas AFIN	78
10.7. Foro necesidad de una nueva ley de telecomunicaciones.....	79
10.8. Reconocimiento a la suscrita	80

TABLAS DE CONTENIDO

	Pág.
Figura 1 Evolución de las telecomunicaciones.....	14
Figura 2 Evolución de las telecomunicaciones (Espectro).....	15
Figura 3 Evolución de inversiones en el sector.....	16
Figura 4 Cobertura 2G, 3G y 4G.....	19
Tabla 1 Uso de internet.....	19
Tabla 2 Uso de telefonía móvil.....	20
Figura 5 Pirámide Telecomunicaciones.....	23
Tabla 3 Índice de desarrollo de las tecnologías de la información.....	24
Figura 6 Interrupción en el servicio de telefonía fija.....	24
Figura 7 Interrupción en el servicio de telefonía móvil.....	25

Figura 8 Interrupción en el servicio de internet fijo.....	25
Figura 9 Interrupción en el servicio de internet móvil.....	26
Figura 10 Interrupción en el servicio de telefonía móvil por región.....	26
Figura 11 Interrupción en el servicio de telefonía fija por región.....	27
Figura 12 Interrupción en el servicio de internet fijo por región.....	27
Figura 13 Interrupciones en TV de paga por región.....	28
Tabla 4 Reclamos presentados por empresa operadora.....	28
Figura 14 Reclamos presentados.....	29
Tabla 5 Operacionalización de variables.....	34
Tabla 6 Resultados de encuesta.....	38
Tabla 7 Requerimientos Técnicos.....	58
Tabla 8 Requerimientos legales.....	63
Tabla 9 Contrastación hipótesis con resultados.....	68
Tabla 10 Contrastación de resultados con antecedentes.....	73

RESUMEN

La presente tesis plantea estrategias para mejorar la gestión de la calidad en Telecomunicaciones en el Perú.

La metodología empleada en la investigación consistió en la revisión documental en materia de telecomunicaciones del estado peruano. Además, del análisis de las propuestas de mejora para la gestión de las telecomunicaciones en el Perú, de las mesas de trabajo integradas por: representantes del Ministerio de Transportes y Comunicaciones; representantes del Organismo Supervisor de Inversión Privada en Telecomunicaciones – OSIPTEL y representantes de la Asociación para el Fomento de la Infraestructura Nacional – AFIN. Así también, análisis propuestas extraídas de las sesiones ordinarias y extraordinarias de la Comisión de Transportes y Comunicaciones del Congreso de la Republica del período 2018 – 2019, la cual integraba la autora de la tesis como Asesora Principal. Finalmente, se analizaron valiosas propuestas del Foro titulado: “Necesidad de una nueva ley de Telecomunicaciones”, realizado por especialistas nacionales en telecomunicaciones el año 2018 en la ciudad de Lima.

Las estrategias que plantea la presente tesis están referidas a la normatividad, eficiencia, a la infraestructura, a la parte técnica y al alcance social, teniendo en cuenta que los requerimientos técnicos son físicos, humanos y de regulación mientras que los requerimientos legales basados en la constitución y leyes, es por ello que las estrategias para mejorar la gestión de la calidad en telecomunicaciones en el Perú apuntan a 3 aspectos: técnico, legal y económico concluyendo en que el desarrollo de la población peruana, en todos los espacios geográficos de nuestro territorio, solo puede darse con educación y las mejoras de las telecomunicaciones contribuyen significativamente al sostenimiento de dicho desarrollo.

Palabras claves: Telecomunicaciones, Estrategias de Gestión, Gestión de la Calidad.

ABSTRACT

This thesis presents strategies to improve quality management in Telecommunications in Peru.

The methodology used in the investigation consisted of the documentary review on telecommunications of the Peruvian state. From the analysis of the improvement proposals for the management of telecommunications in Peru, from the working groups made up of: representatives of the Ministry of Transport and Communications; representatives of the Supervisory Agency for Private Investment in Telecommunications - OSIPTEL and representatives of the Association for the Promotion of National Infrastructure - AFIN. Likewise, analysis of proposals extracted from the ordinary and extraordinary sessions of the Transportation and Communications Commission of the Congress of the Republic for the period 2018-2019, which included the author of the thesis as Principal Advisor. Finally, valuable proposals from the Forum entitled: "Need for a new Telecommunications Law", carried out by national telecommunications specialists in 2018 in the city of Lima, were analyzed.

The strategies proposed by this thesis refer to regulations, efficiency, infrastructure, the technical part and the social scope, taking into account that the technical requirements are physical, human and regulatory, while the legal requirements based on the constitution and laws, that is why the strategies to improve quality management in telecommunications in Peru point to 3 aspects: technical, legal and economic, concluding that the development of the Peruvian population, in all geographical areas of our territory It can only happen with education, and improvements in telecommunications contribute significantly to sustaining this development.

Keywords: Telecommunications, Management Strategies, Quality Management.

INTRODUCCIÓN

Una actividad estratégica para la economía y el desarrollo de un país es la comunicación electrónica, dentro de esta encontramos a las telecomunicaciones, la cual consiste en la transmisión de un mensaje de una distancia a otra. Las telecomunicaciones tienen una base legal definida de acuerdo a la importancia de la misma, debido a que esta herramienta es utilizada por todas las personas todos los días.

En el Perú la “Ley de Telecomunicaciones” tiene alrededor de 27 años de vigencia y, actualmente, está obsoleta. La normativa vigente no es compatible con las nuevas tendencias tecnológicas y competitivas; asimismo, tiene vacíos legales que deben ser actualizadas y evitar que los actuales operadores de los servicios de telefonía lo pueden aprovechar, tal como lo ocurrido con la última concesión otorgada a la empresa Viettel Perú del uso de la banda de 2.6 GHz (El gigahertz – GHZ es utilizado para describir la velocidad de un procesador).

Por otro lado, la tecnología de las telecomunicaciones se ha desarrollado en gran escala; sin embargo, su regulación no se ajusta a la norma de telecomunicaciones, un ejemplo de ello es que se dispone de una clasificación de servicios que ya es obsoleta: Internet, móvil, cable, cada uno de estos servicios están regulados de forma diferente.

Los resultados de la evaluación, realizadas en las mesas de trabajo y en los foros, serán plasmadas en iniciativas legislativas que, una vez aprobadas, permitirían un mejor marco legal, principalmente, para el desarrollo de las telecomunicaciones en nuestro país, en beneficio de los ciudadanos y para la protección de nuestros recursos naturales.

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la realidad problemática

Una de las disciplinas con mayor importancia en el mundo es la Telecomunicación, a nivel nacional, las telecomunicaciones tienen una base legal definida y actualmente se encuentran en el proceso de actualización de la ley vigente desde el 2009; la Unión Europea y Parlamento Europeo cuenta con un borrador del futuro Código Europeo de las Comunicaciones Electrónicas (Europea, 2016); sin embargo, en una publicación del Servicio de Investigación del Parlamento Europeo (Parlamento, 2018) del 6 de julio del año 2018, se menciona que el 10 de julio de 2018 se aprobó un texto de compromiso sobre las Comunicaciones Electrónicas Europeas en la Comisión de Industria, Investigación y Energía. Se espera que la votación en primera lectura en la sesión plenaria del Parlamento Europeo sea a fines de 2018; sin embargo, en el Perú la ley de Telecomunicaciones tiene alrededor de 25 años de vigencia y, actualmente está obsoleta. La normativa vigente no es compatible con las nuevas tendencias tecnológicas y competitivas; asimismo, tiene vacíos legales que deben ser actualizadas y evitar que las empresas de telecomunicaciones lo puedan aprovechar. Ante tal situación surge la necesidad de crear una nueva ley de telecomunicaciones acorde al mundo globalizado, por tal motivo es muy importante realizar un estudio relacionado a las telecomunicaciones considerando el marco legal, técnico, teórico y social.

Por todo lo expuesto se considera la necesidad de buscar estrategias para mejorar la gestión de la calidad en telecomunicaciones en el Perú.

1.2. Formulación del problema

Problema General

¿Cuáles serán las estrategias para mejorar la gestión de calidad en Telecomunicaciones en el Perú?

Problemas específicos

- a) ¿Cuáles son los requerimientos técnicos para mejorar la gestión de calidad en Telecomunicaciones en el Perú?
- b) ¿Cuáles son los requerimientos legales para mejorar la gestión de calidad en Telecomunicaciones en el Perú?

1.3. Objetivos

Objetivo General

Establecer las estrategias para mejorar la gestión de calidad en Telecomunicaciones en el Perú.

Objetivos Específicos

- a) Determinar requerimientos técnicos para mejorar la gestión de calidad en Telecomunicaciones en el Perú.
- b) Determinar requerimientos legales para mejorar la gestión de calidad en Telecomunicaciones en el Perú.

1.4. Limitantes de la investigación

Por las facilidades brindadas por el Congreso de la República como proyecto de la investigación no hay limitantes.

- Teórico: No hay limitantes porque se ha contado con la información recogida por el Congreso de la República.
- Temporal: No hay limitantes porque los tiempos se han cumplido correctamente en el período 2018 – 2019.
- Espacial: No hay limitantes porque se desarrolló sin inconvenientes en la ciudad de Lima.

II. MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes

- Berckemeyer Balbuena, D.G, Decurt A. Jhonny A, Fong Espinola. J.C, Ostolaza F, J.C. (2018). PUCP. *“Planeamiento estratégico para el acceso a la información y a las telecomunicaciones en el Perú al 2025”*. Objetivo: La presente tesis busca desarrollar el plan estratégico para el acceso a la información y a las telecomunicaciones en el Perú al año 2025. Metodología: El desarrollo del plan estratégico considera el Modelo Secuencial del Proceso Estratégico, desarrollado por D’Alessio (2015) aplicado al sexto pilar del Índice de Progreso Social desarrollado por la Institución Social Progress Imperative. El sexto pilar denominado el acceso a la información y las telecomunicaciones enfrenta desafíos de auto financiamiento para la ampliación de la red de cobertura móvil, de la fibra ancha y sus servicios conexos tanto en la zona rural como urbana de baja densidad del país. Resultados: El plan estratégico indicó que existe una alineación entre los objetivos de desarrollo planteados en el sexto pilar y los objetivos impuestos por el Estado peruano al bicentenario. Entre las principales tendencias que motivan la integración del Perú a la información han sido identificadas: (a) El internet de las cosas, (b) la red 5G, (c) la migración del comportamiento de conexión de internet por los usuarios de una conexión fija por una conexión móvil, y (d) el beneficio en la productividad que representa el acceso a la información para la nación. En ese sentido, se ha identificado que el Perú muestra un desarrollo concentrado únicamente en sus urbes más pobladas y que el principal desafío se identifica en el desarrollo de las zonas rurales y zonas urbanas de baja densidad. Conclusión: La expansión para el acceso a la información y las telecomunicaciones en el Perú radica en la capacidad del Estado para identificar, promover y subsidiar el desarrollo de la infraestructura primaria necesaria para promover la integración a la era digital de más de 7 millones de peruanos, así como beneficiarlos de las ganancias de productividad potencialmente obtenidas del mismo acceso a la información.

- Castillo Luna, Anna Victoria (2018). PUCP. “Factores que impulsan la inversión en telecomunicaciones en el Perú: desempeño interno, calidad regulatoria y contexto macroeconómico” La metodología consiste de dos partes: la primera en la que se desarrollan modelos de regresión con datos de panel para una muestra de 15 empresas durante el periodo 1998-2014; y, la segunda, que consiste de encuestas de percepción a expertos respecto del entorno regulatorio para la inversión en el sector, aplicando la metodología “Measuring Effectiveness of Telecom Regulation Using Perception Surveys”. El principal resultado del análisis econométrico es que las variables intrínsecas de las empresas, así como variables que reflejan las características del país, son principales determinantes del monto que se invierte en el sector telecomunicaciones.

- Montalván Dávila, Flor Angélica (2018). PUCP. “Efecto de la regulación de telecomunicaciones sobre el crecimiento del indicador de desarrollo de las tecnologías de la información y comunicación – TIC en el Perú” El objetivo de este trabajo es investigar las razones que están afectando el crecimiento de la SI en Perú, medición que se hace a través del Índice de Desarrollo de las TIC (IDT). En sucesivas mediciones, Perú figura con puntaje exiguo en comparación con países pares: tenemos la hipótesis que la regulación de telecomunicaciones causa este decrecimiento, en tanto las TIC reposan en la conectividad de Internet. Usamos las metodologías bibliográfica y comparada de dos extremos en la regulación: mucha, o poca. El modelo teórico utilizado toma en cuenta las características de estos mercados (hiper-conectividad, competencia de gigantes digitales, etc.), pero, sobre todo, existencia de competencia. En competencia, la regulación ex ante debe limitarse a brindar las condiciones para que exista auténtica rivalidad, habida cuenta de que es ésta (la competencia), “el mecanismo más eficiente y equitativo para disciplinar mercados y maximizar bienestar social” (Bartolomé & Sáenz, 2016). Y estas condiciones se crean a través de tres regulaciones, de: acceso al mercado; acceso universal; y, fomento de la competencia. Comparamos la regulación entonces en estos tres aspectos. El resultado es que, en Perú, el

mercado relevante móvil es el que presenta mayor rivalidad, crecimiento y penetración; y, menor concentración. La conclusión principal es entonces, que el modelo funciona en mercados en los que se ha aplicado y que la regulación debería reformarse para aplicarlo en los mercados relevantes más grandes, eliminando la que no aporta a este fin.

- Chavéz Manrique de Lara, Katherine Stefany (2017). PUCP. *“Regulación de la compartición de infraestructura para el desarrollo de servicios públicos de telecomunicaciones”* Actualmente contamos con tres regímenes de compartición de infraestructura, la Ley N° 28295, que regula el acceso y uso compartido de infraestructura de uso público para la prestación de servicios públicos de telecomunicaciones, la Ley de Acceso a la Infraestructura de los Proveedores Importantes de Servicios Públicos de Telecomunicaciones, aprobado por el Decreto Legislativo 1019, y Ley N° 29904, Ley de Promoción de la Banda Ancha y Construcción de la Red Dorsal Nacional de Fibra Óptica. Resultados: Los tres regímenes de compartición mantienen similitudes como el acceso a las redes a través de contratos de compartición o, en su defecto, mandatos, además de establecer contraprestaciones razonables; sin embargo, algunas no regulan aspectos -como la metodología de cálculo de la contraprestación- que las otras sí regulan, por lo que entre ellas podrían llegar a complementarse, aún más si consideramos que la compartición puede ser entre infraestructura de más de un sector. Conclusión: Resulta necesario sistematizar la regulación existente sobre compartición de infraestructura de uso público para la prestación de servicios de telecomunicaciones, a fin de contar con una normativa que abarque la totalidad de infraestructura de redes adecuadas para brindar este tipo de servicios.

- Cueva Geldres, Carla Paola (2017). PUCP. *“Análisis del régimen de autorizaciones aplicado por los gobiernos locales para la instalación de antenas de telecomunicaciones y su concordancia con las normas de fomento para su expansión a nivel nacional. Límites de su autonomía”*. Objetivo: Comprobar que la autonomía otorgada a los gobiernos locales no está siendo

ejercida dentro de los límites correspondientes, esto es, acorde al ordenamiento general; siendo imprescindible que el Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC), como órgano competente de regular y fiscalizar el servicio público de telecomunicaciones, ejerza un papel principal en este tema y no secundario, como lo viene haciendo hasta ahora. Pese a los esfuerzos desplegados por el gobierno nacional, aún a la fecha, existe una enorme brecha entre la cantidad de antenas instaladas, necesarias para brindar los servicios móviles, y la demanda existente que crece a pasos acelerados; debido en gran parte, al abuso en el ejercicio de la autonomía conferida a los gobiernos locales, reflejado a diario en sus funciones normativa, fiscalizadora y sancionadora.

- Alvarez Morales, Shirley Stephani (2012). PUCP. *“Desarrollo de una propuesta de normativa para infraestructura de telecomunicaciones en edificios y viviendas”*. Metodología: Se empieza realizando un análisis de los servicios de telecomunicaciones establecidos en Perú, para luego clasificarlos y desarrollar la infraestructura de los servicios públicos que intervienen en estas edificaciones. Posteriormente, se realiza un estudio del estado de la normativa peruana frente a este tema y el estudio de las normas y estándares internacionales, especialmente en España, Argentina y Estados Unidos, y como resultado se desarrolla un esquema general de cómo debería ser la infraestructura de telecomunicaciones y sus respectivos elementos. Posterior a la investigación de las normas y leyes vigentes que tenían alguna relación con este tema, se concluyó que no ha sido correctamente establecida alguna norma porque no se toman en cuenta definiciones básicas de la infraestructura de telecomunicaciones para el interior de las edificaciones, ni una adecuada norma que abarque estos temas de forma técnica, es por este motivo que el proyecto de tesis concluye en establecer la estructura que se debe realizar para establecer una norma nacional relacionada con la infraestructura interna de edificaciones, a partir de las experiencias de otras normativas y del conocimiento técnico del tema.

2.2. Bases Teóricas:

2.2.1. Gestión Estratégica

Un proceso administrativo es un método sistemático para manejar actividades, por lo que la administración de las telecomunicaciones se puede clasificar según un proceso donde encontramos 4 pilares:

- Planificación: donde se establecen objetivos y curso de acción para alcanzarlos.
- Organización: donde se comprometen dos o más personas de manera estructurada, ordenando y distribuyendo el trabajo, la autoridad y los recursos entre los miembros.
- Dirección: implica mandar, influir y motivar a los trabajadores para que realicen las tareas esenciales, propiciando el ambiente adecuado.
- Control: asegurarse que los miembros están actuando hacia el logro de las metas: medir el desempeño (resultados)

Llevando un correcto proceso administrativo se puede lograr una buena gestión, teniendo en cuenta los componentes esenciales de una gestión tenemos:

- Planificación de las acciones
- Decisiones de planificación
- Formulación de estrategias
- Visualización de resultados esperados
- Evaluación de la calidad del proceso de gestión

Es por ello que, en la presente investigación aplicaremos estos componentes esenciales, planificando acciones para conocer, investigar sobre las telecomunicaciones, decidir qué hacer con la información recogida de diferentes partes, para luego a raíz del análisis de la misma formular las estrategias que permitan mejorar la gestión de calidad de las telecomunicaciones en el Perú, una vez formuladas las estrategias se espera que puedan ser aplicadas y con ello tener una visualización de los resultados esperados y periódicamente evaluar la calidad del proceso de

gestión. Entonces podemos concluir teóricamente que gestionar sirve para mejorar (déficit, ineficiencia, necesidad, algo que puede ser mejor), para fortalecer y para desarrollar algo que no existe y es necesario (con nuevas estrategias).

La gestión estratégica consiste en el análisis, decisiones y acciones que emprende una organización para crear y sostener sus ventajas competitivas, por lo que podemos definir las estrategias como los lineamientos de propuesta orientadas a lograr la eficacia y eficiencia en la gestión. Entonces, una estrategia determina el propósito: objetivos, planes de acción, prioridades; debe ser coherente, unificado e integrador como las propuestas en la presente investigación.

2.2.2. Gestión de Calidad

Para mejorar la gestión de calidad en las telecomunicaciones debemos definir que es calidad. La calidad en general se asocia con el diseño y la producción de un producto para satisfacer las necesidades del cliente, en este caso el cliente es cada peruano y el producto las telecomunicaciones. El significado actual del término “calidad” incluye cero defectos, mejora continua y enfoque en el cliente y de acuerdo con algunos autores, la satisfacción del cliente se basa en las siguientes cinco características de calidad:

- Tecnológicas
- Psicológicas
- Orientadas en tiempo
- Contractuales
- Éticas

Sabemos que la entidad que regula y supervisa las telecomunicaciones son entidades del Estado, en este caso, el Ministerio de Transportes y Comunicaciones pertenece al Ejecutivo por lo que cuentan con un presupuesto para mejorar la calidad en las telecomunicaciones, por ello debemos definir que es el costo de calidad, teóricamente es “*el esfuerzo*

económico que debe realizar la organización para satisfacer las expectativas del cliente". El costo de la calidad incluye costos de control (prevención y evaluación) y costos de falla (internas y externas).

Costos de prevención: Son los costos en los que incurre una empresa para evitar y prevenir errores, fallas, desviaciones y/o defectos, durante cualquier etapa del proceso, por ejemplo, el mantenimiento de antenas.

Costos de evaluación: Son aquellos costos en que incurre la entidad, destinados a medir, verificar y evaluar la calidad de los materiales, partes, elementos, productos y/o procesos, así como para controlar y mantener la producción dentro de los niveles y especificaciones de calidad, previamente planificados y establecidos por el Sistema de Calidad y las normas aplicables, como, por ejemplo, auditorías de calidad de productos de telecomunicaciones.

Costos de fallas internas: Son aquellos detectados antes de que el producto llegue a manos del cliente externo, por ejemplo, costos internos por fallos de asignación de espectro.

A continuación, en el punto conceptual, detallaremos los niveles de calidad actuales en telecomunicaciones en el Perú.

2.3. Conceptual:

Una actividad estratégica para la economía y el desarrollo del país es la comunicación electrónica; parte de la doctrina la define como "La transmisión, recepción y procesamiento de información entre dos o más lugares mediante circuitos electrónicos" (TOMASI, 2003). Dentro de la comunicación electrónica encontramos a la problemática en mención: Las telecomunicaciones. La telecomunicación es toda técnica que consiste en la trasmisión de un mensaje de una distancia a otra.

2.3.1. La evolución de las Telecomunicaciones

Las telecomunicaciones han ido evolucionando a lo largo del tiempo; sin embargo, esta evolución no se ha plasmado en leyes, es por ello que nos mantenemos con la ley de 1993:

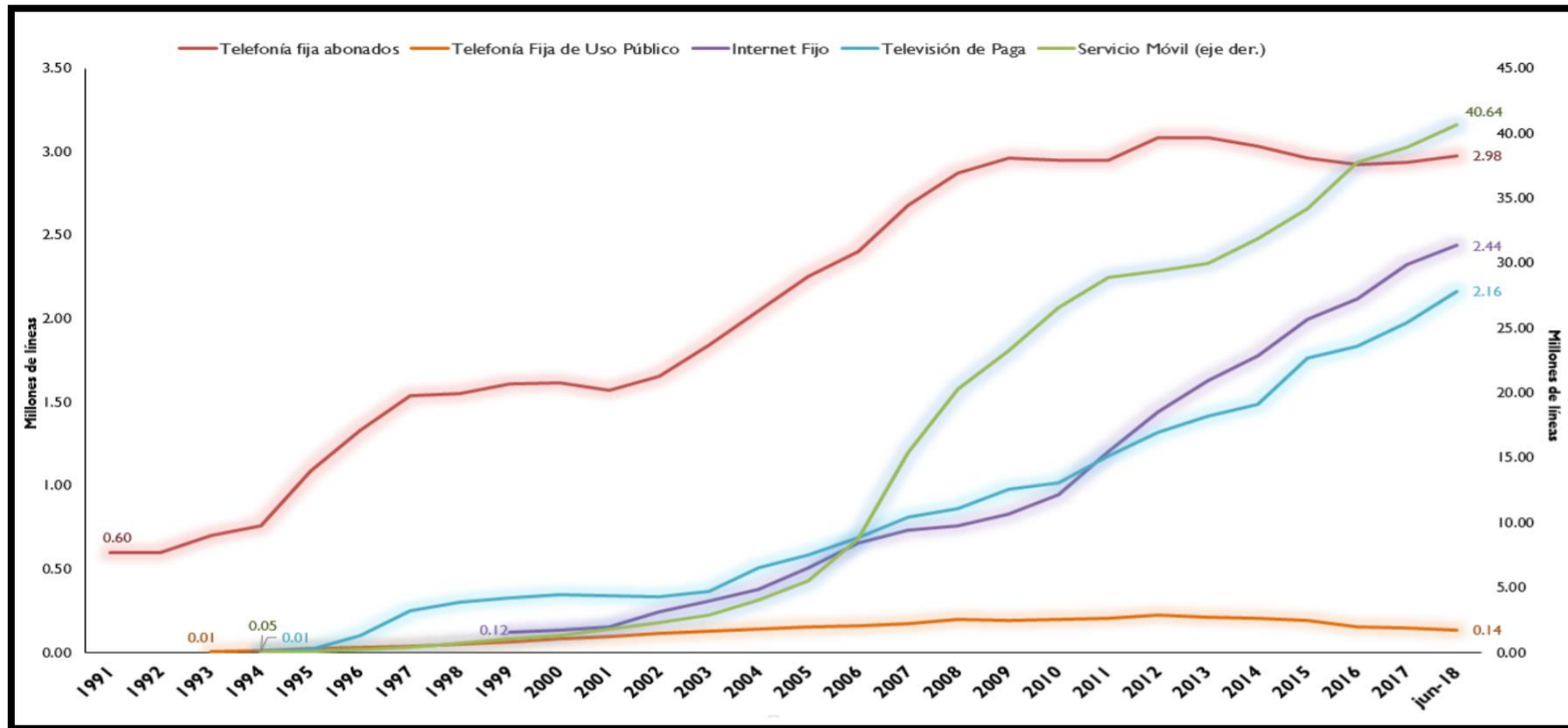
- Año 1991 (8/11/1991): Decreto Legislativo 702. Declaran de necesidad pública el desarrollo de telecomunicaciones y aprueban normas que regulan la Promoción de Inversión Privada en telecomunicaciones.
- Año 1993 (28/04/1993): Decreto Ley 26096. Ley de Telecomunicaciones.

Si bien se han incorporado cambios parciales a las normas, elementos esenciales (clasificación de servicios, concepto de servicio público, títulos habilitantes, entre otros) del marco regulatorio se mantienen inalterados. En estos pocos intentos de reforma encontramos el último Pre-Dictamen recaído sobre el Proyecto de Ley 1819-2012/CR Ley General de Telecomunicaciones. elaborado por Congresista Mesías Guevara, el cual fue enviado al archivo en febrero del 2017.

Un reflejo de la evolución en el sistema de las telecomunicaciones son la cantidad de líneas nuevas producidas año tras año (usuarios nuevos), como se observa en la figura 1, la evolución en el mercado de internet fijo, televisión y servicio móvil ha ido incrementando a lo largo de los años, suscribiéndose más usuarios cada año; caso contrario sucede con la telefonía fija abonados y telefonía fija de uso público, quienes han presentado una ligera baja. En esta figura podemos observar el comportamiento de la población concluyendo que se presenta la necesidad de estar más comunicados.

Figura 1

Evolución en el Sistema de telecomunicaciones



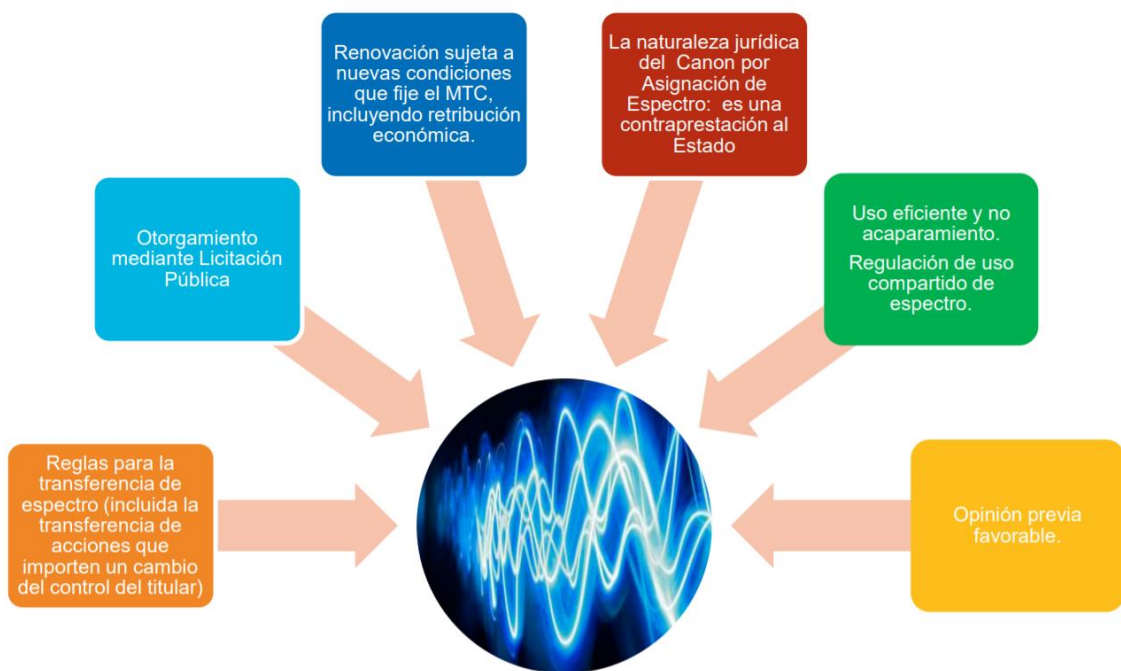
Fuente: Organismo Supervisor de Inversión Privada en Telecomunicaciones Osiptel

2.3.2. Espectro

Se denomina espectro electromagnético a la distribución energética del conjunto de las ondas electromagnéticas, además, es una herramienta esencial para promover competencia y desarrollo de nuevas tecnologías y su asignación puede darse a solicitud. Las empresas ejecutan estrategias que afectan el interés público (gestión eficiente del espectro, promoción de competencia). A continuación, se muestra en la figura 2, la evolución en el sistema de telecomunicaciones (espectro), donde podemos apreciar cuales son las características para la asignación del mismo.

Figura 2

Evolución en el Sistema de telecomunicaciones (Espectro)

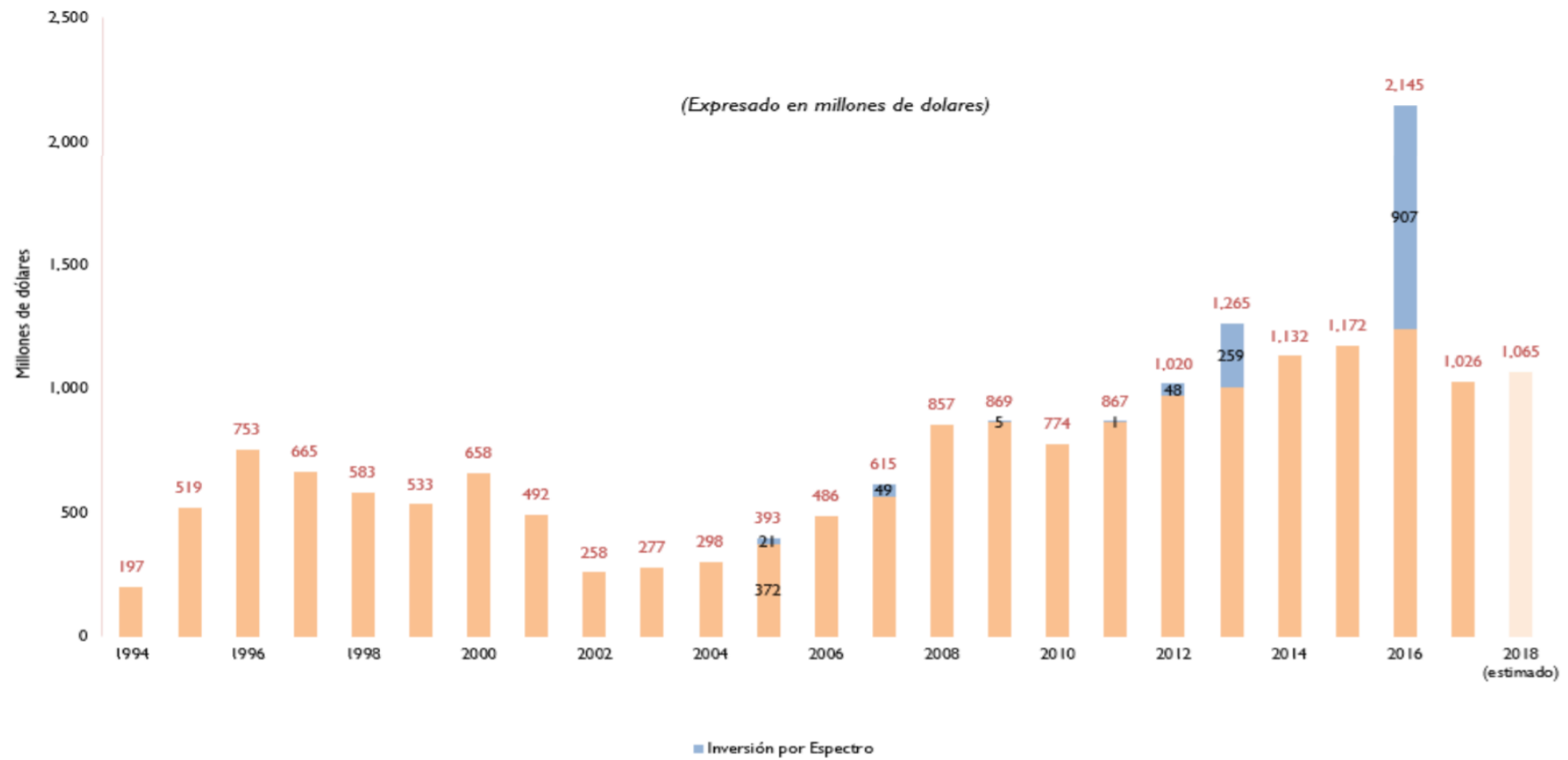


Fuente: Organismo Supervisor de Inversión Privada en Telecomunicaciones Osiptel

Además de la evolución en el sistema de procesos en telecomunicaciones, encontramos la evolución de inversiones en el sector, como se puede apreciar en la Figura 3, en el año 2016 se obtuvo la mayor inversión por espectro con respecto a otros años; además, la inversión ha ido oscilando hasta mantenerse en un nivel de 1000 a 1200 millones de dólares desde el 2014 al 2018.

Figura 3

Evolución de inversiones en el sector



Fuente: Organismo Supervisor de Inversión Privada en Telecomunicaciones Osiptel

2.3.3. Banda Ancha

En telecomunicaciones, encontramos a la banda ancha, la cual consiste en transportar información que incide en la velocidad de transmisión de gran magnitud, es decir, es la transmisión de datos simétricos por la cual se envían simultáneamente varias piezas de información, con el objeto de incrementar la velocidad de transmisión efectiva. El concepto de banda ancha ha evolucionado a lo largo de los años, en cuanto a la parte técnica, la velocidad que proporcionaba la red digital de servicios integrados (RDSI) con 128 Kbps dio paso a la línea de abonado digital simétrica (SDSL) con una velocidad de 256 Kbps y posteriormente evolucionó, pasando los 25 y 50 Mbps simétricos hasta los 600 Mbps en la actualidad; en cuanto a la parte legal, encontramos a la ley 29904 con sus respectivos artículos pertinentes:

Ley 29904: Ley de promoción de la banda ancha y construcción de la red dorsal nacional de fibra óptica.

- Artículo 18. Reserva de capacidad de la Red Nacional del Estado Peruano Un porcentaje de la capacidad de telecomunicaciones de la Red Dorsal Nacional de Fibra Óptica, estará reservado para la implementación de la Red Nacional del Estado (REDNACE), que atenderá las demandas de conectividad de Banda Ancha de todas las entidades de la administración pública a que se refieren los numerales 1 al 7 del artículo I de la Ley 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General. Este porcentaje será determinado y actualizado periódicamente mediante resolución suprema.
- Artículo 25. Fortalecimiento de ciencia, tecnología e innovación Incorpórense a todas las universidades públicas e institutos de investigación a la Red Nacional del Estado (REDNACE) formando la Red Nacional de Investigación y Educación (RNIE), para integrarse a las redes regionales de investigación y educación del mundo, con la finalidad de acelerar los procesos de investigación, desarrollo tecnológico e innovación.
- Artículo 29. Monitoreo de la RNIE y mejora de infraestructura de las universidades Asígnese al Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica - CONCYTEC como funciones adicionales la

implementación del monitoreo y seguimiento de la Red Nacional de Investigación y Educación (RNIE). El CONCYTEC informará a las universidades los indicadores y aspectos técnicos que deberán desarrollar para mejorar su infraestructura con el objetivo de impulsar en su interior la I+D+i.

A continuación, se presenta la información referida a los avances relativos al transporte óptico 5G, así como las estadísticas referidas al uso del servicio de telefonía móvil e internet al nivel global y en el Perú.

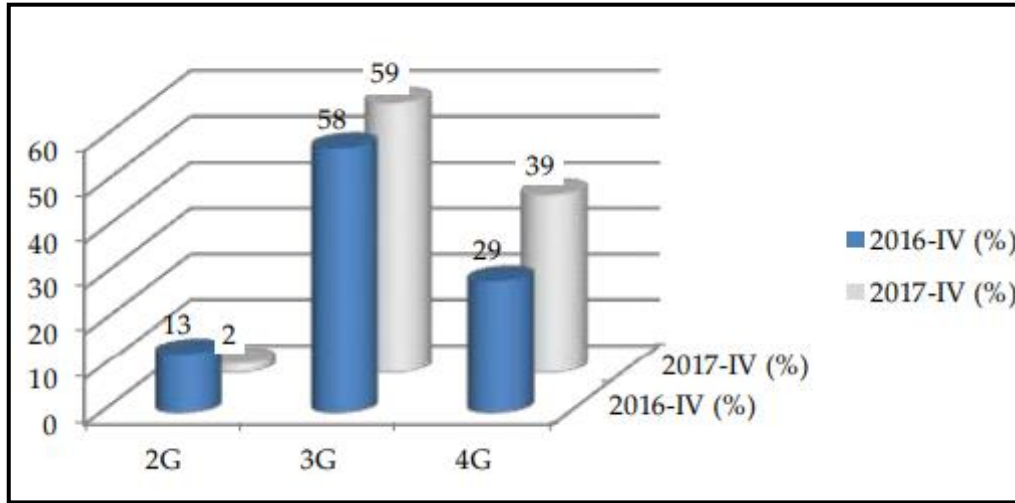
2.3.4. Cobertura 5G

En febrero del año 2018, la Unión Internacional de Telecomunicaciones – UIT, quien es el Organismo especializado de las Naciones Unidas para las Tecnologías de la Información y la Comunicación encargado de atribuir el espectro radio eléctrico y las órbitas de satélite a escala mundial y elaborar normas técnicas que garantizan la interconexión continua de las redes y las tecnologías, ha evacuado el Informe Técnico GSTR-TN5G - Soporte de red de transporte de IMT-2020/5G (Telecomunicaciones, 2018) que identifica las arquitecturas e interfaces 5G importantes y por medio del programa sobre Telecomunicaciones móviles internacionales para 2020, posteriormente se define el marco y los objetivos globales del proceso de normalización de la 5G y la hoja de ruta para guiar este proceso hasta su conclusión en 2020.

En el Perú, como se muestra en la figura 4, al cuarto trimestre del 2017, la utilización de la red 4G aumentó con relación al cuarto trimestre del 2016 en el orden del 34% y a finales del año pasado la empresa Movistar realizó pruebas del «Gigabit Class LTE» para el inicio de la correspondiente transferencia de tecnología.

Figura 4

Cobertura 2G, 3G y 4G



Fuente: Organismo Supervisor de Inversión Privada en Telecomunicaciones Osiptel

a) Uso de internet

El acceso a internet en los países menos desarrollados difiere en más del 300% respecto a los países desarrollados (Véase tabla 1)

Tabla 1

Uso de internet

Por cada 100 habitantes				
Materia	Países Desarrollados	Países en desarrollo	Países menos desarrollados	Mundo
Suscriptores de internet	81	41.3	17.5	48

Fuente: Unión Internacional de Telecomunicaciones

Se puede concluir que Perú puede contar con los modelos de los países más desarrollados, no solo europeos sino también latinoamericanos como Brasil, México y Argentina.

b) Uso de servicio de telefonía móvil

El uso de telefonía móvil en los países menos desarrollados difiere en más del 1000% respecto a los países desarrollados.

Tabla 2

Uso de telefonía móvil

Por cada 100 habitantes				
Materia	Países Desarrollados	Países en desarrollo	Países menos desarrollados	Mundo
Suscriptores al servicio celular móvil	127.3	98.7	70.4	103.5

Fuente: Unión Internacional de Telecomunicaciones

Se puede concluir que Perú puede contar con los modelos de los países más desarrollados, no solo europeos sino también latinoamericanos como Chile y Colombia.

2.3.5. Telecomunicaciones en el Estado Peruano:

En noviembre de 1991, mediante Decreto Legislativo N° 702, se declaró de necesidad pública el desarrollo de las telecomunicaciones y se aprobaron normas que regulan la Promoción de Inversión Privada en Telecomunicaciones. En el año 1992, mediante Decreto Ley N° 26096, se aprobaron capítulos complementarios al referido Decreto Legislativo, incorporándose dos capítulos a dicha norma. Al haberse dictado normas modificatorias y complementarias de forma posterior a la entrada en vigencia del Decreto Legislativo N° 702, se aprobó, con Decreto Supremo N° 013-93-TCC125, el Texto Único Ordenado de la Ley de Telecomunicaciones. Además, con Decreto Supremo N°020-98-MTC se aprobaron los “Lineamientos de Apertura del mercado de telecomunicaciones del Perú”. Posteriormente, por Decreto Supremo N° 027-2004-MTC se aprobó el Texto Único Ordenado del Reglamento General de la Ley de Telecomunicaciones,

el mismo que fue modificado mediante Decretos Supremos Nos. 040 -2004 -MTC, 022 -2005 -MTC, 030-2005 -MTC, 031 -2006 -MTC, 041 -2006 -MTC y 008 -2007 -MTC. Por ello, mediante Decreto Supremo N° 020-2007-MTC, se aprobó el Texto Único Ordenado del Reglamento General de la Ley de Telecomunicaciones (en adelante, TUO del Reglamento de la Ley de Telecomunicaciones).

En los últimos años, el sector de telecomunicaciones ha experimentado diversos

cambios, entre ellos, el consenso en la necesidad de implementar políticas de TIC como medio de mejora de la competitividad de los países, en un contexto de economías de la información. En dicho contexto, varios países vienen realizando reformas integrales a nivel institucional y normativo, con el fin de promocionar y desarrollar las TIC, adoptando políticas integrales en este aspecto. En Perú, la implementación de las TIC se ha venido dando progresivamente.

La Comisión de Transportes y Comunicaciones del Congreso de La República tiene como objetivo, entre otros, legislar para consolidar el desarrollo de las telecomunicaciones en nuestro país y de promover sinergias entre el Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC), el Organismo Supervisor de Inversión Privada en Telecomunicaciones (OSIPTEL), el sector empresarial, la academia y la ciudadanía, esto con la finalidad de beneficiar al sistema productivo del Perú y, especialmente, para obtener resultados en beneficio de los usuarios, todo esto en concordancia con la legislación vigente y con los objetivos del Plan Bicentenario 2021.

La “Ley de Telecomunicaciones” (Comunicaciones M. d., Estado Peruano, 1993) tiene alrededor de 27 años de vigencia y, actualmente, está obsoleta (Ver Anexo N° 1). La normativa vigente no es compatible con las nuevas tendencias tecnológicas y competitivas; asimismo, tiene vacíos legales que deben ser actualizadas y evitar que los actuales operadores de los servicios de telefonía lo pueden aprovechar, tal como lo ocurrido con la última

concesión otorgada a la empresa Viettel Perú (Nombre comercial: Bitel) del uso de la banda de 2.5 GHz. la cual se otorgó sin concurso público, sin pago de por medio, y en tiempo récord dentro de la coyuntura política que vivía el Perú en diciembre del 2017, cabe resaltar que este caso está siendo investigado por el MTC, controlaría y Congreso de La República. Aquí podemos observar claramente que, de haber contado con una ley de telecomunicaciones en concordancia con las problemáticas y tendencias tecnológicas, no hubiese dado lugar a estas concesiones irregulares.

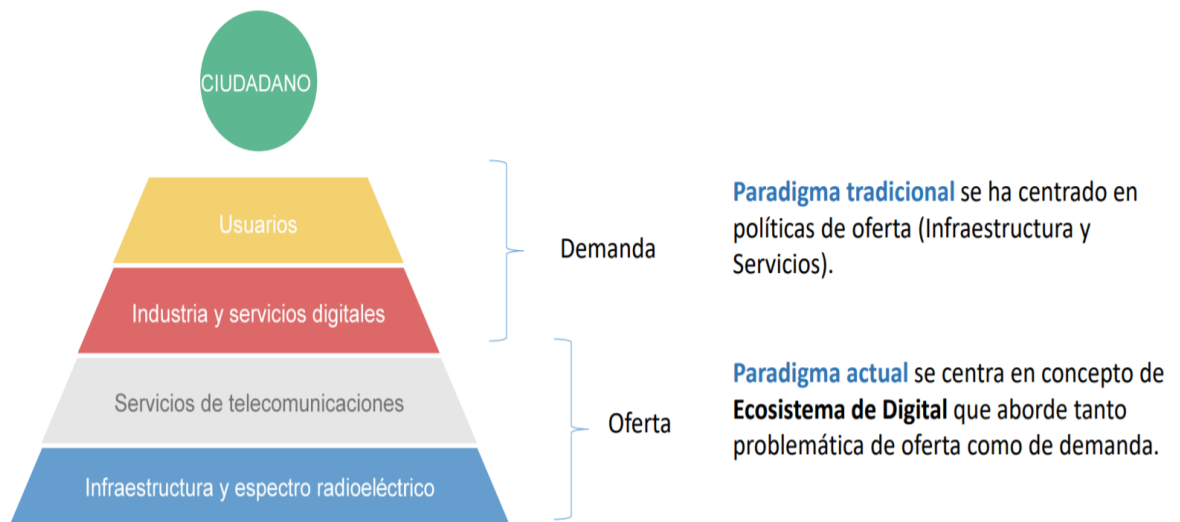
Por otro lado, la tecnología de las telecomunicaciones se ha desarrollado muchísimo, su regulación no se ajusta a la norma de telecomunicaciones, un ejemplo de ello es que se dispone de una clasificación de servicios que ya es obsoleta: Internet, móvil, cable, cada uno de estos servicios están regulados de forma diferente.

Habiendo transcurrido 17 años de la Ley de Telecomunicaciones, cualquier revisión debe darse en el marco de un proceso participativo, es decir, una nueva legislación debe abordar un enfoque integral que involucre a todos los componentes del ecosistema digital (no solo infraestructura y servicio; sino también usuarios, industria y servicios digitales).

El concepto de telecomunicaciones sufre una evolución importante a lo largo de los años, teniendo en cuenta los cambios y avances tecnológicos que se desarrollan cada día. En ese sentido, se debe desarrollar capacidad en los ciudadanos para aprovechar las nuevas tecnologías, para ello se requiere de un enfoque integral que aborde brechas de oferta como demanda (Ver figura 5).

Figura 5

Pirámide telecomunicaciones



Fuente: Proyecto de Política Nacional TIC y Banda Ancha 2018

Fuente: Proyecto de Política Nacional TIC y Banda Ancha 2018

El índice de desarrollo de tecnología de la información y la comunicación se compone mediante diversos indicadores centrados en el acceso, el uso y las habilidades en torno a las tecnologías de la información.

Como se puede apreciar en la tabla 3, Perú tiene valores reducidos para estos índices. Aún existen regiones enteras con un déficit en el despliegue de fibra óptica desplegada que interconecten capitales provinciales (Ej. Loreto, Ucayali y Madre de Dios). Asimismo, existe un bajo uso o masificación de dispositivos o equipos terminales, así como una baja asequibilidad a los servicios de acceso a internet. Al primer trimestre del 2017, los hogares peruanos que contaban con acceso a televisión por cable fueron el 36.6%; a internet, 30.5% y a telefonía fija, 23.1% (Ministerio de Transportes y Comunicaciones, 2017).

Tabla 3

Índice de desarrollo de las tecnologías de la información y la comunicación

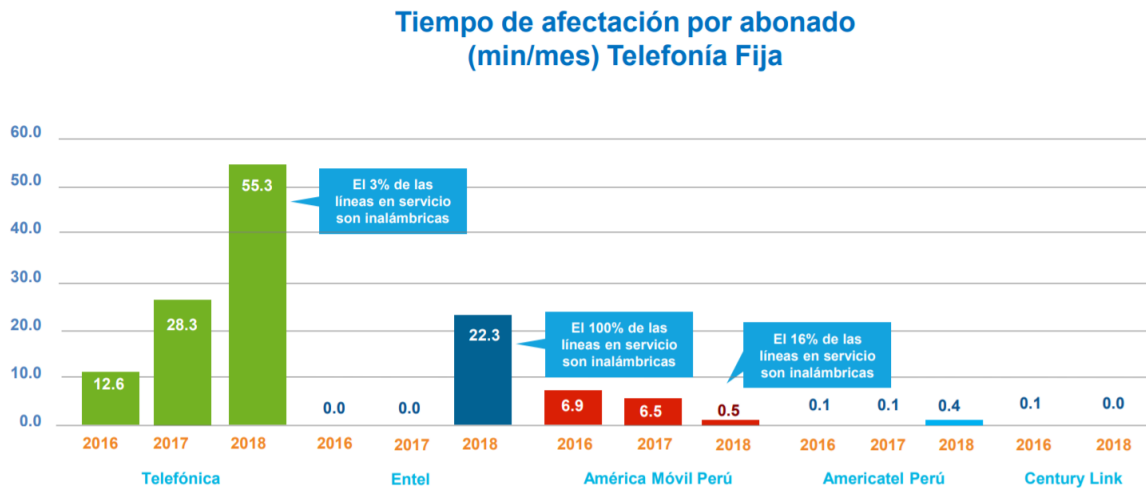
País	Sub índice de acceso	Sub índice de uso	Sub índice de habilidades	índice de desarrollo de las TICs
Perú	4.9	3.96	6.54	4.85
México	5.28	4.65	5.93	5.16
Colombia	5.88	4.11	6.81	5.36
Chile	6.79	5.39	8.49	6.57
Argentina	6.87	5.96	8.3	6.79

Fuente: Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT)

En el contexto conceptual podemos observar la necesidad de mejorar la gestión de telecomunicaciones en el Perú, para ello, se muestra la problemática existente de manera cuantitativa según el tipo de servicio:

Figura 6

Interrupción en el servicio de telefonía fija.



Fuente: OSIPTEL

Como se muestra en la figura 6, podemos observar que la empresa Telefónica cuenta con un mayor índice de interrupciones en el servicio fijo, cabe mencionar que por poseer la mayor participación de mercado esta tasa es proporcional a su tamaño en el sector.

En cuanto al servicio móvil, se muestra a continuación, en la figura 7, que en el año 2017 se registró la mayor cantidad de interrupciones siendo la empresa responsable Entel, esto indica la calidad deficiente que ofrecen las empresas operadoras a la ciudadanía.

Figura 7

Interrupción en el servicio de telefonía móvil

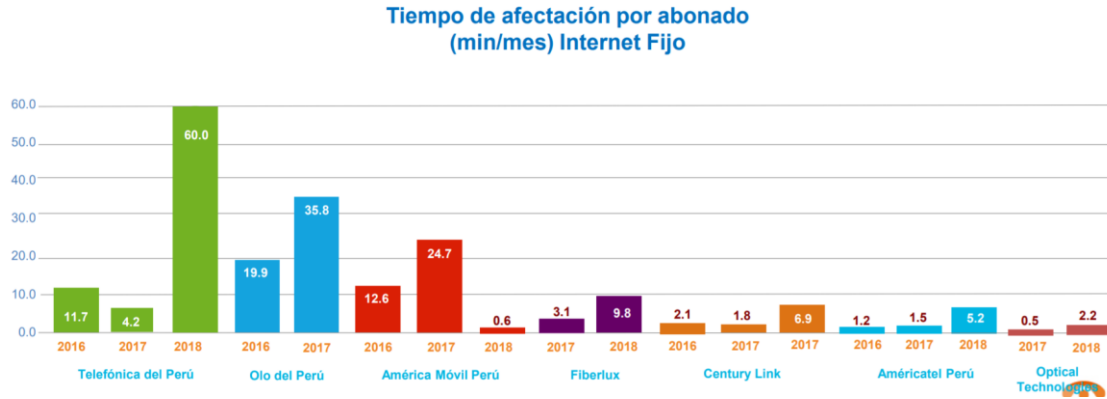


Fuente: OSIPTEL

Para el caso del servicio de internet fijo encontramos a diferentes empresas que brindan este servicio, entre ellas tenemos a Telefónica del Perú, Olo del Perú, América Móvil Perú, Fiberlux, Century Link, Americatel Perú, Optical Technologies, entre otros. Siendo Telefónica la empresa con mayor tasa de interrupciones, lo que indica la calidad ofrecida a la población.

Figura 8

Interrupción en el servicio de internet fijo.



Fuente: OSIPTEL

Y para el caso del internet móvil, observamos que nuevamente Entel tuvo el índice más alto en el 2017.

Figura 9

Interrupción en el servicio de internet móvil



Fuente: OSIPTEL

Como se observa en términos globales, existen interrupciones en todas las empresas prestadoras de servicios en telecomunicaciones, es por ello que, surge la necesidad de mejorar la gestión de la calidad a nivel del país ya que en todas las regiones del Perú existen estas falencias como se muestra a continuación:

Figura 10

Interrupción en el servicio de telefonía móvil por región



Fuente: OSIPTEL



Figura 11

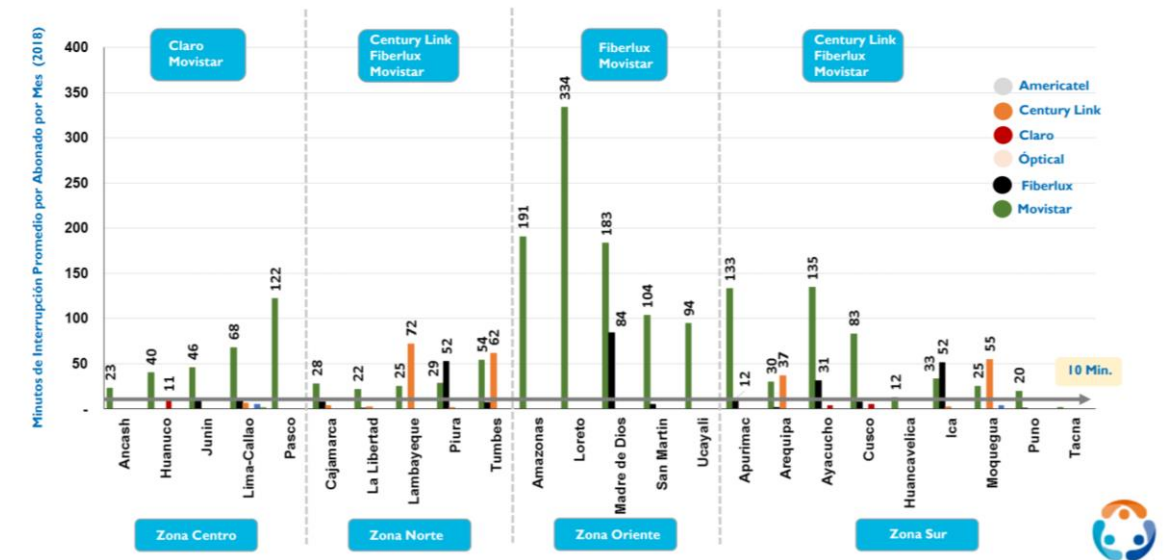
Interrupción en el servicio de telefonía fija por región



Fuente: OSIPTEL

Figura 12

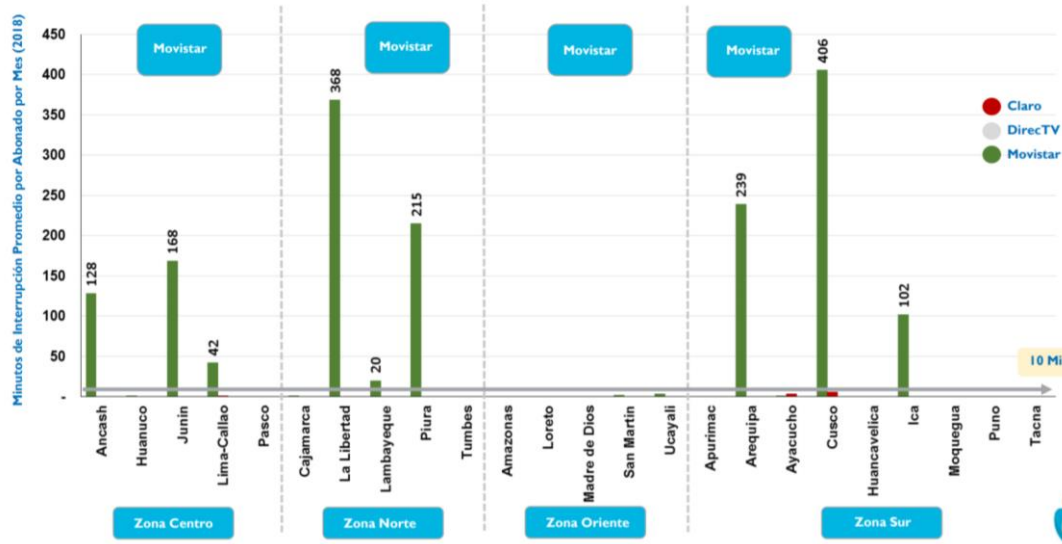
Interrupción en el servicio de internet fijo por región.



Fuente: OSIPTEL

Figura 13

Interrupciones en TV de paga por región



Fuente: OSIPTEL

Los datos mostrados implican que hay mucho por hacer para que los ciudadanos cuenten con servicios de telecomunicaciones brindados en condiciones que sean aceptables. Debemos reconocer que estos niveles de interrupción son inaceptables en la prestación de un servicio público cuya titularidad es del Estado.

Otro concepto para evaluar la falta de calidad en el servicio de telecomunicaciones tenemos los reclamos presentados en primera instancia por empresa operadora (Ver tabla 4).

Tabla 4

Reclamos presentados por empresa operadora

Empresa Operadora	2017	% 2017	2018	% 2018	I TRIM 2019	% 2019-1
Telefónica	2,310,936	62.9%	1,489,636	62.8%	291,581	65.3%
Claro	963,085	26.2%	595,093	25.1%	86,756	19.4%
Entel	285,433	7.8%	168,273	7.1%	41,109	9.2%
Bitel	37,048	1.0%	48,221	2.0%	10,373	2.3%
Directv	16,918	0.4%	29,711	1.3%	6,947	1.6%
Otras empresas	62,557	1.7%	41,293	1.7%	9,716	2.2%
Total	3,675,977	100%	2,372,227	100%	446,482	100%

Fuente: OSIPTEL





En relación con el indicador “Reclamos presentado en 1ra Instancia, por empresa operadora”, en el 2018 se ha llegado a 2,372,227 reclamos de usuarios. En lo que va del primer trimestre del 2019 se ha llegado a 446,482 reclamos. Estos datos muestran una correlación entre los problemas expuestos en la prestación de los servicios públicos de telecomunicaciones y el descontento de los usuarios.

Conceptualmente los servicios públicos son de titularidad del Estado, es decir el Estado los presta, de acuerdo con el diseño institucional existente, a través de empresas privadas de telecomunicaciones, que son concesionarias del Estado.

Como se observa en la siguiente figura 16, el porcentaje de reclamos es directamente proporcional a la participación del mercado, es decir, a mayor participación de mercado más reclamos presentará en su base de datos, con ello podemos concluir que cada empresa operadora debe invertir más en la calidad de sus servicios, considerando que es un servicio por el que se está pagando.

Figura 14

Reclamos presentados por empresas operadoras VS participación de mercado

EMPRESA	% RECLAMOS 2018	% PARTICIPACIÓN DE MERCADO
	Telefonía móvil 60.9%	Telefonía móvil 37.2%
	Telefonía fija 65.9%	Telefonía fija 74.2%
	TV de paga 80.0%	TV de paga 64.0%
	Internet 87.2%	Internet 75.2%
	Telefonía móvil 27.6%	Telefonía móvil 29.0%
	Telefonía fija 32.2%	Telefonía fija 21.5%
	TV de paga 1.5%	TV de paga 8.4%
	Internet 4.2%	Internet 18.1%
	Telefonía móvil 8.8%	Telefonía móvil 18.5%
	Telefonía fija 0.01%	Telefonía fija 2.0%

Fuente: OSIPTEL

2.4. Definición de términos básicos:

- **Telecomunicación:** Las telecomunicaciones son la transmisión a distancia de datos de información por medios electrónicos y/o tecnológicos. Los datos de información son transportados a los circuitos de telecomunicaciones mediante señales eléctricas.
- **Obsoleta:** Anticuado o inadecuado a las circunstancias, modas o necesidades actuales.
- **Normativa:** Conjunto de normas aplicables a una determinada materia o actividad.
- **Espectro:** Distribución de la intensidad de una radiación en función de una magnitud característica, como la longitud de onda, la energía o la temperatura
- **Concesión:** Negocio jurídico por el cual la Administración cede a una persona facultades de uso privativo de una pertenencia del dominio público o la gestión de un servicio público en plazo determinado bajo ciertas condiciones.
- **Legislativa:** Dicho especialmente de un organismo que legisla, en este caso, el Congreso de la República del Perú (Poder Legislativo).
- **Unión Europea:** Comunidad política de derecho que promueve el bienestar de sus ciudadanos.
- **Parlamento Europeo:** Institución parlamentaria que en la Unión Europea representa directamente a los ciudadanos.
- **Cobertura:** Conjunto de medios técnicos y humanos que hacen posible una información.

- Proyecto de Ley: Las propuestas o proyectos de ley o de resolución legislativa son instrumentos mediante los cuales se ejerce el derecho de iniciativa legislativa y se promueve el procedimiento legislativo, con la finalidad de alcanzar la aprobación de una ley o resolución legislativa por el Congreso.
- AFIN: Gremio empresarial que agrupa a las principales empresas concesionarias de infraestructura para servicios públicos en los sectores de energía infraestructura de transporte, telecomunicaciones, saneamiento, riego e infraestructura social. En este caso, gremio que agrupa las operadoras Movistar, América móvil, Entel, Bitel etc.
- OSIPTEL: Organismo técnico especializado del Estado Peruano que regula y supervisa el mercado de servicios públicos de telecomunicaciones; y vela por los derechos del usuario.
- MTC: El Ministerio de Transportes y Comunicaciones (Poder Ejecutivo) es el encargado de conectar e integrar al país a través del desarrollo de sistemas de transporte, y de la infraestructura de las comunicaciones y las telecomunicaciones.
- Dictamen: Es el documento que contiene una exposición documentada, precisa y clara del estudio que realiza la Comisión sobre las proposiciones de ley y resolución legislativa que son sometidas a su conocimiento, además de las conclusiones y recomendaciones derivadas de dicho estudio. Deben incluir una sumilla de las opiniones que sobre el proyecto de ley hubiesen hecho llegar las organizaciones ciudadanas.
- Comisión: Grupo de trabajo compuesto por congresistas, encargada del estudio y dictamen de los asuntos ordinarios de la agenda del Congreso, con prioridad en la función legislativa y de fiscalización.

- Sesión Ordinaria: Reunión de trabajo público organizado por una comisión para la revisión de un tema de interés nacional.
- Decreto Supremo: Norma de carácter general que reglamenta normas con rango de ley o regula la actividad sectorial funcional o multisectorial funcional a nivel.

III. HIPOTESIS Y VARIABLES

3.1. Hipótesis

Hipótesis general

Las estrategias que mejorarán la gestión de calidad en Telecomunicaciones en el Perú deben ser coherentes, unificadas e integradoras.

Hipótesis específicas

- a) La identificación de los requerimientos técnicos deben ser objetivos y proporcionará resultados confiables.
- b) La identificación de los requerimientos legales debe ser equitativos y proporcionará resultados confiables.

3.2. Definición conceptual de variables

Variable Dependiente

La variable dependiente se obtiene del objetivo general y responde al ¿Para qué?, por lo tanto, nuestra variable dependiente es:

“Estrategias para mejorar la gestión de la calidad en Telecomunicaciones en el Perú”

VARIABLES INDEPENDIENTES

Las variables independientes se obtienen de los objetivos específicos y responden al ¿Qué?, por lo tanto, nuestras variables independientes son:

- a) Requerimientos técnicos para mejorar la gestión de calidad en Telecomunicaciones en el Perú.
- b) Requerimientos legales para mejorar la gestión de calidad en Telecomunicaciones en el Perú.

En síntesis, tenemos:

$$Y = f(X_1, X_2)$$

Siendo:

Y = Estrategias para mejorar la gestión de la calidad en Telecomunicaciones en el Perú (Variable dependiente).

X₁= Requerimientos técnicos para mejorar la gestión de calidad en Telecomunicaciones en el Perú (Variable Independiente).

X₂ = Requerimientos legales para mejorar la gestión de calidad en Telecomunicaciones en el Perú (Variable Independiente).

3.2.1. Operacionalización de variables

A continuación, se presenta la operacionalización de variables (véase tabla 5), la cual constituye una abstracción articulada en palabras para facilitar la comprensión del plan en estudio y su adecuación a los requerimientos prácticos de la investigación, derivándose así la Matriz de Consistencia (Ver Anexo N° 2).

Tabla 5
Operacionalización de variables

Variable Dependiente	Dimensión	Indicadores	Métodos
Estrategias para mejorar la gestión de calidad en Telecomunicaciones en el Perú	Gestión de la calidad	Número de propuestas por expertos en Telecomunicaciones	Ficha de registro de propuestas de estrategias Encuesta a expertos en telecomunicaciones
Variables Independientes	Dimensión	Indicadores	Métodos
Requerimientos técnicos para mejorar la gestión de calidad en Telecomunicaciones en el Perú	Comunicación Electrónica en Telecomunicaciones	Características	Estudios técnicos de expertos en la materia
Requerimientos legales para mejorar la gestión de calidad en Telecomunicaciones en el Perú	Leyes declarativas del Perú	Número de leyes de telecomunicaciones aprobadas	Revisión legal de normas, leyes y proyectos de ley

Elaboración propia

IV. DISEÑO METODOLÓGICO

4.1. Tipo y diseño de investigación

El tipo de investigación fue de aplicativo y descriptivo. La investigación descriptiva, es aquella que estudia, interpreta y refiere lo que aparece, abarca todo tipo de recolección científica de datos, con el ordenamiento, tabulación, interpretación y evaluación de estos, con el objetivo de buscar la resolución de algún problema, o alcanzar una meta del conocimiento. Se utiliza también para esclarecer lo que se necesita alcanzar, como metas, objetivos finales e intermedios, en este caso el objetivo final es promover la actualización de la ley de telecomunicaciones para mejorar la calidad en la misma para los peruanos.

Considerando los objetivos e hipótesis de la investigación, la metodología empleada se basa en la utilización de técnicas de carácter cualitativo. Este enfoque metodológico permite recoger, los discursos, opiniones, voces sugerencias e interpretaciones de los protagonistas en Telecomunicaciones como el Ministerio de Transportes y Comunicaciones, la comisión de Transportes y Comunicaciones, OSIPTEL, AFIN, Universidades e Institutos, etc. La estrategia metodológica a utilizar se aproxima al estudio de casos, analizando similitudes y diferencias entre ellos con el propósito de llegar a generalizaciones sobre orígenes y resultados históricos que nos proporcione la clave para entender, explicar e interpretar la situación actual en Telecomunicaciones y así poder proponer las estrategias para mejorar la calidad en Telecomunicaciones en el Perú.

4.2. Método de investigación

El método de la investigación se caracterizó por realizar el análisis e interpretación de propuestas detalladas en las mesas de trabajo, sesiones ordinarias y extraordinarias, foro, pedido de opinión e informes. Dicha investigación se realizó para el período 2018 – 2019, período en el cual la

suscrita formó parte del equipo de la Comisión de Transportes y Comunicaciones como asesora (Ver Anexo N° 8), recopilando información de los entes involucrados en las telecomunicaciones como el Ministerio de Transportes y Comunicaciones, específicamente la dirección de Comunicaciones, Organismo Supervisor de Inversión Privada en Telecomunicaciones - OSIPTEL, Asociación para el Fomento de la Infraestructura Nacional - AFIN, Comisión de Transportes y Comunicaciones, etc. Para ello se realizaron, foros, sesiones, conferencias, entrevistas, recopilación documental procesando el análisis de datos y conclusiones propias.

4.3. Población y muestra

La población de análisis estuvo conformada por 500 personas que fueron las que asistieron a las mesas de trabajo, sesiones ordinarias y extraordinarias, pedidos de información, reuniones y al Fórum “Reforma de La Ley de Telecomunicaciones”, el cual se llevó a cabo el 08 de noviembre del 2018 en el Auditorio Principal del Instituto Nacional de Investigación y Capacitación de Telecomunicaciones INICTEL organizado por la Comisión de Transportes y Comunicaciones del Congreso del República del Perú. Comisión en la cual la suscrita perteneció durante el período 2018-2019. Por razones de la facilidad para poder encuestar a toda la población no fue necesario recurrir a determinar el tamaño de la muestra. Las 500 personas convocadas a este fórum y que forman parte de la población objetivo son profesionales y técnicos cuya actividad laboral están vinculadas al tema de telecomunicaciones. Estos profesionales trabajan en el Ministerio de Transportes y Comunicaciones, Comisión de Transportes y Comunicaciones del Congreso de la República, Organismo Supervisor de Inversión Privada en Telecomunicaciones – OSIPTEL, Asociación para el Fomento de la Infraestructura Nacional – AFIN, Universidades, Institutos y expertos independientes en la materia.

4.4. Lugar de estudio y periodo desarrollado

El presente estudio se desarrolla desde la Comisión de Transportes y Comunicaciones del Congreso de la República del Perú comprendido en el período 2018-2019.

4.5. Técnicas e instrumentos para recolección de la información

4.5.1. Técnicas

- Recopilación documental

En este punto se recogerá toda la información pertinente para mejorar la calidad de telecomunicaciones en el Perú como por ejemplo los Proyectos de Ley, pedidos de información e informes.

- Sesiones Ordinarias y Extraordinarias

Durante el período legislativo 2018 – 2019, la Comisión de Transportes y Comunicaciones realizó sesiones ordinarias y extraordinarias para el debate de la propuesta legislativa para mejorar las telecomunicaciones en el Perú (Ver Anexo N° 3).

- Mesas de trabajo

Asimismo, se llevó a cabo mesas de trabajo donde las entidades involucradas en el tema de telecomunicaciones ya mencionadas anteriormente (MTC, AFIN, OSIPTEL, etc.) manifestaron sus opiniones y aportes sobre la nueva ley de Telecomunicaciones.

4.5.2. Instrumentos

- Ficha de registro de propuesta

Al momento de realizarse las mesas de trabajo, sesiones, foro, etc, con los stakeholders de telecomunicaciones se recogían un número ilimitado de propuestas y después de un profundo análisis se seleccionaban las mejores propuestas en beneficio de la población, obteniendo así 03 fichas de registro según entidad (Ver Anexos N° 10.4, 10.5 y 10.6).

4.6. Análisis y procesamiento de datos

Se realizará un cruce de información entre las propuestas otorgadas por los ponentes (entidades involucradas mencionadas anteriormente), luego se analizarán y seleccionarán las mejores para así proponer las estrategias que, una vez aprobadas, permitirían un mejor marco legal, principalmente, para el desarrollo de las telecomunicaciones en nuestro país, en beneficio de los ciudadanos y para la protección de nuestros recursos naturales.

Tabla 6
Resultado encuesta

¿Considera que es necesario una nueva Ley de Telecomunicaciones?	Cantidad	Porcentaje
SI	470	94%
NO	30	6%
TOTAL ENCUESTADOS	500	100%

Elaboración propia

Al aplicar la encuesta diseñada se puede evidenciar que el 94% de los encuestados consideran necesario una nueva Ley de Telecomunicaciones en el Perú. En tal sentido, podemos concluir que la población necesita que esta ley este actualizada y acorde a los avances tecnológicos del día a día; es decir, con este resultado, además, podemos justificar el estudio de las estrategias para mejorar la gestión de calidad en Telecomunicaciones en el Perú.

- Recopilación documental

Para poder realizar el análisis y procesamiento de datos, debemos tener en claro cuáles son los antecedentes legales vinculados al tema de telecomunicaciones, es por ello que, aquí podemos encontrar 03 Proyectos de Ley que buscan mejorar la calidad de telecomunicaciones. Estos son:

- Proyecto de Ley 738/2016-CR, que propone la Ley que faculta al Organismo Supervisor de Inversión Privada en Telecomunicaciones (OSIPTEL) a supervisar la calidad del servicio de comunicaciones postales que brindan los concesionarios autorizados por el Ministerio de Transportes

y Comunicaciones, de acuerdo con los dispositivos vigentes, sus contratos y toda norma que les resulten aplicables.

- Proyecto de Ley 4102/2018-CR, que propone modificar la Ley 27336 Ley de Desarrollo de las Funciones y Facultades del Organismo Supervisor de Inversión Privada en Telecomunicaciones-OSIPTEL.
- Proyecto de Ley 4333/2018-CR (Abregú, 2018), que propone Ley de Telecomunicaciones y Tecnologías de la Información y Comunicación.

Siendo este último Proyecto de Ley, de auditoría del congresista Wuilian Monterola Abregú, tiene la iniciativa más relevante ya que tiene como finalidad regular los servicios de telecomunicaciones y las Tecnologías de información y la Comunicación, el uso, aprovechamiento y explotación del espectro radioeléctrico, teniendo como propósito lo siguiente:

- Normar la prestación de servicios públicos de telecomunicaciones y de las tecnologías de la información y las comunicaciones.
- Salvaguardar el derecho de los ciudadanos en todo el territorio del país.
- Promover la existencia de competencia efectiva en el sector de las telecomunicaciones con calidad de servicio.
- Generar incentivos para la inversión privada en el sector de las Telecomunicaciones.
- Generar un entorno normativo que, en función al dinámico proceso de innovación tecnológica que caracteriza al sector telecomunicaciones, no genere barreras de acceso, pero sí medidas de control y fiscalización que corresponde sustancialmente al Estado Peruano en calidad de concedente.

Por otro lado, se debe tener en cuenta los pedidos de opinión sobre este último proyecto de ley 4333/2018-CR que se solicitó al Ministerio de Transportes y Comunicaciones, al Organismo Supervisor de Inversión Privada en Telecomunicaciones (OSIPTEL) y al Ministerio de Economía y Finanzas, donde este último no emitió ninguna respuesta.

Con fecha 22 de mayo de 2019, mediante oficio N° 1359-2018-2019/CTC-CR, la Comisión de Transportes y Comunicaciones solicitó el respectivo pedido de

opinión; mediante el oficio N° 493-2019-MTC/01 (Comunicaciones M. d., Congreso de la República, 2019) con fecha 10 de junio del 2019, el Ministerio de Transportes y Comunicaciones indica que, desde el punto de vista legal, dicho proyecto es inviable, considerando que las funciones que le asignan a dicho ministerio y al OSIPTEL exceden sus competencias, atribuyéndole competencia regulatoria de mercado al MTC y al OSIPTEL le atribuye competencia política sectorial, lo que va en contra de la Ley N° 27332, entre otras observaciones de índole técnica y legal, por ejemplo, respecto al artículo 13 del Proyecto de Ley, señala que, OSIPTEL no tiene competencia para asesorar al MTC sobre el otorgamiento de autorizaciones para prestar servicios privados de telecomunicaciones.

Por otro lado, mediante Oficio N° 1358-2018-2019CTC/CR, la Comisión de Transportes y Comunicaciones solicitó pedido de opinión a OSIPTEL, el cual respondió mediante Oficio N° C.00213-PD/2019 donde se presenta el informe 00135-GAU2019 (OSIPTEL, 2019) el OSIPTEL considera necesaria la emisión de una nueva Ley de Telecomunicaciones, en la medida que han transcurrido más de 27 años desde la entrada en vigencia de la Ley de Telecomunicaciones, sin que se haya evaluado si la misma responde a las necesidades de la población y del sector en materia de telecomunicaciones; además señala que corresponde evaluar las competencias asignadas a las diversas instituciones que intervienen en el sector (MTC, OSIPTEL y PRONATEL), con la finalidad de asignar las funciones a quien esté en mejor condición y capacidad de asumirlas, con el objetivo de promover el desarrollo y la competencia en los servicios de telecomunicaciones. Como un punto de vista adicional indica que en la medida que el espectro radioeléctrico constituye una herramienta esencial para promover competencia y desarrollo de nuevas tecnologías, consideramos que corresponde una revisión integral de la administración, gestión y asignación de dicho recurso. En tal sentido, corresponde que en el Proyecto de Ley se considere que la gestión del espectro deba ser efectuada por el MTC en coordinación con el OSIPTEL. Asimismo, con la finalidad que esta coordinación se efectúe y tenga efectos reales, el Proyecto de Ley debe exigir la opinión

vinculante del Organismo Regulador en diversos procedimientos y disposiciones a emitir vinculados a la gestión, administración y asignación del espectro. Adicionalmente, señala que la autonomía del OSIPTEL es un elemento fundamental del diseño institucional, dado que garantiza que las decisiones regulatorias sean adoptadas con criterios técnicos, se orienten a la mejora del desempeño del mercado y no se encuentren supeditadas a objetivos políticos. En tal sentido, consideramos además que para que dicha autonomía se concrete, corresponde que en el Proyecto de Ley se reconozca que las funciones que le han sido atribuidas al regulador por ley, deban ser ejercidas de manera exclusiva.

La Comisión recibió los siguientes informes: el 4 de setiembre de 2018 del señor Edmer Trujillo Mori, ministro de Transportes y Comunicaciones; el 11 de setiembre de 2018 del señor Rafael Munte Schwarz, Presidente del Consejo Directivo del Organismo Supervisor de Inversión Privada en Telecomunicaciones - OSIPTEL; y, el 9 de octubre de 2018 de la señora Rosa Nakagawa Morales, Viceministra de Comunicaciones del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, evidenciándose que resulta de imperiosa necesidad evaluar y actualizar las siguientes normas: la Ley 26096, “Ley de Telecomunicaciones”; y, la Ley 29904, “Ley de promoción de la Banda Ancha y construcción de la Red Dorsal Nacional de Fibra Óptica.

- Sesiones Ordinarias y Extraordinarias

Para el estudio y debate de la propuesta de mejorar las telecomunicaciones en el Perú se llevó a cabo la Tercera Sesión Extraordinaria de la Comisión de Transportes y Comunicaciones del Congreso de la República el 14 de junio del 2019, donde la orden del día tuvo lugar a los aportes y observaciones de la Asociación para el Fomento de Infraestructura Nacional (AFIN), Telefónica del Perú, Entel Perú, Claro Perú, Viettel Perú y Direct TV sobre el Proyecto de Ley

4333/2018-CR, mediante el cual se propone la “Ley de Telecomunicaciones y Tecnologías de la Información y Comunicación”.

El señor Juan Antonio Pacheco Romaní, Gerente General la Asociación para el Fomento de la Infraestructura Nacional – AFIN, manifestó lo siguiente:

“Necesitamos un marco normativo que promueva la inversión y desregule la adopción de nuevas tecnologías y la expansión de la infraestructura de telecomunicaciones; No necesitamos una ley que aumente la regulación o incremente trámites administrativos o algunos aspectos sin amparo constitucional, porque afectarán la seguridad jurídica y a las inversiones y se requiere un nuevo consenso para acceder a la transformación digital; Al ser una ley muy importante para el futuro y desarrollo del país, con alto contenido técnico y muchas variables que involucran al sector, se requiere un amplio debate técnico, por lo que solicitamos la conformación de mesas técnicas y la realización de foros con presencia de expertos internacionales para enriquecer esta propuesta”

Por otro lado, el Sr. Juan Rivadeneyra Sánchez, director del Marco Regulatorio de América Móvil Perú (Claro), manifestó lo siguiente: *“Se quiere resaltar que este sector es bastante crítico y que tiene un alto impacto sobre el desarrollo del país, la reducción de la pobreza, por lo tanto, las reglas que se vayan a establecer, a través de un nuevo marco legal, tienen que ser reglas bastante meritadas, discutidas y ponderadas”*. Además, dio un ejemplo muy ilustrativo que se vive en México donde las entidades del Estado, ponen a disposición gratuita “los techos de sus edificios” para que se puedan instalar infraestructura de telecomunicaciones. El Estado mexicano pone de su parte y colabora en el desarrollo de la infraestructura de telecomunicaciones.

Además, la Sra. Ana Claudia Quintanilla, Gerente de Estrategia Regulatoria de Telefónica del Perú indicó que para que se logre el objetivo de lograr la revolución digital es importante trabajar en tres ejes: i) que la inversión en digitalización sea un aspecto clave, es importante promover la inversión en infraestructura y plataformas; ii) actualizar los regímenes de concesión, para que se conviertan en títulos habilitantes de avanzada, habilitaciones que

permitan no solamente brindar el servicio sino para desplegar la infraestructura; poner especial atención en el espacio radioeléctrico, que fomente la conectividad más que un fin recaudatorio; y, iii) un marco regulatorio simple, que facilite la inversión. Adicional a ello señaló que *“La futura norma debería implementar incentivos para desplegar infraestructura de comunicaciones, incentivos para innovar y, sobretodo, brindar seguridad jurídica y simplificación regulatoria. Se deben atraer inversiones para el despliegue acelerado de infraestructura para las redes 5G y ultra banda ancha fija, que implica llevar la fibra óptica hasta el hogar de los peruanos. La norma debería ser pro inversión”*.

En esta sesión extraordinaria también se manifestó la Sra. Paola Márquez Mantilla, Gerente de Regulación de Entel Perú, quien señaló que esta futura ley debería ser promotora del despliegue de la infraestructura en las zonas rurales y que ayude a dar el salto tecnológico, para reemplazar la tecnología 2G y radio troncalizado aún existente, tecnologías que ya no se utilicen. Entre otros aportes mencionó que sin telecomunicaciones, sin inversión, sin infraestructura no vamos a dar el salto mencionado y nos podríamos quedar rezagados respecto de otros países. Colombia está mirando hacia una Ley TIC, su ministerio ha impulsado esta ley, con los siguientes pilares: predictibilidad y seguridad jurídica para las inversiones.

Desde el punto de vista de Benjamín Astete Consiglieri, Gerente de Asuntos Legales y Regulatorios de Viettel Perú, El Estado debería impulsar la implementación de redes ultra banda ancha, o nuevas generaciones, para avanzar a la digitalización del país. Este despliegue requiere de inversiones importantes del sector privado y es necesario que se tenga un horizonte cierto, una predictibilidad y poder tener una adecuada visión de recuperar las inversiones. Según los estudios realizados, han demostrado que el plazo de las licencias tiene una incidencia importante en las inversiones que hacen las empresas operadoras y otras del sector.

Por último se tiene los aportes del señor Gustavo Larrabure Miranda, Jefe de Asuntos Externos de Perú en DirecTV, quien advierte que la propuesta normativa no ha considerado la piratería en los servicios públicos de

telecomunicaciones, situación que viene generando grandes perjuicios a la inversión privada, al Estado y a los usuarios, por lo que sugiere que el nuevo texto normativo debería incluir disposiciones a acciones o medidas contra la piratería y la informalidad en general: *“En los últimos años, la informalidad en los diferentes sectores, o rubros de negocios, se ha incrementado de manera alarmante. Ante esta situación, los sectores privados y públicos han desplegado una serie de esfuerzos en la lucha contra la informalidad y piratería a través de modificaciones normativas para el retiro de concesiones, mecanismos de control, puesta en marcha de operativos, organizaciones de mesa de trabajo, etc. Estas acciones han sido muy positivas, pero son insuficientes porque la piratería evoluciona muy rápido”* señaló.

Para el estudio y debate de la propuesta de mejorar las telecomunicaciones en el Perú se llevó a cabo la Vigésima Tercera Sesión Ordinaria de la Comisión de Transportes y Comunicaciones del Congreso de la República el 18 de junio del 2019, donde la orden del día tuvo lugar a los aportes y observaciones del Organismo Supervisor de Inversión Privada en Telecomunicaciones y del Ministerio de Transportes y Comunicaciones al Proyecto de Ley 4333/2018-CR, mediante el cual se propone la “Ley de Telecomunicaciones y Tecnologías de la Información y Comunicación”.

El señor Rafael Munte Schwarz, presidente de OSIPTEL, manifestó que al OSIPTEL no se le ha dado el debido fortalecimiento a sus actividades, empezando desde la asignación presupuestal hasta sus competencias. Hace 25 años había un solo operador, en la actualidad hay una infinidad de operadores, pero a OSIPTEL no se le ha dado las herramientas adecuadas para realizar mejor su trabajo. El contexto expuesto sirve para entender cuál es el delicado, y muy retador, rol del OSIPTEL en garantizar que exista mejor calidad en los servicios de telecomunicaciones e implica la necesidad de que todo ordenamiento jurídico esté orientado a fortalecer ese rol. Porque, finalmente, es el Estado el titular del servicio, no las empresas, y es el Estado quien tiene que garantizar que los servicios públicos de telecomunicaciones, de

los cuales es titular, se presten en los niveles adecuados de servicio. Además señaló que el aseguramiento de la gestión y uso eficiente del espectro es un aspecto fundamental, OSIPTEL considera que la gestión y uso eficiente es de interés público y social y propone que: i) exista reglas para la transferencia de espectro; ii) el otorgamiento del espectro mediante Licitación Pública; iii) la renovación debe estar sujeta a nuevas condiciones que fije el MTC, incluyendo retribución económica; iv) que la naturaleza jurídica del Canon por Asignación de Espectro es una contraprestación al Estado; v) se dé un uso eficiente y no de acaparamiento, con una regulación de uso compartido de espectro; y, vi) al tener relación con la competencia del mercado, debería existir la opinión previa favorable del organismo regulador.

Por otro lado, el señor José Aguilar Reátegui, Director General de la Dirección General de Regulación y Asuntos Internacionales de Comunicaciones del Ministerio de Transportes y Comunicación, quien se presentó en representación de la señora Virginia Nakagawa Morales, Viceministra de Comunicaciones, manifestó lo siguiente:

- La propuesta resta dinamismo a los avances tecnológicos, la norma debe ser suficientemente flexible para aceptar las nuevas innovaciones tecnológicas
- Se observa duplicidad de funciones, OSIPTEL interviene en funciones que corresponde al MTC y el MTC interviene en funciones que corresponde al OSIPTEL. Ambas instituciones están altamente especializadas en cada una de sus funciones, por tanto, se debería respetar esas experiencias obtenidas.
- ¿Por qué tendría que OSIPTEL intervenir en el asesoramiento al MTC?, si el MTC no interviene en la imposición de sanciones que emite. Lo mismo ocurre con la asignación de títulos habilitantes, esto se realiza mediante concurso público, ganará la mejor propuesta. Entonces, ¿por qué tener la asesoría de OSIPTEL para esta función?
- Se propone dar mayores competencias al OSIPTEL en reglamentación y fiscalización del uso del espectro. Esta es una función del MTC, ya se tiene un expertise en la fiscalización del espectro, se tiene oficinas desconcentradas en todo el país. Si ya se manifestó que el OSIPTEL tiene un presupuesto exiguo, darle más funciones a dicha entidad sería contraproducente.

- Sobre la propuesta de la opinión vinculante del OSIPTEL en asignación de espectro, al respecto OSIPTEL no tiene experiencia en este tema. Este es una función que lo ha venido ejerciendo el MTC hace mucho tiempo.

- Mesas de trabajo

El propósito de las mesas de trabajo es promover el diálogo entre sus participantes de manera guiada, coherente y crítica para analizar temas específicos, en este caso, se trató sobre las telecomunicaciones. Estas mesas de trabajo se llevaron a cabo en el período 2018 – 2019 en el Edificio Víctor Raúl Haya de la Torre del Congreso de la República del Perú donde se recogió la información pertinente de cada stakeholder.

Análisis del panel del foro

Según la información que se obtuvo en las sesiones ordinarias era necesario llevar a cabo un foro con la participación de todos los involucrados y expertos para enriquecer esta propuesta, es por ello que se llevó a cabo el Fórum “Necesidad de una nueva Ley de Telecomunicaciones”, el cual tuvo lugar el 08 de noviembre del 2018 en el Auditorio Principal del Instituto Nacional de Investigación y Capacitación de Telecomunicaciones INICTEL organizado por la Comisión de Transportes y Comunicaciones del Congreso del República del Perú. Las personas convocadas a este fórum y que forman parte de la población objetivo son profesionales y técnicos cuya actividad laboral están vinculadas al tema de telecomunicaciones. Estos profesionales trabajan en el Ministerio de Transportes y Comunicaciones, Comisión de Transportes y Comunicaciones del Congreso de la República, Organismo Supervisor de Inversión Privada en Telecomunicaciones – OSIPTEL, Asociación para el Fomento de la Infraestructura Nacional – AFIN, Universidades, Institutos y expertos independientes en la materia (Ver Anexo N° 7). El foro se dio inicio con la presentación de la conferencia llamada Reforma de la Ley de Telecomunicaciones, ¿una necesidad? A cargo del Sr. Gonzalo Ruiz Diaz, director de la Maestría en Regulación de Servicios de la Pontificia Universidad Católica del Perú y experto en legislación en telecomunicaciones.

4.6.1. Posición Gonzalo Ruiz Diaz

Habiendo transcurrido 17 años de la Ley de Telecomunicaciones, cualquier revisión debe darse en el marco de un proceso participativo; además hizo hincapié a que si bien se han incorporado cambios parciales a las normas, elementos esenciales (clasificación de servicios, concepto de servicio público, títulos habilitantes, entre otros) del marco regulatorio se mantienen inalterados por lo que una nueva legislación debe abordar un enfoque integral que involucre a todos los componentes del ecosistema digital (no solo infraestructura y servicio; sino también usuarios, industria y servicios digitales). Además, debe ponerse especial énfasis en el impulso y facilitación a la inversión; con miras a estar preparados para el advenimiento de nuevas tecnologías (5G). No basta con promover mayor conectividad sino desarrollamos capacidades en los ciudadanos para aprovechar las nuevas tecnologías, requerimos un Enfoque integral que aborde tanto brechas de oferta como de demanda. Por último, es recomendable incluir ampliación de competencias del MTC (o VMC) a fin de incorporar segmentos de demanda del ecosistema TIC.

A continuación, se manifestó la posición de Asociación para el Fomento de la Infraestructura Nacional – AFIN a cargo del Gerente General, Juan Pacheco Romaní.

4.6.2. Posición de AFIN

En base al D.S. 020-98-MTC, se establecieron las condiciones para el ingreso de nuevos operadores y el fomento de la competencia, es así que con dicho marco se ha generado más de S/. 37,000 MM en inversión acumulada entre 2002-2016. Además, indica que cualquier variación de dichas condiciones podría generar incertidumbre y retraso en el sector, por lo que se necesitaría más promoción y simplificación. El reto de la transformación digital requiere infraestructura, seguridad jurídica y predictibilidad, además debería crearse un Viceministerio TIC con el fin de

promover la masificación de la banda ancha especialmente en los lugares más alejados y que los recursos se queden en el sector.

Además de ello, se consultó la posición del área académica a cargo de Daniel Díaz Ataucuri, Director de Capacitación y Transferencia Tecnológica del Instituto Nacional de Investigación y Capacitación de Telecomunicaciones – INICTEL.

4.6.3. Posición INICTEL-UNI

Las telecomunicaciones es un eje transversal para el desarrollo sostenible del país es por ello que para la creación de una nueva ley de telecomunicaciones se debe fortalecer los centros de investigación en tecnología de la información y comunicación TIC, además una nueva ley debe contar con una sostenibilidad técnica y para ello es necesario que los especialistas participen muy activamente, por lo que sugiere Involucrar a la academia en la formulación de una nueva Ley de Telecomunicaciones.

4.6.4. Posición MTC

El Ministerio de Transportes y Comunicaciones señala que se debe modificar primero la ley de la banda ancha ya que la red dorsal nacional de fibra óptica (RDNFO) posee un operador neutro el cual es un solo servicio y en consecuencia no puede competir, además, esta no llega a usuarios finales. Si bien es cierto que ley de telecomunicaciones emitida en 1993 es antigua esta no ha entorpecido el desarrollo del país. Adicionalmente, si se tuviese que modificar se tendría que considerar los siguientes aspectos: indicadores de calidad en zonas rurales y de preferente interés social, acceso remoto en tiempo real para efectos de supervisión, una agencia de competencia (INDECOPI), seguridad ciudadana, llamadas maliciosas a centrales de emergencia y por último la banda ancha.

Finalmente, el Organismo Supervisor de Inversión Privada en Telecomunicaciones – OSIPTEL manifestó su posición:

4.6.5. Posición OSIPTEL

Al Organismo Supervisor de Inversión Privada en Telecomunicaciones (OSIPTEL) le corresponde buscar garantizar que las prestaciones del servicio público se den en condiciones aceptables y de accesibilidad, bajo dos criterios claramente establecidos en todo tipo de servicio público, que tienen que estar permanentemente disponibles, uno es la continuidad y el otro la regularidad.

Esta entidad indica que el Estado tiene un reto muy grande en hacer que los usuarios cuenten con servicios de telecomunicaciones de calidad; sin embargo, no se puede plantear que se “desmejore” el rol del OSIPTEL para efectos de garantizar una mejor calidad en los servicios. El contexto expuesto sirve para entender cuál es el delicado y retador rol del OSIPTEL en garantizar que exista mejor calidad en los servicios de telecomunicaciones e implica la necesidad de que todo ordenamiento jurídico esté orientado a fortalecer ese rol, ya que, es el Estado el titular del servicio (no las empresas) y es el Estado quien tiene que garantizar que los servicios públicos de telecomunicaciones, de los cuales es titular, se presten en los niveles adecuados de servicio.

Si bien es cierto que la ley data desde 1991 y requiere una actualización; no obstante, es muy delicado modificarla, especialmente cuando se intenta modificar el diseño institucional de las telecomunicaciones en el país. El diseño institucional actual le ha dado ciertas competencias al Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC) y otras al OSIPTEL, hay que tener cuidado en modificar este diseño porque trastocaría el funcionamiento de ambas entidades, generando graves problemas para el sector en mención. En 1994, cuando se modifica el diseño del mercado de telecomunicaciones, solamente 3 de cada 100 peruanos tenía el

acceso a un teléfono, hoy tenemos más de 42 millones de líneas móviles en el Perú, o sea más líneas móviles que peruanos. Este cambio radical obedece al impulso que se le está dando a la Ley de Telecomunicaciones, al marco regulatorio y al marco normativo de las telecomunicaciones.

El alcance de la regulación tiene que ser establecido por el OSIPTEL, que es la entidad que está diseñada técnicamente para establecer cuáles son los parámetros de calidad que deben manejarse en libre competencia.

Respecto a la gestión y uso eficiente del espectro: i) el espectro es una herramienta esencial para promover competencia y desarrollo de nuevas tecnologías y su asignación puede darse a solicitud de parte; ii) el no dar una política de asignación de espectro, que no sea técnicamente manejada, generaría distorsiones en la competencia, es muy difícil competir cuando no se tiene las mismas condiciones, la asignación de espectro tiene una implicancia directa para la capacidad de competir. Entonces, el aseguramiento de la gestión y uso eficiente del espectro es un aspecto fundamental, OSIPTEL considera que la gestión y uso eficiente es de interés público y social y propone que: i) exista reglas para la transferencia de espectro (incluida la transferencia de acciones que importen un cambio del control del titular); ii) el otorgamiento del espectro mediante Licitación Pública; iii) la renovación debe estar sujeta a nuevas condiciones que fije el MTC, incluyendo retribución económica; iv) que la naturaleza jurídica del Canon por Asignación de Espectro es una contraprestación al Estado; v) se dé un uso eficiente y no de acaparamiento, con una regulación de uso compartido de espectro; y, vi) al tener relación con la competencia del mercado, debería existir la opinión previa favorable de OSIPTEL.

En base a las posiciones anteriormente estudiadas, es importante señalar cual es la posición y legislación que ha realizado el Congreso de la República a través de la Comisión de Transportes y Comunicaciones.

4.6.6. Posición Comisión de Transportes y Comunicaciones

La Comisión de Transportes y Comunicaciones del Congreso de la República tiene como objetivo, entre otros, legislar para consolidar el desarrollo de las telecomunicaciones en nuestro país y de promover sinergias entre el Ministerio de Transportes y Comunicaciones, el Organismo Supervisor de Inversión Privada en Telecomunicaciones - OSIPTEL, el sector empresarial, la academia y la ciudadanía, esto con la finalidad de beneficiar al sistema productivo del Perú y, especialmente, para obtener resultados en beneficio de los usuarios, todo esto en concordancia con la legislación vigente y con los objetivos del Plan Bicentenario 2021.

La Comisión de Transportes y Comunicaciones desarrolló Mesas de Trabajo y el fórum “Necesidad de una nueva Ley de Telecomunicaciones”, llevándose a cabo con la participación del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, OSIPTEL, la Asociación para el Fomento de la Infraestructura Nacional - AFIN y la sociedad organizada, iniciándose de esta manera la evaluación de la “Ley de Telecomunicaciones”.

El señor Wuilian Monterola Abregu, Presidente de la Comisión de Transportes y Comunicaciones del Período Anual de Sesiones 2018-2019 y Congresista de la República, habiendo integrado la Comisión de Transportes y Comunicaciones por más de 6 años consecutivos, conocedor de la problemática de las telecomunicaciones y de las tecnologías de la información, considera imprescindible consolidar el desarrollo de las telecomunicaciones en nuestro país y de promover sinergias entre el Ministerio de Transportes y Comunicaciones, el Organismo Supervisor de Inversión Privada en Telecomunicaciones - OSIPTEL, el sector empresarial, la academia y la ciudadanía, esto con el único propósito de beneficiar al sistema productivo del Perú y, especialmente, para obtener resultados en beneficio de los peruanos.

La tecnología de las telecomunicaciones y las tecnologías de la información se ha desarrollado intensivamente; sin embargo, su

regulación no se ajusta a la norma de telecomunicaciones, un ejemplo de ello es que se dispone de una clasificación de servicios que ya es obsoleta: Internet, móvil, cable, cada uno de estos servicios están regulados de forma diferente.

Por lo tanto, considerando el desarrollo y el avance de industria de las telecomunicaciones y de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, se ha visto necesario proponer una nueva “Ley de Telecomunicaciones y Tecnologías de la Información y Comunicación”, para beneficio del Estado Peruano, de los ciudadanos y de los agentes del mercado, que reformula aspectos importantes de la ley vigente e incluye otros relevantes para el sector, como lo han hecho en los últimos años países como España, Colombia, México e Inglaterra.

a) Propuesta Proyecto de Ley

La norma propuesta busca alentar la innovación tecnológica, sin barreras de acceso, pero sí con medidas de control para el Estado. Dada nuestra realidad en el interior del país, el Estado Peruano debe priorizar el desarrollo de las telecomunicaciones y de las tecnologías de la información y de las comunicaciones en zonas rurales o lugares de preferente interés social, o zonas en las que no exista competencia efectiva entre operadores privados, siendo el interés público y la conveniencia nacional su razón fundamental, teniendo como foco el bienestar de la población del Perú, que es sus razón de ser, para hacer crecer los caminos digitales que nos permitan remontar los bajos índices de acceso de internet que actualmente ostenta el Perú y que posibiliten la implementación de las Tecnologías de la Información y Comunicación.

A su vez, debe tenerse en cuenta que de conformidad al artículo 58º de la Constitución Política del Perú, al Estado Peruano se le atribuye una actuación principal en las áreas de servicios públicos e infraestructura, así como en la promoción del empleo, salud, educación y seguridad; por tanto, y correspondiendo a esta propuesta de ley, normar la prestación de los servicios públicos de telecomunicaciones, la prestación de servicios

por terceros distintos al Estado se debe dar bajo el régimen de concesión y puede ser desarrollada exclusivamente por empresas privadas. Así pues, en este escenario, con excepción a lo establecido para la REDNACE, contenida en la Ley N° 29904, Ley de Promoción de Banda Ancha y Construcción de la Red Dorsal Nacional de Fibra Óptica, que no constituye un uso comercial al no estar sujeta a contraprestación económica el servicio en sí, la participación del Estado se da salvaguardando estrictamente el rol subsidiario del Estado y mientras no existan las condiciones para su traspaso al sector privado conforme se establece en la presente norma.

La futura norma debe establecer el marco normativo que regula las Telecomunicaciones y las Tecnologías de la Información y la Comunicación; así como, el uso, aprovechamiento y explotación del espectro radioeléctrico.

Por otro lado, la futura norma debe buscar que el Estado reconozca de necesidad pública e interés nacional el uso y explotación adecuados de nuestros recursos escasos (como es el caso del espectro radioeléctrico y la numeración) que permiten el acceso y uso de las telecomunicaciones, incluyendo las habilidades digitales y las TIC. Se debe declarar al Internet como servicio público, que debe sujetarse a las políticas y normas técnicas dictadas por el MTC para su fomento, desarrollo y penetración. En ese sentido, las tecnologías digitales, en general, y el acceso a Internet, en particular, serán (legalmente) los mecanismos esenciales para desarrollar la inclusión, la eficiencia y la innovación de empresas, personas y gobiernos.

b) Principios de Ley de Telecomunicaciones

La nueva norma debe considerar como principios rectores que se aplican a las actividades y decisiones del Estado Peruano a los siguientes:

- El principio de acceso universal

- El principio de neutralidad tecnológica
- El principio de defensa de los usuarios
- El principio de no discriminación
- El principio de calidad
- El principio de continuidad
- El principio de promoción y acceso de las comunicaciones
- El principio promoción de libre y leal competencia
- El principio de convergencia
- El principio de uso eficiente de los recursos escasos
- El principio de uso compartido de infraestructura
- El principio de promoción de la inversión
- El principio de inviolabilidad y secreto de las telecomunicaciones
- El principio de bienestar de la sociedad.

c) Protección de datos

Una de las debilidades de la actual norma es lo referido al secreto e inviolabilidad de las telecomunicaciones y protección de datos. En ese sentido, la futura norma debe ampliar la regulación de en esta materia, dando al Estado Peruano la calidad de garante del secreto e inviolabilidad de las telecomunicaciones, la protección de los datos personales y la intimidad de los usuarios o abonados, conforme a la Constitución Política. Se hace necesario asignar la responsabilidad a las empresas operadoras de establecer las medidas técnicas, legales y organizativas necesarias para salvaguardar la inviolabilidad, seguridad y el secreto de las telecomunicaciones y la protección de datos personales que se cursen a través de sus redes y servicios, así como para mantener la confidencialidad de la información personal que le hubiere sido proporcionada por sus abonados con ocasión de la prestación del servicio.

El Ministerio de Transportes y Comunicaciones debe garantizar los derechos de la protección de los datos personales y la intimidad de los usuarios o abonados, en una norma con carácter de ley, en concordancia con lo dispuesto en el numeral 10 del artículo 2 de la Constitución Política

del Perú, que precisa que las comunicaciones, telecomunicaciones, sistemas informáticos o sus instrumentos, cuando sean de carácter o uso privado, solo pueden ser abiertos, incautados, interceptados o intervenidos por mandato motivado del juez o con autorización de su titular, con las garantías previstas en la normativa vigente.

d) Derechos y obligaciones

La norma propuesta reconoce los derechos y obligaciones para los prestadores de servicios públicos de telecomunicaciones, que garanticen una adecuada prestación de servicios, el uso adecuado y eficiente de los recursos asignados y el desarrollo sostenible de su actividad económica.

e) Sanciones

La propuesta normativa establece que la cuantía de la sanción que se imponga debe ser determinada siguiendo los criterios previstos en la LPAG, como son: El beneficio ilícito esperado y obtenido por la realización de la infracción o el daño real y potencial producto de la infracción; la probabilidad de detección de la infracción; el cumplimiento voluntario de las medidas administrativas que, en su caso, se impongan en el procedimiento sancionador; el cese de la conducta infractora, previamente o durante la tramitación del procedimiento sancionador. Asimismo, en circunstancias agravantes, a través de la norma propuesta se faculta al MTC a valorar la imposición de la sanción aplicando los siguientes criterios: Continuidad en la comisión de la infracción, reincidencia en la comisión de la infracción, gravedad de la infracción, daño producido y/o la obstaculización de las labores de fiscalización, investigación y control, antes y durante la sustanciación del procedimiento sancionador de la infracción sancionada.

f) Zonas de Frontera

En cuanto a la armonización en zonas de frontera, se propone que el Estado Peruano planifique la expansión de los servicios de

telecomunicaciones y el desarrollo sostenible de la infraestructura de soporte en zonas de frontera; en ese sentido, mediante Decreto Supremo se deberán establecer las normas especiales tendentes a promover las comunicaciones en las zonas de frontera, las mismas que tendrán prioridad.

g) Banda Ancha

Se propone la modificación de los artículos 9, 12, 17 y 19 de la Ley 29904, Ley de promoción de la Banda Ancha y construcción de la Red Dorsal Nacional de Fibra Óptica. Dichas modificaciones responden a la necesidad de generar valor y eficiencia a la explotación de la RDNFO y las redes de transporte regional, para que de esa manera se logre el objetivo que buscaba su construcción, brindar conectividad de banda ancha a nivel nacional; ello en atención además a los cambios en el sector y el despliegue de infraestructura que se ha producido desde su construcción. Asimismo, se busca dinamizar y lograr la operatividad de la Red Nacional del Estado (REDNACE), en atención al nuevo esquema de operación de la RDNFO que se plantea, que garantice el acceso a las entidades públicas a los servicios de banda ancha a través de la RDNFO y las redes de transporte regional.

h) Infraestructura de Comunicaciones

En la actualidad, el principal desarrollo de la infraestructura de telecomunicaciones en el país está conformado por la cobertura de redes de acceso y transporte, particularmente centrado en las redes móviles, de fibra óptica, de microondas y satelitales. En este orden de ideas, una de las medidas que incorpora la propuesta normativa es fomentar la compartición de infraestructura de telecomunicaciones para facilitar el despliegue sobre infraestructura pasiva previamente instalada. Para cerrar la brecha de infraestructura que existe en el Perú, se propone establecer esquemas de compartición y acceso a infraestructuras de terceros, tales como postes,

torres o ductos, como parte de las soluciones que se vienen trabajando ante el despliegue de infraestructura advertido. Esto permitirá que los operadores reduzcan el nivel de inversión en despliegue y orienten sus esfuerzos a la calidad del servicio o mejoras de su oferta que impacta directamente en el nivel de satisfacción de los usuarios. La propuesta de ley también regula la capacidad de despliegue de infraestructura de telecomunicaciones en el interior de las edificaciones para garantizar la pluralidad de acceso de medios de transmisión. De esta manera se pretende asegurar la pluralidad de la prestación de los servicios de comunicaciones y la libre elección de cada usuario según la oferta de cada operador de comunicaciones.

i) Servicios de comunicaciones

Comparando la base actual, se mantiene la definición de servicios públicos de telecomunicaciones como aquellos que se encuentran a disposición del público en general y cuya utilización se realiza a cambio de una contraprestación. Al ser esenciales para la comunidad, se deben prestar de manera continua, observar estándares mínimos de calidad y acceso en condiciones de igualdad. Se debe considerar que los servicios de radiodifusión se definen como servicios privados de interés público que se brindan a través de la propagación de ondas electromagnéticas de señales de audio, imagen, video, datos y/o cualquier otra fuente de información, haciendo uso, aprovechamiento o explotación de las bandas de frecuencia del espectro radioeléctrico, atribuidas por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones a dicho servicio.

j) Equipos de comunicaciones

Se propone que todo equipo o aparato que se conecte a una red pública para prestar cualquier tipo de servicio o se utilice para realizar emisiones radioeléctricas, deberá contar con el correspondiente certificado de homologación, de acuerdo con las condiciones y plazos establecidos en el Reglamento. Los procedimientos establecidos para solicitar el

certificado de homologación, los permisos de internamiento y el permiso de casa comercializadora de equipos y aparatos son de evaluación previa y se sujetan al silencio administrativo negativo, y el MTC se encuentra facultado para realizar el cobro por derecho de trámite correspondiente. Así, se pretende garantizar el correcto funcionamiento de la red, el correcto uso del espectro radioeléctrico, evitar interferencias radioeléctricas y garantizar la compatibilidad de funcionamiento y operación del equipo y/o aparato de telecomunicaciones en una red o sistema de comunicaciones. Para tal fin, la importación, fabricación y comercialización de cualquier equipo o aparato de telecomunicaciones en el país, tiene como requisito que éstos cumplan con estar homologados.

k) Régimen de competencia

De conformidad con el artículo 69 del Texto Único Ordenado (TUO) de la Ley de Telecomunicaciones, así como el artículo 17 del Decreto Legislativo N°1034, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Represión de Conductas Anticompetitivas, establece que las prácticas empresariales restrictivas de la leal y libre competencia se encuentran prohibidas y que el OSIPTEL es la entidad encargada de tomar medidas en caso se produzcan conductas anticompetitivas en el sector telecomunicaciones. En ese sentido, con la propuesta de mejorar la calidad, se establece que el OSIPTEL sea la entidad que define, previo informe del MTC, los mercados relevantes de redes y servicios de telecomunicaciones. Para tal fin pueden considerarse los mercados mayoristas y minoristas, así como, el ámbito geográfico de los mismos, cuyas características pueden justificar la imposición de obligaciones específicas.

l) Propuesta SERPOST

La mejora en la eficiencia del sector postal es indispensable para el desarrollo de la red postal básica, que permitirá brindar diversidad de servicios tanto empresariales como sociales, fomentando la inclusión social y el desarrollo nacional en las áreas social, comercial y cultural del

país; por lo que establecer los alcances del servicio postal y el servicio postal universal en la Ley afianzará el desarrollo del sector postal, y permitirá captar grandes volúmenes del mercado con capacidad para atender las necesidades del país en servicios postales de correspondencia y encomiendas, y así lograr la economía de escala necesaria para una consecuente reducción de costos.

m) Protección ambiental

Acorde con el desarrollo tecnológico, la propuesta reconoce la importancia de vincular las actividades de comunicaciones con el cuidado y protección ambiental, a fin de generar un ambiente armonioso que permita el desarrollo de las comunicaciones y despliegue de infraestructura de telecomunicaciones. Asimismo, se contempla criterios sobre uso eficiente del espacio de despliegue y la mimetización en plazas y parques, lugares de alto tránsito de la población. Además, se promueve que los titulares de concesiones y autorizaciones cumplan con la adopción de medidas que prevengan o reduzcan el impacto ambiental en sus actividades, o remedien y compensen este impacto ambiental; así como se potencien los impactos ambientales positivos.

n) FITEL y PRONTEL

Otra herramienta que ayudará a mejorar la calidad en telecomunicaciones es la obligación del Estado de promover y financiar el acceso universal a las telecomunicaciones con cargo a los recursos del FITEL, el cual es un fondo destinado a la provisión del acceso universal a los servicios de telecomunicaciones, entendiéndose como tal al acceso en el territorio nacional a un conjunto de servicios de telecomunicaciones esenciales, capaces de transmitir voz y datos, a través del Programa Nacional de Telecomunicaciones - PRONATEL (Comunicaciones, s.f.), creado mediante Decreto Supremo N°018-2018-MTC, que dispuso la fusión del Fondo de Inversión en Telecomunicaciones – FITEL (Telecomunicaciones F. d., 1969) y la creación del PRONATEL que sirve para promover el

acceso y uso de los servicios públicos de telecomunicaciones esenciales para los pobladores rurales y de lugares de preferente interés social, formulando y evaluando proyectos de inversión en telecomunicaciones y supervisando su correcta ejecución, contribuyendo así a la reducción de la brecha digital, teniendo como propósito mejorar la eficiencia de la administración del fondo, y la formulación y ejecución de proyectos que viabilicen la prestación de servicios públicos de telecomunicaciones en áreas rurales que presentan notables diferencias por razones geográficas que limitan el despliegue de infraestructura.

Al analizar las posiciones de las entidades involucradas para mejorar la calidad en telecomunicaciones, podemos concluir que es necesario la actualización de la ley de telecomunicaciones vigente.

V. RESULTADOS

5.1. Resultados descriptivos

5.1.1. Requerimientos técnicos

En base al análisis realizado se determina que los requerimientos técnicos para mejorar la gestión de calidad en Telecomunicaciones en el Perú se dividen en tres amplios aspectos:

- a) Físicos: Los requerimientos técnicos físicos hacen mención a los insumos tangibles necesarios para llevar a cabo una mejora en la calidad de Telecomunicaciones, en este aspecto podemos encontrar todos los insumos mencionados anteriormente que forman parte de una telecomunicación como espectro radioeléctrico, la banda ancha, red dorsal nacional de fibra óptica, antenas, cables, ondas electromagnéticas, infraestructura, Etc.
- b) Humanos: En cuanto a los requerimientos técnicos humanos encontramos a los profesionales a todo nivel como lo son los ministros, directores, gerentes, maestros, técnicos y operarios expertos en telecomunicaciones, quienes se encargan de la parte intelectual y operativa con el objetivo de establecer estrategias para mejorar la calidad de telecomunicaciones en el Perú.
- c) De regulación: Para determinar los requerimientos técnicos de regulación se deben considerar las guías, manuales y especificaciones técnicas de cada procedimiento a seguir para las telecomunicaciones.

Los requerimientos técnicos se resumen en la tabla 7:

Tabla 7
Requerimientos Técnicos

Objetivo Específico	Requerimientos Técnicos		
Determinar requerimientos técnicos para mejorar la gestión de calidad en Telecomunicaciones en el Perú	Físicos	Humanos	De Regulación

Elaboración propia

5.1.2. Requerimientos legales

En base al análisis realizado se determina que los requerimientos legales en el Perú se dividen en cuatro dimensiones, se debe tener en cuenta que necesitamos un marco normativo que promueva la inversión y desregule la adopción de nuevas tecnologías y la expansión de la infraestructura de telecomunicaciones por lo que estos requerimientos legales no deben tener contradicciones con las leyes ya existentes, caso contrario, estas deben modificarse. Las cuatro dimensiones son:

- a) La Constitución: Toda estrategia para mejorar la calidad de telecomunicaciones en el Perú debe estar en concordancia con la Constitución Política del Perú, debe tenerse en cuenta que de conformidad al artículo 58° de la Constitución Política del Perú, al Estado Peruano se le atribuye una actuación principal en las áreas de servicios públicos e infraestructura, así como en la promoción del empleo, salud, educación y seguridad; por tanto, y correspondiendo a esta propuesta de ley, normar la prestación de los servicios públicos de telecomunicaciones, la prestación de servicios por terceros distintos al Estado se debe dar bajo el régimen de concesión y puede ser desarrollada exclusivamente por empresas privadas; además, estos requerimientos deben ampliar la regulación de secreto e inviolabilidad de las telecomunicaciones y protección de datos, dando al Estado Peruano la calidad de garante del secreto e inviolabilidad de las

telecomunicaciones, la protección de los datos personales y la intimidad de los usuarios o abonados, conforme a la Constitución Política.

- b) Leyes: Para establecer los requerimientos legales basado en leyes se debe tener en consideración y como base las siguientes leyes: Ley 28737, Ley que modifica la Ley de Telecomunicaciones y establece la concesión única para la prestación de servicios públicos de telecomunicaciones; Ley 29904, Ley de promoción de la Banda Ancha y construcción de la Red Dorsal Nacional de Fibra Óptica; Ley 29956, Ley que establece el derecho de portabilidad numérica en los servicios de telefonía fija.
- c) Decretos Supremos: Se debe tener en cuenta que existe el decreto supremo N° 013-93-TCC Texto Único Ordenado de la "Ley de Telecomunicaciones" que data del año 1993, por lo que cualquier introducción de mejora debe modificarse principalmente en este decreto. Cabe señalar que existen los siguientes decretos supremos también D.S N° 020-2007-MTC Reglamento de la Ley de Telecomunicaciones y D.S N° 020-98-MTC Lineamientos de Política de Apertura del Mercado de Telecomunicaciones.
- d) Resoluciones: Todo tipo de resoluciones ministeriales, de consejo directivo, supremas que se deban modificar para mejorar la calidad de telecomunicaciones en el Perú.

Los requerimientos legales se resumen en la tabla 8:

Tabla 8
Requerimientos Legales

Objetivo Específico	Requerimientos Legales			
Determinar requerimientos legales para mejorar la gestión de calidad en Telecomunicaciones en el Perú	Constitución Política	Leyes	Decretos Supremos	Resoluciones

Elaboración propia

5.1.3. Estrategias

Sintetizando la información analizada se establecen las siguientes estrategias para mejorar la gestión de calidad en Telecomunicaciones en el Perú:

Primera Estrategia: Promover un mayor aprovechamiento del espectro radioeléctrico mediante el reordenamiento de las asignaciones en las bandas de mencionado espectro, a fin de promover su mejor uso y aprovechamiento.

Segunda Estrategia: Agregar como una de las funciones del Organismo Supervisor de Inversión Privada en Telecomunicaciones - OSIPTEL, la fijación de indicadores de calidad para servicios públicos de telecomunicaciones, en áreas rurales y de preferente interés social, cada año mediante una modificación en su reglamento de funciones, para ello el MTC después de un estudio con expertos agregaría como una de sus funciones lo mencionado mediante una publicación aprobada por el ejecutivo y publicado en el Diario Peruano.

Tercera Estrategia: Promover el uso racional y eficiente del espectro de las telecomunicaciones, con su asignación en condiciones de transparencia que garanticen el acceso equitativo e igualitario mediante la aplicación de metas de uso eficiente (mecanismo de medición y control de las asignaciones otorgadas) y mediante la asignación de plazos máximos de las concesiones, autorizaciones y licencias.

Cuarta Estrategia: Brindar el servicio integral a las zonas más alejadas que permitan un desarrollo sostenible de las telecomunicaciones en el país, dicho desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones, garantizando el equilibrio entre el crecimiento económico, el cuidado del medio ambiente y el bienestar social, esto se logra incentivando la inversión privada en la

prestación de servicios de calidad, es decir, invirtiendo en antenas, cables, espectros, servicios de internet, telefonía móvil y demás en las zonas rurales donde no llega señal, que a pesar que hay poca población puedan tenerlos en cuenta para que tengan el mismo nivel de calidad en telecomunicaciones que un distrito de clase A de Lima Metropolitana.

Quinta Estrategia: Crear una nueva ley de Telecomunicaciones compatible con las nuevas tendencias tecnológicas y competitivas, donde la revisión de esta debe darse en el marco de un proceso participativo de todas las partes interesadas (stakeholders): Ministerio de Transportes y Comunicaciones, industria, usuarios, academia, regulador, etc; el procedimiento sería continuar con el proyecto de ley 4333/2018-CR, proyecto que crea una ley de telecomunicaciones, el cual se encuentra en pre dicitamen ya que aún no ha sido aprobado para debatirlo en sesión del pleno; una vez que se apruebe el pre dicitamen y se convierta en dicitamen con la participación de todas las entidades involucradas pasa a votación en el pleno del Congreso, el cual una vez aprobado debe ir al Ejecutivo para su promulgación respectiva.

Sexta Estrategia: Asignar edificios públicos a disposición para la instalación de infraestructura. Una estrategia propuesta es que contando con edificios a disposición del gobierno puedan ser utilizados para el desarrollo de infraestructura, como, por ejemplo, instalación de antenas para las nuevas tecnologías de 5G o disponibilidad de espectro.

Séptima Estrategia: Incorporar el Internet como servicio público en coordinación con el Ministerio de Economía y Finanzas para la asignación de presupuesto respectivo ya que actualmente el internet es un servicio que no está al alcance de un gran porcentaje de la población, este déficit se ha visto evidenciado a través de lo vivido actualmente en el estado de emergencia a raíz de la pandemia mundial ocasionada por el COVID-19, es un medio vital para sobrevivir, para llevar a cabo la educación virtual,

para realizar pedidos online para no salir de casa, para el trabajo remoto y tener un sustento para la familia, para las videollamadas con doctores para consultas médicas, etc. El procedimiento a implementar consiste en asignar un monto de internet público en el recibo de internet de casa, así como sucede en el recibo de luz en el cual existe el concepto de alumbrado público, ello conllevaría a formar una caja que, en coordinación con el Ministerio de Transportes y Comunicaciones (Ejecutivo), se asignaría a las zonas más vulnerables.

Octava Estrategia: Ampliar alcance del Ministerio de Transportes y Comunicaciones o Viceministerio de Comunicaciones, para incorporar explícitamente políticas vinculadas al sector de tecnologías de la información. Como se observó en el diseño metodológico una de las justificaciones señaladas por dicho Ministerio es que el proyecto de mejora en telecomunicaciones es inviable, ya que las funciones que le asignarían exceden sus competencias, por lo que una estrategia dentro del marco legal es ampliar el alcance de sus funciones.

Novena Estrategia: Fomentar el desarrollo de capacidades para el uso de aplicaciones y contenidos digitales dirigidos a MIPYMES, analfabetos digitales y otros grupos de la población. Sabemos la importancia de la era digital y siendo está vital para el desarrollo del aprendizaje debemos establecer como estrategia la capacitación digital ya que, si es que adultos profesionales con grado de doctorado, como, por ejemplo, catedráticos de 60 años, se les ha dificultado adaptarse a las clases, corrección de trabajos y reuniones virtuales, se infiere que los analfabetos digitales no cuentan con la capacidad de vivir en la actual era digital.

Décima Estrategia: Supervisar los reclamos de las empresas operadoras de telecomunicaciones como Claro, Telefónica, Entel, Bitel, etc. Asignándoles metas mensuales de disminución de las mismas y

aplicándole sanciones, mediante el organismo supervisor, en caso no se lleguen a la meta establecida.

5.2. Resultados inferenciales

Según la naturaleza de la presente tesis no se han considerado resultados inferenciales.

VI. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

6.1. Contrastación y demostración de la hipótesis con los resultados

Contrastando la hipótesis con los resultados, tenemos que la hipótesis: “Las estrategias que mejorarán la gestión de calidad en Telecomunicaciones en el Perú deben ser coherentes, unificadas e integradoras” guarda relación con las estrategias propuestas ya que son propuestas coherentes sugeridas y validadas por las autoridades competentes a las telecomunicaciones; unificadas, ya que en su totalidad logran unirse para el mismo objetivo y por último, integradoras, ya que involucran las perspectivas de las entidades pertinentes al tema. Comparando la posición de las diversas entidades y el estudio realizado en la presente investigación, se considera que la posición del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, quien señala: “*Ley de telecomunicaciones emitida en 1993 es antigua y no ha entorpecido el desarrollo del país*” no está alineada con lo ocurrido con la empresa operadora Bitel, a quien se le otorgó una concesión del uso de la banda de 2.5 GHz. sin concurso público, sin pago de por medio, y en tiempo récord dentro de la coyuntura política que vivía el Perú en diciembre del 2017, como el pedido de vacancia del presidente Pedro Pablo Kuczynski y la otorgación del indulto humanitario a Alberto Fujimori.

Por otro lado, las posiciones indican que el Ministerio de Transportes y Comunicaciones – MTC es el órgano rector de las comunicaciones y TIC, exceptuando lo establecido en el Decreto Legislativo N°1412, Ley de Gobierno Digital, por lo que, le corresponderá definir políticas, directrices y planes aplicables en áreas que desarrollen las habilidades digitales de la Sociedad de la Información y del Conocimiento; y, de las Ciudades Inteligentes Sostenibles en coordinación con las autoridades competentes. Este plan también debe basarse en los tres pilares de la coherencia, unificación e integración.

A continuación, se detalla el contraste entre la hipótesis y los resultados obtenidos:

Tabla 9

Contrastación hipótesis con resultados

ESTRATEGIAS	HIPÓTESIS
	<p>Primera Estrategia: Promover un mayor aprovechamiento del espectro radioeléctrico mediante el reordenamiento de las asignaciones en las bandas de mencionado espectro, a fin de promover su mejor uso y aprovechamiento.</p>
<p>Segunda Estrategia: Agregar como una de las funciones del Organismo Supervisor de Inversión Privada en Telecomunicaciones - OSIPTEL, la fijación de indicadores de calidad para servicios públicos de telecomunicaciones, en áreas rurales y de preferente interés social, cada año mediante una modificación en su reglamento de funciones.</p>	<p>Es coherente, integradora y su aplicación logrará la mejora en la gestión de calidad en Telecomunicaciones en el Perú</p> <p>Es coherente, unificada e integradora y su aplicación logrará la mejora en la gestión de calidad en Telecomunicaciones en el Perú</p>

<p>Tercera Estrategia: Promover el uso racional y eficiente del espectro de las telecomunicaciones, con su asignación en condiciones de transparencia que garanticen el acceso equitativo e igualitario mediante la aplicación de metas de uso eficiente (mecanismo de medición y control de las asignaciones otorgadas) y mediante la asignación de plazos máximos de las concesiones, autorizaciones y licencias.</p>	<p>Es coherente, unificada e integradora y su aplicación logrará la mejora en la gestión de calidad en Telecomunicaciones en el Perú</p>
<p>Cuarta Estrategia: Brindar el servicio integral a las zonas más alejadas que permitan un desarrollo sostenible de las telecomunicaciones en el país, esto se logra incentivando la inversión privada en la prestación de servicios de calidad.</p>	<p>Es coherente e integradora y su aplicación logrará la mejora en la gestión de calidad en Telecomunicaciones en el Perú</p>
<p>Quinta Estrategia: Crear una nueva ley de Telecomunicaciones compatible con las nuevas tendencias tecnológicas y competitivas, donde la revisión de esta debe darse en el marco de un proceso participativo de todas las partes interesadas (stakeholders):</p>	<p>Es coherente, unificada e integradora y su aplicación logrará la mejora en la gestión de calidad en Telecomunicaciones en el Perú</p>

<p>Ministerio de Transportes y Comunicaciones, industria, usuarios, academia, regulador, etc.</p>	
<p>Sexta Estrategia: Asignar edificios públicos a disposición para la instalación de infraestructura. Una estrategia propuesta es que contando con edificios a disposición del gobierno puedan ser utilizados para el desarrollo de infraestructura, como, por ejemplo, instalación de antenas para las nuevas tecnologías de 5G o disponibilidad de espectro.</p>	<p>Es coherente y su aplicación logrará la mejora en la gestión de calidad en Telecomunicaciones en el Perú</p>
<p>Séptima Estrategia: Incorporar el Internet como servicio público en coordinación con el Ministerio de Economía y Finanzas para la asignación de presupuesto respectivo ya que actualmente el internet es un servicio que no está al alcance de un gran porcentaje de la población, este déficit se ha visto evidenciado a través de lo vivido actualmente en el estado de emergencia a raíz de la pandemia mundial ocasionada por el COVID-19, es un medio vital para sobrevivir, para llevar a cabo la educación virtual, para realizar pedidos online para no salir de casa, para el trabajo remoto y tener</p>	<p>Es coherente, unificada e integradora y su aplicación logrará la mejora en la gestión de calidad en Telecomunicaciones en el Perú</p>

<p>un sustento para la familia, para las videollamadas con doctores para consultas médicas, etc.</p>	
<p>Octava Estrategia: Ampliar alcance del Ministerio de Transportes y Comunicaciones o Viceministerio de Comunicaciones, para incorporar explícitamente políticas vinculadas al sector de tecnologías de la información. Como se observó en el diseño metodológico una de las justificaciones señaladas por dicho Ministerio es que el proyecto de mejora en telecomunicaciones es inviable, ya que las funciones que le asignarían exceden sus competencias, por lo que una estrategia dentro del marco legal es ampliar el alcance de sus funciones.</p>	<p>Es coherente e integradora y su aplicación logrará la mejora en la gestión de calidad en Telecomunicaciones en el Perú</p>

<p>Novena Estrategia: Fomentar el desarrollo de capacidades para el uso de aplicaciones y contenidos digitales dirigidos a MIPYMES, analfabetos digitales y otros grupos de la población. Sabemos la importancia de la era digital y siendo está vital para el desarrollo del aprendizaje debemos establecer como estrategia la capacitación digital ya que, si es que adultos profesionales con grado de doctorado, como, por ejemplo, catedráticos de 60 años, se les ha dificultado adaptarse a las clases, corrección de trabajos y reuniones virtuales, se infiere que los analfabetos digitales no cuentan con la capacidad de vivir en la actual era digital.</p>	<p>Es coherente, unificada e integradora y su aplicación logrará la mejora en la gestión de calidad en Telecomunicaciones en el Perú</p>
<p>Décima Estrategia: Supervisar los reclamos de las empresas operadoras de telecomunicaciones como Claro, Telefónica, Entel, Bitel, etc. Asignándoles metas mensuales de disminución de las mismas y aplicándole sanciones, mediante el organismo supervisor, en caso no se lleguen a la meta establecida.</p>	<p>Es coherente y su aplicación logrará la mejora en la gestión de calidad en Telecomunicaciones en el Perú</p>

Elaboración propia

Por lo tanto, considerando la hipótesis general y las hipótesis específicas podemos concluir que con los resultados mostrados se cumpliría con las hipótesis propuestas.

6.2. Contratación de los resultados con otros estudios similares.

Contrastando los resultados con los antecedentes se puede observar similitudes en diversas propuestas como buscar desarrollar el plan estratégico para el acceso a la información y a las telecomunicaciones en el Perú al año 2025, ya que actualizando la ley de telecomunicaciones acorde a las necesidades que van evolucionando año a año podemos lograr el acceso integral de telecomunicaciones en todo el Perú. A continuación, se presenta la tabla 10 detallando el contraste realizado.

Tabla 10

Contrastación de resultados con antecedentes

ANTECEDENTES	RESULTADOS
<p>Berckemeyer Balbuena, D.G, Decurt A. Jhonny A, Fong Espinola. J.C, Ostolaza F, J.C. (2018). PUCP. "Planeamiento estratégico para el acceso a la información y a las telecomunicaciones en el Perú al 2025".</p>	<p>Podemos observar que anteriormente, también se ha buscado la ampliación de la red de cobertura móvil, de la fibra ancha y sus servicios conexos tanto en la zona rural como urbana de baja densidad del país.</p> <p>La expansión para el acceso a la información y las telecomunicaciones en el Perú radica en la capacidad del Estado para identificar, promover y subsidiar el desarrollo de la infraestructura primaria necesaria para promover la integración a la era digital de todos los peruanos</p>
<p>Castillo Luna, Anna Victoria (2018). PUCP. "Factores que impulsan la inversión en telecomunicaciones en el Perú: desempeño interno, calidad regulatoria y contexto macroeconómico"</p>	<p>Realización de encuestas de percepción a expertos respecto del entorno regulatorio para la inversión en el sector.</p>
<p>Montalván Dávila, Flor Angélica (2018). PUCP. "Efecto de la regulación de telecomunicaciones sobre el crecimiento del indicador de desarrollo de las tecnologías de la información y comunicación – TIC en el Perú"</p>	<p>Su hipótesis de que la regulación de telecomunicaciones causa el decrecimiento de las TICs se puede contrastar con los resultados de los requerimientos legales propuestos</p>

<p>Chavéz Manrique de Lara, Katherine Stefany (2017). PUCP. "Regulación de la compartición de infraestructura para el desarrollo de servicios públicos de telecomunicaciones"</p>	<p>Sistematizar la regulación existente sobre compartición de infraestructura de uso público para la prestación de servicios de telecomunicaciones, a fin de contar con una normativa que abarque la totalidad de infraestructura de redes adecuadas para brindar este tipo de servicios está contrastado con la sexta estrategia propuesta en la presente investigación y con los requerimientos legales indicados</p>
<p>Cueva Geldres, Carla Paola (2017). PUCP. "Análisis del régimen de autorizaciones aplicado por los gobiernos locales para la instalación de antenas de telecomunicaciones y su concordancia con las normas de fomento para su expansión a nivel nacional. Límites de su autonomía"</p>	<p>Comparando lo indicado en el antecedente sobre que el Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC), como órgano competente de regular y fiscalizar el servicio público de telecomunicaciones, ejerza un papel principal en este tema y no secundario, como lo viene haciendo hasta ahora podemos contrastarlo con la octava estrategia propuesta.</p>
<p>Alvarez Morales, Shirley Stephani (2012). PUCP. "Desarrollo de una propuesta de normativa para infraestructura de telecomunicaciones en edificios y viviendas".</p>	<p>El antecedente señala que se debe establecer la estructura que se debe realizar para establecer una norma nacional relacionada con la infraestructura interna de edificaciones, a partir de las experiencias de otras normativas y del conocimiento técnico del tema por lo que se puede comparar tanto con los requerimientos técnicos como legales, así también con la sexta estrategia donde se propone asignar edificios públicos a disposición para la instalación de infraestructura</p>

Elaboración propia

6.3. Responsabilidad ética de acuerdo a los reglamentos vigentes

El autor de la investigación se responsabiliza por la información emitida en el informe y conoce la resolución N° 260-2019-CU del código de ética de investigación de la Universidad Nacional del Callao.

VII. CONCLUSIONES

1. Resulta viable contar con los requerimientos técnicos para mejorar la gestión de calidad en Telecomunicaciones en el Perú.
2. Los requerimientos legales se basan en 3 niveles, el poder ejecutivo, legislativo y la industria, quienes deben estar en sinergia teniendo un enfoque integral para el logro de objetivos.
3. Las estrategias para mejorar la gestión de la calidad en telecomunicaciones en el Perú apuntan a 3 aspectos: técnico, legal y económico.
4. El mejoramiento de la calidad en Telecomunicaciones está alineado a las nuevas tendencias que vivimos actualmente por la pandemia mundial.
5. El desarrollo de la población peruana, en todos los espacios geográficos de nuestro territorio, solo puede darse con educación y las mejoras de las telecomunicaciones contribuyen significativamente al sostenimiento de dicho desarrollo.

VIII. RECOMENDACIONES

1. Para que los organismos involucrados en el mejoramiento de la calidad de Telecomunicaciones en el Perú estén en sinergia se recomienda llegar acuerdos basados en evidencias científicas y técnicas, dejando de lado los intereses personales y priorizando el interés común de todos los peruanos.
2. Los organismos involucrados en el proceso, como el Ministerio de Transportes y Comunicaciones, Comisión de Transportes y Comunicaciones del Congreso de la República, Organismo Supervisor de Inversión Privada en Telecomunicaciones – OSIPTEL, Asociación para el Fomento de la Infraestructura Nacional – AFIN, Universidades, Institutos y expertos independientes en la materia deben sensibilizar y promover la calidad de Telecomunicaciones en el Perú.
3. Se recomienda que el Poder Ejecutivo a través del viceministerio de comunicaciones considere las estrategias planteadas en el presente estudio para mejorar la calidad de telecomunicaciones en el Perú.

IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abregú, M.W (2018). *Proyecto de Ley N° 4333/2018-CR*. Recuperado de http://www.leyes.congreso.gob.pe/Documentos/2016_2021/Proyectos_de_Ley_y_de_Resoluciones_Legislativas/PL0433320190515.pdf
- Asociación para el Fomento de la Infraestructura Nacional (2019). *Ley de Telecomunicaciones: mucho por debatir*. Perú. AFIN.
- Aldavert, J., Vidal, E., Lorente, J. J., & Aldavert, X. (2016). *5S para la mejora continua: Hacer más con menos*. Barcelona. 2° ed. Cims.
- Álvarez, G. C. C. L. (2014). *Derecho de las telecomunicaciones*. Bogotá. Editorial Temis
- Avinash, K.D; Barry, J.N (2010). *El arte de la estrategia*. España. Antoni Bosch.
- Bonilla, P. E., Díaz, G. B., Kleeberg, H. F., & Noriega, A. M. T. (2010). *Mejora continua de los procesos: Herramientas y técnicas*. Lima. Universidad de Lima Fondo Editorial.
- Comisión de Transportes y Comunicaciones (2019). *Fortalecimiento del Sector Transportes y Comunicaciones*. Perú. Congreso de la República.
- De Andrés, F.J (2008). *Gestión Administrativa*. España. Universidad Politécnica de Valencia.
- De Mayolo, M.C (2007). *Tecnologías de telecomunicaciones por satélites*. Lima, Perú. Universidad Alas Peruanas.
- Edwards, D.W. (1989). *Calidad, Productividad Y Competitividad*. España. Diaz de Santos.
- Estado Peruano (2020). *Decreto Supremo 013-1993*. Recuperado de https://portal.mtc.gob.pe/comunicaciones/regulacion_internacional/regulacion/documentos/servicios_publicos/TUO_Ley_de_Telecomunicaciones.pdf
- Europea, Unión. (2016). EUR-Lex. Recuperado de https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=comnat:COM_2016_0590_FIN
- Gallardo, V. S. (2015). *Elementos de sistemas de telecomunicaciones*. Madrid. 1 ° ed. Paraninfo.

- García, M.J; Barrasa, V.J. (2009). *Sistemas de Calidad y Mejora Continua*. España. Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud.
- Hougaard, R., Carter, J., (2018). *The Mind of the Leader: How to Lead Yourself, Your People, and Your Organization for Extraordinary Results*. Brighton: Escuela de Negocios de Harvard.
- Hrebiniak, L.G. (2005). *Implantación efectiva de la estrategia*. Wharton School Publishing.
- Lopez, L, P (2016). *Herramientas para la mejora de calidad*. FC Editorial.
- Miranda, G. F. J., Chamorro, M. A., & Rubio, L. S. (2016). *Calidad y excelencia*. Madrid. Delta publicaciones
- OSIPTEL (2019). *Caracterización de la demanda de los servicios públicos de telecomunicaciones*. Perú. OSIPTEL.
- OSIPTEL (2019). *Combinación de metodologías de predicción para el sector de Telecomunicaciones*. Perú. OSIPTEL.
- OSIPTEL. (2019). *Informe proyecto de ley 4333/2018-CR*. Recuperado de <http://www.congreso.gob.pe/Docs/comisiones2018/Transportes/files/expedientepl4333/osiptel-pl4333.pdf>
- OSIPTEL (2018). *Aplicación de las normas de represión de la competencia desleal en el ámbito de las Telecomunicaciones*. Perú. 1° ed. OSIPTEL.
- OSIPTEL. (2017). *Reporte estadístico OSIPTEL Diciembre*. Recuperado de OSIPTEL: [hps://www.osiptel.gob.pe/](https://www.osiptel.gob.pe/)
- OSIPTEL (2017). *Hitos en la promoción de la competencia: Aportes de la Regulación en el sector de Telecomunicaciones*. Perú. 1° ed. OSIPTEL.
- OSIPTEL (2014). *El boom de las telecomunicaciones*. Perú. OSIPTEL.
- Martinez V. (2001). *Calidad de Servicio y Satisfacción del Cliente*. España. Síntesis.
- Ministerio de Transportes y Comunicaciones (2019). *Opinión al Proyecto de Ley 4333/2018-CR*. Recuperado de <http://www.congreso.gob.pe/Docs/comisiones2018/Transportes/files/expedientepl4333/mtc-oficio493.pdf>

- Parlamento, Europeo. (2018). *The new European electronic communication code*. Recuperado de [http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2016/593562/EPRS_BRI\(2016\)593562_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2016/593562/EPRS_BRI(2016)593562_EN.pdf)
- Perla, A.J. (2001). *Telecomunicaciones en el Perú, el marco jurídico*. Lima, Perú. PUCP Fondo Editorial.
- RAE (2014). Real Academia Española. Recuperado de <http://dle.rae.es/?w=diccionario>
- Telecomunicaciones, U. I. (2018). *Publicaciones de la UIT*. Recuperado de https://www.itu.int/dms_pub/itu-t/opb/tut/T-TUT-HOME-2018-PDF-E.pdf
- Tomasi, W. (2003). *Sistemas de Comunicaciones Electrónicas*. Phoenix, Arizona: Pearson Education.
- Unión Internacional de Telecomunicaciones. (2016). *Directrices de política y aspectos económicos de asignación y uso del espectro radioeléctrico*. Recuperado de Unión Internacional de Telecomunicaciones: https://www.itu.int/dms_pub/itu-d/opb/pref/D-PREFEF.RAD_SPEC_GUIDE-2016-PDF-S.pdf.
- Valderrey, S. P. (2013). *Herramientas para la calidad total*. Bogotá. 1° ed. Ediciones de la U.
- Vargas, M. (2014). *Calidad y servicio: conceptos y herramientas*. Bogotá. 3° ed. Universidad de la Sabana.
- Velasco, S. J. (2017). *Gestión de la calidad. Mejora continua y sistemas de gestión: Teoría y práctica*. Madrid. 2° ed. Pirámide ediciones.
- Zegarra, V.D. (2018). *Introducción al Derecho de las Telecomunicaciones*. Lima, Perú. PUCP Fondo Editorial.

X. ANEXOS

ANEXO N° 10.1: Ley de Telecomunicaciones 1993

https://portal.mtc.gob.pe/comunicaciones/regulacion_internacional/regulacion/documentos/servicios_publicos/TUO_Ley_de_Telecomunicaciones.pdf

ANEXO N° 10.2

Matriz de Consistencia

Título: ESTRATEGIAS PARA MEJORAR LA GESTIÓN DE LA CALIDAD EN TELECOMUNICACIONES EN EL PERÚ

Problema General	Objetivo General	Hipótesis General	Variable Dependiente	Dimensiones	Indicadores	Métodos
¿Cómo deben ser las estrategias para mejorar la gestión de calidad en Telecomunicaciones en el Perú?	Establecer las estrategias para mejorar la gestión de calidad en Telecomunicaciones en el Perú	Las estrategias que mejorarán la gestión de calidad en Telecomunicaciones en el Perú deben ser coherentes, unificadas e integradoras	Estrategias para mejorar la gestión de calidad en Telecomunicaciones en el Perú	Gestión de la calidad	Número de propuestas por expertos en Telecomunicaciones	Ficha de registro de estrategias propuestas por expertos en la materia
Problema Específico	Objetivo Específico	Hipótesis específicas	Variable Independiente	Dimensiones	Indicadores	Métodos
a) ¿Cuáles son los requerimientos técnicos para mejorar la gestión de calidad en Telecomunicaciones en el Perú?	a) Determinar requerimientos técnicos para mejorar la gestión de calidad en Telecomunicaciones en el Perú	La identificación de los requerimientos técnicos deben ser objetivos y proporcionará resultados confiables	Requerimientos técnicos para mejorar la gestión de calidad en Telecomunicaciones en el Perú	Comunicación Electrónica en Telecomunicaciones	Características	Estudios técnicos de expertos en la materia
b) ¿Cuáles son los requerimientos legales para mejorar la gestión de calidad en Telecomunicaciones en el Perú?	b) Determinar requerimientos legales para mejorar la gestión de calidad en Telecomunicaciones en el Perú	La identificación de los requerimientos legales debe ser equitativos y proporcionará resultados confiables	Requerimientos legales para mejorar la gestión de calidad en Telecomunicaciones en el Perú	Leyes declarativas del Perú	Número de leyes de telecomunicaciones aprobadas	Revisión legal de normas, leyes y proyectos de ley

ANEXO N° 10.3
SESIONES ORDINARIAS Y EXTRAORDINARIAS



ANEXO N° 10.4

Ficha de Registro de las propuestas del Ministerio Transportes y Comunicaciones

Ficha de Registro	N° 1
Período	2018 -2019
Entidad	Ministerio de Transportes y Comunicaciones
Aportes/ Propuestas	<p>La Ley de Telecomunicaciones de 1991 fomentó la participación privada; creó OSIPTEL para regular el monopolio y dio una serie de obligaciones a las empresas de telecomunicaciones. Esta ley no se mantenido como tal, desde su promulgación, sino ha sido modificada hasta en seis oportunidades, con lo cual la ley ha estado evolucionando con el tiempo.</p>
	<p>OSIPTEL ha implementado diversas medidas que ha permitido fomentar la competencia, el reglamento de portabilidad, las condiciones de uso, definir indicadores de calidad. Estas acciones han permitido hacer el seguimiento a las empresas.</p>
	<p>En el objetivo se señala que el MTC mantenga su rol rector y el OSIPTEL sea el árbitro del mercado, esta precisión es muy importante. Se tienen algunas dudas desde el momento que se asignar al OSIPTEL algunas facultades asignadas al concedente (MTC), situación que iría en contra del modelo actual.</p>
	<p>¿Qué se debe hacer? Primero se debe identificar cuál es el problema existente, ¿falta de infraestructura?, ¿qué nueva tecnología se viene?, ¿problemas con la atención a los usuarios?, ¿hay problemas en zonas rurales? Entonces, algo se tiene que hacer, en ese sentido, creen que se debe socializar la propuesta legislativa, generar debates técnicos, entre el Estado, la academia, las empresas y los usuarios.</p>
	<p>¿Qué debemos buscar principalmente?, seguridad jurídica, respetar los contratos vigentes, seguir fomentando la expansión de los servicios y sobre todo tener una asignación de funciones eficiente de acuerdo a la experiencia a cada entidad, ya sea del MTC y de OSIPTEL.</p>
	<p>Muchos académicos saludan la propuesta, porque está enfocada a una transformación digital. Es un marco que debería promover la inversión. Aparentemente en ciertos puntos existe consenso.</p>
	<p>Colombia ha cambiado se norma recientemente, creando un órgano regulador específico para el espectro, la Agencia Nacional de Espectro – ANE, sin embargo, crearon otra agencia para la radio y televisión. Esta situación iba en contra de las recomendaciones de la OCDE. Según OCDE “el espectro utilizado para los servicios de telecomunicaciones y radiodifusión debe ser distribuido y asignado por una única entidad”. Esta situación generó que Colombia modifique nuevamente su norma en Telecomunicaciones disponiendo que “el uso del espacio radioeléctrico requiere permiso previo, expreso y otorgado por el ministerio”, esta es una de las mejores prácticas en la región que se deben tomar para el caso peruano.</p>
	<p>Proponen que se continúe con el debate, más foros académicos para lograr los consensos, para que el Perú en el 2021 sea un país 5G.</p>

ANEXO N° 10.5

Ficha de Registro de las propuestas del Organismo Supervisor de Inversión Privada en Telecomunicaciones – OSIPTEL

Ficha de Registro	N° 2
Período	2018 -2019
Entidad	Organismo Supervisor de Inversión Privada en Telecomunicaciones
Aportes/ Propuestas	El Estado tiene un reto muy grande en hacer que los usuarios cuenten con servicios de telecomunicaciones de calidad. No se puede plantear que se “desmejore” el rol del OSIPTEL para efectos de garantizar una mejor calidad en los servicios. Entonces, sí tiene sentido fortalecer el rol del OSIPTEL.
	Hace 25 años había un solo operador, en la actualidad hay una infinidad de operadores, pero a OSIPTEL no se le ha dado las herramientas adecuadas para realizar mejor su trabajo.
	El diseño institucional actual le ha dado ciertas competencias al MTC y otras al OSIPTEL, hay que tener mucho cuidado modificar este diseño, porque trastocaría el funcionamiento de ambas entidades, generando graves problemas para el sector.
	Creer que ha llegado el momento para actualizar el marco normativo, actualizando algunos conceptos y mejorarla, de acuerdo a los cambios que se dieron con las nuevas tecnologías, los cambios que se dieron en la prestación de los servicios.
	El régimen tarifario debe orientarse a asegurar tarifas razonables, que el usuario esté dispuesto a pagar y un ingreso para las empresas que les permita seguir invirtiendo en expandir la red y mejorar los servicios.
	Determinar cómo las empresas compartan la infraestructura, cómo las empresas colaboran para generar eficiencia y no hacer sobre inversiones, que finalmente afectan a la competitividad de las empresas del mercado, en ese sentido OSIPTEL debe ser la entidad competente para emitir todo tipo de mandatos, entre todos los mecanismos de cooperación, dividir esta competencia entre el MTC y OSIPTEL generaría un problema de funcionamiento del sistema y no una colaboración para que sea más eficiente.
	El aseguramiento de la gestión y uso eficiente del espectro es un aspecto fundamental, OSIPTEL considera que la gestión y uso eficiente es de interés público y social y propone que: i) exista reglas para la transferencia de espectro (incluida la transferencia de acciones que importen un cambio del control del titular); ii) el otorgamiento del espectro mediante Licitación Pública; iii) la renovación debe estar sujeta a nuevas condiciones que fije el MTC, incluyendo retribución económica; iv) que la naturaleza jurídica del Canon por Asignación de Espectro es una contraprestación al Estado; v) se dé un uso eficiente y no de acaparamiento, con una regulación de uso compartido de espectro; y, vi) al tener relación con la competencia del mercado, debería existir la opinión previa favorable del organismo regulador.
	La normativa referida a OSIPTEL está desactualizada, tienen una serie de limitaciones para el ejercicio de sus funciones de supervisión y sanción. Los límites de sanción del OSIPTEL son muy bajos.

ANEXO N° 10.6

Ficha de Registro de las propuestas de la Asociación para el Fomento de la Infraestructura Nacional – AFIN


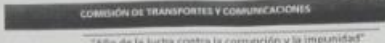
Ficha de Registro	N° 3
Período	2018 -2019
Entidad	Asociación para el Fomento de la Infraestructura Nacional – AFIN
Aportes Propuestas	Se plantea el principio de digitalización, para implementar la regulación del entorno digital y reducir sobrecostos. Se debería establecer el principio de digitalización para la actuación de todas las entidades del ecosistema. La regulación debería seguir la tendencia internacional para un entorno digital.
	Se cuestiona que hasta las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y el servicio internet requerirían concesión, cuando antes no requerían más que un registro. Va en contra de la simplificación administrativa.
	Se debe respetar las especialidades de cada entidad. Órgano rector es el Ministerio de Transportes y Comunicaciones, acceso al mercado, administración y control del espectro radioeléctrico. La supervisión y regulación corresponde al Osiptel.
	La promoción de despliegue de infraestructura, estamos a puertas de la tecnología 5G y tenemos un déficit de 36,000 antenas. En ese sentido los contratos deben ser títulos habilitantes para desplegar infraestructura, tales como antenas, fibra óptica, etc. Se debería eliminar la restricción de presentar el instrumento de gestión ambiental por cada tendido que exceda 200 metros lineales de fibra óptica, lo que genera a la industria un sobrecosto.
	Se plantea eliminar el sobrecosto del pago a la Reniec por uso del control biométrico en la contratación.
	Falta de priorización en la lucha contra la informalidad, contra la piratería. No se aprecian medidas contra el uso indebido, fraudulento o informal de los servicios de telecomunicaciones. Se requieren señales y acciones claras.
	Al ser una ley muy importante para el futuro y desarrollo del país, con alto contenido técnico y muchas variables que involucran al sector, se requiere un amplio debate técnico, por lo que solicitamos la conformación de mesas técnicas y la realización de foros con presencia de expertos internacionales para enriquecer esta propuesta.

ANEXO N° 10.7

FORO NECESIDAD DE UNA NUEVA LEY DE TELECOMUNICACIONES



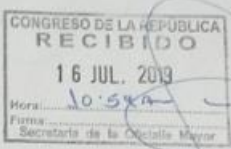
ANEXO N° 10.8
RECONOCIMIENTO A LA SUSCRITA

 **CARGO** 
COMISIÓN DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES
"Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"

Lima, 12 de julio de 2019.

OFICIO N° 1503-2018-2019-CTC/CR

Señor doctor
GIANMARCO PAZ MENDOZA
Oficial Mayor del Congreso de la República
Presente. -




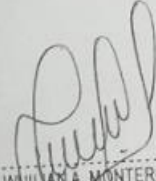
ASUNTO: Reconocimiento y felicitación por desempeño en la Comisión de Transportes y Comunicaciones – Periodo Anual de Sesiones 2018-2019.


Tengo el agrado de dirigirme a usted para saludarlo cordialmente en mi calidad de Presidente de la Comisión, para comunicar mi reconocimiento y felicitación a la señorita ingeniera **FIGRELLA MATICORENA BALVIN**, Asesora de la Organización del Servicio Parlamentario asignada a esta Comisión en el presente Periodo Anual de Sesiones 2018-2019; por haber demostrado una destacada labor realizado con eficiencia, responsabilidad y compromiso, contribuyendo a una buena gestión e imagen institucional de la Comisión y el Congreso de la República.

En razón de ello, solicito se disponga se consigne este documento en el legajo personal correspondiente, el reconocimiento del suscrito con la finalidad de preservar la trayectoria profesional de la señorita ingeniera **FIGRELLA MATICORENA BALVIN**.

Agradeciendo anticipadamente su valiosa atención, hago propicia la oportunidad para renovar los sentimientos de mi consideración personal.

Atentamente,

 
WILIANA MONTEROLA ABREGU
Presidente
Comisión de Transportes y Comunicaciones
CONGRESO DE LA REPUBLICA



c.c. Recursos Humanos
FIGRELLA MATICORENA BALVIN

WMA/ig.

Edificio Víctor Raúl Haya de la Torre 3er. Piso, Oficina 305, Lima 1
Teléfono 311-7818 Central 311-7777, Anexo 7818