



**UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE  
DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y DERECHO**

**CARRERA DE DERECHO  
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

**PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE  
ABOGADO DE LOS TRIBUNALES Y JUZGADOS DE LA REPUBLICA DEL  
ECUADOR**

**TEMA:**

**EL OTORGAMIENTO DEL REGISTRO DE SERVICIOS PARA OPERADORES DEL  
CABLE SUBMARINO, A PERSONAS DEL DERECHO PRIVADO, Y SU RELACION  
CON UN PRESUNTO MONOPOLIO EN LA IMPLEMENTACIÓN DE INTERNET  
FIJO POR FIBRA OPTICA EN EL ECUADOR.**

**TUTORA**

**MSC. MARTHA ARANA ARANA**

**AUTOR**

**JUAN MIGUEL BEKICH FERAUD**

**GUAYAQUIL**

**2020**

<b>REPOSITARIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA</b>	
<b>2020</b>	
<b>TÍTULO Y SUBTÍTULO:</b> El otorgamiento del registro de servicios para operadores del cable submarino, a personas del derecho privado, y su relación con un presunto monopolio en la implementación de internet fijo por fibra óptica en el Ecuador.	
<b>AUTOR/ES:</b>  JUAN MIGUEL BEKICH FERAUD	<b>REVISORES O TUTORES:</b>  MARTHA ARANA ARANA
<b>INSTITUCIÓN:</b>  Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil	<b>Grado obtenido:</b>  ABOGADO DE LOS TRIBUNALES Y JUZGADOS DEL ECUADOR
<b>FACULTAD:</b>  Facultad de Ciencias Sociales y Derecho	<b>CARRERA:</b>  DERECHO
<b>FECHA DE PUBLICACIÓN:</b>  2020	<b>N. DE PAGES:</b> 83
<b>ÁREAS TEMÁTICAS:</b> Derecho	
<b>PALABRAS CLAVE:</b> telecomunicación – fibra óptica – leyes – Gobierno	

## RESUMEN:

En los últimos años la telecomunicación y los servicios de internet han ido evolucionando y desarrollando nuevas tecnologías a gran velocidad, por lo que el país se vio en la necesidad de colaborar con compañías privadas, especializadas en tecnología y telecomunicaciones, para así poder abastecer a los usuarios de todo el país, brindando un mejor servicio de internet a la ciudadanía con mejor calidad a menor precio.

Por este motivo muchos medios de comunicación empezaron a interesarse en el tema, para entender el funcionamiento de este negocio del internet a través de fibra óptica. Al momento que se realizó las compras de los cables submarinos de fibra óptica (inversión realizada por una empresa privada y con ayuda del gobierno), los profesionales del derecho y la ciudadanía en general interpretaron mal la compra del mismo, generando duda e inestabilidad, llevándolos a especular de un posible monopolio de internet de fibra óptica en el país.

Esta tesis realiza una investigación sobre cómo se otorga el otorgamiento del registro de servicios para operadores del cable submarino, a personas del derecho privado, y su relación con un presunto monopolio en la implementación de internet fijo por fibra óptica en el Ecuador, demostrando si existe un desconocimiento respecto a las leyes de telecomunicaciones y llegar a una conclusión sobre si habría o no un monopolio de internet de fibra óptica en el país (por medio de las encuestas realizadas a profesionales del derecho).

**N. DE REGISTRO (en base de datos):**

**N. DE CLASIFICACIÓN:**

**DIRECCIÓN URL (tesis en la web):**

**ADJUNTO PDF:**

SI

NO

<b>CONTACTO CON AUTOR/ES:</b>  Juan Miguel Bekich Feraud	<b>Teléfono:</b>  0958744499	<b>E-mail:</b>  <a href="mailto:Bekichilich@hotmail.com">Bekichilich@hotmail.com</a>
<b>CONTACTO EN LA INSTITUCIÓN:</b>	Decano: MSC. Marco Oramas Salcedo  Director de la carrera de Derecho: MSC. Carlos Pèrez Leyba  Teléfono: 2596500 EXT. 249 Decano EXT. 233  Decano: E-mail: <a href="mailto:moramass@ulvr.edu.ec">moramass@ulvr.edu.ec</a> Directora: <a href="mailto:cperezl@ulvr.edu.ec">cperezl@ulvr.edu.ec</a>	

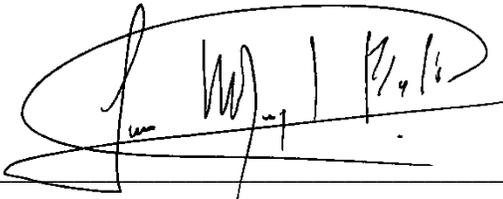
## Certificado de antiplagio académico



## **Declaración de autoría y cesión de derechos patrimoniales**

El estudiante egresado JUAN MIGUEL BEKICH FERAUD, declara bajo juramento, que la autoría del presente proyecto de investigación, El otorgamiento del registro de servicios para operadores del cable submarino, a personas del derecho privado, y su relación con un presunto monopolio en la implementación de internet fijo por fibra óptica en el Ecuador, corresponde totalmente al suscrito y me responsabilizo con los criterios y opiniones científicas que en el mismo se declaran, como producto de la investigación realizada.

De la misma forma, cedo los derechos patrimoniales y de titularidad a la Universidad Laica VICENTE ROCAFUERTE de Guayaquil, según lo establece la Normativa vigente.



---

Autor: JUAN MIGUEL BEKICH FERAUD

CI: 0916635337

## **Certificado de aceptación de tutor**

En mi calidad de tutor del Proyecto de Investigación, El otorgamiento del registro de servicios para operadores del cable submarino, a personas del derecho privado, y su relación con un presunto monopolio en la implementación de internet fijo por fibra óptica en el Ecuador., nombrado por el Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias Sociales y Derecho de la Universidad Laica VICENTE ROCAFUERTE de Guayaquil.

### **CERTIFICO:**

Haber dirigido, revisado y aprobado en todas sus partes el Proyecto de Investigación titulado: El otorgamiento del registro de servicios para operadores del cable submarino, a personas del derecho privado, y su relación con un presunto monopolio en la implementación de internet fijo por fibra óptica en el Ecuador, presentado por el estudiante JUAN MIGUEL BEKICH FERAUD. Como requisito previo, para optar al Título de ABOGADO DE LOS JUZGADOS Y TRIBUNALES DE LA REPÚBLICA encontrándose apto para su sustentación.



FIRMA

## **Agradecimiento**

Agradezco a Dios, por darme la oportunidad llegar hasta el fin de mi carrera y por ponerme en el camino a personas que me han ayudado a superarme. A mis padres, por estar permanentemente conmigo en cada escalón de mi vida, por estar en constante apoyo y por estar conmigo a pesar de mis errores. A mis hermanos, que me ayudan a seguir adelante y me quieren. A mi novia por ayudarme y apoyarme en toda mi carrera y en la tesis. Por estar siempre conmigo apoyándome en cada paso que doy. A la Dra Lissety Espinoza Gracia, por ayudarme hacer esta tesis, por sus ideas, concejos, tutela, por brindarme apoyo y fuerzas para poder terminar mi carrera, por siempre estar dispuesta a ayudarme incondicionalmente y brindarme sus conocimientos en esta investigación. A la Dra. Martha Arana Arana por brindarme su ayuda y colaboración en todo momento. A todos mis Profesores que durante mi carrera universitaria compartieron sus conocimientos conmigo.

## Dedicatoria

A:

Mi Mama Soledad, mi abuela Sara y mi Abuelo Horacio ya que son las personas más importantes de mi vida, que me enseñaron a quererme y a aceptarme tal y como soy. Desde que nací fui un chico feliz pero muy inmaduro, lo que en consecuencia me llevaba muchas veces a dudar de mis capacidades como persona, esto me condujo a dejar las cosas inconclusas por el miedo al fracaso, los años pasaron y poco a poco pude ir superando este obstáculo gracias a ellos y aunque sé que ya soy un adulto, cuando tengo estos momentos de obscuridad me acuerdo de sus palabras de aliento, sobre todo de mi abuelo Horacio, que a pesar de mis muchas derrotas fue mi mayor fan y aunque hoy ya no estas y se cumple un año de tu partida te mando este mensaje de victoria desde la tierra. Gracias

## **Resumen**

En los últimos años la telecomunicación y los servicios de internet han ido evolucionando y desarrollando nuevas tecnologías a gran velocidad, por lo que el país se vio en la necesidad de colaborar con compañías privadas, especializadas en tecnología y telecomunicaciones, para así poder abastecer a los usuarios de todo el país, brindando un mejor servicio de internet fijo a la ciudadanía con mejor calidad a menor precio.

Por este motivo muchos medios de comunicación empezaron a interesarse en el tema, para entender el funcionamiento de este negocio del internet a través de fibra óptica. Al momento que se realizó las compras de los cables submarinos de fibra óptica (inversión realizada por una empresa privada y con ayuda del gobierno), los profesionales del derecho y la ciudadanía en general interpretaron mal la compra del mismo, generando duda e inestabilidad, llevándolos a especular de un posible monopolio de internet de fibra óptica en el país.

Esta tesis realiza una investigación sobre cómo se confiere el otorgamiento del registro de servicios para operadores del cable submarino, a personas del derecho privado, y su relación con un presunto monopolio en la implementación de internet fijo por fibra óptica en el Ecuador, demostrando si existe o no un desconocimiento respecto a las leyes de telecomunicaciones y llegar a una conclusión sobre si habría un monopolio de internet de fibra óptica en el país (por medio de las encuestas realizadas a profesionales del derecho).

**Palabras claves:** telecomunicación – fibra óptica – leyes – Gobierno

## **Abstract**

In recent years, telecommunication and internet services have been evolving and developing new technologies at high speed, so the country saw the need to collaborate with private companies, specialized in technology and telecommunications, in order to supply the users from all over the country, providing a better fixed internet service to citizens with better quality at a lower price.

For this reason many media began to be interested in the subject, to understand the operation of this internet business through fiber optics. At the time of the purchase of submarine fiber optic cables (investment made by a private company and with the help of the government), legal professionals and citizens in general misunderstood the purchase of the same, generating doubt and instability, leading them to speculate on a possible monopoly of fiber optic internet in the country.

This thesis conducts an investigation on how the granting of the registry of services for operators of submarine cable, to persons of private law, and their relationship with an alleged monopoly in the implementation of fixed internet by fiber optic in the equator, demonstrating whether there is or not a lack of knowledge regarding telecommunications laws and to reach a conclusion about whether there would be a monopoly of fiber optic internet in the country (through surveys of legal professionals).

**Keywords:** telecommunication - fiber optic - laws - Government

## INDICE

Repositorio nacional en ciencia y tecnología.....	ii
Certificado de antiplagio académico.....	v
Declaración de autoría y cesión de derechos patrimoniales .....	vi
Certificado de aceptación de tutor .....	vii
Agradecimiento.....	viii
Dedicatoria.....	ix
Resumen.....	x
Abstract.....	xi
Introducción .....	1
CAPITULO I .....	3
1.1 Tema .....	3
1.2 Planteamiento del problema.....	3
1.3 Formulación del problema .....	4
1.4 Sistematización del problema .....	4
1.5 Objetivo de la investigación.....	5
1.5.1 Objetivo general.....	5
1.5.2 Objetivos específicos .....	5
1.6 Justificación de la investigación .....	5
1.7 Delimitación o alcance de la investigación.....	6
1.8 Hipótesis de la investigación .....	6
Variable independiente: .....	7
Variable dependiente: .....	7
1.9 Líneas de investigación.....	7
CAPITULO II.....	7
2.1 Marco teórico .....	8
2.1.1 Antecedentes.....	8
2.2 Tecnologías de la telecomunicación .....	10
2.3 Fibra óptica (técnico) .....	11
2.3.1 Ventajas de la fibra óptica.....	12
2.3.2 Desventajas de la fibra óptica .....	12

2.3.3 Tipos de cables de fibra óptica.....	13
2.4. Definición de Monopolio.....	13
2.4.1 Diferencia entre monopolio y oligopolio.....	14
2.5 Fibras ópticas en Ecuador.....	14
2.5.1 Compra de cable submarino.....	15
2.5 2 Resolución ARCOTEL 2015- 00163.....	19
2.5. 3. Informe de la Contraloría General del Estado DNA4-0046-2018.....	20
2.5.4 Presunto monopolio en la prestación de servicios de internet fijo – fibra óptica .....	22
2.6 Recopilación de noticias sobre empresas privadas de telecomunicaciones.....	24
2.7 Títulos habilitantes para la prestación de servicios de telecomunicaciones. ....	26
2.7.1 Reglamentos regidos por la ARCOTEL para el Registro de servicios para la implementación de internet-fibra óptica. ....	26
2.8 Órgano de control – Arcotel .....	28
2.8.1 Otorgamiento del Título Habilitante para el Servicio de Telecomunicaciones .....	28
2.8.2 Formatos: .....	29
2.9 Participación de mercado del servicio de acceso a internet.....	31
2.9.1 Ley Orgánica de Regulación y Control del Poder de Mercado .....	33
2.10. Marco conceptual.....	35
2.11 Marco legal .....	36
2.11.1 Constitución de la República Del Ecuador .....	36
2.11.2 Ley Orgánica de Telecomunicaciones (LOT).....	37
2.11.3 Ley Orgánica de Regulación y Control del Poder de Mercado .....	40
2.11.4 Código Civil.....	41
CAPITULO III.....	43
3.1 Metodología de la investigación .....	43
3.2 Tipo de investigación.....	43
3.3 Enfoque de la investigación:.....	44
3.4 Técnicas de investigación .....	44
3.5 Población.....	44
3.6 Muestra .....	45
3.7 Encuesta: .....	46
3.8 Análisis de resultados .....	47
CAPITULO IV.....	56

Conclusiones .....	56
Recomendación:.....	58
Propuesta.....	58
Bibliografía .....	59
ANEXOS .....	65

## ÍNDICE DE TABLA

Tabla 1: Detalles de los formatos técnicos.....	30
Tabla 2: Precios de internet móvil.....	33
Tabla 3: Población foro de abogados.....	44
Tabla 4: ¿Considera que conoce sobre las leyes de telecomunicación del país? .....	47
Tabla 5: ¿Conoce el órgano de control de telecomunicaciones del Ecuador?.....	48
Tabla 6: ¿Tiene conocimiento que en Ecuador se han realizado compras de cables submarinos de fibra óptica?.....	49
Tabla 7: ¿Conoce usted el nombre de la empresa que trajo el cable de fibra óptica submarina conjuntamente con el gobierno al Ecuador?.....	50
Tabla 8: ¿Usted cree que el Estado al invertir en la compra del cable submarino para la implantación para la fibra óptica en el Ecuador, hace que beneficie a la empresa privada encargada de la administración del mismo (Telconet)?.....	51
Tabla 9: ¿Considera que el Art 1 de la Ley Orgánica De Regulación Y Control Del Poder De Mercado; es aplicado en el país?.....	52
Tabla 10: ¿Usted cree que el Estado dio una concesión, o una licencia para la implementación de internet a través de cable submarino de fibra óptica?.....	53
Tabla 11: ¿Usted considera que el otorgamiento del registro de servicios para operadores del cable submarino, a personas del derecho privado en la implementación del uso de internet- fibra óptica generan monopolio en el Ecuador?.....	54

## ÍNDICE DE GRÁFICO

Gráfico 1: ¿Considera que conoce sobre las leyes de telecomunicación del país? .....	47
Gráfico 2: ¿Conoce el órgano de control de telecomunicaciones del Ecuador?.....	48
Gráfico 3: ¿Tiene conocimiento que en Ecuador se han realizado compras de cables submarinos de fibra óptica?.....	49
Gráfico 4: ¿Conoce usted el nombre de la empresa que trajo el cable de fibra óptica submarina conjuntamente con el estado al Ecuador?.....	50
Gráfico 5: ¿Usted cree que el estado al invertir en la compra del cable submarino para la implantación para la fibra óptica en el Ecuador hace que beneficie a la empresa privada encargada de la administración del mismo (Telconet)?.....	51
Gráfico 6: ¿Considera que el Art 1 de la Ley Orgánica De Regulación Y Control Del Poder De Mercado; es aplicado en el país?.....	52
Gráfico 7: ¿Usted cree que el estado dio una concesión o un registro de servicios para la implementación de internet a través de cable submarino de fibra óptica?.....	53
Gráfico 8: ¿Usted considera que el otorgamiento del registro de servicios para operadores del cable submarino, a personas del derecho privado en la implementación del uso de internet- fibra óptica generan monopolio en el Ecuador?.....	54

## ÍNDICE DE IMAGEN

Imagen 1: Cuentas de internet a nivel nacional.....	15
Imagen 2: Cables submarinos de Manta y Punta Carnero conectados a otros países.....	15
Imagen 3: Cables submarinos que conectan a Ecuador.....	19
Imagen 4: Empresas participantes en el mercado de fibras ópticas en el Ecuador.....	25
Imagen 5: Detalles de los formatos técnicos.....	30
Imagen 6: Gráfico de empresas del ecuador que acceden a internet por fibra óptica.....	31
Imagen 7: Precios de internet de banda fija en países de América Latina.....	32
Imagen 8: Precios de internet móvil. ....	33

## **Introducción**

Las telecomunicaciones, internet y tecnología en el Ecuador han ido creciendo en los últimos años, así mismo sus leyes han tenido que ser derogadas en algunos casos y reformadas en otras, para así poder garantizar un uso correcto de ellas. Sin embargo muchos abogados, no han continuado investigando y manteniéndose al día, sobre estas nuevas reformas, por lo que según ellos, esta materia no es muy “rentable” en el país; como si lo sería el derecho civil, penal, laboral, entre otras materias.

Años atrás, Ecuador realizó compras de cables submarinos de fibra óptica. Esta compra fue hecha por Telconet, con ayuda del gobierno, para poder ofrecer un mejor servicio de internet, a través de fibra óptica, a los ciudadanos y usuarios en general. Estas compras han sido cuestionadas, ya que existen algunos juicios en contra de los dueños de Telconet, las mismas que generaron dudas y escepticismo. Los medios de prensa opinaron respecto a estas compras de cables, por parte de Telconet, e insinuaron que existe alguna clase de favoritismo hacia esta compañía, por parte del gobierno, ya que permitió que este proyecto de compra de cables submarinos sea implementado en el país.

Por lo tanto esta tesis investigará, analizará y explicará cómo se otorga el registro de servicios para operadores del cable submarino, a personas del derecho privado, en la implementación de internet fijo por fibra óptica en el Ecuador. y las leyes que lo respaldan, lo regula y lo rige, para así finalmente tener toda la información que necesitan los profesionales del derecho hoy en día a la mano, demostrando si la falta de conocimiento de las leyes, relacionadas a la telecomunicación, genera inestabilidad en el negocio del internet por fibra óptica y en la sociedad en sí, pudiendo debatir, si en realidad existiría un monopolio de internet de fibra óptica, o si por lo contrario existe una competencia justa, que beneficia a la sociedad en sí, revelando efectivamente si existe desconocimiento por parte de los profesionales del derecho en el Ecuador.

Por lo tanto esta tesis estará basada en 4 capítulos para poder llegar a un completo entendimiento:

**Capítulo I:** El problema: planteamiento del problema, delimitación del problema, formulación del problema, sub problemas, justificación, objetivo general, objetivos específicos,

hipótesis, variable independiente, variable dependiente, variables intervinientes y operacionalización de variables.

Objetivo: analizar cómo Ecuador lleva el otorgamiento del registro de servicios para operadores del cable submarino, a personas del derecho privado, para la implementación de internet fijo por fibra óptica. Conocer sobre las leyes de telecomunicación, descubrir si existiría algún tipo de monopolio relacionado con las empresas prestadoras de este servicio y saber si hay un desconocimiento de las leyes de telecomunicación por parte de los profesionales del derecho.

**Capítulo II:** Marco teórico: antecedentes, integrar teorías generales junto con el objeto de estudio, la fundamentación científica, desarrolló de las teorías sustantivas, temas y subtemas que serán relevantes al trabajo de investigación, desarrollo a partir de las teorías específicas indicadas por los autores, que tienen algún tipo de similitud.

**Capítulo III:** Marco metodológico: desarrollado a partir del diseño y del tipo de investigación siendo descriptiva, explicativa, documental, por medio de web, libros, artículos, revistas técnicas, procedimiento de la investigación, análisis de los resultados (levantamiento de información) y discusión de los resultados.

La técnica de investigación por medio de encuesta tomando a la población y su muestra, el campo de investigación se hará según las bases de datos obtenida del foro de abogados de profesionales del derecho.

**Capítulo IV:** Conclusiones, estas sintetizan los principales resultados y aportes más significativos del trabajo realizado.

# CAPITULO I

## 1.1 Tema

El otorgamiento del registro de servicios para operadores del cable submarino, a personas del derecho privado, y su relación con un presunto monopolio en la implementación de internet fijo por fibra óptica en el Ecuador.

## 1.2 Planteamiento del problema

Los profesionales del derecho y la ciudadanía en general desconocen cómo se otorga el registro de servicios para operadores del cable submarino, a personas de derecho privado para la implementación de internet fijo por fibra óptica en el Ecuador, esto sucede por la falta de conocimiento del marco legal en el campo de telecomunicaciones y la apática afinidad con la materia en si, por cuanto esta no ha sido históricamente explotada por el estudiante y profesional del derecho en el país, toda vez que ellos consideran que no es “lucrativa”.

Esto crea incertidumbre en las personas, llevándoles muchas veces a tener una idea errónea sobre la transparencia de este negocio del internet por fibra óptica, conduciéndolos a pensar que dentro del país se manejan altos precios de internet en relación a nuestros países vecinos, y que además existiría un monopolio en el Ecuador en la prestación de este servicio, esto es debido a que el gobierno de turno invirtió junto a una empresa privada de telecomunicaciones para la compra de cables submarinos de fibra óptica.

Hoy en día tener acceso al internet ya no es considerado un lujo, más bien es una necesidad fundamental, las redes sociales y el poder tener acceso a los distintos navegadores de internet, nos permite mantenernos conectados con el resto del mundo y así poder tener un abanico de oportunidades al momento de querer emprender un negocio, conocer nuevas culturas o hasta incluso realizar estudios. Por este motivo este tema está totalmente fundamentado ya que si no contamos con un internet de última tecnología y con un precio al acceso de todo bolsillo, estaríamos privando al Ecuador de seguir creciendo como sociedad, por lo tanto esta tesis quiere dar a conocer como se otorga el registro de servicios a operadores del cable submarino, para la implementación del internet fijo por fibra óptica, para saber si existe o no un desconocimiento

sobre el derecho de telecomunicaciones y poder revelar si existe un monopolio o no en el país, respecto a esta materia.

### **1.3 Formulación del problema**

¿Cómo el desconocimiento de las leyes en materia de telecomunicaciones, que regulan el registro de servicios para operadores del cable submarino, a personas de derecho privado, para la implementación de internet fijo por fibra óptica en el Ecuador, genera en los profesionales del derecho la percepción de la existencia de un presunto monopolio en la prestación de este servicio?

### **1.4 Sistematización del problema**

¿La actual legislación otorga beneficios a ciertos sectores, para la implementación exclusiva de internet fijo por fibra óptica, dando como consecuencia un monopolio en la prestación de este servicio?

¿Qué mecanismos se encuentran establecidos en el ordenamiento jurídico vigente, para evitar que al momento de otorgar el registro de servicios a operadores de cable submarino, para la implementación de internet fijo por fibra óptica, no genere monopolio en la prestación de este servicio?

¿Cuál es el proceso establecido en la ley orgánica de telecomunicaciones, para el otorgamiento del registro de servicios para operadores del cable submarino, a personas de derecho privado, para la implementación de internet fibra óptica?

¿Cómo se relaciona el desconocimiento de las leyes en materia de telecomunicación con la percepción de los profesionales del derecho respecto a la existencia de un presunto monopolio en la implementación de internet fijo por fibra óptica en el Ecuador?

## **1.5 Objetivo de la investigación**

### **1.5.1 Objetivo general**

Analizar cómo en el Ecuador el desconocimiento de las leyes en materia de telecomunicaciones, respecto al otorgamiento del registro de servicios para operadores del cable submarino, a personas de derecho privado, para la implementación de internet fijo por fibra óptica, genera en los profesionales del derecho la percepción de la existencia de un presunto monopolio en la prestación del servicio de internet fijo por fibra óptica.

### **1.5.2 Objetivos específicos**

- Analizar el marco jurídico sobre el otorgamiento del registro de servicios para operadores del cable submarino, a personas de derecho privado, para la implementación de internet fijo por fibra óptica en el Ecuador.
- Identificar los mecanismos establecidos en el ordenamiento jurídico vigente que tienen como objetivo evitar la generación de monopolios al momento de otorgarse los registros de servicios para operadores del cable submarino, a personas de derecho privado para la implementación de internet fijo por fibra óptica en el Ecuador.
- Identificar mecanismos que coadyuven al desarrollo tecnológico en las telecomunicaciones.

## **1.6 Justificación de la investigación**

La presente investigación está plenamente justificada, ya que el Estado es el responsable de la provisión de los servicios públicos como lo es la telecomunicación, donde entra el internet de fibra óptica, tal como lo establece en el art. 314 de la constitución ecuatoriana. El Estado debe proveer facilidades a empresas e inversionistas privados especializadas en internet de fibra óptica, ya que así existiría mayor competencia, que repercutirá de manera favorable, generando en una mayor tecnología, mejores precios y menor inversión por parte del Estado, para beneficio de todos los habitantes en el Ecuador y en todas las zonas del territorio nacional sin distinción.

Esta investigación es necesaria, ya que a través de las encuestas realizadas, se comprobó que existiría un desconocimiento sobre las leyes de telecomunicación, por parte de los profesionales

del derecho. Al existir esta falta de conocimientos sobre la materia de telecomunicaciones, llevaría a la sociedad en general a una idea errónea sobre la transparencia de este negocio del internet por fibra óptica, conduciéndolos a pensar que dentro del país se manejan altos precios de internet en relación a nuestros países vecinos, y que además existiría un presunto monopolio en el Ecuador respecto a esta materia.

La finalidad de esta tesis es que sea tomada como guía, tanto para los abogados, como para los estudiantes de derecho (en lo que respecta al otorgamiento del registro de servicios para operadores del cable submarino, a personas de derecho privado, para la implementación del internet fijo por fibra óptica), ya que podría ser tomada como referencia para la elaboración de los respectivos programas académicos en las facultades de derecho, que aborden contenidos respecto a la materia de derecho en telecomunicaciones.

El problema fundamental es que si la materia de telecomunicaciones no es impartida en aulas de la carrera de derecho como podemos esperar que no exista un desconocimiento y peor aún, como esperamos seguir mejorando y reforzando nuestras leyes de comunicaciones si no seguimos preparando a los futuros profesionales del derecho.

### **1.7 Delimitación o alcance de la investigación**

**Campo:** Ley Orgánica de Telecomunicaciones

**Delimitación espacial:** Guayaquil

**Delimitación temporal:** 2015-2018

La presente investigación se circunscribe al estudio del marco jurídico que rige el otorgamiento del registro de servicios para operadores del cable submarino, a personas del derecho privado, para la implementación de internet fijo por fibra óptica en el Ecuador.

### **1.8 Hipótesis de la investigación**

Si se tiene mayor conocimiento sobre las leyes en materia de telecomunicaciones y sobre todo, en las que regulan el otorgamiento del registro de servicios para operadores del cable submarino, a personas del derecho privado, para la implementación de internet fijo por fibra

óptica en el Ecuador, se disminuiría la percepción de que éstas generan un presunto monopolio en la prestación de los servicios de internet fijo por fibra óptica en el Ecuador.

**Variable independiente:**

Desconocimiento sobre las leyes en materia de telecomunicaciones que regulan el otorgamiento del registro de servicios para operadores del cable submarino, a personas del derecho privado, en la implementación de internet fijo por fibra óptica en el Ecuador.

**Variable dependiente:**

Percepción de la existencia de un presunto monopolio en otorgamiento del registro de servicios para operadores del cable submarino, a personas del derecho privado, para la implementación de internet fijo por fibra óptica en el Ecuador.

## **1.9 Líneas de investigación**

Sociedad civil, derechos humanos, gestión de la comunicación.

## **CAPITULO II**

### **2.1 Marco teórico**

#### **2.1.1 Antecedentes**

Los Chasquis transportaron la información al gran Imperio Inca, precisaban 5 días para llevar un recado desde Quito a Cuzco, 2.000 km aproximadamente era el recorrido que les tomaba, el cual era 400 km de velocidad diaria. (Dorantes, 2013)

Como vemos, desde tiempo inmemorables, los seres humanos hemos tenido la necesidad de comunicarnos con distintas personas, lejos del lugar de donde nacimos, o que se encontraban a largas distancias, por lo que poco a poco, se ha ido descubriendo, distintas formas para poder comunicarnos con los pueblos lejanos, lo que nos demuestra, que la comunicación forma una parte fundamental y necesaria para el progreso. (Recalde, 2017)

En 1871 en el gobierno de Gabriel García Moreno hubo una concesión llamada “All América Cable and Radio”, de esta manera el país podía dar el servicio de telegrafía, usando cable submarino. Este cable iba a lo largo de la costa oeste de Sudamérica, conectando Panamá con Valparaíso (Chile), por medio de diferentes estaciones, en Buena Ventura (Colombia), Callao (Perú) y Salinas (Ecuador). (Recalde, 2017)

A partir de esta época y hasta la actualidad, comienza un avance extraordinario que no se detiene y trae cada vez más y mejores tecnologías que hace que el mundo se sienta cada vez más pequeño.

En el año 1992 se aprueba la Ley Especial de Telecomunicaciones, y el 10 de agosto del mismo año se crea Superintendencia de Telecomunicaciones (SUPTTEL), el cual sería el ente de regulación, control y monitoreo del espectro radioeléctrico de esa época. Así mismo era encargado de supervisión, control de operadores y concesionarios. (Super Intendencia de Telecomunicaciones 2007)

El 30 de agosto de 1995 la Ley de telecomunicación tuvo una reforma, esta fue entregada al Consejo Nacional de Telecomunicaciones (CONATEL), como el ente encargado de la administración y regulación de las telecomunicaciones en el Ecuador; se forma la Secretaría Nacional de Telecomunicaciones (SNT), el cual estaría encargado de la ejecución e implementación de las políticas y regulación de telecomunicaciones emanadas del CONATEL. (Recalde, 2017)

Se fusiona el CONARTEL y el CONATEL con la creación del ministerio de telecomunicaciones; por lo que toda la competencia del CONARTEL se dio para que esta pueda ejercerlas. (Recalde, 2017)

EcuNet en 1992 inicio el internet, esta decisión fue dada por el Banco Pacifico. En 1994 empezó a comercializarse a nivel empresarial; pero en 1996 fue cuando inicio su venta a nivel residencial y se introdujo servicios de diseño y almacenamiento de páginas web. (Mite, 2017)

En el año 2000, la ley de telecomunicaciones se crea mediante la resolución 394-18-CONATEL-2000- artículo 38, el reglamento para otorgar concesiones de los servicios de telecomunicaciones, que se brindan en régimen de libre competencia. (Recalde, 2017)

Para el 2001, se reforma el artículo 38 de la Ley Especial de Telecomunicaciones y el Reglamento para otorgar Concesiones de los Servicios de Telecomunicaciones, expidiendo el Reglamento del "Fondo para el desarrollo de las telecomunicaciones en áreas rurales y urbano marginales", en el cual dispone de contratación de los proyectos de telecomunicaciones financiados por FODETEL, rígado por el artículo 22. Este reglamento se sujetará al "Reglamento de ejecución de proyectos y prestación de servicios del FODETEL" (Super Intendencia de Telecomunicaciones 2007)

En el 2015 se dio la creación de la Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones ARCOTEL, reemplazando las funciones de los anteriores entes Supertel, Senatel y Conatel.

La Ley Orgánica de Telecomunicaciones— LOT, la cual fue publicada en el Tercer Suplemento del Registro Oficial No. 438 del 18 de febrero de 2015, conforme su artículo 1, tiene como objetivo desenvolver el régimen general de telecomunicaciones y del espectro radioeléctrico el cual alcanza potestades de administración, regulación, control y gestión en todo el territorio nacional, bajo los principios y derechos constitucionalmente establecidos. (Ley Orgánica de Telecomunicaciones, 2015)

En el artículo 142 ibídem, crea la Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones — ARCOTEL, como entidad responsable de la administración, regulación y control de las telecomunicaciones y del espectro radioeléctrico, así como de los aspectos técnicos de la gestión de medios de comunicación social que usen frecuencias del espectro radioeléctrico o que instalen y operen redes. (Ley Orgánica de Telecomunicaciones, 2015)

## **2.2 Tecnologías de la telecomunicación**

La telecomunicación y la tecnología, incluido el internet han avanzado a pasos agigantados en los últimos años. La telefonía móvil, internet, wifi, hace unos años atrás no existían; y hoy en día son productos de mercado. Este avance de la tecnología se está transformando a un sector de mercado de rápido cambios y de competencia más abierta. (Martínez, 2018)

A partir de estos avances científicos, se ha ido desarrollando las TIC. Los TIC son las tecnologías de información y comunicación que permiten acceso, comunicación, producción y tratamiento de la información presentada en texto, sonidos o imágenes. (Sánchez, 2016)

La comunicación es transferir información, por medio de hablar con alguna persona, lectura de diarios, leer cartas, llamar por teléfono, todo lo que conlleva la transmisión de mensaje. Ya se habla de telecomunicación cuando se habla entre personas de manera distante o por sistemas. (ITBA, 2015)

Telecomunicación proviene del prefijo griego tele: distancia o lejos, por lo tanto es una comunicación a distancia. Consiste en sistemas que son usados para transmitir un mensaje de un punto a otro. (Rodríguez, 2016)

En la página electrónica de la Comisión Federal de Telecomunicaciones, nos da la definición de “emisión, transmisión o recepción de signos, escritos, sonidos, imágenes o informaciones por sistemas electromagnéticos.” (Rodríguez, 2016)

En la Ley Orgánica de Telecomunicaciones del Ecuador, suplemento 439, define en el capítulo I, Artículo 5 define a la Telecomunicación como la transmisión o recepción de señales, textos, imágenes, videos, sonidos o cualquier tipo de información por un sistema óptico, alámbrico o inalámbrico. (Ley Orgánica de Telecomunicaciones, 2015)

Las TIC y el sector de telecomunicaciones, comprenden dar servicio necesario, para poder llevar la información a través de cualquier canal de comunicación. Abarca dos subsectores, primero de las tics que engloban los productos y servicios para procesar la información por medios electrónicos y la infraestructura de la comunicaciones (Trellat, 2013)

Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), favorecen al desarrollo económico de un país. Ayuda a modernizar la administración de sistemas de diferentes sectores, como de la economía, Gobierno, Universidad y Empresa. (Ledesma, 2018)

En la Ley Orgánica de Telecomunicaciones del Ecuador, también se señalan otros conceptos que debemos tomar en cuenta, como son los que indica en el capítulo I respecto al establecimiento y explotación de redes, que en su artículo 9 señala que las redes de comunicación son sistemas los cuales nos brindan transmisión, la emisión y la recepción de cualquier tipo de señales, mediante diferentes medios de comunicación. (Ley Orgánica de Telecomunicaciones, 2015)

Así mismo en el Capítulo II de la Ley Orgánica de Telecomunicaciones, ibídem referente a la prestación de servicios de telecomunicaciones, en su artículo indica que los servicios de telecomunicación son suministrados por el Estado, por medio de empresas públicas de telecomunicaciones o de manera indirecta por empresas mixtas en el que el Estado tenga mayores acciones o la iniciativa privada. (Ley Orgánica de Telecomunicaciones, 2015)

### **2.3 Fibra óptica (técnico)**

Por medio de señales eléctricas o electromagnéticas, es conducida la información en los sistemas habituales de la comunicación. Pero debido a nuevas tecnologías y por incremento de usuarios el uso de la luz como portadora de información, se ha desarrollado por las ventajas que tiene. El principal de estos sistemas es la fibra óptica, el cual guía y contiene las ondas de luz de una fuente a un destino. (Moreano, 2014)

La fibra óptica es un hilo delgado transparente y cilíndrico que forma una difusión de ondas brillantes, el cual permite trasladar información. (Cortez, 2016)

El cable de fibra óptica está construido de cuarzo puro y una mezcla de dióxido de silicio y aditivos que se van implementado en capas concéntricas. Las diferentes capas tienen el propósito de protección mecánica y protección del agua. (Doctortecno, 2017)

La fibra óptica cuando es estudiada en el espectro electromagnético, se trata el término de longitud de onda, el cual es el espacio que ocupara el ciclo completo de una onda electromagnética y esto dependerá de la frecuencia de la onda y la velocidad de la luz en el vacío. (Moreano, 2014)

Los 3 módulos del sistema de comunicación por fibra óptica para obtener un enlace son: el transmisor, la fibra óptica como medio de transmisión y el receptor. (Moreano, 2014)

Existen varias opciones de acceso de fibra óptica para poder llegar a un domicilio, las fibras ópticas ofrecen calidad de servicio ya que no se afecta por interferencias del electromagnetismo. (ARCOTEL, 2019)

### **2.3.1 Ventajas de la fibra óptica.**

**Inmunidad al ruido:** no es afectada por interferencias electromagnética. (Vera, , 2014)

**Aislamiento eléctrico:** problemas de diferenciales de potencial son eliminados. (Gycom, 2013)

**Tasas de error bajas:** cuando están diseñados apropiadamente los errores de bits son bajas y distribuye los niveles correctos de señal en el receptor del enlace.

**Seguro en áreas peligrosas:** sin riesgo que provoque una explosión, las fibras ópticas pueden ser empleados en atmosferas con potencial explosivo. (Vera, , 2014)

**Gran ancho de banda:** transporta mayor información en mayor distancia y menor tiempo. Lo cual favorece a usar menos cables, menos repetidoras, menos energía y menos mantenimientos. (Gycom, 2013)

**Peso ligero y diámetro pequeño:** esto hace más fácil su instalación. (Gycom, 2013)

**No diafonía:** no absorben interferencia electromagnética. (Vera, , 2014)

**Seguridad de las señales inherente:** más difícil robar señales. (Gycom, 2013)

### **2.3.2 Desventajas de la fibra óptica**

Se encuentra las atenuaciones, pérdidas extrínsecas e intrínsecas, así como las dispersiones, como factores que afectan la progresión de la señal por medio de fibra óptica. (Vera, 2014)

**La atenuación:** la pérdida de luminosidad que sufre los impulsos de luz a lo largo de la fibra. Está pérdida de luminosidad en la fibra reduce la potencia de la señal. (UM, 2014)

**Las pérdidas intrínsecas:** la potencia se desperdicia en la fibra en forma de calor. (Vera, 2014)

**Pérdidas extrínsecas:** por defectos de fabricación. Puede ser por contaminación de vidrio, curvar la fibra o irregularidades en la fibra. (Vera, 2014)

**Dispersión temporal:** un impulso luminoso se transmite a través de una fibra óptica y experimenta un ensanchamiento en el tiempo limitando la capacidad de la fibra para transmitir información. (UM, 2014)

### **2.3.3 Tipos de cables de fibra óptica**

#### **Cable Auto Soportado ADSS:**

Es utilizado para estructuras aéreas, como redes eléctricas de distribución energética como postes o en torres. Su característica permite que pueda soportar condiciones ambientales extremas. Para su instalación es necesario de soportes y abrazaderas especiales. (Bedoya, 2017)

#### **Cable Submarino:**

Cable que permanece sumergido en el agua, conectan continentes ya que abarca largas distancias. Son encontrados en las grandes profundidades del mar. Para su mantenimiento es usado unos robots submarinos y buques que llevan tripulación especial. (Bedoya, 2017)

#### **Cable OPGW:**

Optical Ground Wire, dentro de un tubo en el núcleo central del cable de tierra tiene insertada la fibra óptica, es usado en compañías eléctricas para proveer comunicación por las rutas de alta tensión. (Bedoya, 2017)

## **2.4. Definición de Monopolio**

El monopolio es el control único de explotación o fabricación de un producto determinado por una única empresa o persona. Existe un solo ofertante que domina el mercado. (Económica, 2019)

En la actualidad no es muy común el mercado monopolístico, pero en algunos países puede darse.

Para reconocerlo nombraremos algunas de sus características:

- El producto es ofertado por una sola empresa o producto
- Existe amplia demanda
- La empresa o el productor fija el precio y no tiene competencia

- Se presentan barreras al querer entrar otro competidos al mercado. (Económica, 2019)

En el diccionario de la Real Academia Española define a la palabra monopolio como una concesión que es otorgada por alguna autoridad competente a una persona u empresa, para que esta tenga la facultad de aprovechar algún comercio (Diccionario de La Real Academia Española, 2019)

En el diccionario jurídico de la Real Academia Española nombra monopolio como una situación que ocurre cuando solo hay un ofertante en el mercado de un bien o servicio. (Diccionario Español Juridico, 2019)

#### **2.4.1 Diferencia entre monopolio y oligopolio**

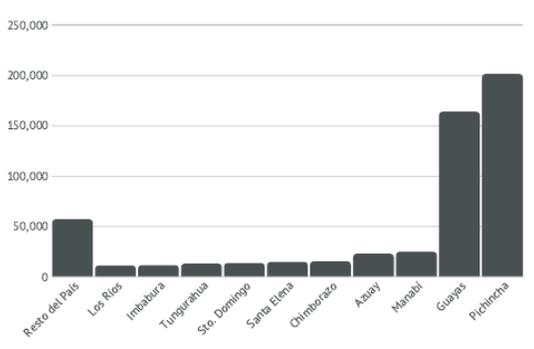
Un oligopolio es una estructura de mercado, donde hay algunos ofertantes que influyen en el precio y la cantidad del equilibrio de ese mercado (Económica, 2019)

Las diferencias entre monopolio y oligopolio:

- El monopolio solo hay un ofertante y en el oligopolio algunos pocos.
- El monopolio no hay acuerdo en él y el precio, mientras que oligopolio si.
- En el monopolio la única empresa establece el precio, en un oligopolio se basan del precio de la empresa líder.
- En el monopolio los precios son mayores. (Económica, 2019)

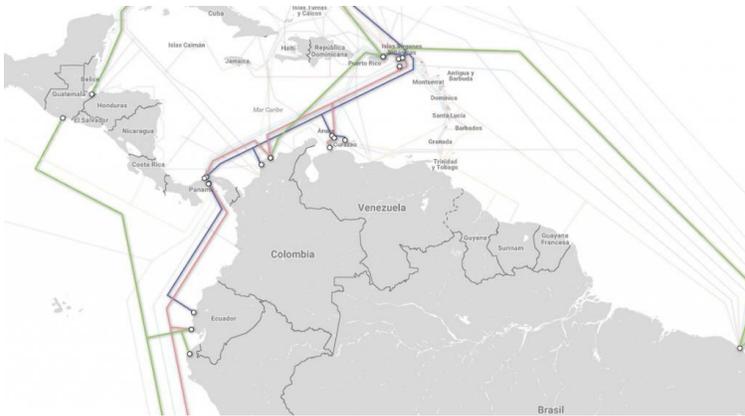
#### **2.5 Fibras ópticas en Ecuador**

La provincia de Pichincha es la que posee mayor conexiones a internet por fibra óptica a diferencia de otras provincias, cuenta con un aproximado de 200.755, seguida de la provincia del Guayas con 163.210 y Manabí con 23.899. Por su costo elevado hace que el servicio de internet por medio de fibra óptica sea menos implementado. Sin embargo se han desarrollado sistemas para que este costo sea disminuido, y aceptado por la población debido a los beneficios que brinda. (ARCOTEL, 2019)



**Imagen 1:** cuentas de internet a nivel nacional, estadística 2018.

Fuente: (ARCOTEL, 2019)



**Imagen 2:** cables submarinos de Manta y Punta Carnero conectados a otros países

Fuente: (Doctortecno, 2017)

### 2.5.1 Compra de cable submarino

En el año 2015 se implementó en el Ecuador el cable submarino denominado Pacific Caribbean Cable Systems (PCCS). Con este proyecto se buscaba optimizar 60 veces la capacidad de internet que se consume en el Ecuador. ( Ministerio de Telecomunicaciones, 2015)

Previo a la construcción de este cable submarino, Ecuador tenía acceso a otros dos cables que son compartidos con otros países de la costa del Pacifico. El South America-1 (SAm-1) que inició sus operaciones en el Ecuador en el año 2007; y el Pan American (PAN-AM), que inicio su construcción el año 1996. Ambos cables se encuentran localizados en la provincia de Santa Elena, en el sector de Punta Carnero, los cuales fueron instalados por otras 44 empresas de

telecomunicaciones donde participaron CNT y AT&T, sin embargo estos cables ya estaban al tope de su capacidad. (Trava, 2015)

La empresa Telconet invirtió en este cable submarino como un desafío, ya que anteriormente había sido excluido para participar junto a la empresa CNT y AT&T (cable submarino Panamericano) para poder traer un cable submarino a Ecuador. Telconet al ser una de las empresas principales proveedoras de internet en el país, pensó en brindar un mejor servicio, trayendo el cable submarino Pacific Caribbean Cable Systems (PCCS). Para ello se unieron por medio de un consorcio de 5 compañías las cuales fueron: Aruba (SETAR), Curazao (UTS), Telconet, Cable & Wireless Communications y España (Telefónica). (Santos, 2014)

Dicho cable fue implementado por medio de la empresa privada Telconet, en coordinación con el gobierno del Ecuador. El cable tiene un costo total de 300 millones de dólares, el que por su parte Telconet invirtió 70 millones de dólares. (Espin, 2015)

La empresa Telconet pidió ayuda Económica del gobierno, pero este no fue otorgado, por lo que Telconet, se puso en contacto con la compañía inversionistas de China Glory International Industry Co. Ltd., que tiene su sede principal en Hong Kong. Esta empresa inversionista realizaría un aporte de 30 millones de dólares. No obstante dicha compañía, solo realizó una primera entrega del aporte (13,5 millones), por consiguiente nunca pagaron el dinero restante. (Espin, 2015)

La cláusula firmada con dichos inversionistas, indicaba, que por incumplimiento del contrato no recibirían las acciones que le corresponderían, perdiendo su aporte parcial. Los fondos recibidos por parte de estos inversionistas fueron aprobados por un importante banco chino y un conocido banco norteamericano. (Santos, 2014)

La empresa inversionista Glory International Industry Co. Ltd y la empresa Telconet, fueron investigadas por el origen de este dinero. Por lo que con la contribución de la Fiscalía y la Unidad de Análisis Financiero y Económico (UAFE) se detectó el origen ilícito del mismo. Sin embargo con la colaboración de una Asistencia Penal Internacional de China, se ratificó que la empresa Telconet no tenía motivo alguno para desconfiar del origen de la inversión recibida por la empresa China para la construcción del cable submarino. Esta declaración también fue impartida a la UAFE y la Fiscalía, pero la empresa Telconet tomo la decisión en el 2019 de

conceder a favor del Estado ecuatoriano el total de la inversión realizada por los inversionistas chinos. (Santos, 2014)

El 27 de febrero del 2019, un juez de la Unidad de Flagrancia del Cuartel Modelo dispuso como una medida cautelar la retención de este dinero (13.5 millones). No obstante, el responsable de la empresa Telconet, Tomislav Topic ya había ofrecido la devolución del mismo. A fin de cumplir con dicha devolución, se estableció un cronograma notariado, el cual indica que será devuelto por 9 cheques certificados desde febrero del 2019 hasta el 26 de noviembre del 2019. (Expreso, 2019 )

El cable Pacific Caribbean Cable Systems (PCCS), cuanta con una longitud de 6000 km. de recorrido, con capacidad de 100 Gbps. Conecta Ecuador, Panamá, Colombia, Aruba, Curazao, Tórtola en las Islas Vírgenes Británicas y Puerto Rico, y termina en Jacksonville (Florida). Se subdivide en dos pares, uno que va desde Estados Unidos (Florida) a Ecuador específicamente a Manta, y que dota en forma exclusiva a Ecuador; y otro que conecta a Estados Unidos (Florida) con otros países latinoamericanos que forma parte del consorcio del cable submarino PCCS. (Ministerio de Telecomunicación., 2015)

Telconet comercializa a otras empresas el servicio de internet por fibra óptica por medio de este cable submarino PCCS, por ejemplo, Tv Cable (Suratel) y Netlife (Megadatos), estas empresas se vieron obligados a seguir mejorando su conectividad para el país, lo que ha producido que se brinde un mejor servicio en la prestación de internet fijo por fibra óptica.

Esta implementación mejoro los procesos de telecomunicación y ayudo a lograr otros objetivos como generación de puestos de trabajo nacional e internacionalmente para ecuatorianos, favoreció a la economía, impulsando el desarrollo social y la innovación. (Ministerio de Telecomunicación., 2015)

Por medio de este cable se mejoró el servicio de conectividad wifi gratuita en Guayaquil, dando como resultado más puntos de acceso en lugares estratégicos de la ciudad, dispuestos por la Alcaldía, como escuelas, universidades, paradas de metro vía, parques, zonas turísticas, barrios etc. (Santos, 2014)

El cable submarino Pacific Caribbean Cable Systems (PCCS), es un cable que presenta características de máximo nivel, el cual necesitaba mejorar el cableado de fibra óptica del país.

Por lo cual Tomislav Topic, empresario número uno en telecomunicaciones del país y su compañía Telconet invirtió en el proyecto de una fábrica de fibra óptica, puesto que por años la fibra óptica había sido comprado a la empresa china Fiberhome. (Santos, 2014)

Es así que en agosto del 2016 se inauguró la primera fábrica de fibras ópticas en el Ecuador, llamada LatamFiberHome, la cual es una alianza entre la empresa gubernamental China Fiberhome Technologies (aportación de un 51%) y la ecuatoriana Telconet (aportación de un 49%). (Telégrafo, 2016)

La fábrica LatamFiberHome costó alrededor de USD. 20 millones de dólares, la cual tiene una alta tasa de retorno, debido a que LatamFiberHome ahorra al país cerca de USD. 15 millones anuales, que sustituye las importaciones de los cables de fibra óptica. Así mismo genera 150 empleos directos y 600 indirectos. (Ekos, 2016)

En el 2019 la empresa Telconet ha llevado a través del cable submarino PCCS internet a otros países, brindando el servicio de internet a Colombia, Perú, Panamá y Guatemala.

A fin de poder implementarse el cable submarino Pacific Caribbean Cable Systems (PCCS), se necesitaron de diversos permisos requeridos por el Ministerio del Ambiente, la Secretaría de Telecomunicaciones, la Dirección Nacional de Espacios Acuáticos (autorización para ocupar tierra sumergida), entre otros.

En virtud de ello, el representante de Telconet ha indicado que pidió ayuda al ex vicepresidente Jorge Glas y a su tío Ricardo Rivera, para poder tener los permisos requeridos de manera más acelerada y así poder contar con su aporte económico para la implementación del cable submarino; sin embargo investigaciones indican que esta ayuda no fue dada, ya que los permisos fueron aceptados 2 años después de haber ingresado la documentación y que la aportación fue dada por parte de la empresa China. (Telégrafo, 2016)



**Imagen 3:** cables submarinos que conectan a Ecuador.

Fuente (ARCOTEL, INTERNET, 2019)

### 2.5 2 Resolución ARCOTEL 2015- 00163

CABLE ANDINO S.A. CORPANDINO, envió una solicitud el 14 de febrero del 2014, ingresando con el trámite No. SENATEL-2014-005573, para poder obtener el registro de prestación de servicios a través de cable submarino. En el dicho trámite se adjuntó la documentación requerida, requisitos técnicos, económicos y legales. Con el memorando ARCOTEL-DJR-2015-0522-M el cual fue dado el 4 de junio del 2015, se puso en conocimiento que los informes entregados cumplen con los requisitos y procedimientos de la normativa, y por lo tanto fue procedente otorgar el título habilitante. (ARCOTEL, 2015)

El 10 de junio del 2015, mediante la resolución ARCOTEL-2015-00122, la directora ejecutiva de ARCOTEL aprueba los modelos de títulos habilitantes de conformidad con la Ley Orgánica de Telecomunicación. (ARCOTEL, 2015)

En la resolución para otorgar título habilitante a la empresa CABLE ANDINO S.A. CORPANDINO firmada el 30 de junio del año 2015, se resuelve que se le otorga a la empresa el título habilitante por 20 años, de conformidad con las condiciones técnicas y generales, siguiendo la

fundamentación legal de la presente resolución. Indicando que la presente resolución deberá realizarse conforme indica la Ley Orgánica de Telecomunicaciones. (ARCOTEL, 2015)

La resolución señalaba que el prestador de servicio, pagara el 0,5% anual de la facturación total hasta el 30 de abril de cada año, el cual deberá tener adjunto la declaración de impuestos a la renta y de impuesto al valor agregado. Así mismo se informa en la resolución sobre la garantía de fiel cumplimiento que indica que deberá contar con el seguro contra todo riesgo, que este permite asegurar los bienes del prestador contra los actos producidos por terceros o por fuerzas mayores.

Los documentos para obtener la resolución presentados por CABLE ANDINO S.A. CORPANDINO fueron:

- a) Nombramiento de la directora ejecutiva de la ARCOTEL y del representante legal de la empresa.
- b) Copia de solicitud.
- c) Datos generales.
- d) Condiciones generales para la prestación de servicio.
- e) Informe técnico.
- f) Índices de calidad.
- g) Techo tarifario.
- h) Definiciones específicas.
- i) Declaración de sujeción.

La empresa CABLE ANDINO S.A. CORPANDINO, se comprometió a entregar a nombre de ARCOTEL una garantía de fiel cumplimiento por el lapso de los 20 años lo cual dura el otorgamiento del título habilitante. Así mismo debía tener un seguro contra todo riesgo para poder proteger los bienes del prestador. (ARCOTEL, 2015)

### **2.5. 3. Informe de la Contraloría General del Estado DNA4-0046-2018**

El informe DNA4- 0046-2018 realizado por la Contraloría General del Estado, es el informe del resultado del examen especial realizado por la Contraloría General del Estado, sobre los ingresos de títulos habilitantes a las empresas que presente instalación, infraestructura, convenio o contratos al acceso universal de la tecnología y acceso a fibra óptica. El periodo del examen fue del 1 de enero del

2017 al 31 de julio del 2017 y el respectivo informe se publicó en Octubre del 2018. (Contraloría General del Estado, 2018)

Este examen fue realizado a Cable Andino empresa de Telconet. En el informe se detalla la resolución del examen que es realizado por la Contraloría General del Estado, con el objetivo de establecer la legalidad, autenticidad y propiedad para el otorgamiento de los títulos habilitantes, y la disposición de infraestructura y aprovechamiento de sistemas de cable submarino. (Contraloría General del Estado, 2018)

De acuerdo con el informe, la resolución 347-17-CONATEL-2007 en el 2014 se estableció la presentación de la documentación para el título habilitante que corresponde a un otorgamiento por 20 años.

De acuerdo con el informe de la Contraloría General del Estado menciona que:

- ARCOTEL otorga a la empresa Cable Andino S.A. el título habilitante, sin cumplir con los requisitos establecidos para la provisión de cable submarino. (Contraloría General del Estado, 2018)
- En la primera instancia indica que la documentación solicitada no fue validada y se sustituyeron los formularios de sostenibilidad ya que inicialmente no demostró utilidad financiera. (Contraloría General del Estado, 2018)
- Telconet es garante a favor de la compañía Cable Andino S.A, de acuerdo al informe presentado, Telconet no demostró legalmente capacidad financiera sostenible.
  - Además indica las autoridades del informe DNA4-0046-2018 que empresa Cable Andino, con el proyecto del cable submarino, colocaron como garante a Telconet, pero el mismo forma parte del mismo grupo familiar (Tomislav Topic, hijo y hermana) son los representantes de las compañías. (Contraloría General del Estado, 2018)
- La compañía no registro ingresos, por lo que el 31 de julio del 2017, el día del corte del examen especial, la empresa no pago el 0,5% anual sobre la facturación como indica la ley. Sin embargo la empresa vendió toda la capacidad del cable submarino. Este acontecimiento perjudica al país en un \$ 1'008.000 anuales. La Contraloría fue a registros históricos de activación de clientes de la empresa Cable Andino, el cual no encontraron ningún dato. (Contraloría General del Estado, 2018)

- La empresa Cable Andino tampoco presento el seguro contra todo riesgo, pedido en los requisitos para la obtención de títulos habilitante. (Contraloria General Del Estado, 2018)

Las empresas Telconet y Cable Andino indican que la presentación de la documentación necesaria y el registro del otorgamiento del título habilitante se encuentra en regla. También señala que desde el año 2016 ellos declaran el 0,5% que corresponde de la facturación de servicios y el 1% de servicio universal. Sin embargo siguen en investigaciones y presentando diferente documentación para su aprobación. (El Comercio , 2019)

#### **2.5.4 Presunto monopolio en la prestación de servicios de internet fijo – fibra óptica**

La idea de un presunto monopolio en el servicio de internet viene de los diferentes acontecimientos que se han ido dando durante los últimos años sobre la persecución de los ex gobernantes del país y sus supuestas relaciones con algunas empresas. Por lo que han salido a relucir información sobre el empresario más relevante del mercado de la telecomunicación como es Tomislav Topic. Sus empresas han sido envueltas en diferentes investigaciones por parte del gobierno actual de Lenin Moreno. (Santos, 2014)

Debido a que las empresas de Tomislav Topic, son potencia en el mercado de la telecomunicación en el país y sobre las diferentes noticias que se han dado por parte de los distintos medio de comunicación. Una gran parte de los profesionales del derecho consideran como un monopolio la telecomunicación del internet por fibra óptica en el Ecuador. (Santos, 2014)

En el 2017 por medio de un examen realizado a la empresa de Cable Andino S.A. por parte de La Contraloría General del Estado, realiza un informe DNA4-0046-2018 en el cual indica algunos puntos que se podrían considerar como sospecha de monopolio y relación con el estado del Ecuador. (Contraloria General del Estado, 2018)

Por medio del informe DNA4-0046-2018, sale a relucir que la empresa Telconet siendo la mayor proveedora de internet está relacionada a empresas de un mismo círculo familiar, para así poder proveer internet al país. Por lo que menciona que Telconet tiene como propietario a Tomislav Topic y su hijo, Cable Andino, Megadatos pertenecen a la hermana de Tomislav (María Ljubica Topic) Telconet y Megadatos son los portadores y Cable Andino es el trasmisor y Telconet tiene acciones en Latamfiberhome donde se compra la fibra óptica. (Contraloria General del Estado, 2018)

La empresa compro el cable submarino Pacific Caribbean Cable Systems (PCCS), dicha compra también se encuentra en investigación ya que indica que, parte del dinero era dada por una empresa inversionista china, el cual la Fiscalía y la Unidad de Análisis Financiero y Económico (UAFFE) detectó el origen ilícito del dinero otorgado por esta empresa inversionista. (Contraloría General del Estado, 2018)

Esta empresa china, fue introducida por el ex vicepresidente Jorge Glas y su tío Ricardo Rivera. Así mismo dicho informe por parte de la Contraloría General del Estado, menciona irregularidades en la compra de cable submarino y la irregularidad en el otorgamiento del título habilitante. Sin embargo la empresa ha señalado que presenta toda su documentación al día y que no recibió ayuda del estado. (Telégrafo, 2016)

Sin embargo por medio de este cable se mejoró el servicio de conectividad, siendo así el encargado de servir wifi gratuito en Guayaquil, dando como resultado más puntos de acceso en lugares estratégicos de la ciudad. (Santos, 2014)

Otra de las empresas que también corresponde a este círculo familiar es, LatamFiberHome, empresa encargada de la fabricación de cables de fibra óptica. Esta empresa es de inversión entre la empresa gubernamental China Fiberhome Technologies (aportación de un 51%) y la ecuatoriana Telconet (aportación de un 49%). (Ekos, 2016)

La fábrica LatamFiberHome costó alrededor de USD. 20 millones de dólares, y tiene una alta tasa de retorno. Esta empresa genera 150 empleos directos y 600 indirectos (Ekos, 2016)

Por estos puntos mencionados, muchos consideran a la telecomunicación por internet de fibra óptica un monopolio en el Ecuador. Sin embargo en el país existen otras empresas que también han invertido en la compra de fibra óptica, así como hemos mencionado se encuentra Cnt, Telefonica, AT&T con los cables SAM 1 y Panamericana. (Trava, 2015)

Así también existen más empresas proveedoras del servicio de internet, como Claro, Cnt, Punto Net, Tv cable etc. Sin embargo las diferentes especulaciones dadas por medios de comunicación, investigaciones e informes del estado, no correspondería a presumir un monopolio en esta área de la telecomunicación de internet por fibra óptica. (ARCOTEL, 2019)

Señalando también que en el Ecuador el monopolio es ilegal y es sancionado como indica el artículo 1 de Ley Orgánica de Regulación y Control del Poder de Mercado, disponiendo que

objetivo de la ley es, prevenir, eliminar y sancionar a operadores económicos que abusen del poder de mercado. (Ley Orgánica de Regulación y Control del Poder de Mercado, 2011)

## **2.6 Recopilación de noticias sobre empresas privadas de telecomunicaciones**

La prensa siempre ha ocupado un rol importante para informar a los ciudadanos de hechos relevantes, y de interés colectivo, pero a su vez este posee, un gran peso mediático, que afecta muchas veces las percepciones de las personas que consumen estas noticias. Por ejemplo, algún suceso en general sin profundizar mucho en el tema ocasiona una contaminación y desinformación de la noticia, creando en el consumidor del mismo una duda o idea errónea de algún suceso en general.

Vicente Albornoz del Diario al Comercio, al respecto menciona que años atrás consideraban a el teléfono fijo un monopolio, ya que solo existía la Corporación Nacional de Telecomunicaciones (CNT), pero en los últimos años con los avances tecnológicos se han incorporados más empresas de telefonía fija, como la empresa Claro, lo que hoy en día sería considerado oligopolio, ya que existen pocas empresas encargada de brindar este servicio. En nuestro país es muy común confundir grupo de empresas grandes con un monopolio. (Albornoz, 2011)

Ecuavisa indico en una de sus publicaciones, respecto del cable submarino comprado por Telconet, que el mismo, es el que permite mantener al Ecuador conectado a un internet de última generación. Otorgado por la empresa Cable Andino en asociación con la empresa Telconet. La Contraloría General del Estado determino que podría haber irregularidades en el proceso de compra de este sistema. En la publicación se indicó además que, ARCOTEL en el 2015, hizo la adjudicación del registro de servicios por 20 años, empresa que ya tenía vigente una concesión para el servicio de datos, sin mencionar que la LOT en su artículo 43, permite que las operadoras de cable submarino y empresas públicas de telecomunicaciones pueden exceder los 15 años. (Ecuavisa, 2019)

Asimismo, se hace referencia que en el año 2014, Tomislav Topic dueño de las empresas TELCONET y el Vicepresidente de la Republica de aquel entonces Jorge Glas, realizaron la inauguraron el sistema de cable submarino. La Empresas Cable Andino, Telconet, Megadatos

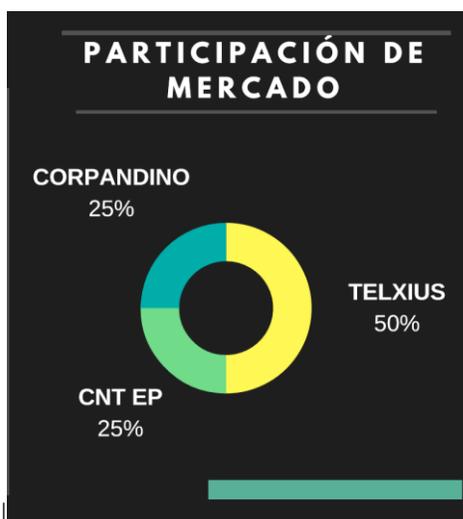
son del mismo grupo familiar de Topic y Latamfiberhome es empresa que Telconet tiene acciones. (Ecuavisa, 2019)

Desde el 2017 se asociaba la relación del servicio de internet del Ecuador con otros países, indicando que por medio de cables submarinos los precios ofertados en países vecinos eran menores. (PlanV, 2018)

Dos empresas tenían sendos de cable por Colombia y Tulcán, para poder ofrecer internet sin usar cables submarinos a menor precio. ARCOTEL inicio una sanción a estas empresas Univisa y Broadband. Esto se debió a que en los países vecinos acceder al cable submarino puede resultar 7 veces menor que en Ecuador. (PlanV, 2018)

Las empresas implicadas indican que en el 2010 se les otorgo un título, el cual permite traer la señal de internet por medio de un cable terrestre conectado a los cables submarinos en los países vecinos. Univisa recalca que su concesión está vigente hasta el 2025. (PlanV, 2018)

Sin embargo ARCOTEL, en el año 2015 en su ley indica que todo título antiguo debe ser adaptado a las normas vigentes por lo que prohíbe la conexión por cable terrestre de países vecinos. (PlanV, 2018)



**Imagen 4:** empresas participantes en el mercado de fibras ópticas en el Ecuador.

Fuente: (CDRM, 2018)

## **2.7 Títulos habilitantes para la prestación de servicios de telecomunicaciones.**

En Ley Orgánica de Telecomunicaciones, encontramos algunos artículos referentes Al otorgamiento de títulos habilitantes y los servicios de telecomunicación. Como es así, en el artículo 35, Como indica la constitución de la República del Ecuador, los servicios de telecomunicación son públicos, por lo que los prestadores de este servicio están habilitados para instalar redes y la infraestructura necesaria para poder dar prestación del servicio. (Ley Orgánica de Telecomunicaciones, 2015)

Así mismo, el artículo 36 de la Ley Orgánica de Telecomunicación, señala que los servicios de telecomunicación son los que facilitan y permiten transmitir y receptor información de cualquier naturaleza. (Ley Orgánica de Telecomunicaciones, 2015)

En el artículo 37 de le Ley Orgánica de Telecomunicación ya menciona sobre, Los títulos habilitantes otorgados por La Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones son:

1. Concesión: Para servicios como son la telefonía fija y servicio móvil avanzado y explotación del espectro radioeléctrico por empresas de economía mixta.
2. Autorizaciones: Para explotación y uso del espectro radioeléctrico de servicio de audio y video por suscripción por las empresas públicas en situaciones del Estado.
3. Registro de servicios: operadores de cable submarino, servicios portadores radioaficionados, valor agregado de radiocomunicación, redes y actividades de uso privado y reventa.

La Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones, indicara un pago por el derecho de autorización de estos títulos habilitantes. (Ley Orgánica de Telecomunicaciones, 2015)

### **2.7.1 Reglamentos regidos por la ARCOTEL para el Registro de servicios para la implementación de internet-fibra óptica.**

En la Constitución de la República del Ecuador, en su artículo 22 habla sobre la administración pública, indicando que es un servicio de colectividad, y que este deberá ser regido

por los principios de eficiencia, eficacia, calidad, desconcentración, jerarquía descentralización, participación, coordinación, planificación, transparencia y evaluación. (Ecuador A. N., 2015)

En la Ley Orgánica de Telecomunicaciones (LOT), artículo 142, se crea en el año 2015 la ARCOTEL Agencia regulación y Control de las Telecomunicaciones, siendo esta la nueva entidad encargada de controlar, administrar y regular las telecomunicaciones en el país, el espectro radioeléctrico y también de los medios de comunicación social que operen redes. (Ley Orgánica de Telecomunicaciones, 2015)

Dentro de la Ley Orgánica de Telecomunicaciones (LOT), artículo 144 numeral 1, da facultad a ARCOTEL, a que pueda emitir regulaciones de norma técnica, planes técnicos y actos necesarios para la competencia. (Ley Orgánica de Telecomunicaciones, 2015)

En el artículo 147 de Ley Orgánica de Telecomunicaciones (LOT), se señala que el director ejecutivo de ARCOTEL, tiene toda la competencia para expedir actos y poder lograr con los objetivos de la LOT y de esa manera se puedan desarrollar todas las funciones de gestión, regulación y control de la telecomunicación en el Ecuador. (Ley Orgánica de Telecomunicaciones, 2015)

En el Código Orgánico de Gestión Organizacional por Procesos de la ARCOTEL, señala como responsable para ejecutar, gestionar otorgar, renovar, modificar los títulos habilitantes para el uso de espectro radioeléctrico. Así como le faculta la realización de concursos públicos para poder otorgar títulos habilitantes. (Arcotel, 2019)

La Ley Orgánica de Telecomunicaciones en el artículo 36, indica que ARCOTEL puede acoger nuevas definiciones para los servicios dependiendo de los avances tecnológicos.

El artículo 37 de la LOT indica los títulos habilitantes que se pueden otorgar por ARCOTEL que son: concesión, autorización y registro de servicios. (Arcotel, 2019)

En el artículo 39 *ibídem* indica la prohibición de transferir, endosar los derechos de las licencias, en caso de que se demuestre un incumplimiento tendrá sanción por tres años consecutivos el cual no podrá participar en ningún procedimiento, sin perjuicio de la responsabilidad penal o civil correspondiente. Solamente el COMEX puede autorizar una transferencia de derechos con su respectiva solicitud y análisis. (Ley Orgánica de Telecomunicaciones, 2015)

## **2.8 Órgano de control – Arcotel**

La Ley Orgánica de Telecomunicaciones, desarrolla el régimen general de la telecomunicación y el espectro radioeléctrico, comprende las potestades para su administración, control y gestión bajo los principios de la Constitución de la República del Ecuador. (Ley Orgánica de Telecomunicaciones, 2015)

En la Ley Orgánica de Telecomunicaciones, artículo 144, indica las competencias establecidas por ARCOTEL las cuales se encuentran: Emitir las regulaciones, normas técnicas, planes técnicos actos para el ejercicio de sus competencias, provisión de los servicios de telecomunicaciones, cumplir con la disposiciones de la Constitución de la República, llegar a los objetivos para el bien del país. (Ley Orgánica de Telecomunicaciones, 2015)

En febrero del 2019 se promulga el suplemento número 432 donde se publica la Ley Orgánica Reformatoria de la Ley Orgánica de Comunicación (LRLOC) donde se, reemplaza el artículo 106 de la Ley Orgánica de Comunicación, indicando que se reservará hasta el 34% del espectro radioeléctrico al sector comunitario en dependencia de la demanda y la disponibilidad, y el 66% será para el sector privado y público. (ARCOTEL, 2019)

### **2.8.1 Otorgamiento del Título Habilitante para el Servicio de Telecomunicaciones**

La Ley Orgánica de Telecomunicaciones, en el artículo 37, señala que el título habilitante para operadores de cables submarinos es entregado como título habilitante de registro de servicio, el cual es entregado por Arcotel, empresa reguladora de los servicios de telecomunicación. Una vez cumplido y verificado por este agente regulador, su aceptación es informada por medio de un informe publicado por Arcotel. (ARCOTEL, 2019)

En la Ley Orgánica de Telecomunicaciones, artículo 144 indica que se le da a Arcotel la competencia de definir, el contenido, condiciones, términos y plazo de los títulos habilitantes. Por lo que en el artículo 43 de la Ley Orgánica de Telecomunicación, señala que el plazo del título habilitante como registro de servicio será dado por un lapso de 20 años. (Ley Orgánica de Telecomunicaciones, 2015)

Por lo tanto el otorgamiento de un registro de servicio, consiste en entregar a empresa pública o privada el derecho de uso de cable submarino para poder proporcionar conectividad de internet a través de este medio. Como es indicado anteriormente, es por un tiempo determinado de 20

años y posteriormente este tendrá que ser renovado y así mismo el proceso para la obtención tendrá que cumplir con cierta documentación que será mencionada a continuación. .

(ARCOTEL, 2019)

Para poder realizar el trámite para la implementación de internet-fibra óptica, primero se deberá acudir a la Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones (ARCOTEL), segundo debemos recordar que este es un procedimiento personalísimo, el cual deberá ser realizado por la persona interesada o el representante legal de la compañía, el mismo que deberá entregar la documentación solicitada en las ventanillas habilitadas para este trámite, con los requisitos que veremos más adelante. (ARCOTEL, 2019)

Tercero, una vez entregado en ventanilla la documentación pertinente, se generará un número de trámite, el cual entrará en el sistema de gestión documental Quipux, para así poder darle el seguimiento respectivo en línea. (ARCOTEL, 2019)

Cuarto, el trámite será respondido en un periodo de 30 días luego de ser presentada la solicitud, en caso de que se necesite mayor información o alguna corrección, será informada inmediatamente. Este título habilitante tiene un tiempo de vigencia de 20 años. . (ARCOTEL, 2019)

Quinto, el reglamento que rige este proceso se encuentra en el artículo 34 de la Ley Orgánica de Telecomunicaciones; Reglamento para Otorgar Títulos Habilitantes para Servicios del Régimen General de Telecomunicaciones y Frecuencias del Espectro Radioeléctrico. Indicando que este título habilitante es tanto, para personas jurídicas y para personas naturales, como lo establece en el artículo 20 del mismo código, indicando que ARCOTEL será el encargado de otorgar, el título habilitante para el servicio de acceso a internet. (ARCOTEL, 2019)

### **2.8.2 Formatos:**

El formato (código: fo-drs-42) otorga el título habilitante para servicios de portadores. Este formato contiene datos de información general para el otorgamiento del título habilitante para la prestación del Servicio Portador, el cual debe llenarse todos los datos de empresa jurídica de derecho privado, o, Institución o Empresa del Sector Público. (Ley Orgánica de Telecomunicaciones, 2015)

Los formatos deben ser llenados por el técnico de telecomunicación de la empresa y suscrito por los peticionarios del servicio del portador. Así mismo se debe especificar los datos generales de la red. (Ley Orgánica de Telecomunicaciones, 2015)

**Tabla 1:** *Detalles de los formatos técnicos.*

No.	FORMATOS	DETALLE DE LOS FORMATOS TÉCNICOS
1	FO-DRS-42	Datos de Información General para el otorgamiento del título habilitante para servicio portador.
2	FO-DRS-43	Descripción técnica de cobertura, nodos principales y secundarios, puntos de dispersión, centro de gestión y equipamiento.
3	FO-DRS-44	Descripción de conexión internacional de red de transporte.
4	FO-DRS-45	Descripción de enlaces de red de transporte.
5	FO-DRS-46	Descripción de tipos de medios de transmisión de enlaces físicos de red de transporte.
6	FO-DRS-47	Descripción de enlaces de red de acceso.

Fuente: ARCOTEL, 2019

En tal virtud, debe seleccionar el tipo de personería, esto es:

Persona natural de derecho privado:

- Nombres y apellidos de la persona natural,
- Cédula de ciudadanía,
- R.U.C.

Persona jurídica de derecho privado:

- Nombre de la persona jurídica de derecho privado,
- R.U.C,
- Nombre del representante legal,
- Cédula de ciudadanía,

Persona jurídica de derecho privado, Institución o Empresa del Sector Público, deberá completarse los siguientes datos:

- Nombre de la persona jurídica (compañía, sociedad anónima, asociación, etc.),
- R.U.C.,
- Representante Legal,
- Cédula de ciudadanía.

El responsable técnico del proyecto deberá completar los siguientes datos:

- Área de cobertura
- Descripción técnica

- Centro de gestión de la red de servicio
- Equipamiento y software de comunicación.
- Documentos anexos ( diagrama esquemático de red)

(ARCOTEL, 2019)

En el artículo 34, de la Ley Orgánica de Telecomunicaciones explica el pago por concentración de mercado para promover competencia, para así impedir que se forme distorsiones y promover la competencia del mercado. Los prestadores privados pagaran al estado un porcentaje de sus ingresos totales conforme a la siguiente tabla: desde el 30% al 34.99% pagaran el 0,5%, desde el 35% hasta el 44.99% pagaran el 1%, desde el 45% hasta el 54.99% pagaran el 3%, desde el 55% hasta el 64.99% pagaran el 5%, desde 65% hasta el 74.99% pagaran el 7%, desde el 75% En adelante pagaran el 9%. Este valor será pagado trimestralmente a la Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones. (Ley Orgánica de Telecomunicaciones, 2015)

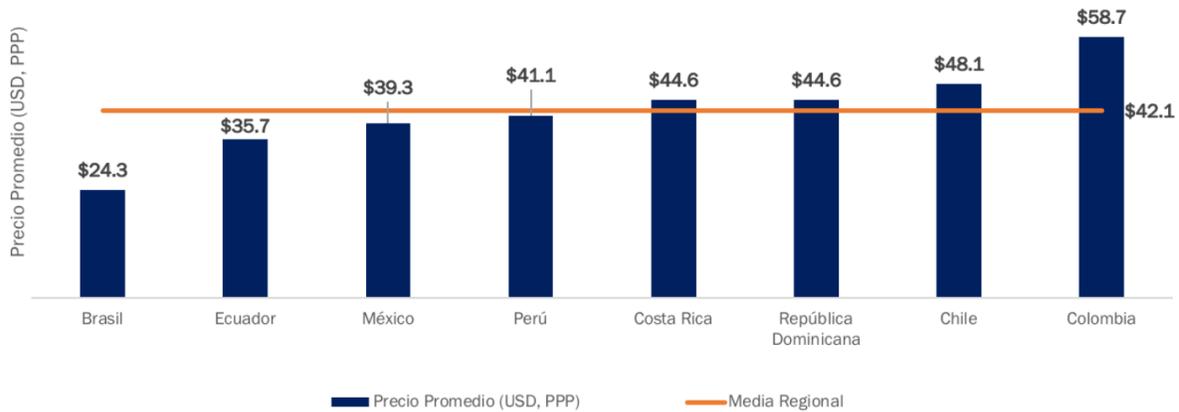
## 2.9 Participación de mercado del servicio de acceso a internet

CNT se encuentra liderando la participación de mercado con un 48,90% para servicio de acceso a internet fijo, seguido por MEGADATOS que es operado con el nombre comercial NETLIFE con una diferencia de 14,18%; SETEL S.A llamado comercialmente TVCABLE con un 11,65% y CONECCEL S.A. (ex ECUADORTELECOM S.A.) con su nombre comercial CLARO representa un 9,22%. (ARCOTEL, 2019)



**Imagen 6:** gráfico de empresas del ecuador que acceden a internet por fibra óptica.  
Fuente: (ARCOTEL, 2019)

Ecuador se ha beneficiado de la compra de los cables submarinos, ya que gracias a este podemos contar con la mejor conectividad, a un menor precio, como lo demuestra el siguiente grafico donde señala que Ecuador se encuentra en el segundo puesto de países más bajos respecto de los costos de servicio de internet fijo en Latinoamérica, con un valor aproximado medio de \$35.7 después de Brasil con un valor de \$24.30 (CIU, 2018)



**Imagen 7:** precios de internet de banda fija en países de América Latina.

Fuente: (CIU, 2018)

Muy diferente a los costos en relación al internet fijo, el internet móvil en Chile, Uruguay, Colombia, Brasil, Argentina, Perú, entre otros son más económicos que el de Ecuador.

**Tabla 2:** *Precios de internet móvil.*

Posición entre 230 países	País	Región	Precio medio de 1GB en dólares
34	Chile	Sudamérica	1.87
35	República Dominicana	Caribe	1.88
51	Peru	Sudamérica	2.48
56	Uruguay	Sudamérica	2.80
64	Argentina	Sudamérica	3.05
74	Brazil	Sudamérica	3.50
95	Guatemala	Centroamérica	4.53
96	El Salvador	Centroamérica	4.55
97	Belize	Centroamérica	4.57
99	Jamaica	Caribe	4.64
108	Sint Maarten	Caribe	4.92
112	Honduras	Centroamérica	5.02
113	Costa Rica	Centroamérica	5.04
117	Colombia	Sudamérica	5.28
120	Panama	Centroamérica	5.56
129	Nicaragua	Centroamérica	6.04
130	Guadeloupe	Caribe	6.06
131	Suriname	Sudamérica	6.08
132	Paraguay	Sudamérica	6.18
138	Bahamas	Caribe	6.89
139	Ecuador	Sudamérica	6.93
144	Barbados	Caribe	7.21
145	Guyana	Sudamérica	7.24
146	Mexico	Centroamérica	7.38

Fuente: El comercio, 2019

### **2.9.1 Ley Orgánica de Regulación y Control del Poder de Mercado**

La Ley Orgánica de Regulación y Control del Poder de Mercado, conocida como la ley antimonopólica, fue aprobada por la Asamblea Nacional del Ecuador en el año 2011. La ley

prohíbe el monopolio y el oligopolio en el país, posibilitando no perjudicar al empresario, ni al consumidor. (Ley Orgánica de Regulación y Control del Poder de Mercado, 2011)

En el capítulo 1 de esta ley, “el objeto y el ámbito”, artículo 1; en cuyo capítulo indica que el objetivo de la ley es prevenir, corregir, evitar, eliminar y sancionar a operadores económicos que abusen del poder de mercado; para que así se pueda dar eficiencia en los mercados, un comercio justo y el bienestar general de los consumidores y para el establecimiento de un sistema económico social, solidario y sostenible. (Ley Orgánica de Regulación y Control del Poder de Mercado, 2011)

De acuerdo con lo que indica el texto mencionado todos los operadores de mercado naturales o con fines de lucro, están sometidos a esta ley; definiendo a operadores de mercado como ejecutores económicos que influyen en el mercado de manera individual o colectiva. (Ley Orgánica de Regulación y Control del Poder de Mercado, 2011)

En el artículo 6 de la LORCPM, indica las 23 conductas consideradas como abuso del poder, las cuales están enfocadas a la explotación en dependencia de los clientes y operadores, y en el artículo 11 ibíden, sobre 21 acuerdos que considera prohibidos. (Ley Orgánica de Regulación y Control del Poder de Mercado, 2011)

El artículo 78 y 79 de la LORCPM, mencionan sobre las multas que pueden ser, leves de los 8%, graves con un 10 % y muy graves que representa el 12 % del volumen del negocio. (Ley Orgánica de Regulación y Control del Poder de Mercado, 2011)

En caso que no se pueda definir el volumen del negocio, se sancionará con 50 a 2000 remuneraciones básicas unificadas en infracciones leves, de 2001 a 40000 remuneraciones Básicas unificadas las graves y las muy graves con más de 40.000 remuneraciones básicas unificadas. Solo se podrá proceder a la sanción cuando el proceso investigativo determine culpabilidad. (Ley Orgánica de Regulación y Control del Poder de Mercado, 2011)

En esta ley orgánica de regulación y control del poder de mercado, define al volumen del negocio como la cantidad resultante de la venta de productos o prestación de un servicio, dado por uno o varios operadores. (Ley Orgánica de Regulación y Control del Poder de Mercado, 2011)

## 2.9.2 Ecuador Digital

Ecuador digital es una estrategia del Ministerio de Telecomunicación y de la sociedad de la información, que tiene previsto que hasta el 2021 se puedan cumplir ciertas estrategias, el cual desea llevar a un 98% de conectividad en todo el país, haciendo que el internet sea incluido como un servicio básico, así como es el agua y la luz. Así mismo se desea otorgar a todas las escuelas servicio de internet gratuito. (Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Infomacion, 2019)

También en el plan de Ecuador Digital desea implementar que para el 2021 el 81% de trámites se puedan realizar en línea. Implementar la cedula digital y llegar a un 80% de conectividad en 4 G. (Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Infomacion, 2019)

Ecuador digital es una muestra de cómo el gobierno poco a poco se está abriendo a la importancia de poseer un internet más avanzado, para así evolucionar tecnológicamente como sociedad dentro del país, otorgando mayores coberturas dentro del territorio, mejorando las tecnologías en las escuelas/colegios, y facilidades tecnológicas para acceder a tramites en línea. Esta se relaciona con esta tesis, ya que buscan que la sociedad cambie su perspectiva respecto a los cambios tecnológicos que está viviendo el Ecuador, dando soluciones al problema de internet y cobertura, aumentando la cobertura 4g a un 80% en el Ecuador, así mismo este noviembre del 2019 se anunciara la reducción de la tarifa de internet de \$20 a \$15 dólares y así ir bajando los costos para el próximo año. Con esto se pretende poder llegar a más personas y tener así un Ecuador más conectado (El Comercio, 2019)

## 2.10. Marco conceptual

**Telecomunicaciones:** emisión, transmisión o recepción de información por medio de signos, señales, textos, videos, imágenes, sonidos de diferentes naturalezas por sistemas ya sean ópticos, inalámbricos o nuevos sistemas por desarrollarse. (Asamblea Nacional del Ecuador, 2015)

**Comunicación:** transferencia de informaciones hay un emisor y un receptor. (ITBA,2015)

**TIC:** tecnologías de la información y de la comunicación; tecnología que dan acceso, tratamiento, producción y comunicación por códigos diferentes como textos imágenes, sonidos etc. (Sánchez, 2016)

**Fibra óptica:** medio de propagación de ondas luminosas, la cual permite llevar información. Es un hilo transparente cilíndrico delgado. (Cortez, 2016)

**Cable Submarino:** cable que alcanza largas distancias, cable diseñado para estar sumergido en el agua. Conecta continentes. (Bedoya, 2017)

**Internet:** red global que suministra variedad de información, realizado por conexión de incontables de redes y computadoras que se hallan alrededor del mundo. (RAE, Internet , 2019)

**Monopolio:** concesión que es dada por una autoridad a una empresa de carácter exclusivo, para su aprovechamiento y la oferta del mercado sea para un solo para la empresa. (Diccionario de la Real Academia Española, 2019)

**Oligopolio:** mercado donde existen algunos pocos ofertantes y puede afectar en el precio y equilibrio del mercado. (Enciclopedia Económica, 2019)

## **2.11 Marco legal**

### **2.11.1 Constitución de la República Del Ecuador**

La Constitución de la República Del Ecuador, en el capítulo quinto artículo 313, señala que el estado ecuatoriano es el encargado de administrar, gestionar y regular los sectores estratégicos que tengan atribución económica, ambiental, política y social. Y menciona como sector estratégicos a la energía en sus diferentes formas, incluyendo en ella las telecomunicaciones. (Constitución de la República del Ecuador, 2008)

Continua mencionando en el artículo 314, sobre la responsabilidad del estado para proveer servicios públicos, incluyendo las telecomunicaciones, este servicio debe ser garantizado de manera eficaz, uniforme, con accesibilidad, el Estado dispondrá de los precios para que sean equitativos y establecer un control y regulación. (Constitución de la República del Ecuador, 2008)

Por lo que llegamos a analizar que la constitución es clara, y nos habla en estos dos artículos sobre la obligación del Estado de administrar, regular, controlar y gestionar los sectores estratégicos, y nos explica cuales se consideran sectores estratégicos los cuales enumera que son la energía en todas sus formas, las telecomunicaciones, entre otros, ya aquí nos da la pauta de que el estado debe monitorear como se manejan las empresas de telecomunicaciones ya que son parte fundamental por su trascendencia y magnitud, por su decisiva influencia económica, social,

política o ambiental. Enfatiza como la constitución manda a que el Estado dispondrá que los precios y tarifas de estos servicios de comunicación y otros sean equitativos. (Constitución de la República del Ecuador, 2008)

### **2.11.2 Ley Orgánica de Telecomunicaciones (LOT)**

En la Ley Orgánica de Telecomunicaciones, enumera 17 objetivos, estos objetivos se encuentran en el artículo 3 de la LOT, en los que recalca el promover el desarrollo, fortalecer, fomentar inversiones nacionales e internacionales, incentivar a la industria, regular y establecer marco legal de toda la Telecomunicación en el país. (Ley Orgánica de Telecomunicaciones, 2015)

En el artículo 13 de la LOT, señala que, las redes privadas de telecomunicación son usadas por personas naturales o jurídicas, y que su operación necesita la realización de un registro por medio de la Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones, con su título habilitante correspondiente a cada servicio que se quisiera impartir. De esta manera, La Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones puede regular y establecer el uso de estas redes privadas para las conexiones para la telecomunicación. (Ley Orgánica de Telecomunicaciones, 2015)

Por lo que en el artículo 37 de la misma Ley Orgánica de Telecomunicaciones, indica los títulos habilitantes otorgados por La Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones son:

1. Concesión: Para servicios tales como telefonía fija y servicio móvil avanzado y explotación del espectro radioeléctrico por empresas de economía mixta.
2. Autorizaciones: Para el uso y explotación del espectro radioeléctrico de servicio de audio y video por suscripción por las empresas públicas en situaciones del Estado.
3. Registro de servicios: servicios portadores, operadores de cable submarino, radioaficionados, valor agregado, de radiocomunicación, redes y actividades de uso privado y reventa.

La Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones, indicara el pago por el derecho de autorización, (Ley Orgánica de Telecomunicaciones, 2015)

En el Capítulo II de la Ley Orgánica de Telecomunicación, sus artículos hacen referencia a la regulación del mercado de la telecomunicación. En el artículo 31 determina que ARCOTEL determinara cada 2 años los mercados relevantes de servicio de telecomunicación, para así establecer si dichos mercados están en un entorno de competencia efectiva, y que los prestadores de mercado den de manera proporcionada y justificada. (Ley Orgánica de Telecomunicaciones, 2015)

Para poder regular el mercado de la telecomunicación en el artículo 33, Se determina operador con poder de mercado, al prestador de servicio de telecomunicación y servicio de suscripción, cuando tenga la capacidad de influir significativamente en el mercado. En el Reglamento de Mercados que apruebe la Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones consignarán las conductas para determinar si un prestador de servicios tiene poder de mercado relevante. Se considera que tiene poder de mercado cuando tiene un 50% de abonados, clientes, líneas activas. (Ley Orgánica de Telecomunicaciones, 2015)

Así mismo la ley señala los valores para poder regular el pago trimestral del registro habilitante, por parte de las empresas que tengan registro habilitante. Esta recaudación será realizada por la Agencia de Regulación y Control de la Telecomunicaciones. Indicado en el artículo 34 de la LOT. (Ley Orgánica de Telecomunicaciones, 2015)

Por lo que vuelve a señalar en el artículo 62 de la LOT, que La Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones, deberá controlar y regular el régimen tarifario para que sean Equitativos y en cualquier momento podrá establecer cambios. (Ley Orgánica de Telecomunicaciones, 2015)

Esta tarifa fue dada para promover competencia, para así impedir que se forme distorsiones y promover la competencia del mercado. Los prestadores privados pagaran al estado un porcentaje de sus ingresos totales conforme a lo siguiente: desde el 30% al 34.99% pagaran el 0,5%, desde el 35% hasta el 44.99% pagaran el 1%, desde el 45% hasta el 54.99% pagaran el 3%, desde el 55% hasta el 64.99% pagaran el 5%, desde 65% hasta el 74.99% pagaran el 7%, desde el 75% En adelante pagaran el 9%. Este valor será pagado trimestralmente a la Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones. (Ley Orgánica de Telecomunicaciones, 2015)

Sin embargo en el artículo 63 de la LOT, Este artículo nos habla de que los prestadores de servicio de telecomunicación podrán fijar de manera libre la tarifa, siempre que este no

sobrepase los topes tarifarios que serán definidos por la Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones. Si el proveedor, desea modificar el precio vigente, se deberán considerar aspectos como existencia de competencia en el mercado, el nivel de la tarifa, calidad del servicio. (Ley Orgánica de Telecomunicaciones, 2015)

En la ley Orgánica de Telecomunicación, sobre Títulos Habilitantes Para La Prestación De Servicios De Telecomunicaciones. Señala en el artículo 35, Como indica la constitución de la república del Ecuador, los servicios de telecomunicación son públicos, por lo que los prestadores de este servicio están habilitados para instalar redes y la infraestructura necesaria para poder dar prestación del servicio. (Ley Orgánica de Telecomunicaciones, 2015)

Como consiguiente en el artículo 36 de la LOT, Los servicios de telecomunicación son los que facilitan y permiten transmitir y receptor información de cualquier naturaleza. (Ley Orgánica de Telecomunicaciones, 2015)

En el artículo 43 de la LOT, señala que los títulos habilitantes tienen una duración de 15 años, salvo para las operadoras de cable submarino y empresas públicas de telecomunicación que podrán exceder este tiempo. Por esa razón los títulos habilitantes de registro de servicio, tienen una mayor duración, el cual es de 20 años. (Ley Organica de Telecomunicaciones, 2015)

La Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones indica en su artículo 70, que tiene la facultad de intervenir cuando lo crea necesario en las relaciones de interconexión y acceso. Se podrá intervenir en la interconexión y acceso por petición de cualquier parte involucrada, para así garantizar los servicios. En la intervención se considera la economía y técnica del servicio y su competencia entre sí. (Ley Orgánica de Telecomunicaciones, 2015)

En la LOT explica en el artículo 75 que, Por ningún motivo se debe dar la desconexión, interrupción o suspender la interconexión de acceso sin haber sido aprobado por La Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones incluso cuando existan controversias pendientes (Ley Orgánica de Telecomunicaciones, 2015)

Los gobiernos autónomos descentralizados deberán contemplar la necesidad de uso y de ocupación de bienes de dominio público, para la instalación de los soportes para la telecomunicación, así señala en artículo 104, sin embargo dice que deben cumplir las normas técnicas y políticas nacionales las cuales deben ser coordinadas con La Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones, para que se de en un ambiente sano, sin contaminación y protegiendo los patrimonios culturales. (Ley Orgánica de Telecomunicaciones, 2015)

Por lo tanto este código hace referencia específicamente, como su nombre lo dice, a las telecomunicaciones, a las normas que deben seguir las personas o empresas que se dediquen a otorgar este servicio de internet, cumpliendo con las leyes pertinentes para poder lograr los objetivos, para el bienestar de la ciudadanía. (Ley Orgánica de Telecomunicaciones, 2015)

También nos habla como todos los servicios en telecomunicaciones, son públicos por mandato dado por la Constitución de la República del Ecuador, y que los prestadores de estos servicios están habilitados para la instalación de redes e infraestructura, necesarias para poder brindar servicio apropiado a los usuarios. (Ley Orgánica de Telecomunicaciones, 2015)

Nos da a conocer cuál es el ente regulador, para las personas o empresas dedicadas a las telecomunicaciones en este caso ese ente es ARCOTEL, la Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones, en cualquier momento, podrá intervenir en las relaciones de interconexión y acceso, para garantizar la interconexión y el acceso, la interoperabilidad de los servicios, la competencia o la consecución de los objetivos establecidos en esta Ley.

Otro temas de relevancia tocadas en este código;

- Negociación y acuerdo
- Aprobación y modificación
- Prohibición
- Uso y Ocupación de Bienes de Dominio Público. (Ley Orgánica de Telecomunicaciones, 2015)

### **2.11.3 Ley Orgánica de Regulación y Control del Poder de Mercado**

La Ley Orgánica de Regulación y Control del Poder de Mercado, menciona con el artículo 1, sobre el objetivo de esta ley es la de evitar, prevenir, corregir, eliminar y sancionar el abuso de operadores económicos con poder de mercado, para así prevenir, prohibir y sancionar prácticas desleales. De esta manera se busca una eficiencia en el mercado y mayor control para que sea un comercio justo y un general beneficio (Ley Orgánica de Regulación y Control del Poder de Mercado, 2011)

Este artículo primero nos habla del objetivo de esta ley, que es la de evitar, eliminar, sancionar entre otras, la concentración económica, sancionar las prácticas desleales, buscando la

eficiencia en los mercados, para el establecimiento de un sistema social sostenible. (Ley Orgánica de Regulación y Control del Poder de Mercado, 2011)

#### **2.11.4 Código Civil**

En el código civil muestra los bienes nacionales del Ecuador, por lo que en el artículo 604, indica cuales son denominados bienes nacionales, en esta se encuentra calles, plazas, puentes y caminos, el mar adyacente y sus playas, los nevados perpetuos y las zonas de territorio situadas a más de 4.500 metros de altura sobre el nivel del mar. Los bienes del estado o fiscales no pertenecen a los habitantes. (Código Civil, 2005)

Continua mencionando en el artículo 605, que los bienes del estado son las plataformas o zócalos submarinos, continental e insular, adyacentes a las costas ecuatorianas cubiertas hasta por doscientos metros de agua como máximo. El estado tendrá aprovechamiento de ellas y ejercerá la vigilancia necesaria. (Código Civil, 2005)

Mientras que el espacio aéreo es considerado dominio nacional. Según menciona el artículo 610 del Código Civil. (Código Civil, 2005)

Los artículos del Código Civil, hace relación con el tema de tesis, ya que como dicen estos artículos describe cuales son los bienes nacionales, el territorio, espacio aéreo (de forma satelital) y la protección del mismo incluyendo el zócalo submarino, esto es de mucha relevancia ya que una de las formas para el ingreso de la fibra óptica al país, es de forma submarina a través de los cables “submarinos” dentro del territorio lo cual obliga a la parte interesada a sacar un registro de servicios para poder ser utilizadas, para así no incurrir en infracciones. (Código Civil, 2005)

#### **2.11.5 COIP**

En el Código Orgánico Integral Penal, menciona en el artículo 188, que Las personas que se aprovechen de manera ilícitamente de los servicios públicos como el de telecomunicación, para a favor propio o terceros, serán sancionadas con pena privativa de libertad de seis meses a dos años. La pena máxima es dada a los servidores públicos que faciliten la infracción. Así mismo el prestador de servicio que este ilegalmente dando el servicio sin tener el título habilitante correspondiente, será sancionado con pena privativa de libertad de tres años. (Código Orgánico Integral Penal, 2018)

El COIP, Nos habla de sanciones penales en las que pueden incurrir las personas, alterando los sistemas de control o aparatos contadores, para aprovecharse de los servicios públicos en este caso de telecomunicaciones será sancionada con pena privativa de libertad de seis meses a dos años. La pena máxima prevista se impondrá a la o al servidor público que permita o facilite la comisión de la infracción u omite efectuar la denuncia de la comisión de la infracción, será sancionada con pena privativa de libertad de uno a tres años. (Código Orgánico Integral Penal, 2018)

## CAPITULO III

### 3.1 Metodología de la investigación

Para este trabajo se realizó una investigación determinada, para poder dar un modelo concreto al trabajo investigativo, aplicando diferentes metodologías, para así poder llegar a un vasto entendimiento sobre la materia a tratar.

Gracias a la utilización correcta del método de investigación se puede llevar una investigación ordenada y completa para poder así llegar a un entendimiento de ella

Por lo que definimos a un método de investigación como la etapa de un trabajo o proyecto que conduce a una teoría concreta o método concreto para su procedimiento de la investigación. (Viñan, 2018)

### 3.2 Tipo de investigación

**Investigación descriptiva:** El Diseño de investigación descriptiva es un método científico que implica observar y describir el comportamiento de un sujeto sin influir sobre él de ninguna manera. (Shuttleworth, 2019)

Es el procedimiento usado en ciencia para describir las características del fenómeno, sujeto o población a estudiar. Al contrario que el método analítico, no describe por qué ocurre un fenómeno, sino que se limita a observar lo que ocurre sin buscar una explicación. (Martinez, 2018)

**Investigación Documental:** es un tipo de estudio de interrogantes que emplea documentos oficiales y personales como fuente de información; dichos documentos pueden ser de diversos tipos: impresos, electrónicos o gráficos. (Martinez, 2018)

**Investigación explicativa:** Nivel de investigación sustantiva en el cual el investigador formula preguntas acerca de las causas de los fenómenos en estudio, tratando de identificar relaciones de causalidad. (Sanchez, 2018)

### 3.3 Enfoque de la investigación:

**Cualitativa:** Es un método empleado en la investigación cuando se necesita estudiar el rango de comportamiento de una población objetivo en referencia a determinados temas o problemas, así como también sus percepciones y motivaciones. (Ramirez, 2018)

**Cuantitativa:** Es un método empleado en la investigación que usa como plataforma datos numéricos o cuantificables para hacer generalizaciones sobre un fenómeno. Los números se originan de escalas de medición objetiva para las unidades de estudio a analizar llamadas variables. (Ramirez, 2018)

### 3.4 Técnicas de investigación

Para obtener datos en la presente investigación se utilizaron diferentes técnicas:

**Encuesta** Es un instrumento de la investigación de mercados que consiste en obtener información de las personas encuestada mediante el uso de cuestionarios diseñados en forma previa para la obtención de información específica.

### 3.5 Población

La población escogida corresponde a los abogados registrados en el foro de abogados del guayas, ya que representa el mayor número de profesionales de derecho en la provincia. (Judicatura, 2019)

Tabla 3: *Población de foro de abogados*

<a href="https://app.funcionjudicial.gob.ec/ForoAbogados/Publico/frmConsultasGenerales.jsp?txtNumeroPagina=1&amp;Op=s0">https://app.funcionjudicial.gob.ec/ForoAbogados/Publico/frmConsultasGenerales.jsp?txtNumeroPagina=1&amp;Op=s0</a>	Registrados en la provincia del guayas	15687 Registros en total
---	--	--------------------------

Elaborado por: Bekich, J. 2019

### 3.6 Muestra

La muestra identifica la cantidad de personas a la cuales deberán ser cuantificadas para la encuesta, para así poder sacar un porcentaje que tenga viabilidad y confianza. Esta muestra es realizada por una fórmula matemática que es explicada a continuación:

$$n = \frac{k^2 * p * q * N}{(e^2 * (N-1)) + k^2 * p * q}$$

Equivalencias:

**N:** es el tamaño de la población o universo (número total de posibles encuestados).

**k:** es una constante que depende del nivel de confianza que asignemos. El nivel de confianza indica la probabilidad de que los resultados de nuestra investigación sean ciertos: un 95,5 % de confianza es lo mismo que decir que nos podemos equivocar con una probabilidad del 4,5%.

**e:** es el error muestra deseado. El error muestra es la diferencia que puede haber entre el resultado que obtenemos preguntando a una muestra de la población y el que obtendríamos

**p:** es la proporción de individuos que poseen en la población la característica de estudio. Este dato es generalmente desconocido y se suele suponer que  $p=q=0.5$  que es la opción más segura.

**q:** es la proporción de individuos que no poseen esa característica, es decir, es  $1-p$ .

**n:** es el tamaño de la muestra (número de encuestas que vamos a hacer).

N:

k:

e:  %

p:

q:

n:  es el tamaño de la muestra

(Feedback, 2013)

### 3.7 Encuesta:

#### Encuesta

1. ¿Considera que conoce sobre las leyes de telecomunicación del país?
  - Si
  - No
  
2. ¿Conoce el órgano de control de telecomunicaciones del Ecuador?
  - Si
  - No
  
3. ¿Tiene conocimiento que en Ecuador se han realizado compras de cables submarinos de fibra óptica?
  - Si
  - No
  
4. ¿Conoce usted el nombre de la empresa que trajo el cable de fibra óptica submarina conjuntamente con el gobierno al Ecuador.?
  - Si
  - No
  
5. ¿Usted cree que el Estado al invertir en la compra del cable submarino para la implantación para la fibra óptica en el Ecuador, hace que beneficie a la empresa privada encargada de la administración del mismo (Telconet)?
  - Si
  - No
  
6. ¿Considera que el Art 1 de la Ley Orgánica de Regulación y Control del Poder de Mercado; es aplicado en el país?

Art. 1.- El objeto de la presente Ley es evitar, prevenir, corregir, eliminar y sancionar el abuso de operadores económicos con poder de mercado; la prevención, prohibición y sanción de acuerdos colusorios y otras prácticas restrictivas;

- Si
- No

7. ¿Considera que el Art 1 de la Ley Orgánica De Regulación Y Control Del Poder De Mercado; es aplicado en el país?

- Registro de servicios
- Concesión

8. ¿Usted cree que el Estado dio una concesión, o una licencia para la implementación de internet a través de cable submarino de fibra óptica?

- Si
- No

### 3.8 Análisis de resultados

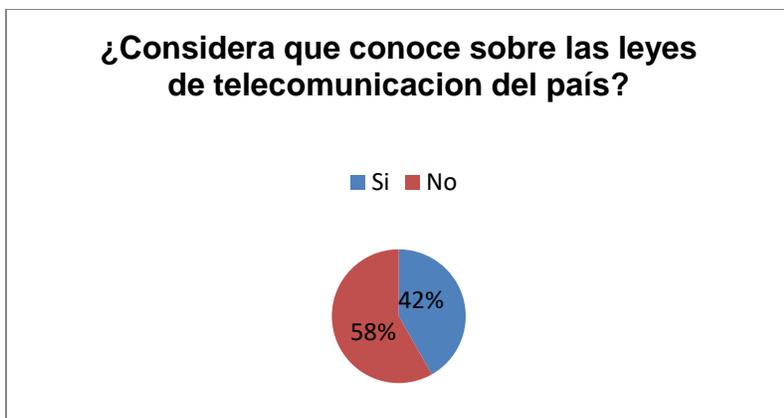
#### PREGUNTAS:

1. ¿Considera que conoce sobre las leyes de telecomunicación del país?

**Tabla 4:** *¿Considera que conoce sobre las leyes de telecomunicación del país?*

<b>Si</b>	<b>112</b>	<b>42%</b>
<b>No</b>	<b>156</b>	<b>58%</b>
<b>Total</b>	<b>268</b>	<b>100 %</b>

Elaborado por: Bekich J. (2019)



**Gráfico 1:** *¿Considera que conoce sobre las leyes de telecomunicación del país?*

Elaborado por: Bekich J. (2019)

**Análisis:** En el primer gráfico se observa que un 58% de los encuestados desconocen las leyes de telecomunicación, y solo un 42% considera que si es conocedor de las leyes de telecomunicación.

## 2. ¿Conoce el órgano de control de telecomunicaciones del Ecuador?

**Tabla 5:** *¿Conoce el órgano de control de telecomunicaciones del Ecuador?*

<b>Si colocaron la respuesta correcta</b>	<b>100</b>	<b>37%</b>
<b>No colocaron la respuesta correcta</b>	168	63%
<b>Total</b>	268	100 %

Elaborado por: Bekich J. (2019)



**Gráfico 2:** *¿Conoce el órgano de control de telecomunicaciones del Ecuador?*

Elaborado por: Bekich J. (2019)

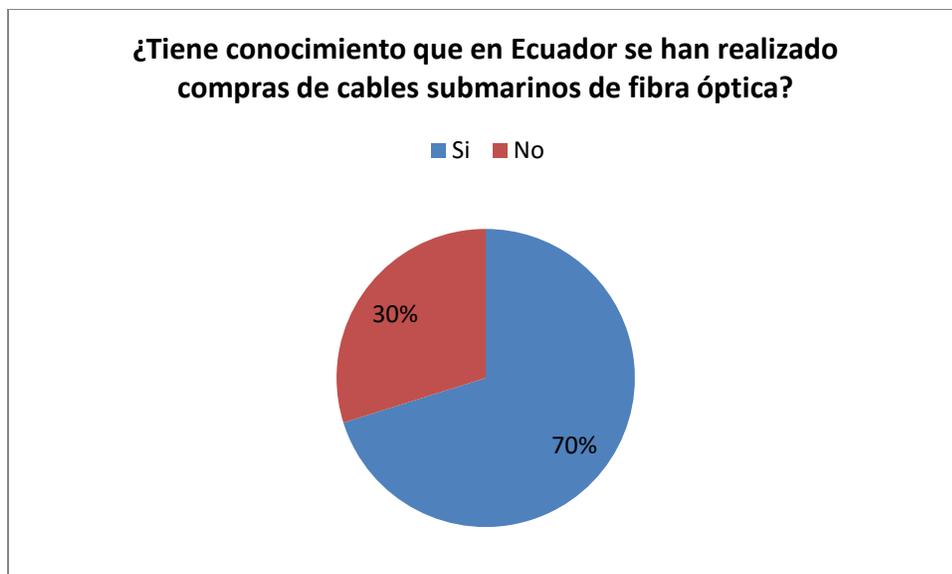
**Análisis:** en las encuestas realizadas reflejo que un 63% de los encuestados no conocen cual es el órgano de control de telecomunicaciones y solo un 37% si conoce ARCOTEL.

**3. ¿Tiene conocimiento que en Ecuador se han realizado compras de cables submarinos de fibra óptica?**

**Tabla 6:** *¿Tiene conocimiento que en Ecuador se han realizado compras de cables submarinos de fibra óptica?*

<b>Si</b>	<b>188</b>	<b>70%</b>
<b>No</b>	80	30%
<b>Total</b>	268	100 %

Elaborado por: Bekich J. (2019)



**Grafico 3:** *¿Tiene conocimiento que en Ecuador se han realizado compras de cables submarinos de fibra óptica?*

Elaborado por: Bekich J. (2019)

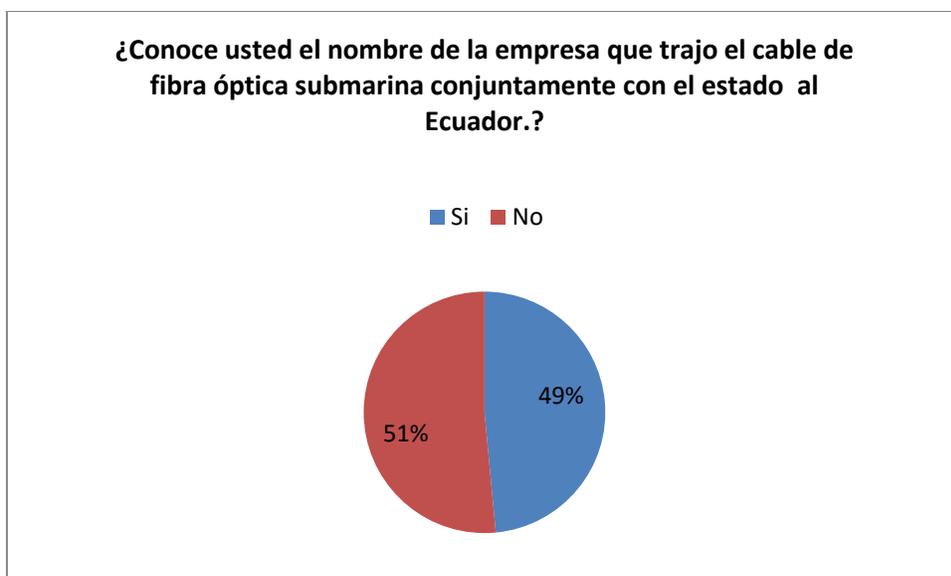
**Análisis:** el 70 % de los encuestados ha respondido que tiene conocimiento sobre esta compra realizada por Ecuador mientras que un 30% no tenía conocimiento de dicha compra.

**4. ¿Conoce usted el nombre de la empresa que trajo el cable de fibra óptica submarina conjuntamente con el estado al Ecuador?**

**Tabla 7:** *¿Conoce usted el nombre de la empresa que trajo el cable de fibra óptica submarina conjuntamente con el estado al Ecuador?*

<b>Si</b>	<b>130</b>	<b>49%</b>
<b>No</b>	138	51%
<b>Total</b>	268	100 %

Elaborado por: Bekich J. (2019)



**Gráfico 4:** ¿Conoce usted el nombre de la empresa que trajo el cable de fibra óptica submarina conjuntamente con el estado al Ecuador?

Elaborado por: Bekich J. (2019)

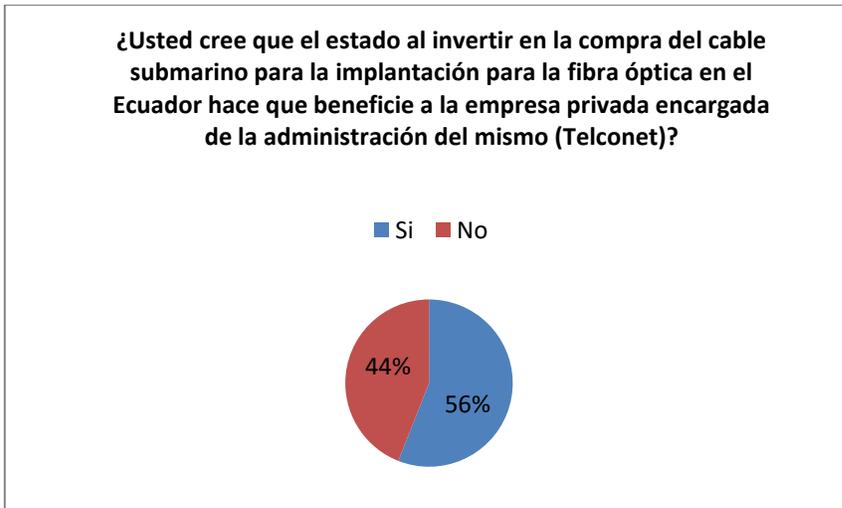
**Análisis:** casi la mitad de los encuestados con un 51% no tenía conocimiento, mientras que muy cercano con un 49% si conocían sobre la empresa que adquirió la fibra submarina para Ecuador.

**5. ¿Usted cree que el Estado al invertir en la compra del cable submarino para la implantación para la fibra óptica en el Ecuador hace que beneficie a la empresa privada encargada de la administración del mismo (Telconet)?**

**Tabla: 8:** ¿Usted cree que el estado al invertir en la compra del cable submarino para la implantación para la fibra óptica en el Ecuador hace que beneficie a la empresa privada encargada de la administración del mismo (Telconet)?

<b>Si</b>	<b>150</b>	<b>56%</b>
<b>No</b>	118	44%
<b>Total</b>	268	100 %

Elaborado por: Bekich J. (2019)



**Gráfico 5:** *¿Usted cree que el estado al invertir en la compra del cable submarino para la implantación para la fibra óptica en el Ecuador hace que beneficie a la empresa privada encargada de la administración del mismo (Telconet)?*

Elaborado por: Bekich J. (2019)

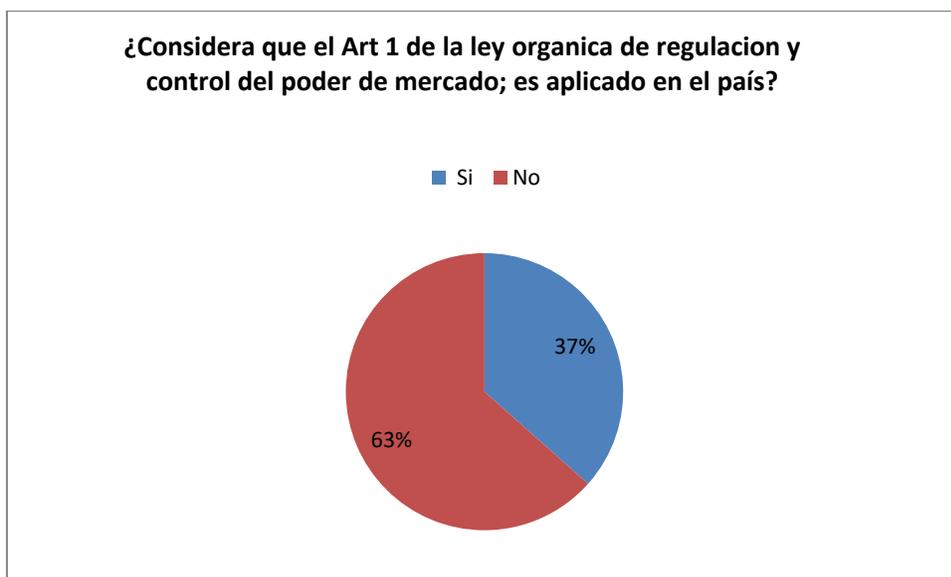
**Análisis:** el 56% de los encuestados piensa que si hay un beneficio por parte de la empresa privada al momento de realizar la compra del cable submarino para la fibra óptica. Mientras que un 44% considera que no existe ningún beneficio a la compra de este.

**6. ¿Considera que el Art 1 de la Ley Orgánica de Regulación y Control del Poder de Mercado; es aplicado en el país?**

**Tabla 9:** *¿Considera que el Art 1 de la Ley Orgánica De Regulación Y Control Del Poder De Mercado; es aplicado en el país?*

<b>Si</b>	<b>98</b>	<b>37%</b>
<b>No</b>	170	63%
<b>Total</b>	268	100 %

Elaborado por: Bekich J. (2019)



**Gráfico 6:** *¿Considera que el Art 1 de la Ley Orgánica de Regulación y Control del Poder de Mercado; es aplicado en el país?*

Elaborado por: Bekich J. (2019)

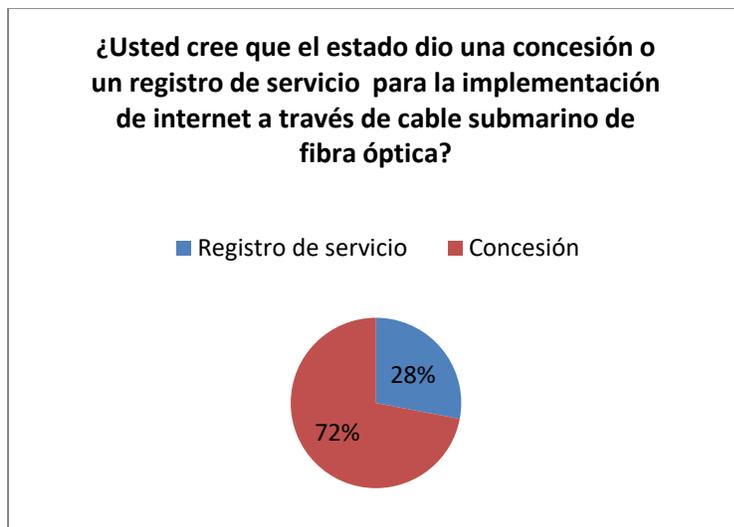
**Análisis:** el 63 % de los encuestados considera que el Art 1 de la Ley Orgánica de Regulación y Control del Poder de Mercado no es aplicada en el país; mientras una diferencia de 37% que considera que esta ley si es aplicada en el país.

**7. ¿Usted cree que el Estado dio una concesión o un registro de servicios para la implementación de internet a través de cable submarino de fibra óptica?**

**Tabla 10:** ¿Usted cree que el Estado dio una concesión o un registro de servicios para la implementación de internet a través de cable submarino de fibra óptica?

<b>Registro de servicios</b>	<b>74</b>	<b>28%</b>
<b>Concesión</b>	194	72%
<b>Total</b>	268	100 %

Elaborado por: Bekich J. (2019)



**Gráfico 7:** ¿Usted cree que el estado dio una concesión o un registro de servicios para la implementación de internet a través de cable submarino de fibra óptica?

Elaborado por: Bekich J. (2019)

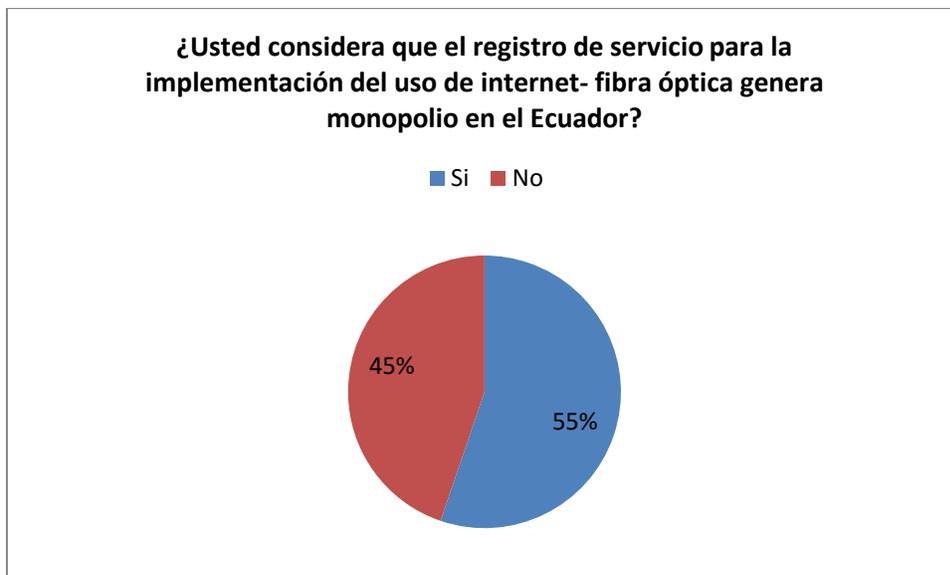
**Análisis:** entre los encuestados el 72% de ellos considera que el Estado da una concesión, y solo mínimo porcentaje de 28% considera que otorga un registro de servicio.

**8. ¿Usted considera que el registro de servicio para la implementación del uso de internet- fibra óptica genera monopolio en el Ecuador?**

**Tabla 11:** ¿Usted considera que el registro de servicio para la implementación del uso de internet- fibra óptica generan monopolio en el Ecuador?

<b>Si</b>	<b>148</b>	<b>55%</b>
<b>No</b>	120	45%
<b>Total</b>	268	100 %

Elaborado por: Bekich J. (2019)



**Gráfico 8:** ¿Usted considera que el registro de servicios para la implementación del uso de internet- fibra óptica genera monopolio en el Ecuador?

Elaborado por: Bekich J. (2019)

**Análisis:** el 55% de los encuestados indica que consideran que si es un monopolio la implementación del uso de internet- fibra óptica mientras que muy cercanamente está en un 45 % los que consideran que no es un monopolio.

## CAPITULO IV

### Conclusiones

- Concluimos que si existe un desconocimiento de los profesionales del derecho sobre las leyes de telecomunicación. Así mismo concluimos que no existe un monopolio en la implementación de internet fijo por fibra óptica en el Ecuador.
- Por medio de esta investigación hemos podido concluir que las leyes de telecomunicación, es una materia de gran desconocimiento, por parte de los profesionales del derecho, lo que conlleva a malas interpretaciones de publicaciones realizadas por los medios de comunicación.
- Al realizar esta investigación pudimos observar que los rumores o interpretaciones por diferentes medios de prensa y profesionales del derecho no eran acertadas en su totalidad, y demostramos que en el Ecuador no puede generarse monopolio hablando específicamente en la implementación de internet fijo por fibra óptica, ya que la ley orgánica de regulación de control del poder de mercado nos indica que su objetivo es el de evitar, prevenir, corregir, eliminar y sancionar el abuso de operadores económicos con poder de mercado. Por lo tanto, no es posible que en el otorgamiento del registro de servicios para operadores del cable submarino, a personas del derecho privado se genere monopolio en la implementación de internet fijo por fibra óptica en el Ecuador.
- Concluimos que en el mercado existen más empresas encargadas de los cables de fibras ópticas submarinas, terrestres y satelitales como es el caso de CNT EP - TELXIUS – CORPANDINO, TELCONET, entre otras.
- En esta investigación se citaron las diferentes leyes que regulan este mercado, para que así sea de manera legal y justa.
- Así mismo concebimos por medio de esta tesis investigativa, sobre el registro de servicios que otorga el ente regulador, y como es el proceso para poder obtener este título habilitante, para que las compañías interesadas puedan ofrecer el servicio de internet a los ciudadanos del Ecuador.
- Por lo tanto, se concluye que en Ecuador es un país con libertad para adquirir el registro de servicios para la implementación de los cables submarinos de fibra óptica; que

existe más formas de obtener el servicio y conectividad más allá de los cables submarinos, estos son de forma terrestre y de forma satelital. Respecto a las gestiones realizadas por el gobierno conjuntamente con las compañías privadas, esta ha permitido y garantizado que Ecuador sea el país con más baja tarifa de adquisición de internet a través de fibra óptica.

## **Recomendación:**

- Mayor investigación sobre los diferentes temas relacionados con las telecomunicaciones y funcionamiento del internet a través de fibra óptica, para así evitar las falsas especulaciones.
- Dar a conocer esta tesis para que todo tipo de personas interesadas y más aun a los profesionales del derecho estén al tanto y actualizados en los avances que el mundo y la sociedad nos presenta.
- Hacer investigaciones más constantes de este tema ya que siempre tendrá nuevos avances y debemos estar pendientes a los cambios que realicen.

## **Propuesta**

Una vez planteado todos los temas en la tesis y ver todas las variables planteadas, se propone dar mayor conocimiento al tema mediante la publicación de esta tesis con ayuda de la Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil, así mismo buscar colaboración por medio del colegio de abogados para que ellos en sus páginas puedan publicarla y de esta manera poder llegar a más profesionales del derecho y dar a conocer este tema de importancia para el país.

Es importante dar a conocer las siguientes leyes:

- Ley Orgánica de Telecomunicaciones
- Ley Orgánica de Regulación y Control del Poder de Mercado:

## Bibliografía

- Aetecno. (2019). Cuánto Cuesta Tener Internet Móvil En El Mundo.: *America Economia*, Recuperado De: <https://Tecno.Americaeconomia.Com/Articulos/Chile-Es-El-Pais-Latinoamericano-Con-La-Internet-Movil-Mas-Barata-Del-Mundo>.
- Albornoz, V. (11 De Septiembre De 2011). *Monopolio Es*, Recuperado De: <https://Www.Elcomercio.Com/Opinion/Columnista-Opinion-Elcomercio-Subsidio>
- Arcotel. (2015). Arcotel Resolución 2015-00163. *Reosluciones Arcotel*, Recuperado De: [http://Www.Arcotel.Gob.Ec/Wp-Content/Uploads/Downloads/2015/07/163\\_Arcotel-2015.Pdf](http://Www.Arcotel.Gob.Ec/Wp-Content/Uploads/Downloads/2015/07/163_Arcotel-2015.Pdf).
- Arcotel. (2019). Otorgamiento Del Título Habilitante Para El Servicio De Telecomunicaciones. *Portal Unico De Tramites Ciudadanos*, Recuperado De: <https://Www.Gob.Ec/Index.Php/Arcotel/Tramites/Otorgamiento-Titulo-Habilitante-Servicio-Telecomunicaciones-Moviles-Satelite-Concesion-Frecuencias-Personas-Naturales#Beneficiary>.
- Arcotel. (2019). Resolucion 0208. *Agencia De Regulacion Y Control De La Teleocmunicaciones*, Recuperado De: <http://Www.Arcotel.Gob.Ec/Wp-Content/Uploads/Downloads/2019/04/Arcotel-2019-0298.Pdf>.
- Arcotel. (2019). Resolucion 1134. *Agencia De Regulacion Y Control De Las Telecomunicaciones*, Recuperado De: <http://Www.Arcotel.Gob.Ec/Wp-Content/Uploads/Downloads/2019/02/Resolucion-Arcotel-2019-0134.Pdf>.
- Bedoya, H. (2017). Fibras Opticas. *Nueva Tegnologia 1era Edicion*, Pp. 10 Recuperado De: <https://En.Calameo.Com/Read/00530217743d4055ca775>.
- Bueno, R. (2017). Discrepancia En El Tratamiento. *Universidad De Lima* ,Pp13, Recuperado De: [http://Repositorio.Ulima.Edu.Pe/Bitstream/Handle/Ulima/5283/Cano\\_Erazo\\_M%C3%B3nica.Pdf?Sequence=1&Isallowed=Y](http://Repositorio.Ulima.Edu.Pe/Bitstream/Handle/Ulima/5283/Cano_Erazo_M%C3%B3nica.Pdf?Sequence=1&Isallowed=Y).
- Cdrm. (2018). Cables Submarinos . *Arcotel* , Recuperado De: [http://Www.Arcotel.Gob.Ec/Wp-Content/Uploads/2018/06/Infografia-Mayo2018\\_Cable-Submarino.Pdf](http://Www.Arcotel.Gob.Ec/Wp-Content/Uploads/2018/06/Infografia-Mayo2018_Cable-Submarino.Pdf).

- Ciu. (2018). Condiciones De Acceso A Banda Ancha Fija En América Latina. *The Competitive Intelligence Unit*, Recuperado De: <https://www.theciu.com/publicaciones-2/2018/3/20/condiciones-de-acceso-a-banda-ancha-fija-en-amrica-latina>.
- Código Civil. (2005). *Código Civil Codificación No. 2005010*. Quito-Ecuador, Asamblea Nacional .
- Código Orgánico Integral Penal. (2018). *Código Orgánico Integral Penal Registro Oficial Suplemento 180 De 10-Feb.-2014*. Quito-Ecuador.
- Comercio. (29 De Octubre De 2019). Andrés Michelena: 'En Noviembre El Presidente Moreno Anunciará La Reducción En Tarifas De Internet'. *El Comercio*, Recuperado De: <https://www.elcomercio.com/actualidad/andres-michelena-internet-telecomunicaciones-ley.html>.
- P Gonzalez. (23 De Marzo De 2019). Ecuador Es Uno De Los Países Más Caros En Internet Móvil; Chile Tiene El Precio Más Bajo De La Región. *El Comercio*, Recuperado De: <https://www.elcomercio.com/actualidad/ecuador-paises-caros-datos-moviles.html>.
- Comercio, E. (29 De Enero De 2019). Auditoría A Pagos De Cable Andino Al Estado. Págs. <https://www.elcomercio.com/actualidad/auditoria-pagos-cable-andino-telconet.html>.
- Ley Orgánica de Telecomunicación. (2019 ). *Registro Oficial Suplemento 22 De 25-Jun.-2013 Última Modificación: 20-Feb.-2019* . Quito-Ecuador.
- Cortez, P. (2016). Manual Práctico Para El Cableado De La Red Aérea De Fibra Óptica De Telconet En La Ciudad De Quito. *Escuela Politécnica Nacional*, Recuperado De: <https://bibdigital.epn.edu.ec/handle/15000/16820>.
- Doctortecno. (17 De Mayo De 2017). Manta Y Punta Carnero Nos Unen A Internet Por Cables Submarinos. *El Universo*, Recuperado De: <https://www.eluniverso.com/tendencias/2017/05/17/nota/6187579/mapa-cables-submarinos-que-nos-unen-internet>.
- Dorantes, O. (2013). *Estaciones Terrenales*. (Tesis De Grado), Universidad Fermín Toro, Venezuela.

- Económica, E. (2019). Monopolio. *Enciclopedia Economica*, Recuperado De: [Https://Enciclopediaeconomica.Com/Monopolio/](https://Enciclopediaeconomica.Com/Monopolio/).
- Ecuavisa. (15 De Enero De 2019). Contraloria Señala Que La Consecion Se Cable Submarino Fue Irregular. *Contraloria General Del Estado*, Recuperado De: [Http://Www.Contraloria.Gob.Ec/Centralmedios/Prensadia/21012](http://Www.Contraloria.Gob.Ec/Centralmedios/Prensadia/21012).
- Ecuavisa. (2019). Proyecto De Cables Marinos "Se Financió Solo". *Ecuavisa*, Recuperado De: [Https://Www.Ecuavisa.Com/Articulo/Noticias/Actualidad/450981-Proyecto-Cables-Marinos-Se-Financio-Solo](https://Www.Ecuavisa.Com/Articulo/Noticias/Actualidad/450981-Proyecto-Cables-Marinos-Se-Financio-Solo).
- Ekos. (2016). Latam Fiberhome, Fibra Óptica Made In Ecuador. *Computer Word* , Recuperado De: [Https://Computerworld.Com.Ec/Actualidad/Tendencias/634-Fibraoptica-Madein-Ecuador.Html](https://Computerworld.Com.Ec/Actualidad/Tendencias/634-Fibraoptica-Madein-Ecuador.Html).
- Espin, A. (2015). Servicios De Telecomunicaciones Se Fortalecen En El País, Con Funcionamiento De Cable Submarino. *Ministerio De Telecomunicaciones*, Recuperado De: [Https://Www.Telecomunicaciones.Gob.Ec/Ministro-Augusto-Espin-Servicios-De-Telecomunicaciones-Se-Fortalecen-En-El-Pais-Con-Funcionamiento-De-Cable-](https://Www.Telecomunicaciones.Gob.Ec/Ministro-Augusto-Espin-Servicios-De-Telecomunicaciones-Se-Fortalecen-En-El-Pais-Con-Funcionamiento-De-Cable-)
- Estado, C. G. (2018). Infrome De La Contraloria General Del Estado Dna4-0046-2018. *Informes De La Contraloria General Del Estado*, Recuperado De: [Http://Www.Telcoverdad.Com/Images/Cge-0046-2018.Pdf](http://Www.Telcoverdad.Com/Images/Cge-0046-2018.Pdf).
- Expreso. (28 De Febrero De 2019 ). Caso Topic: 72 Horas Para Devolver \$ 13.5 Millones Al Estado. *Diario Expreso* , Recuperado De: [Https://Www.Expreso.Ec/Actualidad/Tomislavtopic-Dinero-Telconet-Devolucion-Estado-Hc2664238](https://Www.Expreso.Ec/Actualidad/Tomislavtopic-Dinero-Telconet-Devolucion-Estado-Hc2664238).
- Feedback. (2013). Calculo De Muestra. *Feedback Networks*, Recuperado De: [Https://Www.Feedbacknetworks.Com/Cas/Experiencia/Sol-Preguntar-Calcular.Html](https://Www.Feedbacknetworks.Com/Cas/Experiencia/Sol-Preguntar-Calcular.Html).
- Gycom. (2013). Especialistas En Fibra Óptica. *Vistazo Tegnologia*, Recuperado De: [Http://Www.Fibraoptica.Com/Informacion-Tecnica/Vistazo-Tecnologia](http://Www.Fibraoptica.Com/Informacion-Tecnica/Vistazo-Tecnologia).
- Intelectual, L. D. (2015). *Ley De Propiedad Intelectual*. Ecuador : Asamblea Nacional, Ecuador.

- Itba. (2015). *Introducción A Las Telecomunicaciones*. (Tesis Pregrado) ,Universidad De Ingeniería Técnica. Buenos Aires.
- Judicatura, C. D. (2019). Registro De Abogados. *Foro De Abogados*, Recuperado De: <https://App.Funcionjudicial.Gob.Ec/Foroabogados/Publico/Frmconsultasgenerales.Jsp?Txtnumeropagina=1&Op=S0>.
- Ledesma, Y. (2018). The Triple Helix Of Ict In Ecuador. *Journal Of Science And Research: Revista Ciencia E Investigaci On* Recuperado De: <https://Revistas.Utb.Edu.Ec/Index.Php/Sr/Article/View/257/327>.
- Lorcpm. (2011). *Ley Orgánica De Regulación Y Control Del Poder De Mercado*. Quito: Asamblea Nacional.
- Ley orgánica de telecomunicación. (2015). *Ley Orgánica De Telecomunicaciones*. Quito-Ecuador, Asamblea Nacional.
- Martinez. (2018). Investigación Descriptiva: Tipos Y Características. *Lifeder*, Recuperado De: <https://Www.Lifeder.Com/Investigacion-Descriptiva/>.
- Mite, L. (8 De Septiembre De 2017). Ecuador Accede A Internet Desde Hace 25 Años. *Telegrafo*, Recuperado De: <https://Www.Eltelegrafo.Com.Ec/Noticias/Tecnologia/1/Ecuador-Accede-A-Internet-Desde-Hace-25-Anos>.
- Moreano, R. B. (2014). Red De Fibra Óptica Con Tecnología Gpon Para El Mejoramiento De Servicios De Telecomunicaciones De La Empera Puntones De La Ciudad De Amabato. *Universidad De Ambato*, Recuperado De: <https://Repositorio.Uta.Edu.Ec/Handle/123456789/6912>.
- Moreano, R. B. (2014). Red De Fibra Óptica Con Tecnología Gpon Para El Mejoramiento De Servicios De Telecomunicaciones De La Empera Puntones De La Ciudad De Amabato . *Universidad De Ambato, Ambato*.
- Planv. (2018). Las Pugnas Por El Control Del Mercado De La Internet. *Plan V*, Recuperado De: <https://Www.Planv.Com.Ec/Historias/Sociedad/Pugnas-El-Control-Del-Mercado-La-Internet>.

- Rae. (2019). Monopolio, Diccionario Español Jurídico, Recuperado De: <https://Dej.Rae.Es/Lema/Monopolio>.
- Ramirez, J. (2018). Investigación Cualitativa Y Cuantitativa: Características. *Lifeder*, Pp10. Recuperado De: <https://Www.Lifeder.Com/Investigacion-Cualitativa-Cuantitativa/>.
- Recalde, S. (2017). Origen Y Evolucion De Las Telecomunicaciones . *Universidad Tecnica Del Norte* , Recuperado De: <https://Es.Scribd.Com/Document/376156755/Origen-Y-Evolucion-De-La-Telecomunicacioness>.
- Sanchez. (2018). *Manual De Terminos De La Investigacion*. Lima: Universidad Ricardo Palma. Lima.
- Sánchez, O. N. (2016). Tecnologías De La Información Y La Comunicación Aplicadas A La Educación. *Universidad Pedagógica Y Tecnológica De Colombia, Colombia.*, Recuperado De: [Http://Www.Scielo.Org.Co/SciELO.Php?Script=Sci\\_Arttext&Pid=S2216-01592016000200001](http://Www.Scielo.Org.Co/SciELO.Php?Script=Sci_Arttext&Pid=S2216-01592016000200001).
- Santos, T. (2014). El Dueño De La Fibra. *Vistazo*, Recuperado De: [https://Issuu.Com/Haguirre/Docs/Articulo\\_Vistazo\\_12\\_2014\\_Web](https://Issuu.Com/Haguirre/Docs/Articulo_Vistazo_12_2014_Web).
- Shuttleworth, M. (2019). Diseño De Investigación Descriptiva. *Explorable* , Recuperado De: <https://Explorable.Com/Es/Diseno-De-Investigacion-Descriptiva>.
- Telecomunicaciones, M. D. (2015). Cable Submarino De Pacific Caribbean Cable Systems. *Noticias Del Ministerio De Telecomunicaciones*, Recuperado De: <https://Www.Telecomunicaciones.Gob.Ec/Category/Comunicamos/Noticias/>.
- Telecomunicaciones, S. I. (2007). Compendio Historico De Las Telecomunicaciones En El Ecuador. *Publicaciones Institucionales*, Recuperado De: [https://Www.Imaginar.Org/Docs/Historia\\_Telecomunicaciones.Pdf](https://Www.Imaginar.Org/Docs/Historia_Telecomunicaciones.Pdf).
- Telégrafo. (18 De Agosto De 2016). Ecuador Producirá 72.000 Km De Cables De Fibra Óptica Por Año. *Telegrafo*, Recuperado De: <https://Www.Eltelegrafo.Com.Ec/Noticias/Economia/8/Ecuador-Producira-72-000-Km-De-Cables-De-Fibra-Optica-Por-Ano>.

- Telegrafo. (15 De Agosto De 2017). Fábrica En Ecuador Produjo Más De Un Millón De Km De Fibra Óptica. *Telegrafo*, Recuperado De: <https://Www.Eltelegrafo.Com.Ec/Noticias/94/30/Fabrica-En-Ecuador-Produjo-Mas-De-Un-Millon-De-Km-De-Fibra-Optica>.
- Trava, F. (22 De Agosto De 2015). 300\$ Millones Se Invirtieron En Fibra Optica. *El Universo*, Recuperado De: <https://Www.Eluniverso.Com/Noticias/2015/08/22/Nota/5078870/300-Millones-Se-Invirtieron-Proyecto-Fibra-Optica>.
- Treball. (2013). Telecomunicaciones Y Tics. *Barcelona Activa*, Recuperado De: [https://Treball.Barcelonactiva.Cat/Porta22/Images/Es/Barcelona\\_Treball\\_Informe\\_Sectorial\\_Telecomunicaciones\\_Y\\_Tic\\_Es\\_Ok\\_Tcm24-4045.Pdf](https://Treball.Barcelonactiva.Cat/Porta22/Images/Es/Barcelona_Treball_Informe_Sectorial_Telecomunicaciones_Y_Tic_Es_Ok_Tcm24-4045.Pdf).
- Um. (2014). Telecomunicaciones. *Universidad De Mendoza*, Recuperado De: <http://Www.Um.Edu.Ar/Catedras/Claroline/Backends/Download.Php?Url=L0p>.
- Universo, E. (23 De Enero De 2019). Contraloría Y Telconet, En Disputa Por Cable Andino. *El Universo*, Recuperado De: <https://Www.Eluniverso.Com/Noticias/2019/01/23/Nota/7152482/Contraloria-Telconet-Disputa-Cable-Andino>.
- Vera, M. F. (2014). Análisis Para La Aplicación Del Programa Optifiber. Recuperado De: *Universidad Catolica De Guayaquil*, <http://Repositorio.Ucsg.Edu.Ec/Handle/3317/2895>.
- Viñan, J. (2018). *Metodología De La Investigación Científica Como Instrumento En La Producción Y Realización De Una Investigación*. ( Tesis Postgrado), Escuela Superior Politécnica De Chimborazo. Chimborazo, Ecuador:

## ANEXOS

### Anexo 1:

#### Encuesta

- 1) ¿Considera que conoce sobre las leyes de telecomunicación del país?  
Si  
No
- 2) ¿Conoce el órgano de control de telecomunicaciones del Ecuador?  
Si  
No
- 3) ¿Tiene conocimiento que en Ecuador se han realizado compras de cables submarinos de fibra óptica?  
Si  
No
- 4) ¿Conoce usted el nombre de la empresa que trajo el cable de fibra óptica submarina conjuntamente con el gobierno al Ecuador.?  
Si  
No
- 5) ¿Usted cree que el Estado al invertir en la compra del cable submarino para la implantación para la fibra óptica en el Ecuador, hace que beneficie a la empresa privada encargada de la administración del mismo (Telconet)?  
Si  
No
- 6) ¿Considera que el Art 1 de la Ley Orgánica de Regulación y Control del Poder de Mercado; es aplicado en el país?
  - a. Art. 1.- El objeto de la presente Ley es evitar, prevenir, corregir, eliminar y sancionar el abuso de operadores económicos con poder de mercado; la prevención, prohibición y sanción de acuerdos colusorios y otras prácticas restrictivas;  
  
Si  
No

7) ¿Considera que el Art 1 de la Ley Orgánica De Regulación Y Control Del Poder De Mercado; es aplicado en el país?

Registro de servicios

Concesión

8) ¿Usted cree que el Estado dio una concesión, o una licencia para la implementación de internet a través de cable submarino de fibra óptica?

Si

No