



AGOSTO 2015

## COMO PROMOVER LA COMPETENCIA CON LA RED DORSAL EN EL PERÚ

Ing. Ceferino Delgado Flores ([CV](#))  
krpto@hotmail.com

### RESUMEN

El Gobierno Peruano ha decidido tener un estado moderno, ágil en su toma de decisiones, interconectado, interoperativo y fuerte, brindando el acceso al conocimiento a todos sus ciudadanos sin restricción alguna. Gracias a las Tecnologías de Información y Comunicación que tienen como vía a la Red Dorsal, brinda seguridad en la información con neutralidad tecnológica.

Siendo el Internet una herramienta generadora de capacidades, económicas, sociales, culturales, financieras, educativas, etc., está en manos de tres operadoras que no han generado competencia por la demanda exponencial que existe en la actualidad. La instalación y la puesta en marcha del servicio de banda ancha en todas las capitales distritales del Perú, será el medio que libere el mercado cautivo, generando competencia. Para lo cual nos valemos del modelo de competitividad propuesto por Michael Porter, mostraremos como las cinco fuerzas dan como resultado el funcionamiento interno de las empresas operadoras del servicio de comunicaciones, condicionando el resultado de sus estrategias.

La traba emergente que ha surgido en la aplicación del reglamento de la Ley N° 29904 (Promoción de la Banda Ancha y Construcción de la Red Dorsal Nacional de la Fibra Óptica), debe de ser subsanada por modificatoria de Ley, para que los esfuerzos desarrollados por el congresista Mesías Guevara y por los profesionales que han diseñado y elaborado el plan primigenio de la Red Dorsal no sea abandonada, ni perdida.

Otro objetivo que se plantea en este documento, es: Hacer de la Red Dorsal Peruana, un modelo de eficiencia, costo, técnica y sostenibilidad.

### PALABRAS CLAVE

Red Dorsal; Fibra Óptica; Interconexión; Competencia; FITEL; MTC; PCM; Tarifa Tope; RPP; peru21; larepublica; Desarrollo; Perú.

### ABSTRACT

The Peruvian government has decided to have an agile in their decision making, interconnected, interoperable and strong, provide access to knowledge for all its citizens without restriction modern state. Thanks to the Information and Communication Technologies whose path to the backbone, provides security in the information technology neutrality.

Internet being a generating tool capabilities, economic, social, cultural, financial, educational, etc., it is in the hands of three operators that have no competition generated by the exponential demand that exists today. Installation and commissioning of broadband service in all district capitals of Peru, will be the means to release the captive market, generating competition. For which we use the model proposed by Michael Porter competitiveness, we show how the five forces result in the inner workings of the operating companies of the communications service, determining the outcome of their strategies.

The emerging obstacle that has arisen in the implementation of the regulations of Law No. 29904 (Promotion of Wide Band and the National Building Backbone Fiber Optics), should be remedied by amending Act, that the efforts made by Congressman Messiah Guevara and professionals who have designed and developed the primal plan Backbone not be abandoned or lost.

Another objective set in this document, is: Make the Backbone Peruvian, a model of efficiency, cost, technology and sustainability.

#### KEYWORDS

Backbone; Optical Fiber; interconnection; competition; FITEL; MTC; PCM; Tope rate; RPP; peru21; larepublica; development; Peru.

#### DESARROLLO

En el año 1979 Alvin Toffler publica "La tercera ola", un libro futurista basado en la historia de la humanidad, describe la configuración del mundo donde el conocimiento será el motor que mueva e integre a las sociedades económicas. A pesar de tener 36 años de publicación los conceptos vertidos en esta obra nos permite entender que el proceso de la globalización en la evolución humana, está palanqueada con la dinámica de la comunicación (él la llamó informática). Que esta comunicación es de varios a varios, tal como lo tenemos esquematizado en la actualidad, son: las redes sociales, redes productivas, redes financieras, etc.

Tal como publique el 13 de junio del 2012, en la revista electrónica EUMED.NET de la Universidad de Málaga, el artículo **Sociedad Red Rural**, sigo sosteniendo la propuesta:

*"El presente trabajo "Sociedad Red Rural" para el caso peruano, es una propuesta ante la necesidad de integrar localidades aisladas en un corredor económico virtual, donde las herramientas de las TIC (Tecnologías de la información y Comunicación) ayuden a desarrollar capacidades, económicas, sociales, institucionales y ambientales.*

*Siendo el objetivo principal de la Sociedad Red Rural el desarrollo sostenible de los pueblos rurales, con la herramienta que nos proporciona las TIC y su característica de transferencia del conocimiento; el desarrollo de capacidades económicas tendrá un nuevo dinamismo y peculiaridades ya no por su actividad relevante sino por el empleo de nuevas técnicas y en nuevos productos. La propiedad intrínseca dada por su actividad relevante en algunos casos podría seguir siendo la misma pero con la mejora en calidad y volumen, preservando el medio ambiente dentro del modelo del desarrollo sostenible." (pág. 1, párrafo 1 y 2)*

Entonces, para que esto funcione urge la necesidad de la integración nacional con la Red Dorsal pero, para esto debemos romper una de las barreras más significativas: **la barrera del coste**. En las localidades rurales las empresas operadoras elevan sus precios por ser un mercado no competitivo, por la distancia y dificultad que tienen que vencer en llevar las comunicaciones.

El gobierno sabedor que la Red Dorsal contribuye a la inclusión social, mejora los procesos de negocios, agiliza la toma de decisiones modernizando al estado, que las TIC (tecnologías de la información y comunicación) inciden en los niveles de empleo y en el PBI; ha decidido eliminar la **barrera de entrada** (acceso universal) de la banda ancha con la construcción de la Red Dorsal y; dar oportunidades de desarrollo económico y social a las localidades rurales.

Esta política de banda ancha debe de ser rigurosa, para mejorar el impacto económico de la tecnología; esto quiere decir que **debe de ser minucioso en las políticas de competencia**, en la estimulación de la demanda, en el alineamiento de la educación con los objetivos del desarrollo económico sostenido. Por lo cual como investigadores nos queda la tarea de dar la voz de alarma ante las trabas emergentes que puedan surgir en el desarrollo tecnológico.

El Fondo de Inversión en Telecomunicaciones (FITEL) organismo adscrito al Sector de Transportes y Comunicaciones y el Ministerio de Transportes y Comunicaciones actúa como Secretaria Técnica, está realizando los planes de la construcción de la infraestructura física de Red Dorsal Nacional. En el pasado mes de marzo se adjudicaron cuatro proyectos, denominados

“Instalación de Banda Ancha para la conectividad Integral y Desarrollo Social” en las regiones de Apurímac, Ayacucho, Huancavelica y Lambayeque, estos proyectos forman parte del paquete de 21 proyectos regionales, que son las terminaciones de la Red Dorsal de Fibra Óptica del Perú.

Una traba emergente que ha surgido es: “**la traba del coste**” por falla de mercado en la oferta de banda ancha, que se da por los costos altos en la interconexión, claro que los funcionarios del FITEC están con la esperanza de crear necesidades de conexión (subvencionando parte del coste de la conectividad de la banda ancha, por un tiempo determinado) pero, conociendo la idiosincrasia del peruano y la necesidad de acceso al conocimiento global, esto puede generar a un enfrentamiento social, por un bien que se ha hecho tan necesario como el agua y el aire.

Siendo la traba el coste vamos analizarlo. El Organismo regulador el 21 de octubre del 2014, ha realizado una investigación técnica y económica (el resultado está en la Web ([https://www.osiptel.gob.pe/.../Inf512-GPRC\\_2014\\_Res134-2014-CD.pdf](https://www.osiptel.gob.pe/.../Inf512-GPRC_2014_Res134-2014-CD.pdf)) el archivo “Fijación de las Tarifas Tope referidas a los Servicios de Transporte y de Acceso a Internet provistos a través de la Red Dorsal”), donde propone una tarifa única para 1Mbps de S/ 40.00 (costo por debajo de las empresas operadoras dominantes (Telefónica para el mismo paquete cobra S/ 79 nuevos soles y Claro cobra S/ 59 nuevos soles). A esta tarifa hay que multiplicar las proyecciones de tráfico en Mbps para el primer año 51,595; para el segundo año 69,237; para el tercer año 91,946; para el cuarto año 121,140 y para el quinto año 158,576; por lo cual como ingreso en los primeros 5 años tendremos S/ 19’699,760.00 nuevos soles.

El mismo documento indica que el costo del transporte es:

- \$ 20.00 por salida internacional
- \$ 23.00 costo de transporte de la Red Dorsal
- \$ 23.00 costo de transporte Regional
- \$ 20.00 costo de la última milla (no indica)

*Total \$ 86 dólares americanos, como el dólar está aproximadamente a S/ 3.00 nuevos soles, el costo por 1Mbps al 40% de su velocidad será de S/ 258.00 nuevos soles*

El informe preliminar “Modelo Económico Financiero de la Concesión del Proyecto Red Dorsal Nacional de Fibra Óptica” elaborado por el consultor externo Ing. Sergio Bravo Orellana por encargo del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, en julio del 2013, indica:

*“La tarifa de equilibrio determinada equivale a 186 US\$ anual por Mbps, la tarifa establecida actual asciende a 270 US\$ anual por Mbps, y la tarifa variable para cada año calculada a partir de la relación entre los Costos Totales (RPI y RPMO) y la demanda estimada en Mbps; así mismo, el comportamiento de esta variable es decreciente, hasta llegar a 100 US\$ anual por Mbps.” (Pág. 31, párrafo 6)*

Y, en su análisis da como costo para la red dorsal \$ 27 dólares americanos, creo que podemos promediarlo a \$ 25 dólares americanos y dar como mismo valor al transporte de la Red Regional.

Este ejercicio es para el tipo 2 de velocidad, el FITEC maneja hasta 5 tipos de velocidad llegando a los 4Gbps. Por lo cual tendremos la siguiente tabla:

Data		Ingreso		Egreso		Subsidio
Año	Tráfico	Costo 1Mbps	Total	Costo 1Mbps	Total	
2016	51595	40	2,063,800.00	270	13,930,650	11,866,850
2017	69237	40	2,769,480.00	270	18,693,990	15,924,510
2018	91946	40	3,677,840.00	270	24,825,420	21,147,580
2019	121140	40	4,845,600.00	270	32,707,800	27,862,200
2020	158576	40	6,343,040.00	270	42,815,520	36,472,480
			19,699,760.00	---	132,973,380	<b>113,273,620</b>

Ojo, aquí nos estamos saltamos la promesa de dar internet gratis por los dos primeros años, tal como lo está realizando el estado de Colombia; y, la demanda de 4 Mbps para los colegios y organismos públicos.

Entonces, la gran pregunta del millón de dólares es “**¿Por qué, se tiene un costo elevado si las empresas operadoras lo tienen a 400% menos?**”, la respuesta es: la concepción del Reglamento de la Ley N° 29904 (Promoción de la Banda Ancha y Construcción de la Red Dorsal Nacional de la Fibra Óptica) fue mal diseñada.

Para romper la barrera emergente del coste que ha surgido en la aplicación del reglamento de la Ley, tenemos analizar los aspectos que componen el entorno del negocio de los servicios de comunicaciones que brindan las empresas operadoras al país, desde un punto estratégico de generar competencia en este sector. La metodología que podamos utilizar nos permitirá conocer a fondo al sector de las telecomunicaciones teniendo en cuenta el número de empresas proveedoras de banda ancha, la cantidad de clientes que no cuentan con este servicio, la penetración del mercado, el efecto del costo en la economía rural, los canales de distribución que tienen las empresas para llegar a sus clientes (redes de comunicaciones), el índice de crecimiento del mercado de las telecomunicaciones y los cambios tecnológicos.

Sobre el sector de las telecomunicaciones se ha escrito mucho, por lo cual sabemos que es un sector rentable, estratégico, no competitivo, incide en la economía de escala, mejora la producción, la educación, el PBI, la pobreza, integra la nación, hasta podemos decir que regula la economía y las finanzas sectoriales. **Esta importancia hace que diseñemos una estrategia que meta presión competitiva al servicio de las telecomunicaciones.**

Para esto develamos las fuerzas que ostentan las empresas operadoras utilizando el marco de referencia común que nos plantea Michael Porter<sup>1</sup>, en su modelo de las 5 fuerzas. Este modelo que incluye elementos de competencia configura un marco de elementos que inciden en el comportamiento de las empresas en el desarrollo de sus estrategias.

1. **Amenaza de los operadores minoristas.**- El mercado del sector de las telecomunicaciones es rentable porque su rendimiento del capital invertido es superior al costo por lo cual existen muchas empresas interesadas en invertir en este sector esa oportunidad de negocio. Pero esto depende del obstáculo emergente que ha surgido en la aplicación del reglamento de la ley. Eliminada esta barrera se verá claramente la reacción de los operadores actuales que dominan el mercado de las telecomunicaciones.

La capacidad de reacción de los competidores existentes, influirá en la cantidad de operadores minoristas que ingresen a la escena competitiva. Estos operadores dominantes tienen como fortaleza: su red y calidad desplegada, su marca, exceso de liquidez (cobran por adelantado sus servicios), canales de distribución, capacidad de reducir sus precios, variedad de productos, compra mayorista, etc.

Los operadores minoristas tienen la desventaja de la experiencia, la tecnología, financiamiento, localización favorable, mercadeo, regulación, gestión, etc., pero, tienen la ventaja de la mano especializada que las empresas operadoras dominantes se han desprendido con los despidos masificados y además la subcontratación ha puesto en el mercado mano especializada. Otra de las desventajas que ha surgido con la reglamentación es que el operador minorista de las lejanas localidades debe de comprar en Lima a los operadores mayoristas el acceso al Internet, porque la empresa concesionada de la Red Dorsal no lo comercializa (Artículo 23º del decreto Supremo N° 014-2013-MTC, Reglamento de la Ley 29904).

Entonces, debemos de eliminar la barrera legal modificando el reglamento de la Ley N° 29904. Donde el concepto técnico económico sea el objetivo principal en esta modificación. Eliminada

---

<sup>1</sup> El 26 de octubre del 2011, el prestigioso economista visito el Perú y dijo: “Pero creo que ahora el Perú tienen una oportunidad de dar un gran salto al futuro” refiriéndose al avance en competitividad en los últimos 10 años que debe de combinar el desarrollo social y la inclusión social con el desarrollo económico.

la barrera legal, podemos meter presión competitiva con el ingreso de los operadores minoristas en la escena del mercado de las telecomunicaciones, liberando el mercado cautivo (Rescue the taken market).

2. Amenaza de posibles productos sustitutos. - Los operadores minoristas como las cableras (más de 300 empresas que brindan el servicio de televisión por cable) tienen la oportunidad de mejorar su servicio y además de ofrecer varios servicios a la vez, como telefonía, internet, transporte (uno o dos empresas dan el servicio de transporte a la principal empresa operadora), etc., y, como un mejor precio con calidad es una amenaza en el mercado que dominan las empresas operadoras, porque alteran la oferta y la demanda; por eso, las empresas dominantes no quieren que la banda ancha genere competencia con nuevos productos, porque perderían las altas ganancias del mercado cautivo que ellos ostentan.

Algunas empresas cableras ya han esbozado estrategias de comercialización de sus servicios con la inclusión de dar gratis cierta cantidad de minutos el servicio de telefonía fija IP. Estos tipos de productos sustitutos son claves para aumentar la competencia provocando una reducción de precios y una mejora de la calidad del servicio.

Por ello, se requiere una mayor flexibilización del Ministerio de Transportes y comunicaciones en sus normas que restringen el ingreso de nuevos equipos y terminales de comunicaciones.

3. Poder de negociación de los proveedores. - Los proveedores de Internet son elementos muy importantes en el posicionamiento de los operadores minoritarios. Este insumo está en poder de pocas empresas y siendo un producto único que no está diferenciado y es insustituible, su solución estratégica supone una respuesta de compromiso, de exigencia del estado para que este sector sea más competitivo.

En el Plan Nacional de Competitividad elaborado por el Estado Peruano dice:

“La tarea de lograr mayores niveles de competitividad no sólo corresponde al sector empresarial sino también al Estado que tiene que impulsar una Reforma que permita eliminar las distorsiones existentes y crear un clima que favorezca de manera efectiva las inversiones, que generen empleo digno, y por tanto se logre mayores niveles de bienestar.” (pág. 2, párrafo 4)

Si los minoristas van donde un proveedor mayorista van a estar sujetos a su poder de negociación, mediante un aumento de precio o la disminución de la cantidad de Bps. Por lo cual, se tiene un motivo determinante en la creación de ADICSA<sup>2</sup> (empresa administradora de las comunicaciones del estado – REDNACE), para facilitar a las empresas operadoras minoristas la compra por volumen del insumo del Internet; me han informado (sin confirmar) que el costo de 1Mbps es de 5 dólares en compra mayoritaria; con esto eliminaríamos la compra del acceso al internet en la capital del Perú - Lima.

4. Poder de negociación de los clientes. Los clientes en las zonas urbanas pueden presionar para la disminución de los precios, exigiendo mayor calidad a los servicios, pero estos clientes son empresas grandes como los bancos. Lo contrario sucede con los clientes pequeños que no tienen poder de negociación porque, el mercado de la banda ancha está en manos de solo 3 operadoras. Por lo tanto, se le debe de dar potencialidad a los operadores minoristas (actualmente están agrupados en APTC – Asociación Peruana de Televisión por Cable) para que interactúen en la compra global de los insumos y obtengan beneficios del sector de las telecomunicaciones. Esta mejora estratégica de los operadores minorista les dará recién el poder de negociación.

---

<sup>2</sup> En el 2009 se envió a la Presidencia de Consejo de Ministros, el Plan “Red del Estado” en su interior está los motivos de la creación de ADICSA. Y, el 13 de diciembre del 2012 se publicó el artículo “Red del estado” en la revista electrónica EUMED.NED de la universidad de Málaga.

Con ADICSA podemos dinamizar el mercado y que los clientes exijan calidad en la satisfacción de sus necesidades. Los costos de transporte de las empresas operadoras minoristas sean igual o menor a los costos de transporte que tiene las empresas referentes.

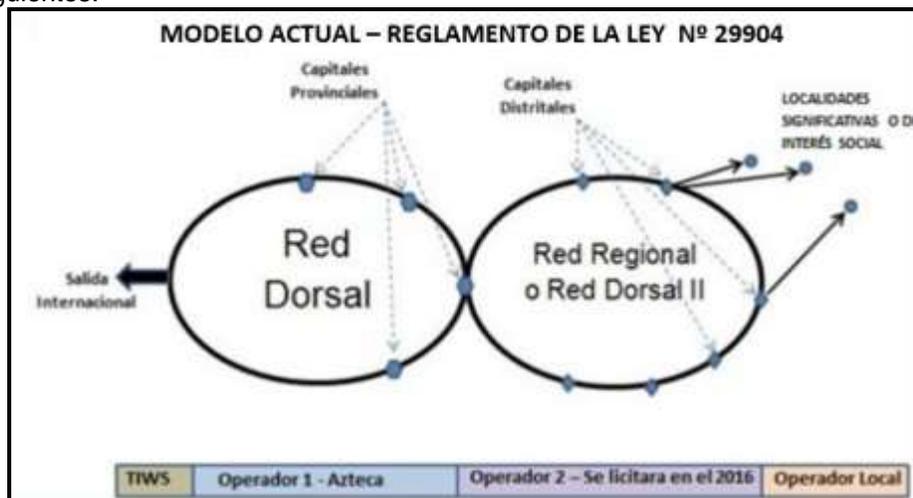
5. Rivalidad entre competidores existentes.- La rivalidad entre las empresas Movistar y Claro se manifiesta en la pugna por estar en una posición de liderazgo en el mercado de las telecomunicaciones, mediante la competencia de precios, productos, paquetes, promociones, etc. Pero, con el precio del internet no es agresiva porque tienen el mercado cautivo. La necesidad de este servicio es exponencial por lo que no precipita de una pugna por obtener una mayor cuota del mercado.

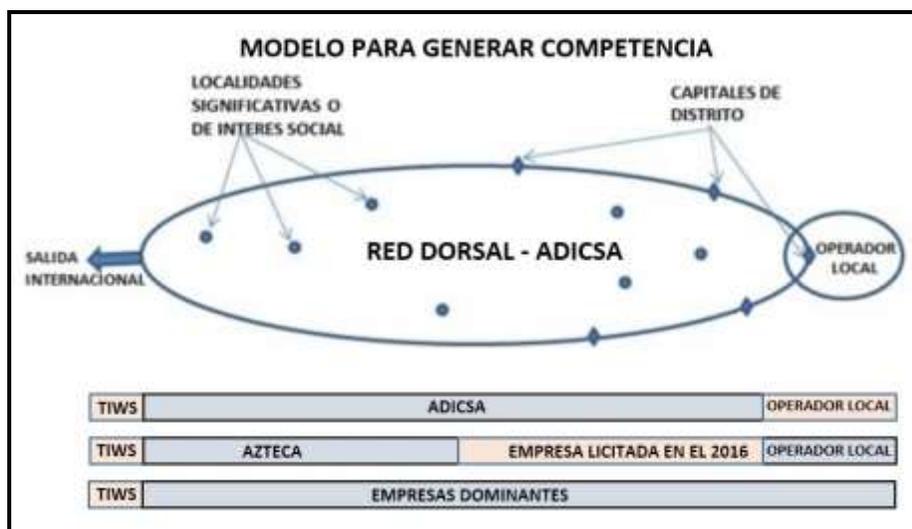
Por lo cual que se requiere más competidores en el mercado de las telecomunicaciones que luchen por obtener una cuota del mercado y como el internet es un producto que carece de diferenciación, las empresas operadoras dominantes no podrán proteger a su clientela se tienen que ceñir a las reglas de juego del mercado competitivo. Por lo tanto el estado debe de saber controlar el macro y el microambiente del mercado, para que las empresas operadoras minoritarias sobrevivan y dinamicen el mercado.

## CONCLUSIONES

Hemos develado las cinco fuerzas que ostentan las empresas operadoras dominantes en el sector de las telecomunicaciones en el Perú, por lo cual podemos plasmar nuestra estrategia en facilitar el ingreso de los operadores minoritarios al mercado de las telecomunicaciones y poder dinamizar este mercado promoviendo la competencia, para la mejora de la calidad y la disminución del precio de los servicios de telecomunicaciones.

El modelo generado por la aplicación del Reglamento de la Ley N° 29904 y el modelo competitivo son los siguientes:





En el gráfico podemos notar que las empresas dominantes llegan a las localidades con redes de telefonía celular y brindan el servicio del internet, en estos distritos el estado peruano a través de FITEC ha financiado el servicio del internet con la empresa operadora dominante, por lo cual los costos hasta el distrito deben de ser igual o menor a la que tienen estas empresas dominantes.

El estado no puede cargar en sus espaldas la subvención mayoritaria, debemos hacer que el mercado se encargue que los precios sean atractivos a la gran mayoría y que las localidades rurales se beneficien con las bondades de las TIC, por lo cual planteamos con la generación de la competencia **una Red Dorsal eficiente y eficaz en su acceso universal**. Esto no quiere decir que el estado deje de atender a las localidades pobres, donde la única prioridad que tienen es la de sobrevivir, para esto está ADICSA una empresa que se encargará de dar el servicio de banda ancha, (Internet, Contenidos, Telefonía IP, Televisión IP, Correo, acceso a redes productivas, acceso a la banca, etc.).

#### Bibliografía

- Porter, Michael (2009). Estrategia Competitiva – Técnicas para el Análisis de la Empresa y Sus Competidores. Edición PIRÁMIDE.
- Porter, Michael (enero, 2008). Las cinco Fuerzas Competitivas que le dan forma a la estrategia. Harvard Business Review, ISSN 0717-9952, Vol. 86, Nº 1, Págs. 58-77. Disponible en: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2506526>. Consultado el 06/05/2015 a 20:41.
- Hernández Pérez, José Ángel - Modelo de Competitividad de las Cinco fuerzas de Porter. Monografias.com – Administración y finanzas. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos82/modelo-competitividad-cinco-fuerzas-porter/modelo-competitividad-cinco-fuerzas-porter.shtml>. Consultado en 08/05/2015 a 21:25.
- García Zevallos, Antonio; Truitt Nakata, Ginya; Vidal, Eloy; Aldonas, Grant; St. John, David (2012). Construyendo Puentes, creando oportunidades (Banda Ancha como catalizador del desarrollo económico y social en los países de América Latina y el Caribe. Banco Inter-Americano de Desarrollo. Disponible en: <http://publications.iadb.org/bitstream/handle/11319/5484/Construyendo%20puentes%2c%20Creando%20oportunidades%3b%20La%20Banda%20Ancha%20como%20catalizador%20del%20desarrollo%20econ%3b%20y%20social%20en%20los%20pa%3b%20de%20Am%3ba%20Latina%20y%20el%20Caribe%20-%20Spanish%20FINAL%20-%20RG-T2051%20.pdf?sequence=1>. Consultado en 08/05/2015 a 22:11
- Malcolm, Jeremy Mark (October, 2012). Responsabilizar a los Proveedores de Banda Ancha: Manual del consumidor (Consumers International – Kuala Lumpur). Disponible en: <http://www.consumersinternational.org/media/1037219/broadband-manual-es-final.pdf>. Consultado el 09/05/2015 a 20:01

- Congreso de la República del Perú (2012). Ley de la promoción de la Banda Ancha y Construcción de la Red Dorsal Nacional de Fibra Óptica (Ley N° 29904, del 28/06/2012). Disponible en:  
[http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4\\_uibd.nsf/28DD86AA8E5E6C9B05257C3900715C21/\\$FILE/29904.pdf](http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/28DD86AA8E5E6C9B05257C3900715C21/$FILE/29904.pdf). Consultado el 09/05/2015 a 23:22.
- Ministerio de Transporte y Comunicaciones del Perú (2013). Reglamento de la Ley N° 29904 (decreto supremo N° 014-2013-MTC del 04/11/2013). Disponible en:  
[http://transparencia.mtc.gob.pe/idm\\_docs/normas\\_legales/1\\_0\\_3256.pdf](http://transparencia.mtc.gob.pe/idm_docs/normas_legales/1_0_3256.pdf). Consultado el 10/05/2015 a 20:12.
- Marcos, Amaya Urquiza (2015). Jefe del Área de Planificación y Formulación de FITEL. “Conectividad, Estado y ciudadanía en Cajamarca” (Evento: Cajamarca Digital, Hemiciclo Raúl porras Barrenechea del Congreso de la República del Perú, 25/03/2015)
- Delgado Flores, Ceferino (2012). Sociedad Red Rural. Observatorio de la Economía Latinoamericana (Revista Electrónica EUMED.NET). Disponible en:  
<http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/pe/2012/cdf.html>.
- Delgado Flores, Ceferino (2012). Red del Estado. Observatorio de la Economía Latinoamericana (Revista electrónica EUMED.NET). Disponible en:  
<http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/pe/2012/red-estado-peru.html>.
- Consejo Nacional de la Competitividad (2005). Plan Nacional de Competitividad. Buscando la Inserción exitosa del Perú en el Mercado Global. Disponible en:  
[http://www.cnc.gob.pe/images/upload/paginaweb/archivo/25/Planeamiento\\_y\\_estrategia\\_plan\\_nacional\\_competitividad\\_20051.pdf](http://www.cnc.gob.pe/images/upload/paginaweb/archivo/25/Planeamiento_y_estrategia_plan_nacional_competitividad_20051.pdf). Consultado el 11/05/15 a 23:17.
- Toffler, Alvin (1979). La Tercera Ola. Desmasificación de los medios de comunicación – Cultura Destellar (Pág. 103-107). Editorial Plaza y Janes S.A. Bogotá, Colombia.