



# Sector de Telecomunicaciones en Honduras

Antonio Garcia Zaballos  
Claudia M. Salazar Suárez

**Banco  
Interamericano de  
Desarrollo**

DEPARTAMENTO DE  
INSTITUCIONES PARA  
EL DESARROLLO (IFD)

**DOCUMENTO DE DEBATE**

# IDB-DP-226

**Agosto 2012**

# Sector de Telecomunicaciones en Honduras

Antonio Garcia Zaballos  
Claudia M. Salazar Suárez



Banco Interamericano de Desarrollo

2012

<http://www.iadb.org>

Las opiniones expresadas en esta publicación son de los autores y no reflejan necesariamente los puntos de vista del Banco Interamericano de Desarrollo, de su Junta Directiva o de los países que ellos representan.

El uso comercial no autorizado de los documentos del Banco está prohibido y puede ser sancionado de acuerdo con las políticas del Banco y/o las leyes aplicables.

Copyright © 2012 Banco Interamericano de Desarrollo. Todos los derechos reservados. Puede reproducirse libremente para fines no comerciales.

1300 New York Avenue, N.W. Washington, D.C. 20577, USA

Antonio Garcia Zaballos; [antoniogar@iadb.org](mailto:antoniogar@iadb.org)

## Resumen

El objetivo de este documento de debate es triple: (i) presentar la situación actual del mercado de telefonía fija, móvil y banda ancha, que constituyen el sector de las telecomunicaciones en Honduras, y las implicaciones del sector para el desarrollo económico y social; (ii) analizar las oportunidades y limitaciones que caracterizan el punto de partida de los principales agentes del sector, Regulador (CONATEL), Gabinete de Telecomunicaciones y Hondutel, y finalmente, (iii) plantear consideraciones para el diseño de un plan de acción específico para el país, al objeto de garantizar un aumento de la penetración de los servicios de telecomunicaciones gracias a un mayor despliegue de infraestructuras, así como un mayor uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) entre los distintos estratos de población.

## Índice

1.	Introducción.....	4
2.	Principales magnitudes macroeconómicas de Honduras.....	6
3.	Análisis del entorno institucional.....	9
4.	Análisis del sector de las telecomunicaciones en Honduras.....	12
4.1	Mercado Telefonía Fija.....	12
4.1.1	Conclusiones sobre la situación del mercado.....	14
4.2	Mercado Telefonía Móvil.....	14
4.2.1	Conclusiones sobre la situación del mercado.....	17
4.3	Mercado de Banda Ancha.....	17
4.3.1	Conclusiones sobre la situación del mercado.....	18
5.	Identificación de principales Retos.....	19
5.1	Retos a nivel macroeconómico.....	19
5.2	Retos a nivel regulatorio.....	20
5.3	Retos a nivel mercado/negocio.....	21
6.	Consideraciones para un plan de acción.....	22
6.1	Autoridad Reguladora CONATEL.....	23
6.1.1	Apoyo en la capacitación y fortalecimiento de CONATEL.....	23
6.1.2	Desarrollo de reglamentación específica.....	23
6.1.3	Modelo de costos para la estimación de los costos de acceso e interconexión.....	24
6.1.4	Plan de trabajo.....	24
6.2	Gabinete de Telecomunicaciones.....	27
6.2.1	Organización del Gabinete.....	27
6.2.2	Desarrollo de una agenda digital con la estrategia país para aumentar la penetración de las Telecomunicaciones y la Sociedad de la Información.....	29
6.2.2.1	Agricultura.....	30
6.2.2.2	Ciencia.....	30
6.2.2.3	Ambiente.....	31
6.2.2.4	Conectividad, acceso universal y asequible.....	31
6.2.2.5	Cultura.....	31
6.2.2.6	Educación y Capacitación.....	32
6.2.2.7	Gobierno Digital.....	32
6.2.2.8	Infraestructura.....	32
6.2.2.9	Salud.....	33
6.2.2.10	Sector Empresarial.....	33
6.2.2.11	Producción.....	33
6.2.2.12	Seguridad y Privacidad.....	33
6.2.2.13	Trabajo.....	33
6.3	Hondutel.....	34
6.3.1	Valoración de la situación actual.....	35
6.3.1.1	Situación de los mercados y la economía.....	35
6.3.1.2	Escenarios para la situación a futuro.....	35
6.3.1.3	Tendencias de la competencia.....	36
6.3.2	Valoración de la situación de la compañía.....	36
6.3.2.1	Posicionamiento estratégico.....	37
6.3.2.2	Fortaleza financiera para captar recursos.....	37

6.3.3	Revisión del Plan de Negocio .....	39
6.3.4	Respuestas estratégicas .....	39
7.	Recomendaciones .....	40
7.1	Para el Gabinete de Telecomunicaciones .....	41
7.2	Para la Autoridad Reguladora (CONATEL).....	41
8.	Bibliografía utilizada .....	42

## 1. Introducción

El sector de las telecomunicaciones se caracteriza por ser un sector estratégico y transversal con implicaciones en otros sectores de la economía. Consciente de esta realidad, Honduras, a diferencia de otros países de la región, decidió crear un Gabinete específico de Telecomunicaciones. Entre los principales objetivos del Gabinete está el desarrollo de la estrategia digital de país, en coordinación con el desarrollo de políticas regulatorias dirigidas a favorecer el aumento de la penetración de este sector en la Sociedad y en los distintos sectores de la economía.

La creación de este Gabinete y el desarrollo de una agenda transversal, tiene como aval principal el estar formado por diversos Ministerios donde las Telecomunicaciones pudieran potenciar proyectos específicos en sus respectivas áreas. Así, forman parte del Gabinete:

- Ministerio de Presidencia
- Ministerio de Seguridad y Defensa
- Ministerio de Finanzas
- Secretaría Técnica de Planificación y Cooperación Técnica (SEPLAN)

Sin embargo, como posteriormente se desarrolla en el apartado 6.1, también sería recomendable la participación de la Autoridad Reguladora, la Comisión Nacional de Telecomunicaciones (CONATEL), quien en última instancia será la entidad responsable de ejecutar las políticas regulatorias definidas desde el citado Gabinete.

La situación del sector de telecomunicaciones en Honduras se caracteriza por un punto de partida inmejorable desde el punto de vista político: (i) se reconoce la importancia que el sector telecom tiene para la productividad, la competitividad y el desarrollo económico del país, y (ii) se toman medidas de alto nivel dirigidas a desarrollar Planes Estratégicos concretos y proyectos en materia de educación, sanidad, defensa, y gobierno electrónico, entre otros sectores. El denominador común de estas iniciativas es la infraestructura de telecomunicaciones y la introducción de mecanismos institucionales que permitan desarrollar el mercado de banda ancha, así como la inversión pública en infraestructura que los mercados

no proveerán, y especialmente facilitando el uso de las mismas entre los distintos estratos de la población<sup>1</sup>.

El objetivo de este documento de debate es triple: (i) presentar la situación actual del mercado de telefonía fija, móvil y banda ancha, que constituyen el sector de las telecomunicaciones en Honduras, y las implicaciones del sector para el desarrollo económico y social; (ii) analizar las oportunidades y limitaciones que caracterizan el punto de partida de los principales agentes del sector, Regulador (CONATEL), Gabinete de Telecomunicaciones y Hondutel, y finalmente, (iii) plantear consideraciones para el diseño de un plan de acción específico para el país, al objeto de garantizar un aumento de la penetración de los servicios de telecomunicaciones gracias a un mayor despliegue de infraestructuras, así como un mayor uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) entre los distintos estratos de población.

Como se pondrá de manifiesto en el presente documento, el punto de partida pasa por la constitución de una Autoridad concreta encargada del diseño, definición, establecimiento y promulgación de las políticas regulatorias dirigidas a aumentar la penetración de las TIC, al mismo tiempo que se fortalece a la Autoridad Reguladora (CONATEL) en sus funciones técnicas para implementar y garantizar la aplicación de las normas definidas por la citada Autoridad. Esta Autoridad responsable del diseño de las políticas reguladoras (leyes y decretos) debe contar con una visión global, de tal manera que las normas que se dicten tengan en cuenta la forma en la que su implementación podría redundar en un beneficio económico y/o social para los sectores concretos que se pretenden potenciar.

En este contexto, una de las principales recomendaciones de este documento es que el Gabinete de Telecomunicaciones, como Autoridad responsable en última instancia del diseño de la citada Agenda Digital o estrategia país, debería tener una composición a dos niveles; un nivel ejecutivo formado por los Ministerios anteriormente señalados y un nivel técnico formado por grupos de trabajo o *task forces* específicos, encargados del diseño e

---

<sup>1</sup> Algunos ejemplos podrían ser:

- En Educación: Conectar las Universidades, Bibliotecas y colegios a Internet, desarrollar sistemas de enseñanza (elearning), aumentar el número de computadores por estudiante.
- En salud: Adoptar las TICs para mejorar los sistemas de atención sanitaria, así como la gestión electrónica en casos de catástrofe
- En Seguridad y Privacidad: Prevenir y detectar la ciberdelincuencia así como desarrollar sistemas de información efectivos entre las distintas instituciones implicadas



implementación de proyectos concretos. La cadena de coordinación-decisión debe poseer claras dimensiones de responsabilidad y fiscalización (*accountability*).

## 2. Principales magnitudes macroeconómicas de Honduras

La República de Honduras se divide en 18 departamentos, y se caracteriza porque el 65% del territorio es montañoso, lo que sin lugar a dudas tiene un impacto sobre las inversiones en infraestructuras y la universalidad de los servicios de telecomunicaciones.

La población de Honduras es aproximadamente de 8 millones de habitantes, y aproximadamente el 55% de la población vive en zonas rurales mientras que el 45% lo hace en zonas urbanas. Cortés es el departamento de mayor densidad poblacional con 1.570.291 personas, seguido de Francisco Morazán con 1.433.810 personas. La densidad de población se sitúa en torno a los 76 habitantes por kilómetro cuadrado tal y como se desprende del cuadro 1.

**Cuadro 1: Distribución de la población y densidad por departamento**

	Población	Km2	Densidad
Atlántida	400.693	4.372	92
Choluteca	451.239	4.360	103
Colón	288.081	8.249	35
Comayagua	431.597	5.124	84
Copán	354.634	3.242	109
Cortés	2.250.000	3.923	574
El Paraíso	418.391	7.489	56
Francisco Morazán	1.406.769	8.619	163
Gracias a Dios	85.821	16.997	5
Intibucá	226.227	3.123	72
Islas de la Bahía	47.939	236	203
La Paz	191.734	2.525	76
Lempira	307.767	4.228	73
Ocatepeque	129.622	1.630	80
Olancho	499.161	23.905	21
Santa Bárbara	395.441	5.024	79
Valle	169.299	1.665	102
Yoro	542.421	7.781	70
<b>TOTAL</b>	<b>8.596.836</b>	<b>112.492</b>	<b>76</b>

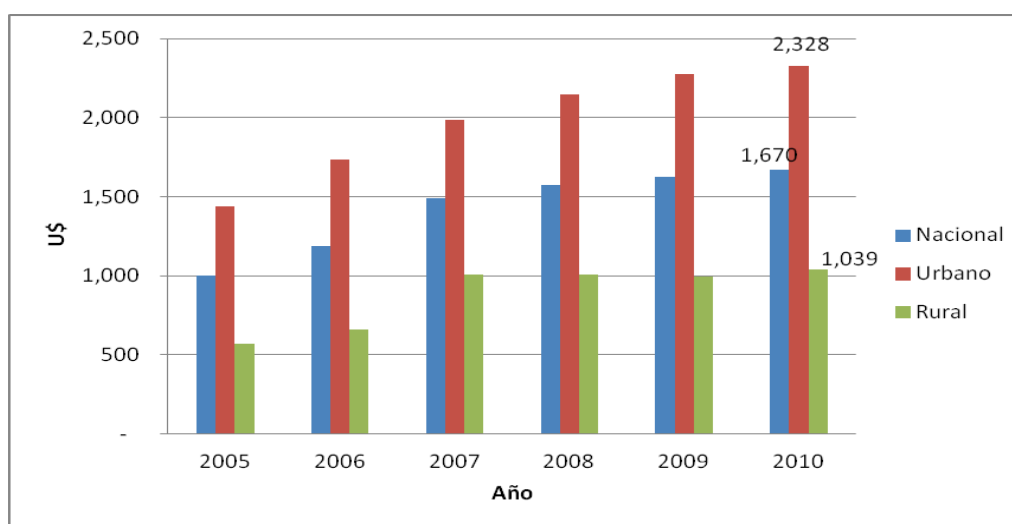
Fuente: INE

El Producto Interno Bruto (PIB) per cápita se ha estancado en los últimos años previsiblemente debido a las tensiones políticas, y la situación de crisis económico-financiera tradicional que ha afectado significativamente a sus exportaciones. La economía de Honduras

es altamente dependiente de las exportaciones, siendo de particular importancia la exportación de plátano y café, si bien estos productos están sujetos a una fuerte competencia internacional.

Además del estancamiento en el crecimiento del PIB, destaca las marcadas diferencias en los ingresos medios entre las poblaciones urbanas y rurales, siendo aproximadamente el doble en estas primeras. De acuerdo a datos presentados por el INE, esta diferencia está altamente correlacionada con los años de estudio promedio del jefe de hogar, 8.2 en el área urbana y 4.8 en el área rural.

**Gráfico 1: Evolución del PIB per cápita por zonas**

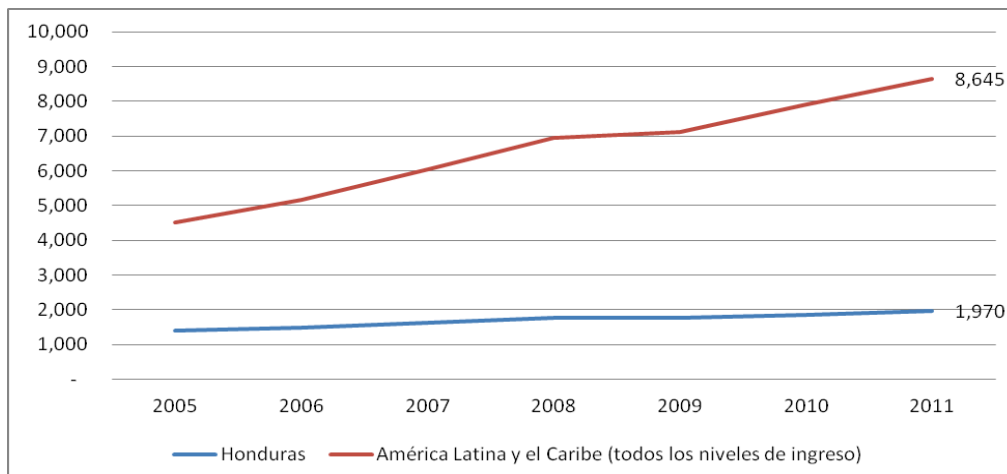


*Fuente: Instituto Nacional de Estadística, INE*

Nota: Para presentar datos en U\$, se utilizó tasa de cambio a julio de 2012. 1 HNL = 0.0524 U\$

Comparado con los ingresos medio de países de LAC, los hondureños perciben aproximadamente una cuarta parte del ingreso anual regional, situándose como uno de los países más rezagados en la región. Más aún, el mencionado estancamiento en el crecimiento del PIB no se corresponde con el crecimiento general experimentado en la región.

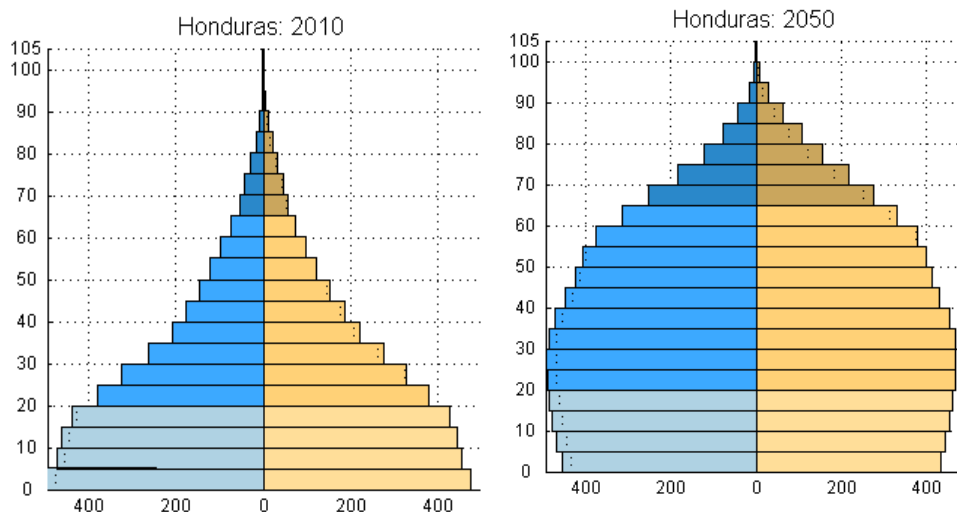
**Gráfico 2: INB per cápita, método Atlas (US\$ a precios actuales), Honduras<sup>2</sup>**



Fuente: Banco Mundial

En términos de población, Honduras es un país extraordinariamente joven. Más del 43% de la población tiene menos de 14 años, el 54% tiene entre 15 y 64 años y sólo un 3% tiene más de 65 años. La tasa de crecimiento está por encima del 2% y se encuentra entre las más elevadas de la región. Este factor se resalta debido al impacto que tiene en las preferencias de consumo de servicios y aplicaciones en línea, y en consecuencia, en el sector de las telecomunicaciones.

**Gráfico 3: Pirámide poblacional, Honduras, 2010 - 2050**



Fuente: Naciones Unidas, Departamento de Asuntos Económicos y Sociales (DAES), División de Población (2011).

<sup>2</sup> El Ingreso Nacional Bruto (INB) per cápita (anteriormente PIB per cápita) es el ingreso nacional bruto convertido a dólares de los Estados Unidos mediante el método Atlas del Banco Mundial, dividido por la población a mitad de año. El método Atlas es un modelo especial de conversión desarrollado para suavizar las fluctuaciones de precios y tipos de cambio. Esta diferencia entre INB y PIB per cápita, explica la variación entre las cifras de los gráficos 1 y 2.

La tasa de desempleo en Honduras está en torno al 3.9% de la Población Económicamente Activa (INE, 2012). El problema del desempleo es mayormente urbano, potenciado probablemente por la migración constante de personas del campo a la ciudad y la poca capacidad del mercado laboral para absorber esta fuerza de trabajo, por lo que el Distrito Central tiene la mayor tasa de desempleo, llegando a 8.1%.. Esta distribución de la fuerza de trabajo, unido al tipo de productos que se exportan (principalmente productos agrícolas) corrobora la idea de la baja cualificación de la mano de obra, lo cual tiene un impacto sobre la competitividad y la productividad del país. Esto sin lugar a dudas constituye un reto para el sector de las Telecomunicaciones y el desarrollo de la Sociedad de la Información.

En resumen, podemos decir que la economía de Honduras se enfrenta a varios problemas básicos:

- i. Bajos niveles de ingreso medio, con grandes brechas entre urbano y rural;
- ii. Estancamiento del PIB
- iii. Población joven con altas tasas de crecimiento;
  
- iv. Dependencia de la exportación de bienes agrícolas;
- v. Baja cualificación de la mano de obra

La conjunción de estos parámetros, unido a la orografía del país y a la densidad de población, hace que los operadores de telecomunicaciones tengan que analizar muy cuidadosamente dónde desplegar infraestructuras y bajo qué condiciones, lo que conlleva una clara necesidad de disponer de una agenda digital Gubernamental que permita dar cumplimiento a los tratados internacionales firmados que se presentarán en el siguiente apartado, al tiempo que se consigue aumentar la penetración de las TIC no sólo entre la población Hondureña sino también entre los distintos sectores de la economía.

### **3. Análisis del entorno institucional**

El sector de las telecomunicaciones en Honduras se rige por el Decreto 118-97 relativo a la Ley Marco del Sector de las Telecomunicaciones. Mediante dicho Decreto se reconocía a la empresa estatal Hondutel la capacidad de prestar en exclusiva y hasta el 25 de diciembre de 2005 los servicios de telefonía nacional e internacional.

En el artículo 13 de la citada Ley se señalan las facultades y atribuciones principales de CONATEL para promover el desarrollo y modernización de las telecomunicaciones en Honduras, fomentando la participación de la inversión privada en el sector dentro de un ambiente de libre y leal competencia.

En este sentido, el artículo 212-D del Reglamento General reconoce a CONATEL la facultad para regular las tarifas de los operadores prestadores de servicios públicos siempre que ocurra lo siguiente:

- i. No exista competencia efectiva en un determinado mercado o no existan condiciones adecuadas de libre competencia;
- ii. En el caso de la contraprestación por la utilización de recursos esenciales;
- iii. En caso de prácticas restrictivas que atenten contra la libre competencia.

Además de CONATEL, en Honduras también existe la Comisión para la Defensa y Promoción de la Competencia (CDPC)<sup>3</sup>. En este sentido y al objeto de dotar al sector de la seguridad jurídica necesaria, y de evitar una mezcla de competencias ex-ante/ex-post entre CONATEL y la CDPC se firmó un convenio entre estas dos instituciones con el fin de:

*“Establecer las bases generales de coordinación para la ejecución de acciones que permitan a las Partes el establecimiento de un mecanismo permanente de colaboración técnica, en el cumplimiento de sus atribuciones y que además coadyuve en la recolección, análisis, procesamiento e intercambio de información relacionada con el mercado de Telecomunicaciones y tecnologías de la información así como la realización de estudios conjuntos que faciliten el cumplimiento oportuno de las actividades de interés común en el ámbito de sus respectivas competencias”.*

Por otra parte, resultaba fundamental esta coordinación en las acciones de política regulatoria tanto ex-ante como ex-post debido a la existencia de dos tratados internacionales que sin lugar a dudas han supuesto un revulsivo para el proceso de liberalización y apertura hacia la competencia del sector de las telecomunicaciones en Honduras.

---

<sup>3</sup> La Comisión para la Defensa y Promoción de la Competencia (CDPC) es la institución responsable de la aplicación de la ley para la Defensa y Promoción de la Competencia conforme al Decreto Legislativo 357-2005 publicado en el Diario Oficial La Gaceta de fecha 4 de febrero de 2006.

Efectivamente, además del tratado entre los Gobiernos de Estados Unidos y Honduras relativo al fomento y protección recíproca de la inversión, se resalta el capítulo 13 del DR-CAFTA donde se propicia entre otras: (i) el acceso a las redes, (ii) la reventa, (iii) la portabilidad numérica, (iv) la obligatoriedad de la interconexión, (v) el servicio universal, (vi) la neutralidad tecnológica, (vii) el fortalecimiento del regulador.

Al objeto de dar cumplimiento a los compromisos adquiridos y a la Ley Marco y Reglamento General, se han publicado diversos Reglamentos entre los que destacan:

a. Reglamento de interconexión

El objetivo de este Reglamento consiste en establecer un marco regulador de las condiciones técnicas, económicas y administrativas que normen el Acceso y la Interconexión de las redes de Servicios Públicos de Telecomunicaciones que se prestan dentro del territorio de Honduras, con el objetivo de hacer posible el mantenimiento de una competencia sostenible, garantizar la interoperabilidad de los servicios públicos de telecomunicaciones, promover el desarrollo de la infraestructura de telecomunicaciones en el país y lograr un mayor beneficio para los usuarios.

b. Reglamento de Tarifas

Mediante este Reglamento se establecen las disposiciones y normas complementarias en materia de tarifas de servicios y cargos relacionados con la explotación de los servicios de telecomunicaciones prestados en la República de Honduras.

c. Reglamento Multiportador

Este reglamento se ocupa de regular la prestación del Servicio Multiportador, en su modalidad de llamada por llamada.

En todo caso y como se presentará en el apartado 5 de este documento, Honduras, y en particular CONATEL y la CDPC se enfrentan a un entorno competitivo cambiante donde la tecnología va por delante de la regulación, y donde la convergencia de redes y servicios es una realidad que hace que la política regulatoria tenga que adaptarse para reflejar la realidad competitiva del sector, pues sólo así se consigue promover la inversión y la innovación al tiempo que se consigue aumentar la penetración de las Telecomunicaciones y la Sociedad de la Información entre todos los sectores de la economía.

#### 4. Análisis del sector de las telecomunicaciones en Honduras

En octubre de 1998 se aprobó mediante el Decreto 244-98 el marco para el proceso de capitalización de la empresa estatal Hondutel. En concreto, se acordaba la venta del 51% de la participación accionarial, quedando el 49% restante repartido entre el Estado (45%), y entre los empleados (4%). Dicho Decreto también obligaba a CONATEL a licitar la banda B de telefonía móvil celular. Sin embargo, dicho proceso de capitalización fracasó en octubre de 2000 ya que únicamente se presentó una oferta cuyo valor estaba sensiblemente por debajo del valor de referencia.

El objeto de este apartado es presentar y analizar las condiciones de competencia efectiva en cada uno de los principales mercados que constituyen el sector de las telecomunicaciones en Honduras, esto es: (i) Mercado de telefonía fija, (ii) Mercado de telefonía móvil, (iii) Mercado de Banda Ancha.

##### 4.1 Mercado Telefonía Fija

De acuerdo con los datos publicados por CONATEL, aproximadamente el 27% de los hogares disponen de telefonía fija, de los cuales, el 78,76% tienen como proveedor a Hondutel, mientras que el 21,24% restante tienen a otros proveedores. Resulta llamativo que a pesar de que el número de hogares con teléfono fijo se ha reducido, la cuota de mercado de Hondutel ha sido creciente, lo que podría interpretarse como que son los clientes de los operadores alternativos los que han optado por abandonar la telefonía fija en favor de la móvil que, como veremos en el siguiente apartado, vio incrementar su penetración en 125,10% entre el año 2006 y 2011.

**Cuadro 2: Evolución del número de hogares con teléfono fijo y tipo de operador**

	Año 2006	Año 2007	Año 2008	Año 2009	Año 2010	Año 2011
<b>No. Hogares</b>	1,586,411	1,614,906	1,654,754	1,690,775	1,737,262	1,737,496
<b>No. Hogares con Teléfono fijo</b>	482,173	550,909	552,890	508,241	669,541	469,193
<i>Hogares con HONDUTEL</i>	336,935	363,027	367,768	367,396	521,276	369,524
<i>Hogares con Alternativo</i>	145,238	187,882	185,122	140,845	148,265	99,669

Fuente: CONATEL

De acuerdo a datos publicados por el INE<sup>4</sup>, resalta nuevamente la brecha al interior del país, ya que del total de hogares que poseen servicio de teléfono fijo a nivel nacional, el 86.4% se ubican en el área urbana y el 13.6% en el área rural. A su vez, en el área urbana el 47.9% de los hogares cuentan con servicio de teléfono fijo, mientras que en el área rural solo el 7.2% de los hogares disponen de este servicio.

Por otra parte, la evolución del tráfico con origen y destino fijo se ha reducido en un 41,72% durante el periodo 2006-2010, lo que necesariamente implica una reducción en el volumen de ingresos de los operadores por este concepto, que previsiblemente no habrán podido compensar debido a la explosión que han experimentado los móviles, a ser analizada posteriormente.

**Cuadro 3: Evolución del tráfico con origen y destino la red fija**

	<b>Año 2006</b>	<b>Año 2007</b>	<b>Año 2008</b>	<b>Año 2009</b>	<b>Año 2010</b>
<b>Tráfico Local</b>	531,582,528	527,207,347	429,123,651	435,963,096	401,088,936
<b>Tráfico Nacional</b>	1,957,362,590	1,834,531,393	1,571,067,439	1,210,931,253	1,049,489,650
<b>TOTAL ORIGEN FIJO</b>	<b>2,488,945,118</b>	<b>2,361,738,740</b>	<b>2,000,191,090</b>	<b>1,646,894,349</b>	<b>1,450,578,586</b>

Fuente: CONATEL

Resulta especialmente importante señalar que en octubre de 2003, el Gobierno decidió lanzar el Programa “*Telefonía para Todos*” como parte del proceso de Modernidad para Honduras. El Programa constituía un mecanismo para atraer la inversión privada y poder así ampliar, desarrollar y modernizar los servicios de telecomunicaciones que estaban bajo régimen de exclusividad de Hondutel, excepto los relativos a la larga distancia internacional.

Por lo que respecta al tráfico de larga distancia internacional, Honduras tradicionalmente ha sido un país receptor de tráfico, lo que está en línea con el hecho de haber sido un país eminentemente emisor de emigrantes. Sin embargo, como se muestra en el cuadro 4, la evolución del tráfico entrante se ha reducido a lo largo del periodo 2006-2010 mientras que el tráfico saliente ha aumentado, lo cual previsiblemente es un reflejo de los movimientos migratorios del país.

<sup>4</sup> INE, Indicadores; Acceso a TIC; Equipamiento del Hogar. <http://www.ine.gob.hn>



**Cuadro 4: Evolución del tráfico de larga distancia internacional**

Tráfico de Larga Distancia Internacional			
Año	Tráfico en minutos		
	Saliente	Entrante	Neto
2006	114,802,574	782,505,073	-667,702,499
2007	286,937,663	1,055,078,736	-768,141,073
2008	487,362,249	1,149,398,415	-662,036,166
2009	888,180,337	949,770,354	-61,590,017
2010	1,067,506,438	630,559,787	436,946,651

Fuente: CONATEL

#### 4.1.1 Conclusiones sobre la situación del mercado

La evolución seguida por el mercado de telefonía fija no es muy diferente de la seguida en otros países. La sustitución fijo-móvil, el estancamiento en el número de líneas, la reducción de los ingresos motivados por una caída de los ingresos medios por usuario ARPUs (*Average Revenue Per User*) y la segmentación geográfica de las decisiones de inversión y de despliegue de infraestructuras parecen ser las principales características y retos a los que se van a enfrentar tanto Hondutel como los operadores de cable del país.

Los principales objetivos en este mercado deberían venir de la mano de los objetivos que se pretenden conseguir en materia de aumento de la penetración de Banda Ancha, en concreto, un aspecto de particular importancia sobre el que se debería realizar un análisis exhaustivo sería el de la conectividad y las distintas tecnologías de acceso disponibles.

Al mismo tiempo, el aumento del efecto sustitución fijo-móvil, no sólo en voz sino también en datos, será un aspecto importante a analizar puesto que en la medida en que el mismo se acentúe los niveles de competencia efectiva podrían variar como consecuencia de la aparición de nuevos agentes competidores que hasta este momento no se estaban teniendo en cuenta. Esta situación probablemente también provocará un aumento de la paquetización de productos y servicios, así como un aumento de la convergencia.

#### 4.2 Mercado Telefonía Móvil

El comportamiento del mercado de telefonía móvil ha sido muy similar a otros países de la región. La penetración de la telefonía móvil aumentó de manera notable entre el 2006 y 2011, con un número creciente de hogares con teléfono móvil. El menor crecimiento en el número de hogares que se observa a partir del 2009 refleja una creciente saturación del mercado.

**Cuadro 5: Evolución del número de hogares con teléfono móvil**

	Año 2006	Año 2007	Año 2008	Año 2009	Año 2010	Año 2011
<b>No. Hogares</b>	1,586,411	1,614,906	1,654,754	1,690,775	1,737,262	1,737,496
<b>No. Hogares con Teléfono Móvil</b>	656,790	856,105	1,162,915	1,345,310	1,398,332	1,478,462
<b>Crecimiento</b>		30.3%	35.8%	15.7%	3.9%	5.7%

Fuente: CONATEL

Por otra parte, resulta interesante observar cómo ha ido evolucionando el número de líneas prepago/postpago a lo largo del periodo considerado:

**Cuadro 6: Evolución del número de líneas por tipo de contrato**

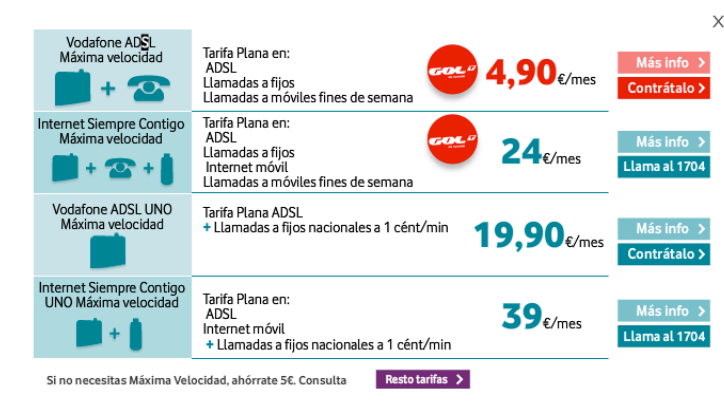
Año	Post-Pago (Credito)		Pre-Pago (Tarjeta)		TOTAL
	No.	%	No.	%	No.
Dic-00	55,120	0.7%	100,154	1.2%	155,274
Dic-01	74,535	0.9%	163,094	1.9%	237,629
Dic-02	67,352	0.8%	259,156	3.1%	326,508
Dic-03	65,972	0.8%	313,390	3.7%	379,362
Dic-04	78,913	0.9%	628,288	7.5%	707,201
Dic-05	96,789	1.2%	1,184,673	14.1%	1,281,462
Dic-06	126,214	1.5%	2,114,542	25.2%	2,240,756
Dic-07	175,671	2.1%	4,009,163	47.8%	4,184,834
Dic-08	241,101	2.9%	5,890,883	70.2%	6,131,984
9-Mar	265,772	3.2%	6,668,149	79.5%	6,933,921
9-Jun	261,486	3.1%	7,317,910	87.2%	7,579,396
9-Sep	266,532	3.2%	7,528,877	89.7%	7,795,409
Dic-09	283,735	3.4%	8,107,020	96.6%	8,390,755
10-Mar	296,677	3.5%	8,496,005	101.3%	8,792,682
10-Jun	313,638	3.7%	8,493,634	101.2%	8,807,272
10-Sep	377,982	4.5%	8,728,517	104.0%	9,106,499
Dic-10	402,403	4.8%	9,102,668	108.5%	9,505,071
11-Mar	413,232	4.9%	7,232,749	86.2%	7,645,981
11-Jun	471,935	5.6%	7,181,229	85.6%	7,653,164
11-Sep	479,611	5.7%	7,518,618	89.6%	7,998,229

Fuente: CONATEL

Como se muestra en el cuadro 6, aproximadamente el 89,6% de las líneas son prepago, y el 5,7% son pospago. A pesar de la preferencia generalizada hacia los servicios prepago, destaca el punto de inflexión observado a partir del 2011, que representa un cambio en la preferencia de los usuarios y en la estrategia de precios de los operadores, que tienden a favorecer los planes pos-pago. Esto resultará especialmente significativo cuando entre en funcionamiento la portabilidad numérica. Sin lugar a dudas la puesta en funcionamiento de la portabilidad numérica va a provocar que los cuatro operadores móviles actualmente operando

en el mercado (Claro, Digicel, Hondutel y Tigo) se vean obligados a competir no sólo en precios sino en la introducción de servicios convergentes como el que se muestra a modo de ejemplo a continuación:

**Gráfico 2: Oferta convergente lanzada por Vodafone**



Fuente: Web Vodafone

La evolución del tráfico con origen en las distintas redes móviles muestra un crecimiento muy significativo (el tráfico saliente se ha multiplicado por 3,8 veces) a lo largo del periodo 2006-2010 lo que sin lugar a dudas ha afectado al comportamiento del tráfico fijo presentado en el cuadro 4.

**Cuadro 7: Evolución del tráfico con origen en la red móvil**

Tráfico de Telefonía Móvil		
Año	Tráfico en minutos	
	Saliente	Entrante
2006	1,215,843,884	1,112,050,302
2007	2,159,265,365	1,711,503,268
2008	3,204,617,696	1,729,731,408
2009	4,734,142,234	1,635,248,658
2010	4,664,040,185	1,313,475,753

Fuente: CONATEL

Cabe esperar que con la introducción de la portabilidad numérica aparecerán en el mercado estrategias de precios que incentiven el consumo de tráfico on-net, lo que previsiblemente tendrá un reflejo en la distribución de tráfico observada en el cuadro 7, haciendo que el tráfico entrante/saliente tienda a re-equilibrarse.

#### 4.2.1 Conclusiones sobre la situación del mercado

Como se ha señalado, el mercado móvil en Honduras se caracteriza por una competencia efectiva que se manifiesta en un deterioro progresivo de los ingresos por cliente y un estancamiento del consumo. Sin lugar a dudas, la aparición de la banda ancha móvil, la paquetización de telefonía fija, móvil y televisión contribuirá a aumentar el ARPU pero al mismo tiempo será necesario un aumento de las inversiones en infraestructuras con el consiguiente debate en materia de espectro. Especialmente relevante será este último aspecto teniendo en cuenta que actualmente Honduras está inmersa en el diseño de un plan para el apagón analógico, que supone la liberación de espectro que antes era utilizado por los operadores de televisión y que daría lugar a una liberación de determinados bloques de frecuencia que serían susceptibles de ser utilizados para la telefonía móvil.

De igual modo, el diseño e implementación de la portabilidad numérica será un aspecto capital que contribuirá a cambiar la actual configuración del mercado móvil caracterizado por una mayoritaria existencia de servicios prepago que previsiblemente continuará evolucionando hacia una estrategia de precios que propicie la transformación de la cartera de clientes hacia clientes bajo contrato pospago.

#### 4.3 Mercado de Banda Ancha

El crecimiento en la penetración de Banda Ancha depende principalmente de que los usuarios tengan acceso a la misma, lo que lleva a hablar del acceso al recurso esencial que constituye la red de telecomunicaciones. En lo referente a la población que tiene acceso a Internet, el INE<sup>5</sup> estima que el 11.8% de la población de 5 años y más tiene acceso a Internet, sobresaliendo según frecuencia de uso el 46.4% de las personas que hacen uso al menos una vez por semana pero no todos los días. Se observa también que la mayor parte de la población accede a internet a través de espacios compartidos; el estudio concluye que el 48.3% de las personas accedió a internet en un Cyber-café o negocio de Internet y el 43.6% lo hizo desde su hogar.

Adicionalmente, la penetración de la Banda Ancha también depende de la existencia de PCs, de aquí que el dato de penetración de PCs por hogar sea importante. Cabe anotar que a pesar del crecimiento observado en el periodo 2006-2011, en el cual se pasó de 7.61% de hogares

---

<sup>5</sup> INE, Indicadores; Acceso a TIC; Acceso a Internet. <http://www.ine.gob.hn>

con computadoras en 2006 a 17.60% en el 2011, la proporción de hogares con computadoras sigue siendo baja, limitando el acceso de la población a los servicios disponibles en línea.

**Cuadro 8: Evolución de la penetración de Computadoras por hogar**

	<b>Año 2006</b>	<b>Año 2007</b>	<b>Año 2008</b>	<b>Año 2009</b>	<b>Año 2010</b>	<b>Año 2011</b>
<b>No. Hogares</b>	1,586,411	1,614,906	1,654,754	1,690,775	1,737,262	1,737,496
<b>No. Hogares con Computadoras</b>	120,770	141,973	181,875	204,400	246,573	305,875
<b>Crecimiento</b>		17.6%	28.1%	12.4%	20.6%	24.1%

*Fuente: CONATEL*

La mayor penetración de este tipo de equipos y servicios tiene una componente regulatoria que afecta principalmente a la existencia de infraestructuras de acceso, asimismo, la penetración se ve afectada por las políticas minoristas (precio, calidad, velocidad) que los operadores, o importadores en el caso de las computadoras, eventualmente aplican a sus usuarios finales. Es decir, la componente asequibilidad explica mucho de la escasa penetración de este tipo de equipos y servicios en Honduras y, en este sentido, la necesidad que desde el Gobierno Hondureño se desarrollen políticas de país dirigidas a favorecer acciones por el lado de la oferta, como el despliegue de infraestructuras y subvenciones de equipos (computadoras) y precios, al objeto de que los servicios de Banda Ancha lleguen a la mayor parte de la población (educación, salud, seguridad, e-administración, etc.). Como se destacará más adelante, estas acciones deben ser complementadas con acciones por el lado de la demanda como la capacitación de la sociedad.

#### 4.3.1 Conclusiones sobre la situación del mercado

En efecto, la penetración de servicios de Banda Ancha debe venir acompañada de acciones concretas por parte del Gobierno que favorezcan la conectividad al mismo tiempo que se favorece el uso que los usuarios finales hacen de los servicios de telecomunicaciones.

Es precisamente en el mercado de Banda Ancha donde el desarrollo de una Agenda Digital cobra importancia. El diseño de ejes específicos como parte de la Estrategia País para favorecer la penetración de los servicios de Banda Ancha resulta clave para identificar qué acciones realizar por el lado de la oferta en lo relativo al despliegue de nuevas infraestructuras. Asimismo, se requieren acciones por el lado de la demanda, esto es, qué tipo de capacitaciones serían necesarias entre el conjunto de la ciudadanía al objeto de conseguir un uso efectivo de las tecnologías tanto en lo referido a la educación, salud, seguridad,

relación con la Administración, entre otros sectores. Sobre las acciones por el lado de la oferta, como posteriormente se desarrollará en el apartado 7 de este documento, será necesaria una coordinación entre la inversión pública y privada que facilite que las infraestructuras lleguen a toda la población a precios asequibles, independientemente de su ubicación física. Las acciones por el lado de la demanda sin embargo deberían realizarse en dos direcciones, por una parte aumentar la base de PCs, Smartphones y hardware, y por otra realizar capacitaciones sobre cómo utilizar estos equipos y los servicios que estos hacen disponibles.

## **5. Identificación de principales Retos**

A la vista de lo analizado, se puede concluir que Honduras se enfrenta a retos a diferentes niveles: (i) Nivel macroeconómico, (ii) Nivel Regulatorio, y (iii) Nivel Mercado/Negocio.

### **5.1 Retos a nivel macroeconómico**

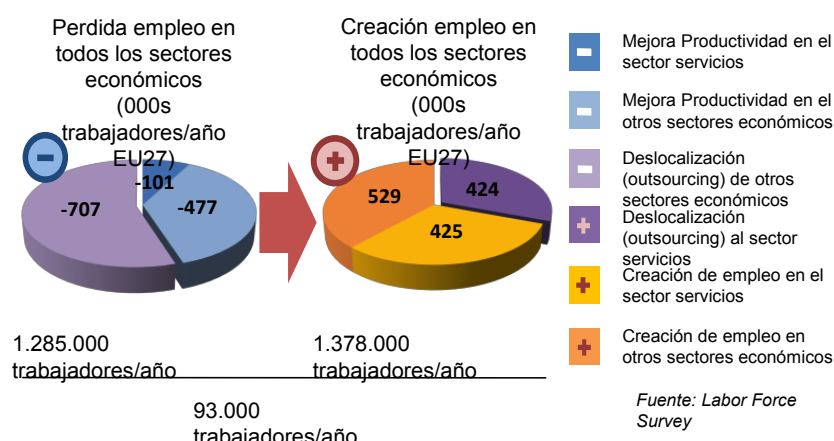
El principal reto al que se enfrenta Honduras es de productividad y competitividad. En este sentido, resulta oportuno traer a colación un estudio reciente del BID, que concluye que un aumento del 10 por ciento en la penetración de servicios de Banda Ancha en la región lleva asociado un incremento medio del 3.2 por ciento del PIB y un aumento de la productividad de 2.6 puntos porcentuales.<sup>6</sup>

Destacan también los estudios que se han llevado a cabo en Europa sobre el impacto que la inversión en Banda Ancha tendría sobre la creación de empleo y el crecimiento del PIB.

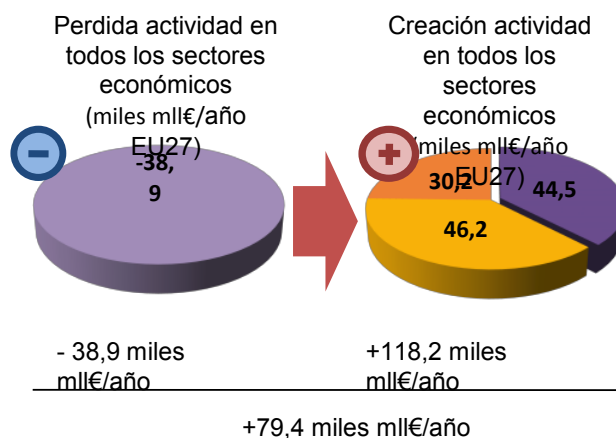
---

<sup>6</sup>*Control gubernamental del impacto socio-económico de la Banda Ancha en los países de LAC.* Documento de discusión. A. Garcia-Zaballos y R. Lopez-Rivas. BID, 2011.

**Gráfico 3: Impacto de la inversión en Banda Ancha sobre la creación de empleo en Europa**



**Gráfico 4: Impacto de la inversión en Banda Ancha sobre el crecimiento del PIB**



Así, la inversión en infraestructura constituye un aspecto esencial para garantizar un crecimiento sostenible que afecte al resto de sectores de la economía. En definitiva, siguiendo la tendencia observada a nivel mundial, parte de la solución a la situación económica de Honduras pasa por potenciar las tecnologías de la información, fomentando así su participación en la economía digital.

## 5.2 Retos a nivel regulatorio

Los retos a nivel regulatorio que acucian al sector de las telecomunicaciones de Honduras incluyen la revisión de la Ley Marco de Telecomunicaciones y en particular, fortalecer al Órgano Regulador en aspectos tales como:

- i. Desagregación del bucle de abonado de tal forma que se favorezca la inversión en infraestructuras y la prestación de servicios convergentes y empaquetados;
- ii. Desarrollo de una agenda digital donde se desarrolle una estrategia de país con el objeto de aumentar la penetración de las TIC entre los distintos sectores de la economía y los distintos estratos de la población;
- iii. Disponer de una estimación de los costos asociados a la prestación de los distintos servicios sujetos a regulación; en particular, los servicios de interconexión, acceso, tránsito y líneas alquiladas;
- iv. Realizar una caracterización del mercado donde se identifiquen los mercados que constituyen el sector de las telecomunicaciones en Honduras y qué operador u operadores tienen carácter de operadores importantes o con peso significativo de mercado, a los que imponer obligaciones de carácter ex ante para garantizar una competencia efectiva y sostenible;
- v. Desarrollo de reglamentación específica en materia de: (i) portabilidad numérica, (ii) mercados, (iii) contabilidad separada, (iv) servicio universal y asequibilidad tarifaria, y (v) parámetros de calidad en la prestación de servicios, entre otros;
- vi. Simplificación del régimen de licencias mediante la introducción de autorizaciones generales;
- vii. Seguimiento y desarrollo de un plan estratégico para el Fondo de Inversión de Telecomunicaciones y Tecnologías de la Información (FITT);
- viii. Creación de un Consejo de Usuarios como mecanismo de participación para la solución de reclamos de usuarios;
- ix. Desarrollo de una metodología específica para hacer un seguimiento de las ofertas minoristas, en particular, cuando éstas estén empaquetadas con otros productos y/o servicios.

### 5.3 Retos a nivel mercado/negocio

La identificación de los principales retos a nivel de mercado/negocio pasa necesariamente por la realización periódica de los análisis de mercados que permita hacer una caracterización de los principales aspectos a tener en cuenta tanto por el lado de la oferta como por el lado de la demanda, así como la identificación de las principales barreras de entrada.



Los principales retos pasan por tanto por un seguimiento del mercado y un análisis sobre si las políticas regulatorias ex ante y ex post están teniendo el efecto esperado sobre la competencia, la inversión y la innovación. En este sentido, la publicación de informes periódicos donde se incluyan aspectos tales como los que se mencionan a continuación, son de particular importancia y de gran ayuda a la hora de ponderar la política regulatoria susceptible de ser introducida:

- Número de Clientes totales segmentados por: RGU, segmento –Residencial y Empresas- y por Paquete
- Número de RGUs activos
- ARPU por segmento (Residencial y Empresas)
- Cuotas de Mercado en Honduras para cada uno de los Servicios (voz, TV, banda ancha, móvil)
- Histórico de instalaciones y desconexiones mensualizado por RGU y segmento (Residencial y Empresas)
- Churn o tasa de rotación de clientes
- Organigrama de la empresa al nivel más detallado posible
- FTEs internos (directos) por departamento/dirección
- Costos de FTEs internos (directos) por dirección
- FTEs externos (indirectos) por área de colaboración y empresa a la que pertenecen
- Costeo de FTEs externos (indirectos) por área de colaboración y empresa a la que pertenecen
- Inversión
- Estados Financieros con los que poder realizar estimaciones de ratios (Capex/EBITDA, FCF, EV, etc)

## **6. Consideraciones para un plan de acción**

En el diseño de un plan de acción se debería partir de una colaboración a distintos niveles, incluyendo la Autoridad Reguladora CONATEL; el Gabinete de Telecomunicaciones y Hondutel:

## 6.1 Autoridad Reguladora CONATEL

### 6.1.1 Apoyo en la capacitación y fortalecimiento de CONATEL

Un aspecto fundamental para superar los retos que se plantean en el apartado anterior pasa por la capacitación del órgano regulador en aspectos económicos, regulatorios y técnicos que garanticen una competencia efectiva en los mercados afectados. Se trataría por tanto de hacer una valoración del punto de partida para, a partir de la misma, y teniendo en cuenta los retos identificados, poder fortalecer a CONATEL en los aspectos técnicos, económicos y regulatorios necesarios con el fin de reducir la brecha entre la citada situación actual y lo que tendría a ser a futuro.

Plazo estimado: 3 meses

Actividades: (i) diagnóstico de las principales amenazas para CONATEL; (ii) valoración de la estructura organizativa actual; (iii) valoración de las funciones interdepartamentales; (iv) propuesta de nueva estructura organizativa; (v) mecanismos de coordinación entre departamentos, y (vi) reasignación de funciones y responsabilidades.

### 6.1.2 Desarrollo de reglamentación específica

Al objeto de garantizar una creciente competencia, es necesario el desarrollo de reglamentación específica en materia de portabilidad numérica, parámetros de calidad en la prestación de servicios, desagregación del bucle, contabilidad separada e implementación para la estimación de los costos de los servicios mayoristas sujetos a regulación, servicio universal, entre otros.

Plazo estimado: 6 meses

Actividades: (i) diagnóstico del marco normativo vigente en particular el Reglamento de Interconexión y el Reglamento de Tarifas; (ii) propuesta de modificación; (iii) desarrollo de un modelo de estimación de costos; (iv) mecanismos de fijación de tarifas mayoristas; (v) reglamento de servicio universal; (vi) mecanismos para garantizar la asequibilidad tarifaria; (vii) identificación de los mercados de referencia, y (viii) análisis e identificación de la tipología de obligaciones ex ante susceptibles de ser impuestas a los operadores con Peso Significativo de Mercado.

### 6.1.3 Modelo de estimación de costos de acceso e interconexión

Una herramienta fundamental en la implementación de políticas regulatorias lo constituyen los modelos de estimación de costos de los distintos servicios mayoristas sujetos a regulación. Efectivamente, tener un conocimiento sobre cuáles son los costos de los servicios de acceso a la red (desagregación total vs compartida del bucle de abonado) y la interoperabilidad de las redes resulta un aspecto clave a la hora de reducir los cuellos de botella que estos cargos pueden suponer para la entrada de nuevos operadores en el mercado, o la valoración de la efectividad de las políticas regulatorias tomadas desde el Gobierno y/o la Autoridad Regulatoria.

Plazo estimado: 6 meses

Actividades: (i) diseño de los modelos de costos bottom-up para acceso e interconexión; (ii) diseño de reglamentación específica en materia de costos; (iii) definición de fases en la implementación de un modelo top down, y aspectos a tener en cuenta en la fijación de cargos, y (iv) propuesta de cargos de acceso e interconexión para los distintos servicios mayoristas a definir.

### 6.1.4 Plan de trabajo

A continuación se realiza un listado de acciones concretas que se recomienda realizar a CONATEL en los próximos dos años. Estas actividades se han ordenado en tres grupos de temas:

- Fortalecimiento institucional
- Modernización del sector
- Apagón analógico y gestión del espectro radioeléctrico

### **Actividad 1: Fortalecimiento de CONATEL**

- *Revisión de la estructura organizativa actual (AS-IS)*
- *Comparativa internacional sobre las estructuras organizativas en otros países*
- *Identificación de retos y tendencias en el sector de las telecomunicaciones de Honduras*
- *Reasignación de funciones, actividades y personas por departamento*
- *Propuesta de nueva estructura organizativa para CONATEL para reducir la brecha*
- *Identificación de los principales procesos de gestión internos*

### **Actividad 2: Modernización del sector de las telecomunicaciones en Honduras**

- *Apoyo en el desarrollo de la Ley General de Telecomunicaciones en los temas que implican una participación directa de CONATEL (interconexión, acceso, portabilidad, mercados, contabilidad, servicio universal)*
- *Desarrollo del Reglamento Servicio Universal*
- *Caracterización del país al objeto de identificar las alternativas tecnológicas susceptibles de ser implementadas para aumentar la penetración del acceso de banda ancha*
- *Propuesta de proyectos a desarrollar para cumplir con las directrices de la Agenda Digital*
- *Desarrollo del Reglamento de Mercados*
- *Definición y análisis de mercados relevantes, identificando los Operadores Importantes o con Peso Significativo de Mercado (PSM)*
- *Elaboración de informes trimestrales/semestrales sobre la situación del sector de las telecomunicaciones a partir de la elaboración de un cuestionario*
- *Desarrollo del Reglamento de Contabilidad de Costos*
- *Aprobación de sistemas de contabilidad de costos para utilizar de forma complementaria al modelo de costos bottom up que hoy ya existe en el país para la fijación de los cargos de acceso y de interconexión*
- *Revisión de los cargos de acceso e interconexión*
- *Desarrollo del Reglamento de Acceso para la desagregación del Bucle de Abonado*
- *Publicación de una Oferta de Interconexión de Referencia (OIR) y una Oferta del Bucle de Abonado (OBA)*
- *Desarrollo del Reglamento sobre estándares de calidad en la prestación de los servicios mayoristas y los servicios prestados a los usuarios finales (alta de línea, resolución de averías, etc)*
- *Desarrollo del Reglamento de Portabilidad numérica*
- *Identificación de la solución administrativa, funcionamiento y financiación de la entidad de referencia*
- *Identificación de las soluciones técnicas según el tipo de llamada*
- *Aspectos económicos asociados a la portabilidad numérica (costos)*
- *Convergencia de redes, servicios y terminales. Implicaciones sobre el modelo regulatorio*
- *Revisión o en su caso desarrollo del Reglamento de Tarifas al objeto de reducir el déficit de acceso sin agravar la situación de brecha digital*
- *Necesidad de una intervención regulatoria de los precios minoristas/mayoristas: Desarrollo de un price cap/glide path*

- *Desarrollo de una metodología para la revisión y análisis de ofertas empaquetadas a fin de evitar comportamientos anticompetitivos*

### **Actividad 3: Apagón Analógico y gestión del espectro radioeléctrico**

- *Revisión de la normativa existente en materia de espectro radioeléctrico. Necesidad de modificación o en su caso desarrollo de un Reglamento sobre Espectro*
- *Especificación de un mapa de ruta (roadmap) específico para el apagón analógico. Desarrollo del Plan Técnico de la TDT para Honduras*
- *Desarrollo de reglamentación específica para soportar el roadmap*
- *Implicaciones sobre el mercado audiovisual*
- *Elaboración de un informe sobre el uso del dividendo digital tras el apagón analógico*
- *Informe sobre la distribución de los bloques de frecuencia, necesidad de un refarming*
- *Informe sobre los mecanismos de licitación y valoración del espectro en Honduras*
- *Realización de una comparativa internacional sobre la situación del espectro en otros países de la región y de otras regiones del mundo al objeto de identificar lecciones aprendidas*

## 6.2 Gabinete de Telecomunicaciones

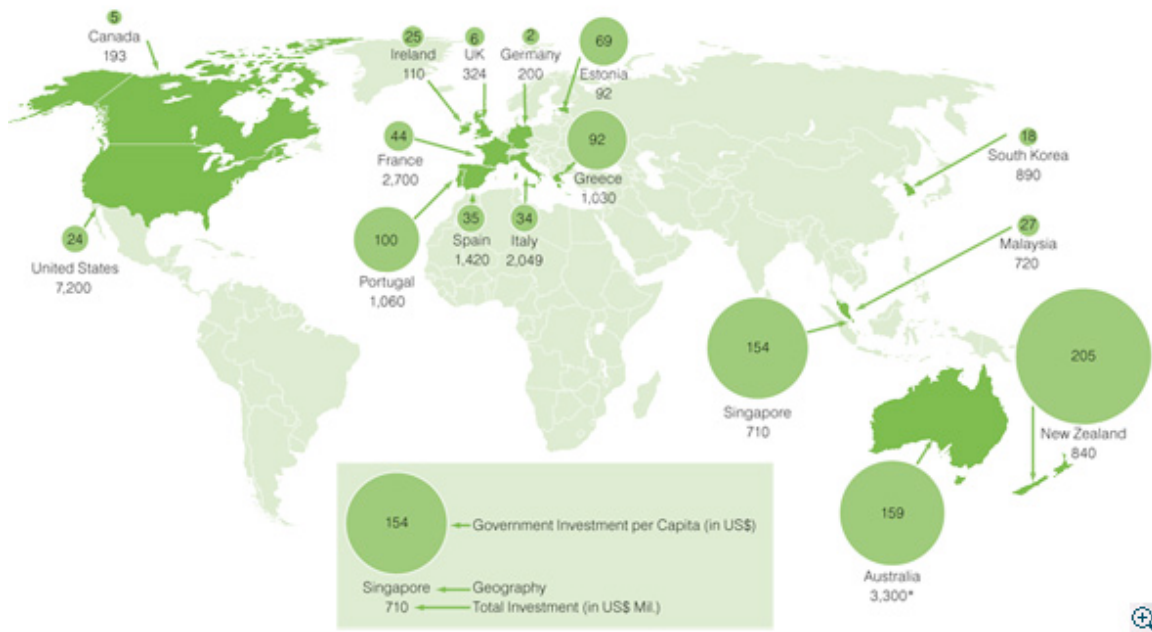
### 6.2.1 Organización del Gabinete

La creación del Gabinete de Telecomunicaciones constituye sin lugar a dudas un punto de inflexión para el desarrollo del sector de las telecomunicaciones en Honduras. Más aún, la participación en este Gabinete de diferentes Ministros del Gobierno garantiza no sólo la creación de unos ejes estratégicos transversales a todos los sectores de la economía de Honduras, sino que también garantiza el diseño e implementación de proyectos específicos donde el denominador común lo constituye la infraestructura de telecomunicaciones.

Efectivamente, la conectividad es el aspecto clave por excelencia para el desarrollo de los planes de banda ancha en todo el mundo. La participación pública constituye por tanto un aspecto clave para garantizar la reducción progresiva de la brecha digital entre los distintos estratos de la población. Esta participación pública en todo caso ha de ser entendida como una participación complementaria a la inversión privada, partiendo del hecho de que el desarrollo de una infraestructura alternativa no debería entrar en competencia directa con infraestructuras privadas ya existentes, sino que debería alcanzar aquellas ubicaciones a las que el mercado no llega.

En la actualidad existe una tendencia mundial donde los Gobiernos están asumiendo un papel muy activo en el despliegue de infraestructuras de telecomunicaciones mediante una participación público-privada, al objeto de aprovechar el efecto multiplicador que la banda ancha tiene para la productividad, la competitividad y el crecimiento del empleo

**Gráfico 5: Inversión pública/privada en infraestructuras**



*Fuente: Booz & Company*

El Gabinete de Telecomunicaciones será por tanto el responsable de diseñar los ejes estratégicos del Gobierno de Honduras en materia de telecomunicaciones y de definir proyectos específicos en cada uno de los Ministerios, con el fin de cumplir con los objetivos previstos para cada uno de los ejes de acción.

El resultado final debe consistir en aumentar el uso de las Telecomunicaciones entre los distintos sectores de la economía y por parte de toda la población, lo que redundará sin duda en la productividad, la competitividad del país. En este contexto, será especialmente relevante que cada uno de los ejes de acción disponga de una serie de indicadores que de forma periódica cuantifiquen el grado de avance y/o cumplimiento de los objetivos previstos en base a la consecución de los diferentes proyectos incluidos en cada uno de los ejes específicos.

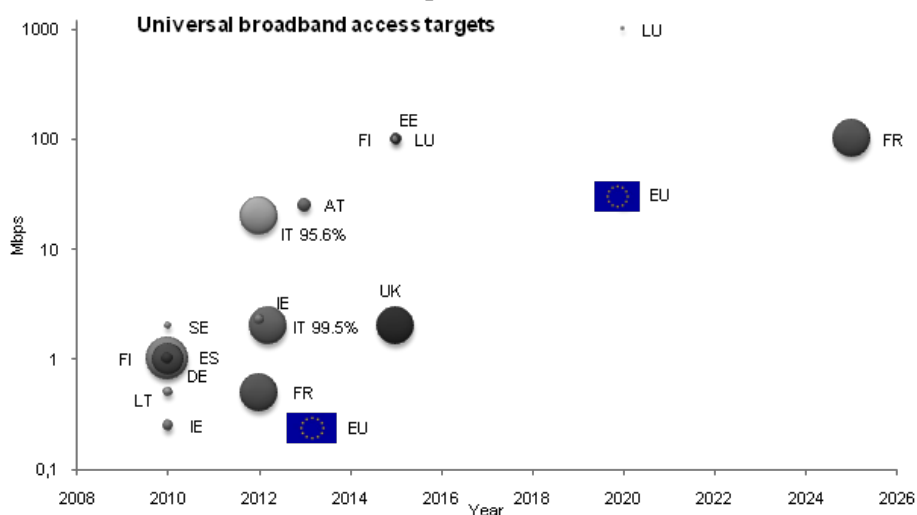
Es importante resaltar que el diseño e implementación de la agenda digital ha de venir acompañado necesariamente de un plan de acción específico que favorezca la conectividad. Esto supondrá en numerosos casos la necesidad de introducir modificaciones en el marco normativo o regulatorio al tiempo que se vigila su correcto cumplimiento. Se trata por tanto de una acción coordinada no sólo en la especificación de los ejes de acción y proyectos estratégicos concretos a implementar sino también, en la normativa regulatoria que la

acompaña. De aquí que sea necesaria e importante la participación de la Autoridad Regulatoria.

### 6.2.2 Desarrollo de una agenda digital con la estrategia país para aumentar la penetración de las Telecomunicaciones y la Sociedad de la Información

Como se ha mencionado, el desarrollo de una estrategia digital no sólo tiene que ver con el sector de las telecomunicaciones en sí, sino con el resto de sectores de la economía. En este sentido, cobra importancia el diseño de una estrategia país para aumentar la penetración de las TIC entre otros sectores de la economía: Salud, Educación, Seguridad, etc. A modo de ilustración, se presentan en el siguiente gráfico los objetivos de la agenda digital en materia de Banda Ancha que se contemplan en los países de la Unión Europea.

**Gráfico 6: Objetivos de velocidad de banda ancha contemplados en las agendas digitales de los distintos países de la UE**



*Fuente: Elaboración propia*



Siguiendo el ejemplo de la agenda eLAC<sup>7</sup>, los objetivos de una estrategia de banda ancha pasaría por:

- Conformar una plataforma del accionar público-privado para coordinar los esfuerzos de varios sectores, a fin de generar sinergias, evitar la duplicación de esfuerzos, y potenciar proyectos regionales, mediante la cooperación y el intercambio de mejores prácticas a nivel regional.
- Impulsar estrategias e iniciativas nacionales en áreas específicas, estableciendo lineamientos de acción y definiendo indicadores que orienten sobre el grado de avance en el desarrollo de la sociedad de la información.
- Profundizar conocimiento en temas críticos para apoyar la definición, diseño, implementación y evaluación de políticas.
- Intermediar entre las necesidades de los países de la región y el ritmo de desarrollo mundial, considerando las particularidades regionales en marco de las metas de la comunidad global.

Entre la tipología de proyectos/objetivos a cumplir en los distintos sectores de la economía hondureña y a modo de ejemplo podríamos destacar los siguientes:

#### 6.2.2.1 Agricultura

- Garantizar la difusión sistemática y el aprovechamiento de las TIC como instrumento para mejorar la producción (cantidad y calidad), a través del suministro de rápido acceso a conocimientos e información completos, actualizados y detallados, especialmente en las zonas rurales.

#### 6.2.2.2 Ciencia

- Promover una conexión a Internet asequible, fiable y de alta velocidad en todas las universidades e instituciones de investigación para apoyar la producción de información y de conocimientos, educación y capacitación.

---

<sup>7</sup> El eLAC es un plan de acción para América Latina y el Caribe, acorde con los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) y la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información (CMSI), que plantea que las tecnologías de la información y de las comunicaciones (TIC) son instrumentos de desarrollo económico y de inclusión social. La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) actúa como Secretaría Técnica.

- Incentivar la recopilación, difusión y preservación sistemáticas y eficientes a largo plazo de datos digitales científicos esenciales, tales como los datos demográficos y meteorológicos de todos los países.
- Crear redes nacionales, subregionales y regionales para la interacción y cooperación entre instituciones científicas y tecnológicas, promoviendo la creación de polos y parques tecnológicos que desarrollen actividades de innovación para la producción de bienes y servicios de alto valor agregado, así como el intercambio regional de contenidos, especialmente aquellos vinculados a la ciencia, la tecnología, la inclusión digital y la capacitación para el empleo.

#### 6.2.2.3 Ambiente

- Empezar actividades que promuevan las TIC como instrumento para la protección ambiental y la utilización sostenible de los recursos naturales, así como programas encaminados a la eliminación y reciclado de los equipos y piezas utilizados en las TIC al final de su vida útil, de manera que no deterioren el medio ambiente.

#### 6.2.2.4 Conectividad, acceso universal y asequible

- Fomentar la calidad y asegurar la sostenibilidad de los centros de acceso a Internet, con la participación de la comunidad, atendiendo a las personas con discapacidad, de acuerdo con estándares internacionales, brindando especial atención a las necesidades de grupos de población marginados y vulnerables, migrantes, personas internamente desplazadas, refugiados, desempleados, personas desfavorecidas, las minorías, poblaciones nómadas, personas adultas mayores, y pueblos indígenas.
- Potenciar a los más desfavorecidos, especialmente los que viven en zonas distantes, rurales y urbanas marginadas, para acceder a la información y utilizar las TIC como instrumento de apoyo a sus esfuerzos para salir de la pobreza.

#### 6.2.2.5 Cultura

- Formular políticas y legislaciones nacionales para garantizar que las bibliotecas, los archivos, los museos y otras instituciones culturales puedan desempeñar plenamente su función de proveedores de contenido (lo que incluye los conocimientos tradicionales) en la Sociedad de la Información, especialmente, ofreciendo un acceso permanente a la información registrada.

#### 6.2.2.6 Educación y Capacitación

- Definir políticas nacionales para garantizar la plena integración de las TIC en todos los niveles educativos y de capacitación, incluyendo la elaboración de planes de estudio, la formación de los profesores, la gestión y administración de las instituciones.
- Preparar y promover programas para erradicar el analfabetismo, utilizando las TIC en los ámbitos nacional, regional e internacional.

#### 6.2.2.7 Gobierno Digital

- Aplicar estrategias de gobierno electrónico centradas en aplicaciones encaminadas a la innovación y a promover la transparencia en las administraciones públicas y los procesos democráticos, mejorando la eficiencia y fortaleciendo las relaciones con los ciudadanos.
- Establecer mecanismos de accesibilidad a portales de gobierno, eliminando barreras lingüísticas, de discapacidad y otras.
- Fortalecer el marco legal aplicable a gobierno electrónico, para facilitar las relaciones de los ciudadanos con la administración pública y regular los aspectos básicos de utilización de las TIC en la administración pública.

#### 6.2.2.8 Infraestructura

- Tomar medidas en apoyo de un entorno propicio y competitivo que favorezca la inversión necesaria en infraestructura de TIC y para desarrollar nuevos servicios.
- Desarrollar y fortalecer la infraestructura de redes de banda ancha nacionales, regionales e internacionales, con inclusión de los sistemas por satélite y otros sistemas, considerando estudios técnicos, de reglamentación y operacionales de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) y, en su caso, los de otras organizaciones internacionales competentes, a fin de ampliar el acceso a los recursos de las órbitas, la armonización mundial de las frecuencias y la normalización de los sistemas a nivel mundial, promover la prestación de servicios mundiales de satélite a gran velocidad a zonas desatendidas, como las zonas distantes y con poblaciones dispersas e investigar otros sistemas que puedan proporcionar conectividad a gran velocidad.

#### 6.2.2.9 Salud

- Alentar la adopción de las TIC para mejorar y extender los sistemas de atención sanitaria y de información sobre la salud a las zonas distantes y desatendidas, así como a las poblaciones vulnerables, teniendo en cuenta las funciones que desempeñan las mujeres como proveedoras de atención de salud en sus familias y comunidades.

#### 6.2.2.10 Sector Empresarial

- Alentar a la adopción de una serie de medidas conexas que incluyan, entre otras cosas, programas de incubadoras, inversiones de capital riesgo (nacionales e internacionales), fondos de inversión gubernamental (incluidos la micro-financiación para pequeñas, y medianas), estrategias de promoción de inversiones, actividades de apoyo a la exportación de software (asesoría comercial), respaldo de redes de investigación y desarrollo y parques de software.

#### 6.2.2.11 Producción

- Discutir temas de propiedad intelectual relacionados con productos de las TIC y servicios digitales, incluida la protección de contenidos.

#### 6.2.2.12 Seguridad y Privacidad

- Prevenir, detectar, y responder a la ciberdelincuencia y el uso indebido de las TIC, definiendo directrices que tengan en cuenta los esfuerzos existentes en estos ámbitos; estudiando una legislación que permita investigar y juzgar efectivamente la utilización indebida; promoviendo esfuerzos efectivos de asistencia mutua; reforzando el apoyo institucional a nivel internacional para la prevención, detección y recuperación de estos incidentes; y alentando la educación y la sensibilización.

#### 6.2.2.13 Trabajo

- Promover nuevas formas de organizar el trabajo y los negocios con miras a aumentar la productividad, el crecimiento y el bienestar mediante inversiones en TIC y en recursos humanos.

### 6.3 Hondutel

La situación de crisis económica y financiera que atraviesa el mundo tiene un reflejo directo sobre la cuenta de resultados de las operadoras de telecomunicaciones. Hondutel no es ajeno a esta situación, de hecho, la crisis económico-financiera, el incremento de la competencia efectiva entre los distintos agentes del sector, y los cambios en los patrones de consumo y preferencias de los consumidores previsiblemente han llevado a las empresas a introducir ajustes tanto en sus decisiones de inversión como en el dimensionamiento de sus plantillas de empleados.

En este contexto, aquellas empresas con estados financieros más débiles están expuestas a mayores dificultades financieras. Este hecho resulta especialmente relevante en el sector de las telecomunicaciones que se caracteriza por ser muy intensivo en capital y tener una necesidad continua de inversión no sólo en el despliegue de infraestructuras sino también en el desarrollo de nuevos servicios y aplicaciones.

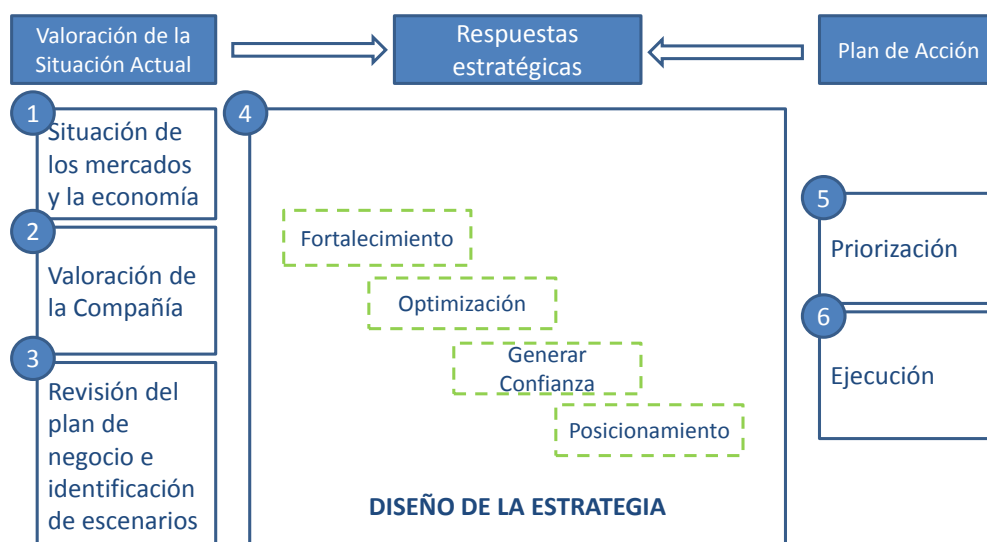
La contracción de la demanda, el aumento de la competencia, el deterioro de los ARPU, el creciente efecto sustitución fijo-móvil, las dificultades de captar fondos, la rigidez de la plantilla y quizás la falta de una estrategia pueden ser aspectos sobre los que Hondutel, al igual que ocurre con otros operadores, debería reflexionar. Se trata por tanto de identificar el punto de partida en el que se sitúa la compañía y analizar las oportunidades que tiene a futuro, a la vista de la evolución previsible del sector y de los distintos mercados en los que compiten.

Las áreas de acción en las que se recomienda que Hondutel avance son las siguientes:

- a. Fortalecimiento del balance
- b. Optimización de los resultados, maximizando la rentabilidad y controlando los costos.
- c. Generar confianza tanto a lo interno de la empresa como hacia lo externo
- d. Posicionar la empresa con una estrategia que tenga en cuenta dónde está, de dónde viene y a dónde quiere ir.

A fin de seguir estas recomendaciones, en el gráfico 8 se muestran a modo de resumen las fases o etapas de ejecución que podrían llevarse a cabo por parte de Hondutel.

**Gráfico 7: Diseño de la estrategia de Hondutel**



### 6.3.1 Valoración de la situación actual

#### 6.3.1.1 Situación de los mercados y la economía

Como se ha mencionado anteriormente, Hondutel no se puede abstraer de la realidad económica que rodea la compañía, por lo que es importante hacer una reflexión sobre cuál es el punto de partida de la compañía identificando al menos las siguientes acciones:

- Identificación de los principales hechos que han acaecido en la compañía y que ayudan a entender la situación actual;
- Causas y efectos de la situación actual de Hondutel desde distintos ámbitos o puntos de vista: (i) Organización, (ii) Competencia, (iii) Estrategia, etc
- Impacto que la situación económica, la situación de la industria y la situación de los distintos segmentos a quien van dirigidos los productos y servicios de Hondutel tienen sobre la compañía

#### 6.3.1.2 Escenarios para la situación a futuro

Para identificar hacia dónde puede evolucionar la compañía será importante analizar cuáles son las principales tendencias del sector y de los distintos mercados en los que Hondutel presta sus servicios. La identificación de potenciales escenarios implica analizar la forma en la que la empresa ha reaccionado en el pasado a situaciones de crisis.

Este ejercicio conlleva un análisis tanto por el lado de la oferta como por el lado de la demanda, en particular se debería valorar la forma en la que otras tecnologías de acceso como la telefonía móvil podrían afectar al comportamiento y patrones de consumo de los usuarios finales. Esto último implicaría una reflexión sobre el comportamiento de la demanda, la propensión al consumo, la evolución de los precios y la reacción de los usuarios en términos de elasticidades de la demanda propia y cruzada.

#### 6.3.1.3 Tendencias de la competencia

El diseño de una estrategia a futuro implica necesariamente tener un entendimiento de la estrategia de los rivales o competidores. El comportamiento de los mismos dependerá previsiblemente de los mercados en los que se compite, así, no es lo mismo el nivel de competencia efectiva en los mercados mayoristas que en los minoristas. En este sentido, resulta especialmente importante realizar un seguimiento de la forma en la que los competidores reaccionan a estrategias de precios de Hondutel y la forma en la que la propia compañía reacciona ante las estrategias de precios de sus competidores.

Asimismo, tener un entendimiento de la política regulatoria será también clave por las implicaciones que ésta podría tener sobre el cumplimiento del plan estratégico.

#### 6.3.2 Valoración de la situación de la compañía

Realizar una valoración de la situación actual de la compañía implica necesariamente hacer un análisis objetivo de la estrategia de posicionamiento de la empresa y de su capacidad financiera para atraer recursos con los que continuar aumentando la penetración y capilaridad de la red.

El posicionamiento estratégico en todo caso debería ser una combinación de la evolución del mercado, para lo cual, el primer aspecto clave será entender la lógica del mismo teniendo en cuenta su carácter dinámico, y al mismo tiempo, valorar la posición competitiva en lo referido a la percepción que los clientes tienen de la compañía. En este sentido, de especial relevancia será el seguimiento de determinados indicadores como el *churn* o tasa de rotación de clientes.

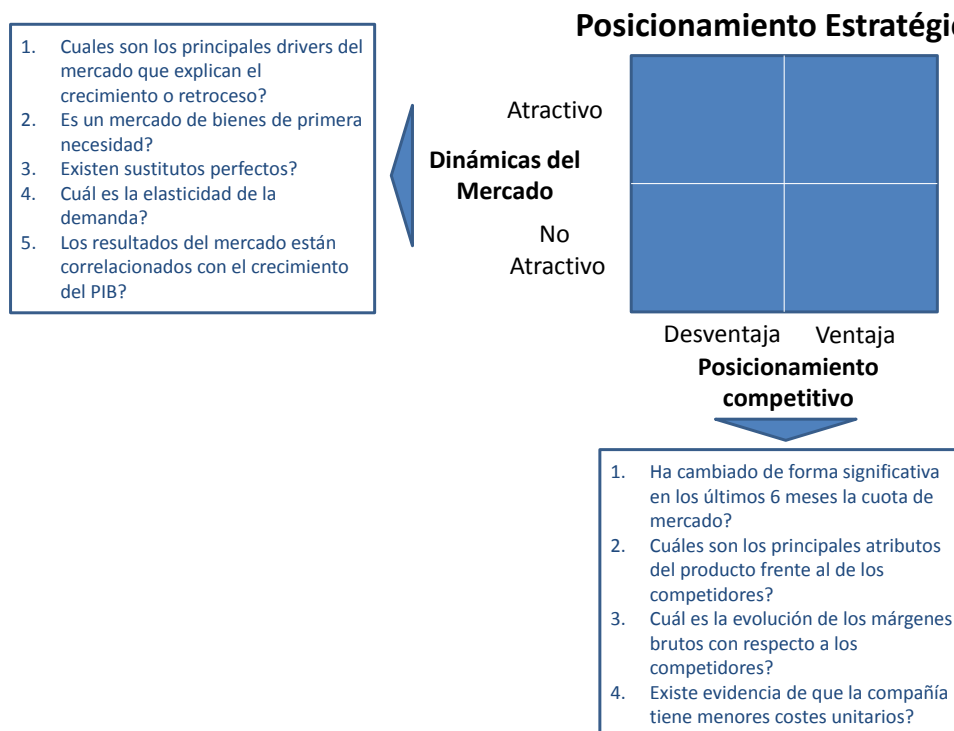
Por lo que se refiere a la capacidad financiera de la empresa para la captación de fondos y recursos, será importante analizar la capacidad para generar flujos de caja, lo cual supone

analizar el ciclo de vida que el dinero tiene en la compañía y la estructura de costos de la misma.

### 6.3.2.1 Posicionamiento estratégico

El posicionamiento estratégico de Hondutel por tanto debería responder a la realidad de los mercados y al posicionamiento de la propia compañía respecto a sus competidores. En consecuencia, se debería reflexionar sobre aspectos como los planteados en el gráfico 9.

**Gráfico 8: Variables que podrían explicar el posicionamiento estratégico de Hondutel**

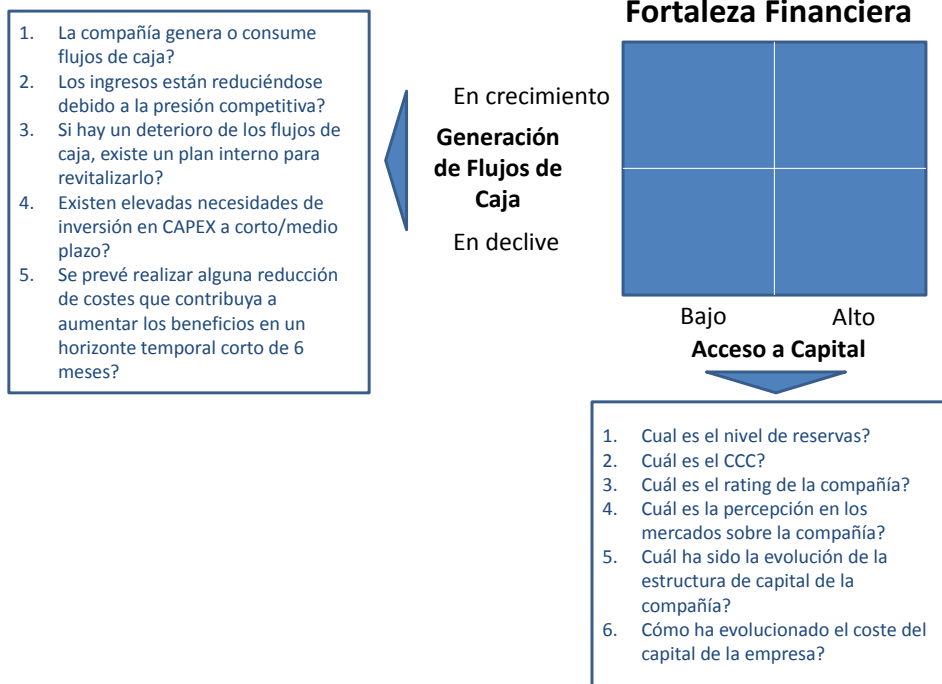


### 6.3.2.2 Fortaleza financiera para captar recursos

De igual modo, la fortaleza financiera también ayuda a la valoración de la compañía, pues si la empresa tiene serias dificultades para generar flujos de caja o captar nuevos fondos que sostengan las elevadas necesidades de inversión, previsiblemente tendrá lugar una fuga de capital desde la empresa y el sector a otras empresas o sectores de mayor rentabilidad y por tanto mayor atractivo.



**Gráfico 9: Variables susceptibles de explicar la Fortaleza Financiera de Hondutel**



Mediante la combinación del posicionamiento estratégico y la fortaleza financiera de Hondutel se podrían identificar cuatro potenciales situaciones en las que la compañía se podría encontrar.

**Gráfico 10: Posibles escenarios en los que se puede encontrar Hondutel**

<b>Posicionamiento Estratégico</b>	<b>Fuerte</b>	Para mantener el posicionamiento estratégico se hace necesaria la captación de fondos y la búsqueda de partnerships o alianzas estratégicas	Esta situación sería la deseable pero teniendo en cuenta el carácter dinámico de los mercados se debería de continuar invirtiendo en nuevos servicios, aplicaciones e infraestructuras
	<b>Débil</b>	La sostenibilidad y supervivencia de la empresa estaría en entredicho, y acciones concretas para aumentar los flujos de caja y reducir los costes serán necesarias al objeto de mantener los niveles de EBITDA que sostengan la inversión	Se hace necesaria una transformación del modelo de negocio con el desarrollo de nuevos servicios y aplicaciones que mejoren la percepción de los consumidores finales. El objetivo es diferenciarse
		<b>Débil</b>	<b>Fuerte</b>
		<b>Fortaleza Financiera</b>	

### 6.3.3 Revisión del Plan de Negocio

La revisión del plan de negocio de Hondutel supone realizar un análisis a cuatro niveles: mercado, entorno competitivo, clientes y compañía.

- Nivel 1: Mercado  
Analizar el tamaño y crecimiento seguido y esperado en el mercado, así como los *drivers* que explican los ingresos que la compañía obtiene.
- Nivel 2: Entorno competitivo  
En este segundo nivel se analiza la base en la que se sustenta la competencia, así como el grado de diferenciación de los productos y servicios que Hondutel comercializa y que le han llevado a tener la cuota de mercado que tiene. Asimismo, se deberían analizar las acciones de los competidores identificando cuáles son sus fortalezas y debilidades.
- Nivel 3: Clientes  
Disponer de indicadores del grado de satisfacción, atributos más valorados y éxito en la retención o reducción de la tasa de rotación (*churn*) serán aspectos claves del plan de negocio y que deberían estar contemplados en la estimación del comportamiento de la demanda.
- Nivel 4: Compañía  
La identificación de los recursos y capacidades de Hondutel, la eficiencia en la gestión de la compañía, el diseño de un cuadro de mandos integral y el seguimiento de los ingresos, costos y márgenes de los distintos servicios serán aspectos claves.

Una vez realizado este análisis a cuatro niveles, Hondutel estaría en condiciones de identificar escenarios posibles en los que la compañía se podría encontrar y diseñar un plan de acción con respuestas específicas en distintas áreas de la empresa, con el fin de dar cumplimiento a los objetivos especificados. En este sentido, la revisión de la estructura organizativa de Hondutel será un aspecto fundamental a tener en cuenta para garantizar el éxito en el cumplimiento del plan de negocio.

### 6.3.4 Respuestas estratégicas

Las acciones concretas por parte de Hondutel dependerán de la naturaleza del problema. Así, las acciones para fortalecer los estados financieros de la compañía serán diferentes a las acciones para optimizar el proceso productivo, generar un entorno de confianza entre los

distintos agentes o mejorar el posicionamiento de la compañía. A modo de resumen, el siguiente gráfico muestra algunas acciones concretas para cada una de las áreas de acción.

**Gráfico 11: Acciones específicas susceptibles de ser tomadas desde Hondutel**

Fortalecimiento de los Estados Financieros	Optimización Proceso Productivo	Generación de Confianza	Posicionamiento
Gestión de tesorería	Optimización comercial – Mk Mix	Gestión eficiente	Asegurar un crecimiento sostenible
Credit Scoring	Mejora de la eficiencia productiva	Anticipación del riesgo	Transformación del modelo de negocio
Gestión del Circulante	Motivación de la plantilla - Innovación	Gestión de expectativas	Crear valor a través de procesos de M&A
	Creación de una estructura de negocio competitiva	Responder a los reguladores	Conseguir ventajas competitivas
	Creación de alianzas estratégicas		

## 7. Recomendaciones

Teniendo en cuenta que las principales características del sector de las telecomunicaciones en Honduras son:

- Creciente efecto sustitución fijo-móvil;
- Parálisis normativa debido a la inexistencia de una Ley General de Telecomunicaciones y Regulación de acompañamiento;
- Problemas de conectividad que favorezcan el uso de las Telecomunicaciones en los diferentes sectores de la economía y entre los distintos estratos de la población (desarrollo de distintas tecnologías de acceso);
- Necesidad de un fortalecimiento institucional para hacer frente a los retos del sector;
- Proliferación de ofertas empaquetadas y convergentes al objeto de mantener los niveles de ARPU y los compromisos de inversión y rentabilidad.

Considerando estas características y a la vista de los datos y análisis presentados en este documento, a continuación se establecen una serie de recomendaciones para los distintos agentes participantes en el sector:

## 7.1 Para el Gabinete de Telecomunicaciones

**Recomendación 1:** Es necesario especificar los ejes de acción sobre los que debería pivotar la Agenda Digital;

**Recomendación 2:** El diseño de una Agenda Digital conlleva además de la especificación de los ejes de acción concretos, el desarrollo de agenda de trabajo con implicaciones tanto a un nivel ejecutivo como a un nivel técnico. En concreto, se deberían crear grupos de trabajo o *task forces* encargados del diseño de proyectos específicos para cada uno de los Ministerios implicados, de tal forma que se cumpla con los ejes descritos;

**Recomendación 3:** La consecución de los objetivos descritos en la recomendación anterior debería venir acompañada de una cuantificación de los mismos, que permitiera realizar un seguimiento del grado de cumplimiento o avance y en qué aspectos en particular se deberían potenciar;

**Recomendación 4:** Desde el Gabinete se debería favorecer el desarrollo de normativa reglamentaria así como la aprobación de la Ley General de Telecomunicaciones que dotaran al sector de la transparencia regulatoria necesaria para acometer decisiones de inversión y financiación.

## 7.2 Para la Autoridad Reguladora (CONATEL)

**Recomendación 5:** La Autoridad Reguladora (CONATEL) debe en primer lugar fortalecerse institucionalmente tanto en aspectos técnicos como en lo relativo a los procedimientos internos de gestión de expedientes;

**Recomendación 6:** Desde CONATEL se deberían acometer los análisis de mercados de referencia, al objeto de identificar potenciales comportamientos anticompetitivos, identificar qué o cuáles operadores tendrían la caracterización de operadores importantes o con Peso Significativo de Mercado y qué tipología de obligaciones o correcciones de carácter *ex ante* se deberían imponer;

**Recomendación 7:** La utilización de modelos de costos tales como los modelos *bottom-up* son clave para acompañar las decisiones sobre los cargos de acceso e interconexión. Sin

embargo, estos modelos no son suficientes y deberían venir acompañados de otros modelos complementarios basados en la contabilidad financiera auditada de los operadores de tal forma que se obtenga una horquilla de referencia con un suelo (modelo *bottom-up*) y un techo (modelo *top-down*);

**Recomendación 8:** La proliferación de estrategias de precios convergentes y empaquetadas dará lugar a un cambio en la política regulatoria aplicada a las tarifas, en particular, será necesario realizar un seguimiento de las ofertas comerciales al objeto de garantizar la replicabilidad de ofertas comerciales y la no existencia de comportamientos anticompetitivos tales como la predación, o los empaquetamientos abusivos;

**Recomendación 9:** El apagón analógico dará lugar a una liberación de bloques de frecuencia que tradicionalmente eran utilizados por las cadenas de televisión y que sin embargo podrían resultar muy atractivos para los operadores móviles, puesto que permitirían aumentar la penetración de servicios de banda ancha móvil. En este sentido, se debería trabajar en un plan estratégico que incluyera los aspectos técnicos, regulatorios y económicos asociados a la gestión del espectro, el apagón analógico y sus implicaciones sobre la brecha digital.

## 8. Bibliografía utilizada

- Banco Central de Honduras
- Centro de estudio monetarios latinoamericanos
- CONATEL, Honduras
- Instituto Nacional de Estadística (INE), Honduras
- Banco Mundial
- Naciones Unidas, Departamento de Asuntos Económicos y Sociales (DAES), División de Población
- Micus Broadband Impact
- Comisión Europea
- eLAC, CEPAL