

Bogotá, D.C., 28 de octubre del 2016

Doctor  
**GERMAN DARIO ARIAS**  
Director  
**COMISIÓN DE REGULACIÓN DE COMUNICACIONES**  
Calle 59 A bis No. 5- 53 Edificio Link Siete Sesenta Piso 9  
Bogotá D.C.

Asunto: Revisión de los mercados de servicios móviles.

ENVIADO  
FECHA DE RADICACIÓN: 2016-10-28 13:32

GEN20160000015326 - Folios: 30 BF

CRC	
Radicación :	*201634028*
Fecha :	28/10/2016 3:51:57 P. M.
Remitente :	TIGO-UNE
Anexos :	38 FOLIOS+2 COPIAS
Asunto :	COMUNICACIÓN DIRIGIDA A LOS DOCTORES GERMAN ARIAS, JUAN WILCHES Y GERMÁN BACCA:REMISIÓN DE LOS MERCADOS DE SERVICIOS MÓVILES.

Respetado Doctor Arias,

TigoUne contrató a Capital Advisory Partners (encabezado por el Doctor Rudolf Hommes), quien realizó un análisis del mercado colombiano de Internet Móvil, el cual adjuntamos y en el que evidencia que Claro mantiene su posición de dominancia en el mercado de voz móvil, y verifica que la dominancia en el mercado de voz saliente móvil ha sido transferida al mercado de acceso a Internet móvil.

Entre las medidas que el consultor recomienda para ser estudiadas por el regulador y evaluar su beneficio e impacto sobre la concentración del mercado Colombiano se incluyen:

- Evaluación de la contestabilidad de las ofertas, ya que en un mercado verdaderamente competitivo todos los operadores deberían tener la capacidad de replicar las ofertas de los demás, pero no es el caso cuando existe uno con fuerte posición dominante. El regulador debe poder evaluar y permitir o modificar las ofertas y paquetes que el operador dominante planea sacar al mercado.
- Supervisar el empaquetamiento de servicios por parte del operador dominante para evitar que puedan ocurrir subsidios cruzados entre los diferentes servicios
- Aprobación de planes y tarifas de la CRC antes que salgan bajo un análisis de costos eficientes de los operadores
- Evaluar la conveniencia de llevar el cargo asimétrico del operador dominante a cero como se ha visto en otros países como México con una estructura de mercado similar a la de Colombia
- Una multa es lo que realmente puede prevenir un comportamiento dominante de los operadores, por lo tanto es conveniente que el regulador tenga la facultad para imponer sanciones económicas que probablemente tendrán un efecto sobre el comportamiento de los operadores

**Sede principal**  
Carrera 16 No. 11A Sur 100 Sede Los Balsos  
Conmutador: (574) 515 05 05 / Fax: (574) 515 50 50  
Medellín - código Postal 05002

28/10/2016

Igualmente recomienda que las medidas que han demostrado ser positivas como la regulación de tarifas on-net / off-net y los cargos asimétricos deben permanecer para continuar incentivando la competencia.

El estudio referido de Capital Advisory Partners, parte de la actualización del informe del 2014 “Evaluación de la política de cargos de interconexión asimétricos en Colombia” sobre la aplicabilidad de la medida de dichos cargos de acceso al mercado colombiano, cuyas conclusiones y recomendaciones, ratificaron que la decisión del regulador colombiano de establecer cargos de acceso asimétricos resultó acertada por cuanto frenó la creciente concentración del mercado de voz móvil.

Dicho estudio, en su momento, también recomendó que la vigencia de la medida de cargos de acceso asimétricos se extendiera hasta cuando existiera razonable certeza de que las fuerzas del mercado lograrán que continúe avanzando en la dirección correcta, de forma que los beneficios en intensificación de competencia y bienestar de los usuarios no se reviertan al producirse el desmonte de la intervención regulatoria.

Agradecemos la atención y solicitamos que el estudio que se adjunta por TigoUne, así como el estudio de TMG remitido hace unos días, se tengan en cuenta en la revisión que se adelanta sobre los mercados de servicios móviles.

Atentamente



**JAIME ANDRÉS PLAZA FERNÁNDEZ**  
Vicepresidente de Regulación

Con Copia: JUAN MANUEL WILCHES, Comisionado Experto.  
GERMÁN BACCA MEDINA, Comisionado Experto

CRC	
Radicación :	*201634028*
Fecha :	28/10/2016 3:51:57 P. M.
Remitente :	TIGO-UNE
Anexos :	38 FOLIOS
Asunto :	REVISIÓN DE LOS MERCADOS DE SERVICIOS MÓVILES
Sede Los Balsos Computador: (57) 515 05 05 / Fax: (57) 515 50 00 Medellín - código Postal 05002	

28/10/2016



# **Análisis sobre el Mercado Colombiano de Internet Móvil**

Bogotá, Octubre de 2016





## El mercado de internet móvil presenta actualmente las características de concentración que se han observado los últimos años en el mercado de voz

---

- Una actualización del estudio realizado hace un par de años para el mercado de telefonía móvil, evidencia que continúa siendo un mercado altamente concentrado en donde existe un operador dominante con más del 50% de participación de mercado
- El temor que la posición dominante de un operador en el mercado de voz móvil se traslade al mercado de internet móvil ha estado latente desde hace más de 5 años, sin embargo la reacción del regulador ha sido pasiva y el contagio de un mercado a otro es una realidad
- El mercado Colombiano de telefonía móvil ha presentado una disminución marginal en su nivel de concentración, pero no hay efectos reales y prolongados que hagan pensar que próximamente se logrará llegar a un mercado competido
- La regulación ha hecho un esfuerzo por promover la entrada de nuevos jugadores, sin embargo el efecto del operador dominante ha generado que estos nuevos jugadores no logren una posición importante y los otros operadores existentes disminuyan sus inversiones
- CAP considera que el mercado de telefonía móvil y el de internet móvil están altamente relacionados y las medidas de uno terminarán afectando al otro. Se debe seguir promoviendo la competencia en el mercado de voz y así mismo tendrá su impacto positivo en el mercado de datos
- Si el regulador no actúa rápidamente de una forma decisiva y eficaz la posición dominante de un competidor seguirá registrando un efecto negativo en bienestar y por lo tanto la destrucción de valor generada por esta posición dominante seguirá aumentando



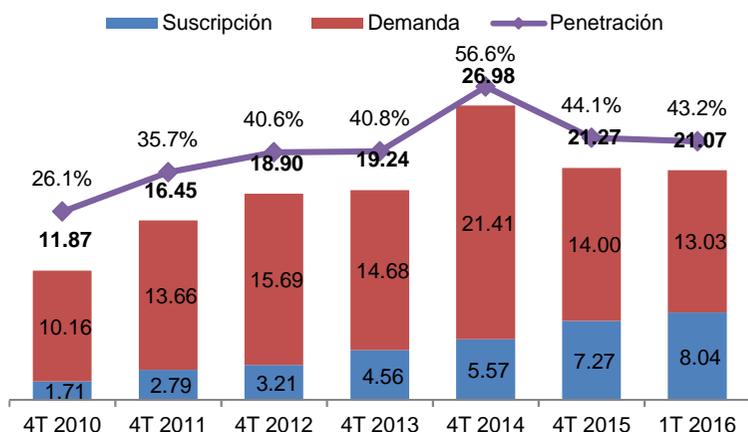
## Agenda

---

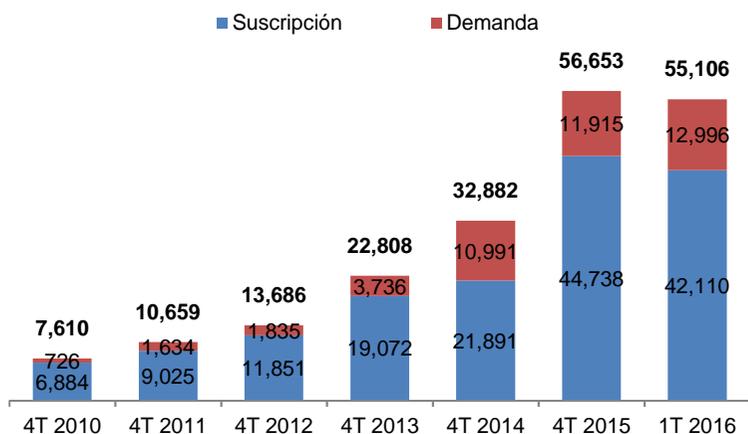
- Mercado de Internet Móvil
- Actualización Mercado de Voz Móvil
- Impacto Contagio de Dominancia entre Mercados
- Comentarios y Conclusiones

# El mercado de internet móvil se ha multiplicado por 7 veces en los últimos 6 años y actualmente tiene una penetración del 43% en la población colombiana

## Abonados de Internet Móvil (Millones)



## Tráfico (TB) en el Mercado de Internet Móvil

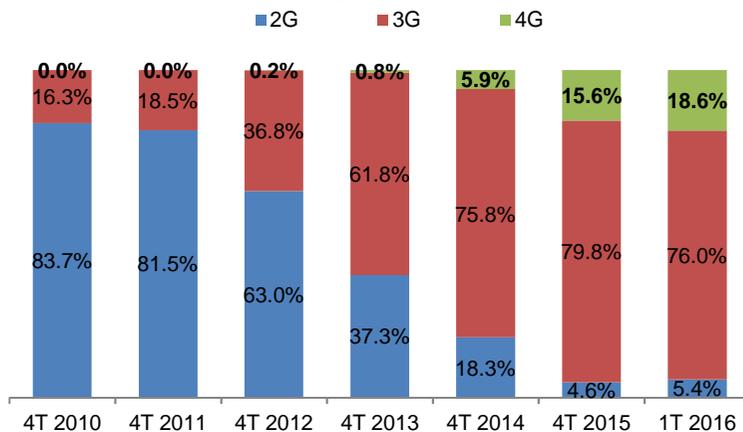


Fuente: Datos MinTC

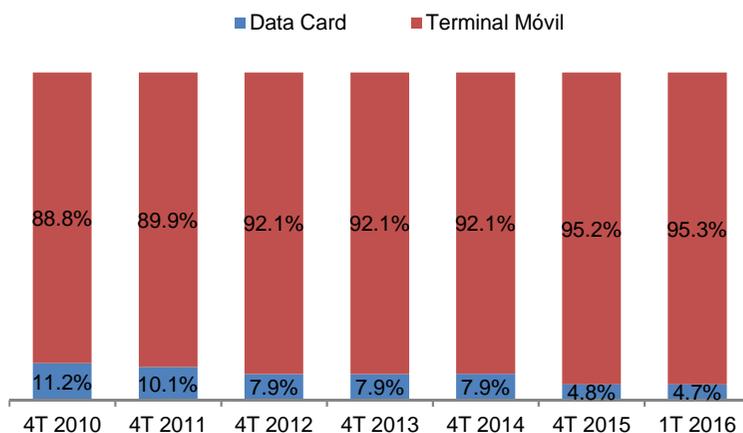
- El internet móvil ha ido creciendo en Colombia a una tasa promedio de 12.4% anual en términos de abonados y actualmente alcanza una penetración de 43.2% vs. 118% para la telefonía móvil
- El mercado de internet móvil en Colombia lo segmenta la CRC en dos: (i) por suscripción para aquellos usuarios con plan y (ii) por demanda para aquellos usuarios que compran según necesidad
- En términos de tráfico, el internet móvil ha crecido a un promedio de 49% anual y el servicio por suscripción consume 3.2x más que el de demanda, un resultado esperado por la naturaleza del usuario y el menor precio estimado por unidad de consumo
- CAP considera que no existen razones de fondo para segmentar el mercado entre suscripción y demanda, pues es el mismo servicio, prestado por los mismos operadores, en la misma red
- Un usuario puede utilizar el servicio por suscripción y si se le acaba el plan, continuar usándolo por demanda, son muy similares y complementarios
- Si se compara con el mercado de telefonía móvil, se puede comparar con el servicio postpago y prepago
- Para el alcance de este documento, hemos considerado el análisis de este mercado en su totalidad, considerando suscripción y demanda

## En términos de tecnología, el 3G ha ido sustituyendo al 2G, pero la adopción de 4G aún es lenta. El acceso a internet móvil se realiza principalmente desde el teléfono, razón por la cual el mercado de voz y datos están muy ligados

### Tecnología por Usuario



### Terminal de Servicio por Usuario

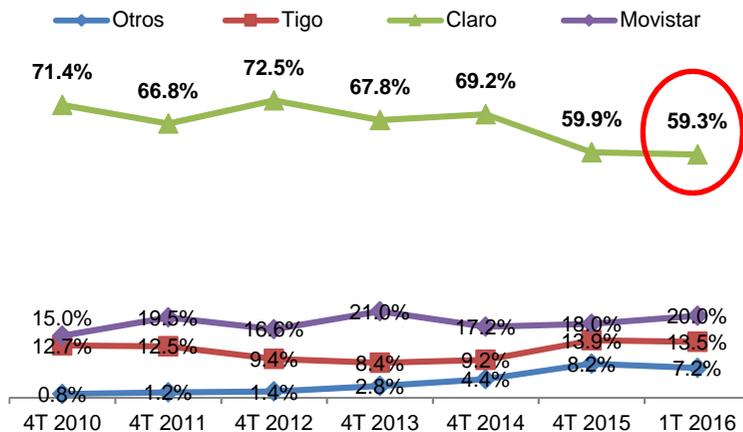


Fuente: Datos MinTC. (1) ICT Facts and Figures 2016

- Colombia ha ido adaptándose a las nuevas tecnologías en términos de comunicación, pero la adopción de la red 4G aún es lenta en el país, con una participación de tan solo 18.6% en el 1T 2016 vs. 53%<sup>1</sup> en el mundo
- Los usuarios de internet móvil utilizan en un 95% un teléfono para acceder al servicio, por lo tanto, es importante destacar que el mercado de datos está muy relacionado con el mercado de voz, que es el principal uso que se le sigue dando a una terminal móvil
- Adicionalmente, el acceso a terminales móviles va a ser clave para el desarrollo del mercado de datos en el país, pues el principal canal de consumo
- CAP considera que analizar el mercado de datos de una forma totalmente aislada del mercado de voz no tiene sentido, pues actualmente la gran mayoría de usuarios utilizan los servicios de manera combinada a través del mismo terminal
- De igual forma, pretender que estos mercados se comporten de manera independiente y no tengan impactos cruzados entre si, es ignorar la realidad del mercado

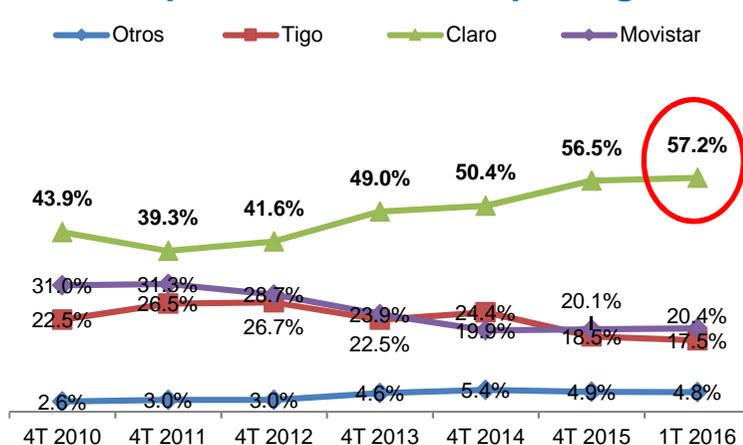
# Bajo cualquier indicador que se analice, existe un operador con más del 50% en el mercado de internet móvil en Colombia, una clara posición dominante para los órganos reguladores

## Participación de Mercado por Usuarios

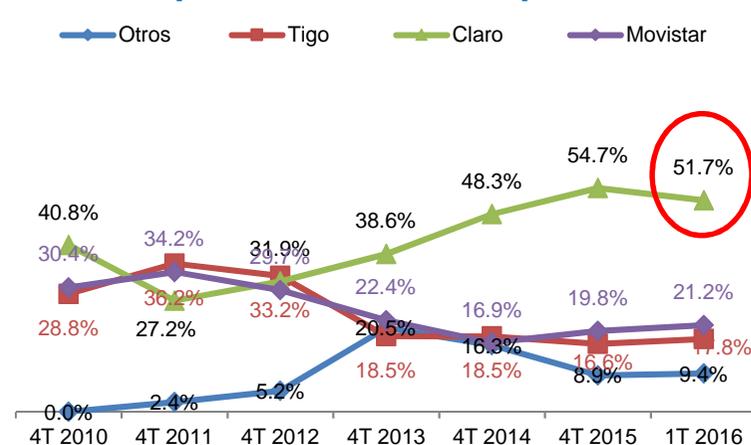


- En usuarios es el único indicador donde el dominante tiene una tendencia a la baja, sin embargo, el mercado considera que se debe a una depuración de la base de datos más que a un cambio estructural y esta teoría es soportada por la tendencia en ingresos y tráfico
- Aunque otros operadores han tratado de entrar al mercado, su participación aún sigue siendo muy pequeña y no logra impactar realmente el mercado
- Claro, Movistar y Tigo siguen siendo los principales jugadores del mercado y no ceden terreno fácilmente ante nuevos operadores

## Participación de Mercado por Ingresos



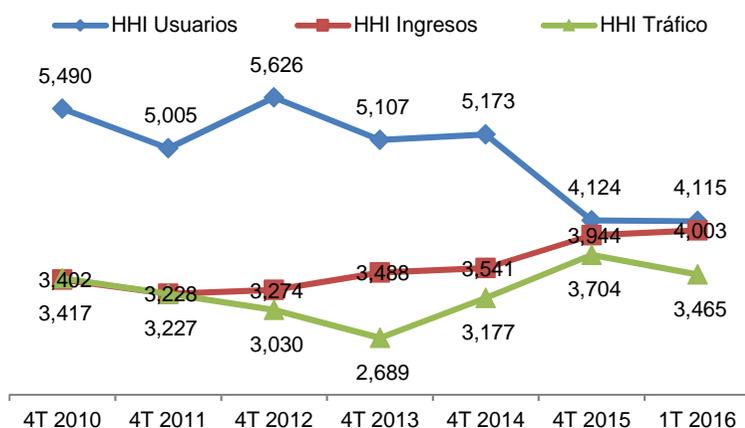
## Participación de Mercado por Tráfico



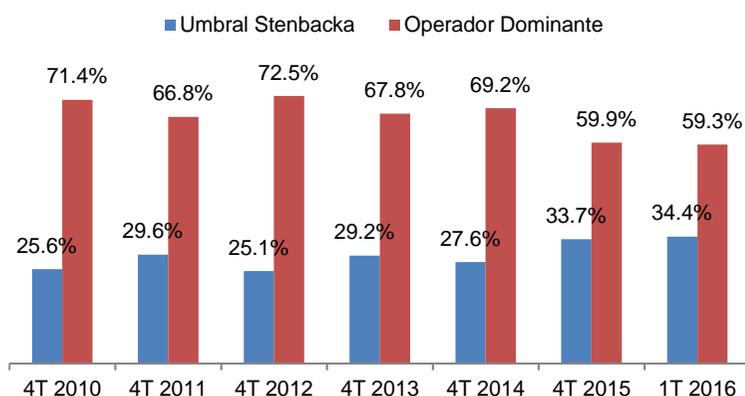
Fuente: Datos MinTC. (1) ICT Facts and Figures 2016

## Los indicadores de competencia generalmente utilizados en la industria como Herfindahl Index (HHI) y Stenbacka ratifican que hay una posición dominante del principal operador del mercado

### Índice Herfindahl para Internet Móvil



### Índice de Stenbacka por Usuarios

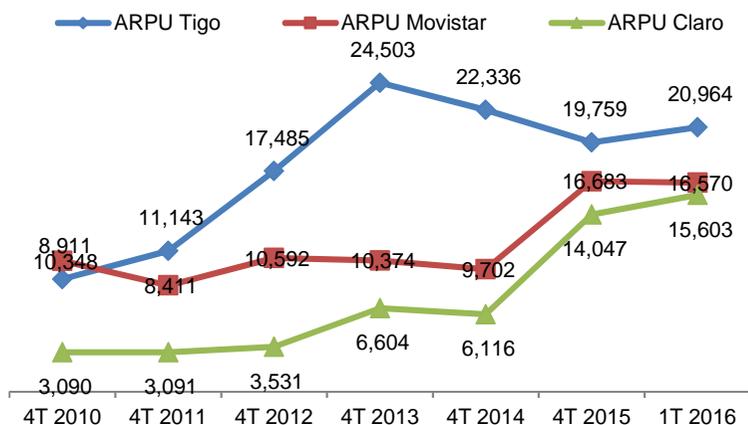


Fuente: Cálculos de CAP basados en datos MinTC.

- El índice HHI considera que un mercado con HHI por debajo de 1,500 no está concentrado, entre 1,500 y 2,500 tiene concentración moderada y por encima de 2,500 tiene alta concentración
- Al medirlo por usuarios, ingresos y tráfico, se puede concluir que el mercado de internet móvil en Colombia se encuentra concentrado
- El único indicador que presenta una tendencia a la baja es el medido a partir de los usuarios, pero nuevamente puede estar afectado por usuarios no activos y limpieza de la base de datos
- Los indicadores de tráfico e ingresos tienen una tendencia al alza o estable, demostrando que no es una situación que se solucione por si misma, si no que necesita la actuación del regulador
- Por otro lado, el índice de Stenbacka calcula a partir de la participación de mercado de las dos empresas más grandes, el umbral a partir del cual el operador más grande podría tener una posición dominante
- En todos los años para los que se ha efectuado el cálculo, la participación del operador dominante está muy por encima del umbral calculado bajo el índice de Stenbacka

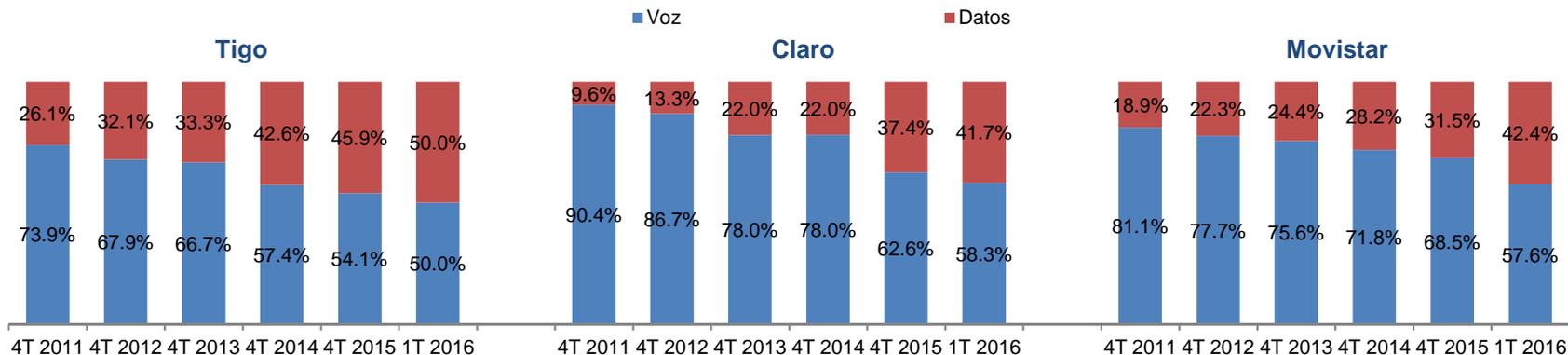
# El servicio de internet móvil toma cada vez más relevancia en los ingresos de los operadores y dado que es un mercado con menor penetración, se prevé competencia más fuerte y un mayor reto para el regulador

## ARPU para Internet Móvil



- En promedio, el ARPU para internet móvil ha aumentado en los últimos años cerca de 24% para el mercado, con incrementos más fuertes para el operador dominante
- Crecimiento promedio anual de ARPU por operador: Claro 35%, Tigo 17% y Movistar 10%
- Claro se ha mantenido con precios más bajos en promedio por usuario pues dado el volumen que maneja refleja precios más bajos por usuario
- Para todos los operadores, los ingresos por datos son actualmente tan relevantes como los de voz y en ese sentido va el crecimiento del mercado en ingresos

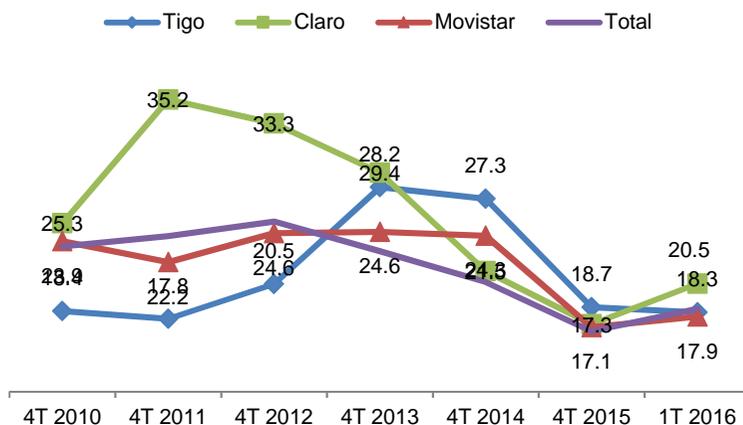
## Composición de Ingresos entre Voz Móvil e Internet Móvil



Fuente: Cálculos de CAP basados en datos MinTC.

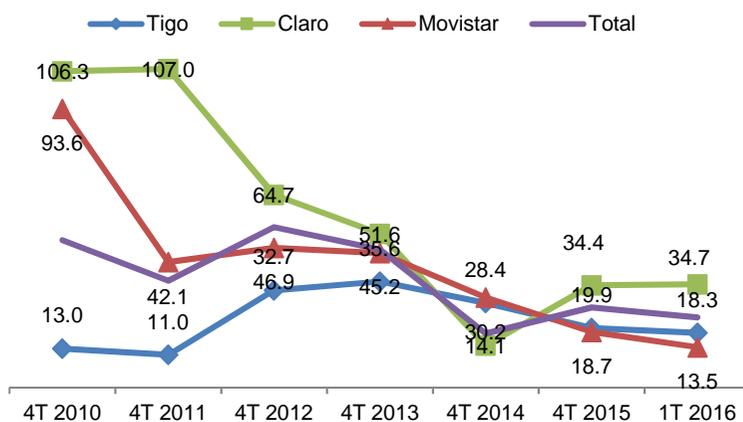
# El ingreso promedio por megabyte de los operadores muestra una fuerte diferencia entre demanda y suscripción, y Claro se ha mantenido con alto ingreso promedio relativo al tráfico

## Ingreso Promedio por Megabyte (Total)

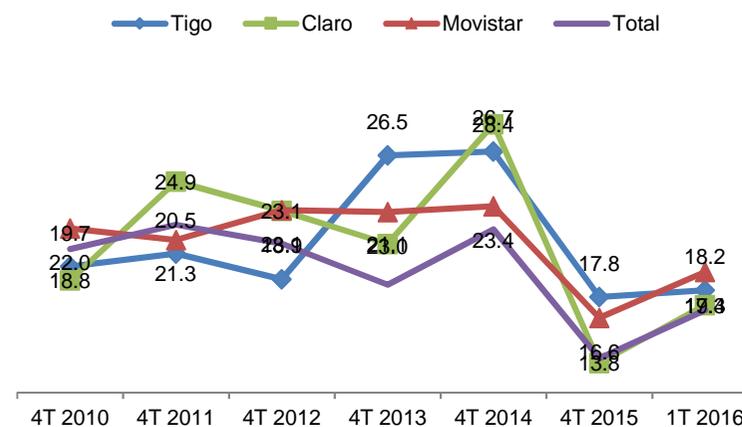


- Aunque claro pareciera tener un ingreso por usuario bajo con el indicador ARPU de la pagina anterior, al verlo como ingreso por MB se evidencia que tiene los precios más altos en el mercado
- Esto se explica por el volumen que maneja que le da la facilidad para mantener precios significativamente más altos en especial en el servicio por demanda
- En el servicio por suscripción, que es un usuario más recurrente y de alto uso, se evidencia que mantienen precios mas acordes con el mercado

## Ingreso Promedio por Megabyte (Demanda)



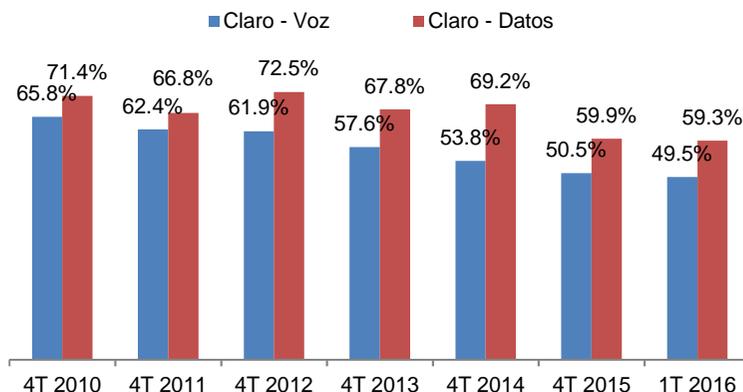
## Ingreso Promedio por Megabyte (Suscripción)



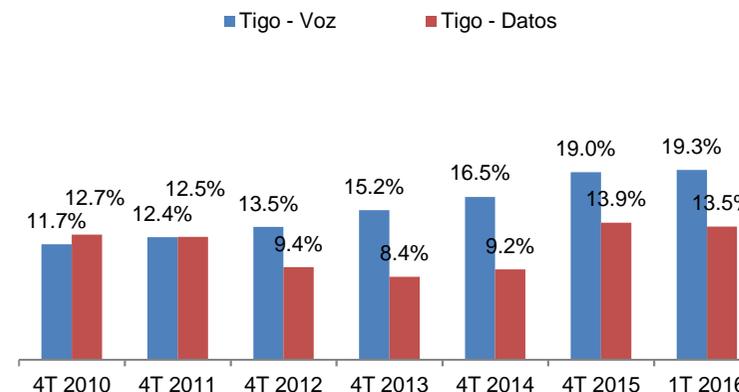
Fuente: Cálculos de CAP basados en datos MinTC.

# Las participaciones de mercado de los operadores en voz y datos son muy similares porque son mercados tan ligados que prácticamente la participación en voz va a estimar la participación en datos

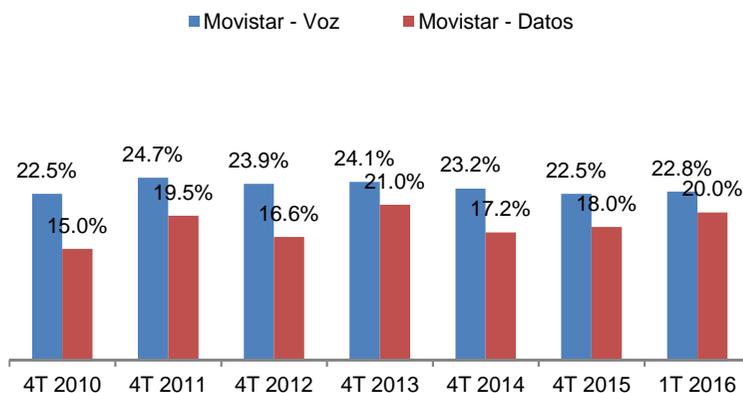
## Claro: % de Mercado Voz y Datos



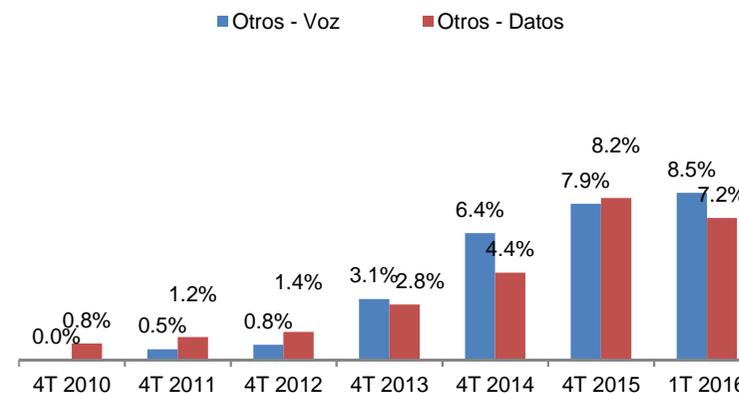
## Tigo: % de Mercado Voz y Datos



## Movistar: % de Mercado Voz y Datos



## Otros: % de Mercado Voz y Datos



Fuente: Cálculos de CAP basados en datos MinTC.

## La oferta de planes en el mercado de dos de los operadores evidencia un fuerte incentivo a los usuarios para que consuman productos de voz y datos como parte de un plan



	Precio	Minutos	Elegidos	Datos	Música
Voz + Datos	\$ 41,900	450	5	1 GB	3 meses
Voz	\$ 41,999	400	7		
Voz + Datos	\$ 67,900	900	9	3 GB	3 meses
Voz	\$ 70,349	700	7		



	Precio	Minutos	Elegidos	Datos	SMS
Voz + Datos	\$ 53,900	750	Movistar	2 GB	3,000
Voz	\$ 55,700	200			
Voz + Datos	\$ 42,900	400	Movistar	1 GB	3,000
Voz	\$ 32,200	100			



	Precio	Minutos	Elegidos	Datos	SMS
Voz + Datos	\$ 63,900	900	2 Ilim / 4 Tigo	1.5 GB	Ilim
Voz	\$ 63,900	1,300			
Voz + Datos	\$ 53,900	600	2 Ilim	1.5 GB	Ilim
Voz	\$ 53,900	1000			

- La relevancia que ha tomado el mercado de internet móvil es evidente y se espera que siga aumentando dados los incentivos que ofrecen los operadores para desarrollar dicho mercado
- Por precios muy similares, para los usuarios pospago es mejor tomar un plan de voz + datos que el plan de solo voz. Incluso considerando únicamente los minutos de voz, así no se utilicen los datos
- El beneficio de más minutos y adicionalmente contar con un tráfico para internet debe llevar a un usuario racional a tomar el plan de voz + datos
- Este tipo de ofertas refuerzan las ideas que ha presentado CAP
  - Los mercados de datos + voz están fuertemente ligados y su análisis debe ir en conjunto
  - El crecimiento va hacia un mercado de datos que aún no está regulado pero en el cual se evidencia una clara posición dominante
- Con este tipo de ofertas en el mercado es difícil identificar claramente los costos de los diferentes servicios y si pudieran existir subsidios cruzados entre ellos

Fuente: Páginas web de cada uno de los operadores



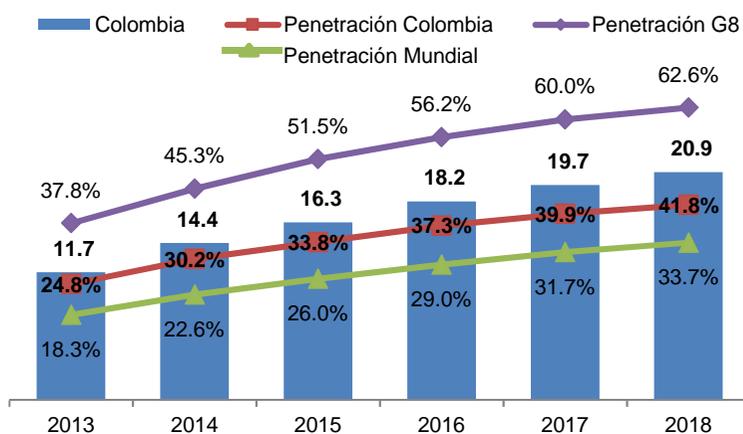
## **CAP considera que la situación de contagio de dominancia del mercado de voz al mercado de internet móvil que venían pronosticando algunos jugadores y congresistas ya es un hecho y se evidencia en el sector**

---

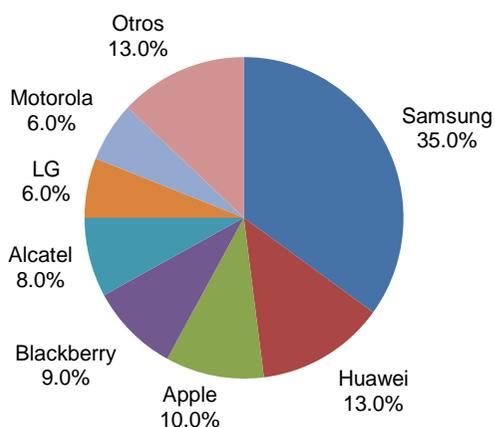
- El servicio de datos es consumido por los abonados principalmente por la terminal móvil que se utiliza para el servicio de voz
- Es de esperarse que si un usuario es cliente de un operador en voz, utilice su servicio de datos también para evitarse el cambiar de teléfono o utilizar una terminal con doble chip cuya venta aún es limitada en el país
- Aunque hay ofertas por paquetes de datos únicamente, por lo general los operadores tienen una oferta de voz + datos + sms similar a la oferta de solo voz, incentivando el consumo de datos
- El mercado de voz tiene una penetración de 118% vs. el de internet móvil de 43.2%, así que es de esperarse mayor crecimiento del mercado de datos porque todavía le falta madurarse
- Dada la poca regulación en el mercado de datos, el operador dominante ha podido aprovechar su posición de mercado y apoderarse no solo de su posición natural (% de mercado de voz) pero una superior, lo que le permitiría ofrecer probablemente subsidios cruzados
- Aunque el operador dominante puede alegar que el ARPU ha venido cayendo beneficiando al usuario, al ver los ingresos por megabyte en este mercado, se evidencia que el operador dominante ha mantenido precios más altos que los de sus competidores, en especial en el mercado por demanda, donde tiene mayor ventaja por volumen
- Dado que los costos incurridos en la red se amortizan y son similares para los operadores, el ofrecer el servicio de datos se vuelve de costo marginal para los operadores lo que se debe traducir en precios mas bajos pero es a la vez un incentivo para que el operador dominante trate de conservar y aumentar su posición de mercado para mantener precios altos
- Con la evidencia presentada, CAP considera que si ha habido un contagio de posición dominante del mercado de voz al mercado de datos
- Es una situación que se venía discutiendo por algunos miembros del Congreso y jugadores del mercado desde hace unos años como un temor y una hipótesis, pero actualmente ya es una realidad
- Bajo la situación actual, la falla de competencia se ha reforzado y la pérdida en beneficio para los usuarios que se espera de un mercado poco competido se incrementa

# Las terminales móviles y en especial los smartphones juegan un papel decisivo en el mercado de internet móvil, de tal forma que es necesario garantizar la accesibilidad a estas herramientas por todos los operadores

## Penetración del Smartphone en Colombia



## Mercado de Smartphones en Colombia (2014)



Fuente: eMarketer – Smartphone consumers worldwide y The Competitive Intelligence Unit 2015

- Colombia es el tercer país de mayor consumo de smartphones en América Latina, después de Brasil y México
- En Colombia hay 18.2 millones de usuarios que utilizan el smartphone, esto representa una penetración sobre el total de la población cercana a 37%
- El país tiene una penetración alta comparado con los países latinoamericanos donde los más significativos son Brasil, Mexico y Argentina que están entre 28% y 32%
- Frente al total mundial también tiene una buena penetración, pero frente a los países del G8 que tienen una penetración de 63%, aún Colombia está rezagado
- El crecimiento del mercado de internet móvil va a depender en gran medida del crecimiento de smartphones en el país y la accesibilidad del usuario a éstos
- Es importante fomentar la competencia en el mercado de venta de terminales, con el objetivo de incrementar la penetración de los usuarios con teléfonos inteligentes y acceso a internet móvil, especialmente en las tecnologías 4G pues se evidencia que hay cierto rezago
- Basado en cifras de 2014, Samsung es la marca más vendida en Colombia, seguida por Huawei, Apple y Blackberry



## Comentarios

---

- El mercado de internet móvil está teniendo prácticamente la misma relevancia que el mercado de voz para los operadores y con un potencial de crecimiento mayor así que es de esperarse que los operadores se enfoquen más en este mercado y como consecuencia, necesite mayor regulación para garantizar competencia
- Existe un operador dominante en el mercado de internet móvil en Colombia, con una participación por encima del 50% por cualquier indicador que se analice
- Es difícil pensar en regular independientemente el mercado de datos porque está tan ligado con el de voz, que las medidas probablemente no tendrían mucho efecto. Se recomienda concentrar esfuerzos en el mercado de voz que seguramente tendrá su impacto en el mercado de datos
- La interrelación entre voz y datos se evidencia con la realidad del mercado: el operador dominante en voz es el único que registra participaciones de mercado en datos superiores a las de voz. Esto podría presumir la existencia de subsidios cruzados o el apalancamiento en la posición dominante de voz para crecer su mercado de datos
- Prueba de esto es que el operador dominante ha mantenido precios relativamente bajos en internet móvil, probablemente subsidiados por otros servicios, y precios en sus ofertas voz + datos muy inferiores a las de sus competidores. Sin embargo, es una situación que en cualquier momento puede cambiar y elevar sus precios significativamente imponiendo la posición comercial que desee pues su concentración de mercado y poca regulación en internet móvil le permitirían hacerlo.
- Su condición de dominancia en el mercado de voz le permite tomar estas acciones que no pueden ser replicadas por los otros competidores, para fortalecer su posición de dominancia tanto en voz como en datos. Es la misma tendencia ya identificada en el mercado de voz, pero trasladada a voz y datos



## Comentarios

---

- Dadas las condiciones del mercado, el ofrecer el servicio de datos es realmente una ventaja para el operador con posición dominante y es quien ha fortalecido su posición
- El crecimiento del mercado va en línea con la adopción de las terminales inteligentes como los smartphones. Es necesario garantizar que todos los usuarios puedan tener acceso a las terminales de menor costo sea cual sea su operador.
- El permitir contratos de exclusividad de algunos operadores con fabricantes de terminales móviles de bajo costo le resta competitividad al mercado, pues los usuarios deben poder escoger la terminal que deseen para utilizarla con el operador que deseen.
- Es claro el contagio que hay del mercado de voz al mercado de datos, se recomienda que se tomen medidas rápidas para promover la competencia pues el mercado aún está en desarrollo pero si no hay medidas claras, se va a fortalecer la posición del dominante con las mismas características de concentración que se observa en voz y una mayor dificultad para controlar y regular ese mercado



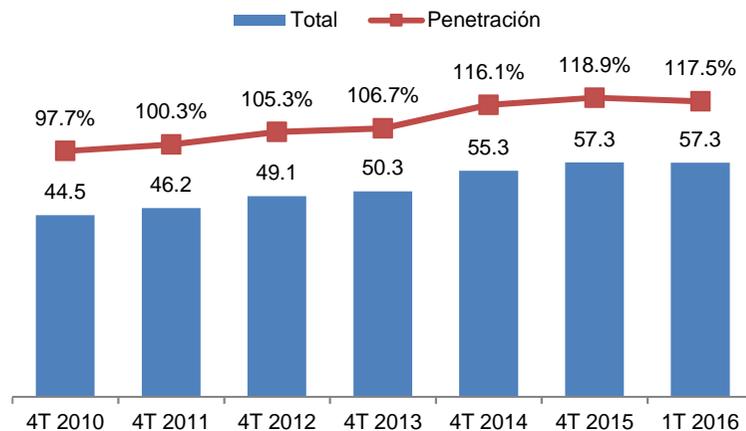
## Agenda

---

- Mercado de Internet Móvil
- **Actualización Mercado de Voz Móvil**
- Impacto Contagio de Dominancia entre Mercados
- Comentarios y Conclusiones

## El mercado de telefonía móvil continúa creciendo en el país a una tasa anual promedio de 5.2% en los últimos 5 años y alcanzando una penetración de 119% a finales de 2015

### Abonados del Mercado de Voz

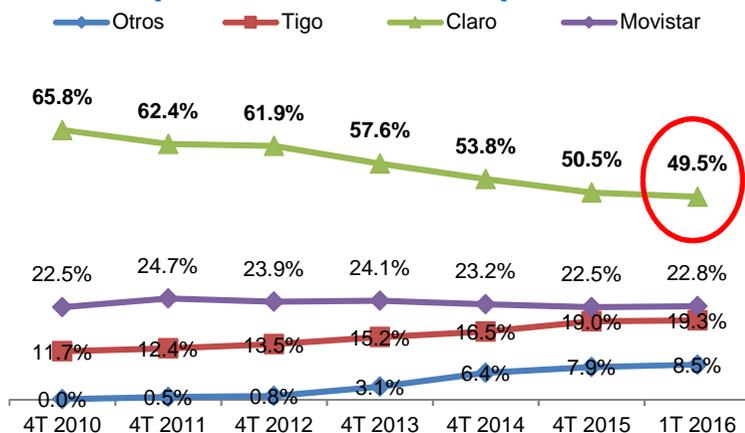


- La telefonía móvil ha crecido en Colombia a una tasa promedio de 5.2% anual en términos de abonados y actualmente alcanza una penetración de 119%
- En el año 2009, la CRC declaró que existía un operador dominante en el mercado y ha hecho esfuerzos y aprobado regulaciones ex-ante para promover la competencia
- Hasta el año 2013 existían prácticamente 3 jugadores en el mercado: Claro (operador dominante), Movistar y Tigo
- La regulación ha promovido el ingreso de otros jugadores móviles virtuales que sin tener red propia, ofrecen el servicio alquilando las redes de los otros operadores, sin embargo, el crecimiento de estos ha sido lento y solo llegan al 6.4% de participación de mercado en abonados
- Dado que el mercado colombiano es un mercado maduro con penetración por encima del 100%, se espera que se estabilice y el crecimiento futuro venga dado por el crecimiento poblacional

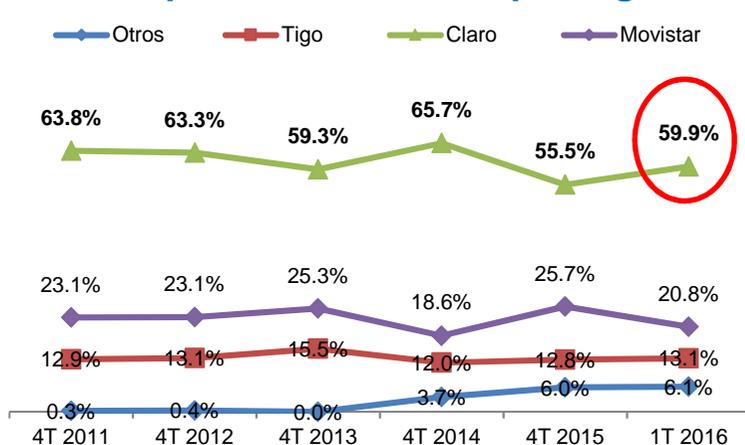
Fuente: Datos MinTC

# El mercado de telefonía móvil en Colombia continúa siendo dominado por un operador con participación de mercado de 50% o más, en cualquier indicador que se analice

## Participación de Mercado por Abonados



## Participación de Mercado por Ingresos

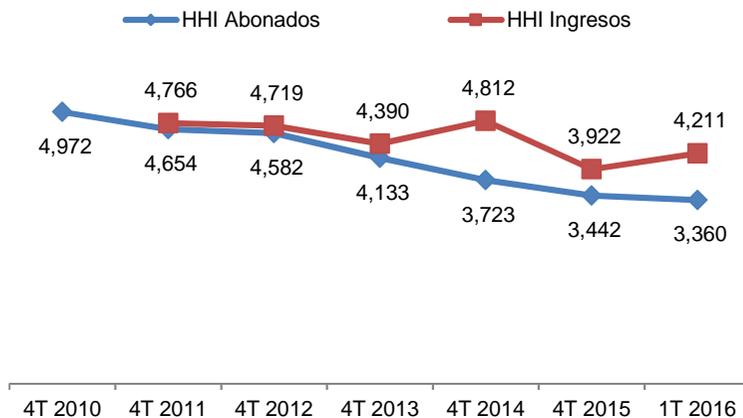


Fuente: Datos MinTC.

- El único indicador donde el dominante tiene una continua tendencia a la baja es en abonados, sin embargo, el mercado considera que se debe a una depuración de la base de datos más que a un cambio estructural y esta teoría es soportada por la tendencia en ingresos que se observa
- Claro, Movistar y Tigo siguen siendo los principales jugadores del mercado y no ceden terreno fácilmente ante nuevos operadores
- De los nuevos operadores, Virgin Mobile ha sido el que ha tenido más éxito, con una participación de 4.2% en el primer trimestre de 2016, sin embargo, el desarrollo es lento y no se espera que crezca mucho más allá de eso
- La estructura del mercado ha cambiado poco en los últimos años y las medidas no han logrado un impacto significativo y contundente
- Debido a la ausencia de cambios estructurales, es probable que las pequeñas variaciones que se han registrado estén más relacionadas con cambios de política del jugador dominante y no con cambios del sistema

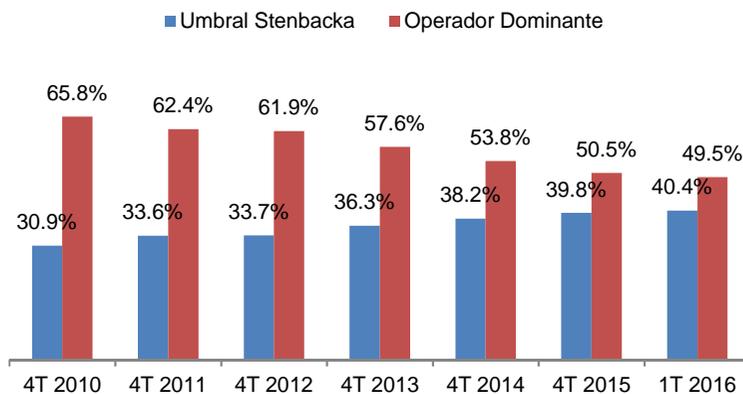
# Según los indicadores de competencia, la posición del operador dominante aún continúa y el mercado colombiano de voz sigue siendo altamente concentrado

## Índice Herfindahl para Voz Móvil

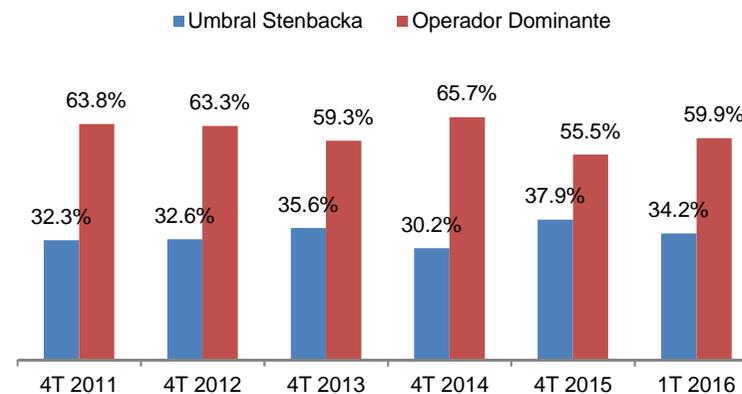


- De acuerdo a estudios académicos, un mercado con HHI por encima de 2,500 tiene alta concentración
- El índice de Stenbacka, que mide el umbral a partir del cual una participación superior puede ser considerada como una posición dominante, muestra una diferencia importante entre el umbral y la participación real
- Como se ha mencionado anteriormente, por abonados se ve mejor la composición, pero es el indicador que menos representa la realidad del mercado
- Sigue existiendo alta concentración en el mercado de voz móvil

## Índice de Stenbacka por Abonados



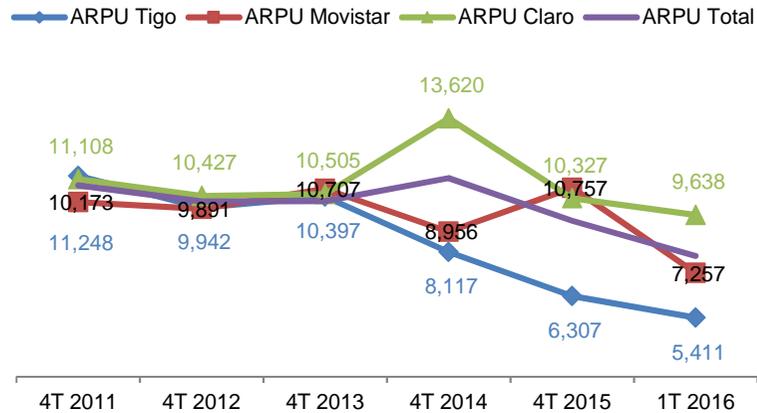
## Índice de Stenbacka por Ingresos



Fuente: Cálculos de CAP basados en datos MinTC.

## El ingreso promedio por abonado (ARPU) ha caído en los últimos años con una disminución promedio de de 3.5% anual entre 2011 y 2015

### ARPU para Voz Móvil

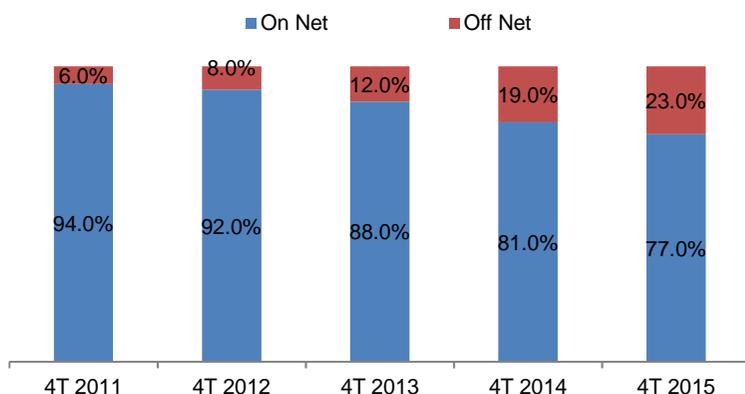


- El ARPU presenta una caída de 13% para Tigo mientras que Claro solo cae 1.8% y Movistar tiene un incremento de 1.4% y solo hasta el primer trimestre de este año registró una caída importante
- El operador dominante ha utilizado la disminución en el ingreso promedio como un argumento para mostrar que la competencia ha mejorado, sin embargo, no es posible afirmar esto con un sólo indicador mostrando una tendencia mientras los demás evidencian lo contrario
- El operador dominante tiene la capacidad de modificar precios, siendo un “price setter” mientras que los demás solo tienen una posición de “price takers” en el mejor de los casos, pues como ya se demostró en el estudio realizado en el 2014, los demás operadores en algunos casos no pueden replicar las ofertas del dominante porque llevaría a pérdidas
- En la grafica de ARPU se observa que en momentos en que el operador dominante ha subido el ingreso promedio, los demás operadores no logran hacerlo inmediatamente si no en el mejor de los casos con un tiempo de diferencia y en la mayoría de los casos, siempre por debajo del dominante

Fuente: Cálculos de CAP basados en datos MinTC.

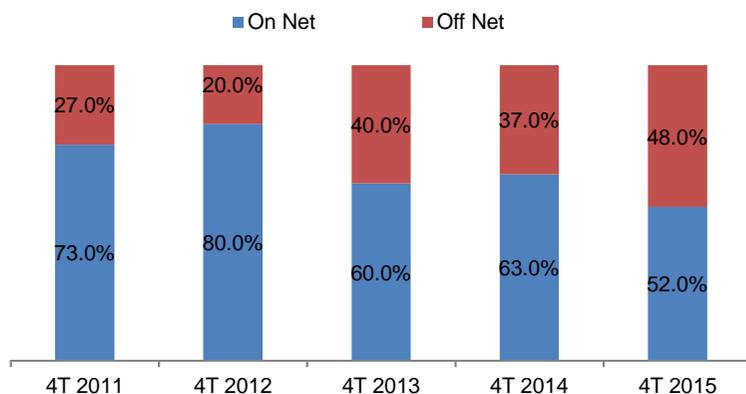
## La proporción de llamadas *on-net* y *off-net* de los operadores principales sigue mostrando una fuerte concentración en llamadas dentro del operador dominante, continuando el llamado “*efecto club*”

### Claro: % de Tráfico *On-net* y *Off-net*

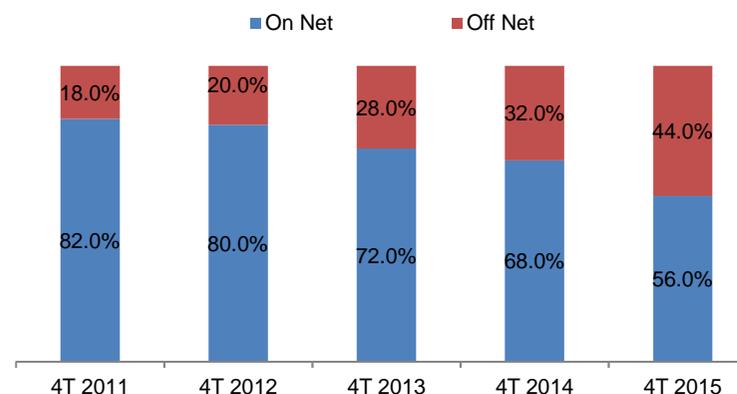


- El tráfico *on-net* / *off-net* del segundo y tercer operador del mercado están cerca de estar perfectamente balanceados con un 50% para cada uno
- El operador dominante ha reducido su tráfico *on-net* hasta llegar a un 77% en el 2015, sin embargo, aún con ese porcentaje sigue teniendo una gran mayoría de las llamadas en su red, evidenciando el efecto club
- El mercado aún está lejos del nivel deseable de por lo menos 50% para tráfico *on-net* para el dominante que garantizaría un alto nivel de interconexión entre las redes y que desestimularía el “*efecto club*” en favor del operador dominante

### Movistar: % de Tráfico *On-net* y *Off-net*



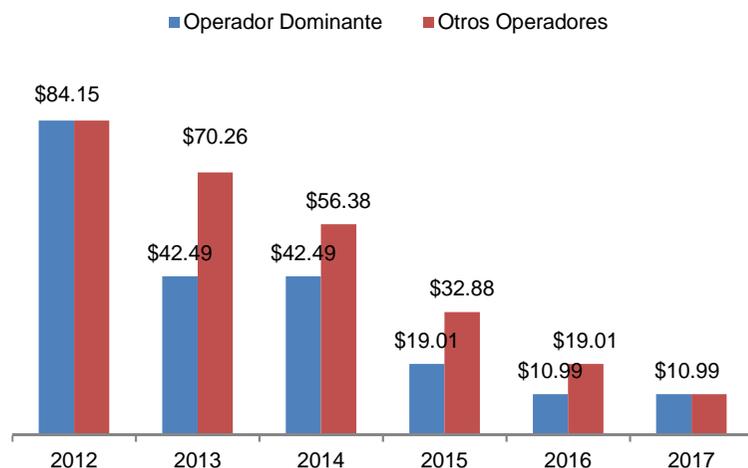
### Tigo: % de Tráfico *On-net* y *Off-net*



Fuente: Cálculos de CAP basados en datos MinTC.

## Una medida relativamente exitosa que ha implementado el regulador es la de cargos de acceso asimétricos para los diferentes operadores del mercado para mitigar el efecto del operador dominante

### Regulación Cargos de Acceso (COP\$ / Minuto)



- La regulación actual en el mercado de voz saliente móvil, establece una senda decreciente en los cargos de acceso entre los años 2012 y 2017, con cargos de acceso iguales para el operador dominante y los demás en Enero 2017
- La regulación de cargos de acceso con unos valores diferentes continuará aplicando para nuevos operadores que entren en el mercado, con una senda decreciente para darles la opción de fortalecerse y afianzarse en el mercado antes de entrar a competir directamente
- La regulación se estableció por un periodo de 3 años inicialmente y posteriormente fue ampliada por dos años más a finales del 2014
- La medida ha tenido efectos positivos pero aún no se ha alcanzado los niveles correctivos deseables en la recomposición del mercado, y en la eliminación de fallas de mercado que afectan la competencia en la industria

Fuente: Resoluciones CRC acerca de cargos de acceso 2009, 2012 y 2014

## La estructura actual del mercado con la regulación de cargos asimétricos, está alineada con las condiciones del mercado, pero a partir de Enero 2017 pasa a un nivel de desigualdad significativo

- En el mercado de voz móvil actual, uno de los planes más comunes son los minutos todo destino ilimitados, pero la diferencia en costos marginales entre los operadores es muy desigual si se considera simetría
- El prestar el servicio de todo destino ilimitado tiene un costo marginal determinado por la siguiente ecuación, basado las condiciones actuales del mercado:

$$CMA = CMA_{on-net} * \text{Tráfico}_{on-net} + CMA_{off-net} * \text{Tráfico}_{off-net}, \text{ en donde}$$

CMA es el costo marginal de un minuto

CMA *on-net* es el costo marginal de un minuto *on-net*, el cual se asume en cero para todos los operadores

CMA *off-net* es el costo marginal de un minuto *off-net*, dado por los cargos de acceso regulados

Costo Marginal para Claro	Costo Marginal para Tigo	Diferencial
<u>Bajo regulación asimétrica actual</u> $CMA = 0 * 77\% + \$19.01 * 23\%$ $CMA = \$ 4.37$	<u>Bajo regulación asimétrica actual</u> $CMA = 0 * 56\% + \$10.99 * 44\%$ $CMA = \$ 4.83$	CMA Claro: \$ 4.37 CMA Tigo: \$ 4.83 <b>Diferencial: -10%</b>
<u>Bajo una situación de simetría</u> $CMA = 0 * 77\% + \$10.99 * 22\%$ $CMA = \$ 2.53$	<u>Bajo una situación de simetría</u> $CMA = 0 * 56\% + \$10.99 * 44\%$ $CMA = \$ 4.83$	CMA Claro: \$ 2.53 CMA Tigo: \$ 4.83 <b>Diferencial: -48%</b>



## La estructura actual del mercado con la regulación de cargos asimétricos, está alineada con las condiciones del mercado, pero a partir de Enero 2017 pasa a un nivel de desigualdad significativo (cont.)

---

- Actualmente, con el mayor costo que debe pagar el operador dominante a los demás jugadores, el diferencial de costo marginal entre Claro y Tigo por ejemplo, es un 10% más barato para el operador dominante
- Considerando que la composición de tráfico *on-net* / *off-net* está a un nivel relativamente balanceado para los otros operadores, con 52% / 48% para Movistar y 56% / 44% para Tigo, se asume que esa composición no va a cambiar significativamente durante este año y en Enero 2017 puede estar en una situación muy similar
- Considerando adicionalmente que la existencia del efecto club se ha mantenido muy fuerte para el operador dominante, probablemente su composición de tráfico *on-net* / *off-net* no varíe mucho en lo que resta del año
- Bajo esos supuestos, el diferencial de costo marginal se vuelve de 48% más barato para el operador dominante, que ya es una diferencia importante que empezaría a regir a partir de Enero 2017
- Incluso considerando que la composición de tráfico *on-net* / *off-net* varíe para el operador dominante en lo que queda del año, tendría que llegar a una composición de 56% *on net* / 44% *off net* para que los costos marginales de ambos sean iguales y en ningún año se ha observado una variación tan grande anualmente
- Bajo este análisis, si el regulador continúa con el plan de simetría a partir del próximo año, las ventajas que tiene el operador dominante por la falta de competencia se incrementarían y podría existir el riesgo de tener un retroceso en términos de competencia en el mercado
- CAP considera que las fallas de mercado aún continúan y es necesario que la regulación de asimétricos también continúe para estimular la competencia



## Desde la regulación de cargos de acceso, el *premium* necesario para que un usuario sea indiferente entre los operadores ha disminuido pero siguen existiendo ventajas por parte del operador dominante

---

- El costo esperado para un abonado de cualquier operador depende de la participación de mercado de ese operador y el costo de llamadas off-net hacia los demás operadores y su participación de mercado
- Es así como en el estudio realizado hace un par de años, CAP estableció los siguientes costos esperados:
  - Para un usuario de Claro que realiza N llamadas durante un mes:  
 $Cc = \% \text{ Mercado Claro} * N * Pc + \% \text{ Mercado otros operadores} * N * Px$ , en donde  
Cc es el costo mensual para usuario Claro  
Pc es el costo de llamadas on-net de Claro  
Px es el costo de llamadas off -net a Movistar y a Tigo
  - Un usuario de Tigo tenía los siguientes costos para el mismo número de llamadas:  
 $Ct = \% \text{ Mercado otros operadores} * N * Px + \% \text{ Mercado Tigo} * N * Pt$ , en donde  
Ct es el costo mensual para usuario de Tigo  
Pt es el costo de llamadas on-net de Tigo  
Px es el costo de llamadas off -net a Movistar y a Claro
- Por ejemplo, para el 2010, con unas participaciones de mercados para Claro, Tigo y Movistar de 67%, 11% y 22% respectivamente, para que un usuario sea indiferente entre un operador o el otro, el costo esperado debe ser el mismo, de tal forma que  $Cc = Ct$ , y asumiendo que  $Pt=Pc$  pues son operadores eficientes, entonces podemos determinar el diferencial que debería existir en el cargo de acceso para que el usuario sea indiferente

## Desde la regulación de cargos de acceso, el *premium* necesario para que un usuario sea indiferente entre los operadores ha disminuido pero siguen existiendo ventajas por parte del operador dominante (cont.)

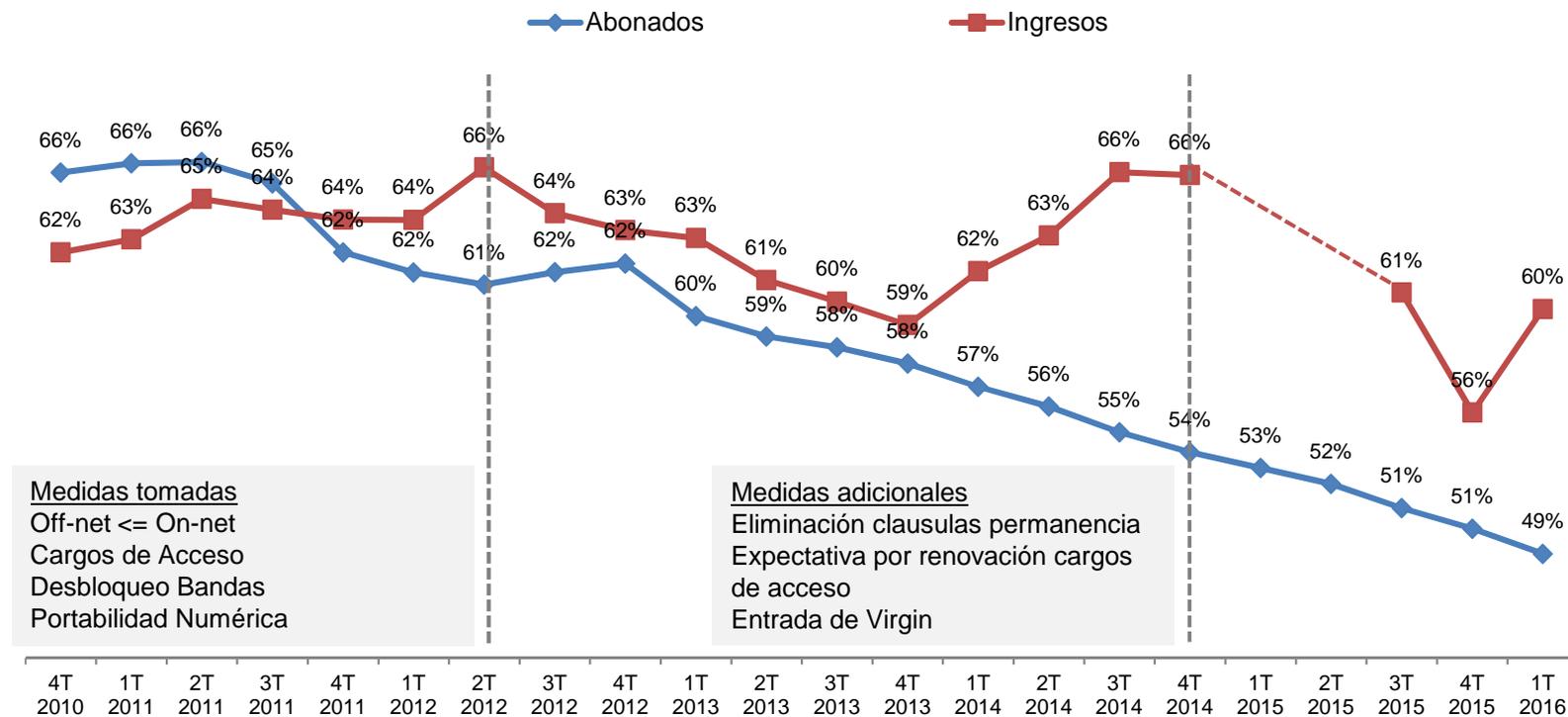
- Considerando las participaciones de mercado para cada año, los resultados entre cargos de acceso resultan en lo siguiente:

4T 2010	4T 2014	1T 2016
% Mercado Claro: 65.9%	% Mercado Claro: 53.8%	% Mercado Claro: 49.5%
% Mercado Movistar: 22.5%	% Mercado Movistar: 23.2%	% Mercado Movistar: 22.8%
% Mercado Tigo: 11.7%	% Mercado Tigo: 16.5%	% Mercado Tigo: 19.3%
	% Mercado Otros: 6.4%	% Mercado Otros: 8.5%
Cargo de Acceso de Claro a Tigo = <b>5.62</b> Cargo de Acceso de Tigo a Claro	Cargo de Acceso de Claro a Tigo = <b>3.26</b> Cargo de Acceso de Tigo a Claro	Cargo de Acceso de Claro a Tigo = <b>2.56</b> Cargo de Acceso de Tigo a Claro

- La diferencia entre los cargos de acceso teóricos para que la decisión sea indiferente para un usuario se ha ido disminuyendo, sin embargo la diferencia actual real es de  $19.01 / 10.99 = 1.73$  entre esos operadores así que no es suficiente para lograr el equilibrio y eliminar las ventajas del operador dominante
- El caso de Tigo es similar para los demás operadores del mercado diferentes del dominante, pues dada la posición de Claro, la ventaja frente a los demás es muy significativa

# Analizando la evolución de participaciones de mercado con las medidas que han sido implementadas, es evidente que la regulación de cargos de acceso asimétrico ha sido la de mayor impacto positivo en la concentración de mercado

Participación de Mercado de Claro según diferentes Indicadores (%)



- Se ven dos momentos importantes a partir de los cuales la participación de mercado por ingresos muestra una real disminución, en el 2T 2012 y 4T 2014, momentos en los cuales se hicieron efectivas las regulaciones de cargos de acceso, junto con otras medidas que aportan, pues no hay una única solución mágica

Fuente: Análisis de CAP basados en datos MinTC.



## Comentarios

---

- El mercado de voz móvil es un mercado maduro, que simplemente por desarrollo orgánico no va a tener un cambio significativo en su estructura de mercado, si se quiere hacer un cambio es necesario un cambio estructural que realmente tenga un impacto
- Los indicadores de concentración siguen indicando una alta concentración, aunque la participación de mercado del operador dominante ha disminuido
- No es claro si la disminución en participación de mercado del operador dominante se debe a cambios profundos en el sistema o a una estrategia comercial temporal del dominante
- El operador dominante continúa teniendo una alta concentración de sus llamadas *on-net*, situación que sigue creando un efecto club entre los abonados de este operador y deja con grandes ventajas competitivas a Claro frente a los demás operadores del mercado
- Las medidas de cargos de acceso asimétricos han sido muy positivas en el mercado y en términos de costos en llamada han cerrado la brecha en el diferencial que existe entre el dominante y los demás operadores, sin embargo esa medida está a punto de vencerse y la situación se podría revertir inmediatamente
- En algunos de los países europeos, la vigencia de la regulación de cargos asimétricos ha sido entre 8 y 16 años como se evidenció en el estudio realizado hace un par de años
- En Colombia llevamos 5 años y se observa un progreso hacia mayor competencia, pero aún no es suficiente y CAP considera que establecer simetría en este momento podría llevar al mercado a un retroceso en competencia
- Los demás operadores no pueden tener replicabilidad frente a planes agresivos del operador dominante por la capacidad y fortaleza financiera que tiene este, es importante garantizar que todos puedan competir en términos similares



## Agenda

---

- Mercado de Internet Móvil
- Actualización Mercado de Voz Móvil
- Impacto Contagio de Dominancia entre Mercados
- Comentarios y Conclusiones



## Un mercado competitivo trae beneficios para los usuarios y el sistema en general se vuelve más eficiente, pero la presencia de un operador dominante se traduce en pérdida de bienestar

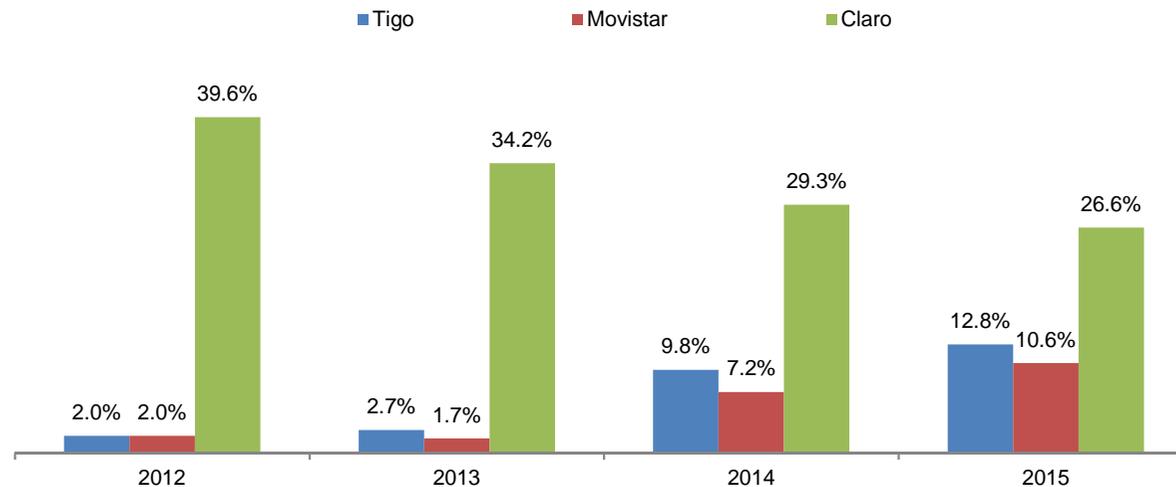
---

- Un mercado competido que se rige por las leyes de oferta y demanda garantiza:
  - Precios dados por las fuerzas del mercado y no impuestos por un solo operador
  - Mayor interconexión entre operadores que beneficia a los usuarios finales y les da más opciones para su comunicación
  - Mayor eficiencia entre los operadores y usuarios más rentables, incentivando a los operadores más pequeños a incrementar su cuota de mercado
  - Mayor inversión en infraestructura para lograr condiciones más competitivas logrando mayor cubrimiento y mejores condiciones para el usuario
  
- Por el contrario, un mercado concentrado genera una pérdida de bienestar para los usuarios y para la economía en general pues desincentiva la inversión y la innovación ya que hay fuerzas mayores en el mercado que impiden el desarrollo de los operadores más pequeños
  - Fedesarrollo<sup>1</sup> en su estudio sobre la competencia del mercado de telefonía móvil concluye que en un grupo de países comparables, la velocidad de reducción de precios ha sido casi 1.7x más rápida que en Colombia para el mismo periodo de 2010 a 2013
  - Fedesarrollo estimó que por esa diferencia en la velocidad de reducción de precios, los precios en Colombia debieron haber sido 13% más bajos de lo que realmente fueron y ese efecto tuvo un impacto negativo en los usuarios de 0.82% del PIB de 2013, equivalente a \$ 6 billones de pesos
  - Para el mercado de internet móvil, Fedesarrollo realizó un ejercicio similar y determinó que la pérdida de bienestar por la falta de competencia en este mercado tuvo un impacto negativo de 0.27% del PIB de 2014, equivalente a \$ 2 billones de pesos
  - El efecto en el mercado de internet móvil es menor por su menor penetración, pero a medida que siga creciendo, si el mercado sigue así de concentrado, la pérdida de bienestar va a ser mayor

Fuente: (1) Fedesarrollo, Actualización del Estudio sobre la Competencia en el Mercado de Telefonía Móvil en Colombia, Felipe Castro y Juan Benavides, Noviembre 2015

**La situación de desventaja ha afectado financieramente a los operadores más pequeños y aunque se están acercando más a los márgenes del operador dominante, aún siguen siendo menos de la mitad, lo que permite ventajas para invertir en mantener la posición de dominio**

### Margen de Utilidad Operacional (EBIT) (%)

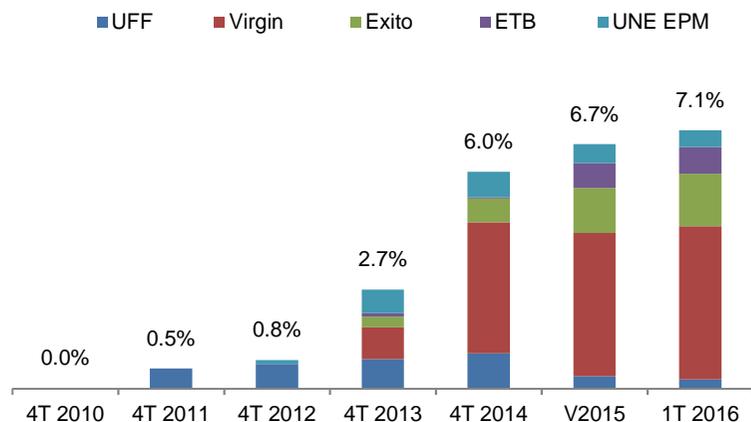


- Las medidas implementadas por el regulador han tenido un efecto positivo en la posición financiera de los operadores, pero aún falta que se sigan consolidando y afianzando las medidas para lograr tener un mercado altamente competitivo donde todos tengan la misma capacidad para responder
- Los márgenes del operador dominante siguen siendo más del doble de los demás operadores y considerando que su operación y participación de mercado es mucho más grande, en términos absolutos la diferencia es significativamente mayor
- Con la situación de contagio del mercado de voz al mercado de datos, la diferencia que existe entre los operadores en términos financieros debe volverse aún peor, pues se está agrandando la falla de mercado

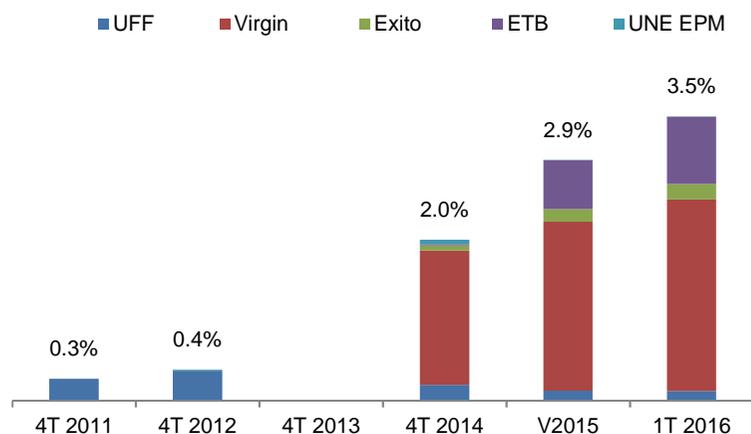
Fuente: Supersociedades y Reportes de calificación de Fitch Ratings

## Los operadores móviles virtuales han dinamizado el mercado al pasar a tener más jugadores, pero su impacto real ha sido mínimo pues no han logrado crecer su mercado a un nivel relevante

### Telefonía Móvil - % de Mercado por Abonados



### Telefonía Móvil - % de Mercado por Ingresos

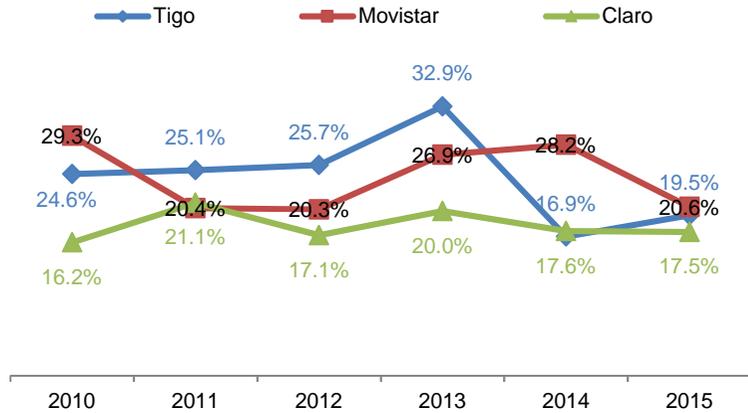


Fuente: Datos MinTC.

- Probablemente como consecuencia de la posición dominante de uno de los operadores no se ha logrado un impacto real en competencia de los operadores móviles virtuales
- En los países desarrollados, el modelo de los operadores móviles virtuales ha sido bien aceptado y en algunos países existen hasta 100 de estos operadores, en mercados incluso más pequeños que el Colombiano
- En Colombia no ha habido tanto apetito de penetrar el mercado a través del modelo de los operadores móviles virtuales, son pocos y han logrado una participación de tan solo 3.5% en ingresos y 7.1% en abonados entre cinco jugadores
- El mercado ya está maduro en Colombia y el crecimiento que se puede esperar de estos operadores es mínimo, es difícil darles una oportunidad real
- No es claro si esta situación y la existencia de los pequeños operadores es más beneficioso para el dominante que para la competencia del mercado como tal

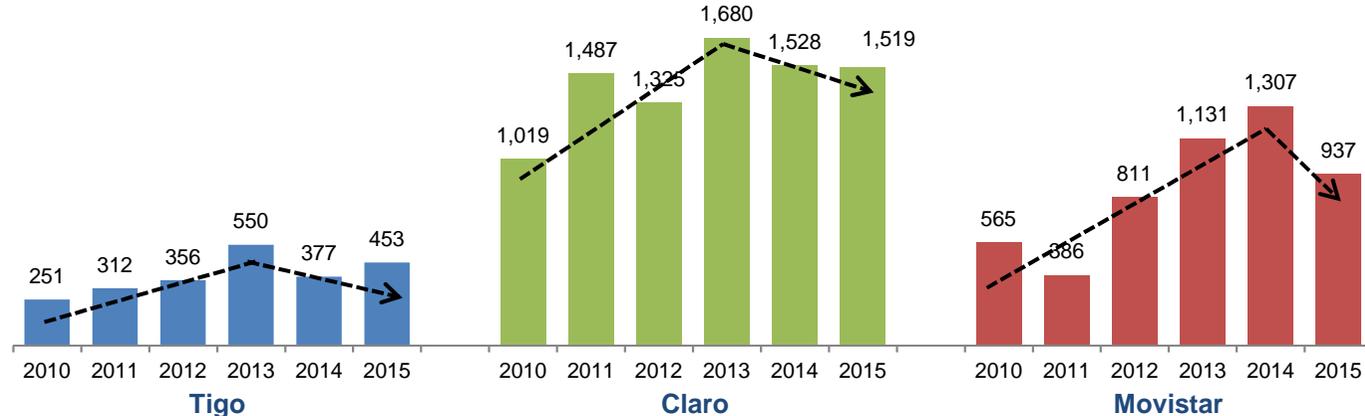
# Se debe garantizar un ambiente que incentive la inversión extranjera y ofrezca seguridad para los inversionistas para atraer capital al país

## Capex / Ingresos



- La inversión de los principales operadores subió hasta el 2013 o 2014 y desde ahí ha estado descendiendo
- Claro presenta inversiones en valor de mayor tamaño pero con relación a sus ingresos, es el que menos ha invertido
- En los últimos 5 años, Movistar ha sido el de mayor inversión proporcional a su tamaño invirtiendo el 24.2% de sus ingresos, comparado con 23.3% para Tigo y 18.3% para Claro
- El sistema debe garantizar un ambiente propicio para fomentar la inversión en tecnología que genere payback
- La falta de inversión puede tener un efecto macro importante para el país en el mediano y largo plazo

## Inversiones en Capital (Capex) COP\$ Miles de Millones



Fuente: Datos reportados a la Superintendencia Financiera. Las cifras de Claro y Movistar incluyen inversión para telefonía fija y móvil.



## El entorno competitivo ha sido un punto de discusión y preocupación para las calificadoras al momento de evaluar a los operadores y su efecto es multiplicador al considerar el contagio entre los mercados

---

- La estructura competitiva del mercado de telefonía en Colombia ha sido reconocida por las calificadoras de riesgo como un factor decisivo para el otorgamiento de la calificación
- En la calificación de Movistar por BRC y Fitch Ratings se menciona que *“las calificaciones estas influenciadas por el intenso panorama competitivo que presiona de rentabilidad de la empresa”*
- Adicionalmente para el caso de Telefónica consideran *“los factores que podrían desencadenar una acción de calificación negativa incluyen: el aumento de las presiones competitivas que conducen a la erosión en sus posiciones en el mercado y los márgenes operativos”*
- Para el caso de la calificación de Tigo, las calificadoras consideran igualmente que los factores que representan una amenaza y podrían llevar a bajar la calificación son *“reducciones en la participación de mercado en las categorías más relevantes superiores a un punto porcentual y estrategias comerciales agresivas por parte de sus principales competidores que representen una amenaza sobre el desempeño financiero del grupo.”*
- Al igual, consideran que el marco regulatorio es decisivo para su calificación *“el menor crecimiento de la economía colombiana, las modificaciones regulatorias - como la eliminación de las cláusulas de permanencia y la disminución en las tarifas de interconexión - y la menor demanda de equipos móviles por el impacto de la devaluación del peso colombiano en el costo de estos”*
- De tal forma que la falla de mercado que genera la posición dominante no solamente afecta los resultados operativos sino también los financieros porque una baja en la calificación puede tener un impacto negativo en las cifras significativo



## Agenda

---

- Mercado de Internet Móvil
- Actualización Mercado de Voz Móvil
- Impacto Contagio de Dominancia entre Mercados
- Conclusiones y Recomendaciones



## Conclusiones y Recomendaciones

---

- En Colombia, la CRC no ha implementado regulación ex-ante para el mercado de internet móvil, pues probablemente considera que es un mercado de desarrollo y que va a alcanzar madurez y niveles de competencia adecuados con el tiempo:
  - Sin embargo, ya hay claros indicios de posición dominante en este mercado, en donde el principal operador supera el nivel de 50% en usuarios, ingresos y tráfico
  - Al existir ya una clara posición dominante y el alto nivel de concentración, es de esperarse que con el crecimiento continúe esta falla de mercado y se repita lo ya registrado en el mercado de voz
- No hay casi experiencias de regulación en internet móvil, y en la mayoría de los mercados no hay una regulación ex-ante de este mercado, pues son muy pocos los mercados donde se observa un caso de concentración como en Colombia, así que probablemente no ha existido la necesidad de entrar a regular directamente pues ya existía competencia cuando se desarrollo el mercado de internet móvil
  - Sin embargo, si existen prohibiciones expresas para adquisiciones o consolidaciones a partir de cierto nivel de participación de mercado
  - Este es el caso de Estados Unidos e Inglaterra, en donde se han bloqueado transacciones bajo este argumento, pues no quieren que algún jugador llegue a la posición de mercado que tiene actualmente el dominante en Colombia
- Tal como se ha visto en voz, para corregir esta falla se requieren medidas específicas frente al jugador dominante para que haya un impacto real y rápido, y no medidas generales
  - El Mercado de voz ha demostrado que solo las medidas específicas y en realidad una combinación de estas son las que tienen un impacto real en la disminución de la posición de dominio
  - El operador dominante ha demostrado en los países donde opera, especialmente en México, que las medidas ex-post logra dilatarlas a través de vías legales



## Conclusiones y Recomendaciones

---

- Es claro que la situación de dominancia y concentración en internet móvil no es ajena a la situación de mercado de voz: la realidad sugiere que la dominancia en voz facilita para el jugador dominante acciones que le favorecen su posición en el mercado de datos. Si no se corrige el mercado de voz muy difícilmente se podrá corregir la falla en el mercado de datos
- El mercado de voz aún no está listo para volver a la simetría, se ha logrado una mejora pero no una corrección suficiente y si no se extienden las medidas, el riesgo de perder lo ya corregido es muy alto
  - Las medidas no han sido del todo suficientes en magnitud y en tiempo
  - El tiempo de corrección es de largo plazo, como se ha visto en experiencias en otros países
  - Los cargos diferenciales responden a condiciones del mercado y como tal, deben ser introducidos y extendidos en el momento en que el mercado lo necesite de acuerdo a constantes revisiones del tema
  - La regulación de cargos de acceso ha demostrado ser efectiva incluso con montos bajos por el impacto que tiene debido al volumen
- El desequilibrio en tráfico presiona a los pequeños jugadores a sacar ofertas “todo destino” para poder competir pero dadas las condiciones del mercado, este tipo de medida pone en riesgo la viabilidad financiera del operador
- Colombia sigue siendo un mercado donde el operador dominante parece estar operando en un mercado paralelo, desconectado y mientras que los demás operadores si se conectan entre si. Hay que buscar que las condiciones de mercado sean iguales para todos
- Como se ha visto en otras experiencias, la solución para aumentar la competencia en el mercado móvil no está dada por una sola medida sino que debe considerar una serie de medidas conjuntas



## Conclusiones y Recomendaciones

---

- Entre las medidas que se consideran para ser estudiadas por el regulador y evaluar su beneficio e impacto sobre la concentración del mercado Colombiano se incluyen:
  - Evaluación de la contestabilidad de las ofertas ya que en un mercado verdaderamente competitivo todos los operadores deberían tener la capacidad de replicar las ofertas de los demás, pero no es el caso cuando existe uno con fuerte posición dominante. El regulador debe poder evaluar y permitir o modificar las ofertas a través de un modelo de operador no dominante en un mercado competido con costos eficiente que le permite evaluarlas rápidamente sin entrar en análisis personalizados por operadores.
  - Prohibir y multar comportamientos similares al dumping donde el mismo producto o servicio se vende a un precio significativamente mas bajo en diferentes lugares, subsidiando unos usuarios con otros, sin conocimiento de los usuarios
  - Supervisar el empaquetamiento de servicios por parte del operador dominante para evitar que puedan ocurrir subsidios cruzados entre los diferentes servicios que no están al alcance de los operadores no dominantes
  - Evaluar la conveniencia de llevar el cargo asimétrico del operador dominante a cero como se ha visto en otros países como México con una estructura de mercado similar a la de Colombia en cuanto a dominancia
  - Evaluar la posibilidad que el regulador tenga la facultad para imponer sanciones económicas y multas sobre los operadores que no sigan las normas del mercado y tengan un comportamiento anti-competitivo
  - Las medidas que han demostrado ser positivas como la regulación de tarifas on-net / off-net y los cargos asimétricos deben permanecer por un periodo adicional para continuar incentivando la competencia
  - La portabilidad numérica ha demostrado también promover la competencia, sin embargo la medida no se ha podido aplicar en su total alcance pues al momento los operadores tienen la capacidad de rechazar solicitudes por pagos pendientes que desmotivan al usuario en vez de aprobar solicitudes condicionadas al pago de la deuda