



# CUARTO

INFORME TRIMESTRAL  
ESTADÍSTICO **2015**

# Legales

---

Con fundamento en lo dispuesto por los artículos 15, fracción L y 177, fracción XVIII, de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión, así como por el artículo 73, fracción VIII, del Estatuto Orgánico del Instituto Federal de Telecomunicaciones, la Dirección General Adjunta de Estadística, adscrita a la Coordinación General de Planeación Estratégica, publica en el Registro Público de Concesiones la información estadística correspondiente a la participación de los concesionarios, autorizados y grupo de interés económico en los mercados determinados por este Instituto.

Este informe se elaboró con la información proporcionada por los operadores del sector de telecomunicaciones. Cuando los operadores realizan cambios a los datos reportados, el IFT realiza las modificaciones correspondientes por lo cual la información tiene carácter preliminar y está sujeta a revisiones.

Adicionalmente, la sección de "Panorama de Consumo de Televisión y Radio" fue generado por la Unidad de Medios y Contenidos Audiovisuales del Instituto Federal de Telecomunicaciones, a partir de datos recopilados a través de muestreo por las empresas Nielsen IBOPE México S.A. de C.V. (Nielsen Ibope) e Investigación de Mercados INRA, S.C. (INRA) por lo cual la información presentada debe ser considerada como estimaciones. Se le recomienda al lector consultar el Anexo II: Metodologías para su mejor interpretación.

La información que contiene el presente reporte, Cuarto informe trimestral estadístico 2015 publicado el 11 de mayo 2016, en cuanto a su análisis e interpretación fue realizada bajo la responsabilidad del Instituto Federal de Telecomunicaciones (IFT) con información de audiencias propiedad de Nielsen IBOPE México, S.A. De C.V. Bajo los términos contractuales del licenciamiento de las Bases de datos de audiencias de televisión, Nielsen IBOPE México, S.A. De C.V. ha validado al IFT que la información estadística de audiencias de televisión contenida en el mencionado reporte concuerda con aquellas bases de datos licenciadas al IFT por Nielsen IBOPE México, S.A. De C.V.

El Instituto Federal de Telecomunicaciones recuerda al lector que al momento de realizar análisis de la información contenida en la presente publicación debe tomar en cuenta la existencia de distintos factores de cambio en el mercado televisivo, así como en el estudio de medición de audiencias de Nielsen IBOPE México, para las conclusiones que se formulen con la información reportada en los documentos que emita el Instituto por distintos periodos de tiempo. El Instituto Federal de Telecomunicaciones, derivado de su relación comercial con Nielsen IBOPE México, S.A. De C.V. no se hace responsable de la interpretación que terceras personas puedan hacer sobre los datos publicados.

El lector puede consultar las recomendaciones respecto al uso de la información Propietaria de Nielsen IBOPE México, S.A. De C.V. contenidas en la "Guía para el uso de datos de audiencia Nielsen IBOPE México" que puede descargar en <https://www.nielsenibope.com.mx/>



# Contenido

<b>LEGALES</b>	<b>02</b>	<b>3. TELECOMUNICACIONES MÓVILES</b>	<b>74</b>	<b>6. PANORAMA DE CONSUMO DE TELEVISIÓN Y RADIO</b>	<b>125</b>
<b>ABREVIATURAS</b>	<b>06</b>	3.1 Telefonía Móvil		6.1 Consumo de Televisión (TV Restringida y Abierta)	
<b>RESUMEN EJECUTIVO</b>	<b>07</b>	3.1.1 Suscripciones de Telefonía Móvil		6.1.1 Nivel de exposición a la televisión	
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>10</b>	3.1.2 Suscripciones de Prepago y Pospago en Telefonía Móvil		6.1.2 Niveles de audiencia por tipo de señal	
<b>1. ANÁLISIS MACROECONÓMICO DE LOS SECTORES DE TELECOMUNICACIONES Y RADIODIFUSIÓN</b>	<b>12</b>	3.1.3 Tráfico Telefónico Móvil de Salida		6.1.3 Niveles de audiencia por género de programación	
1.1 Producto Interno Bruto (PIB)		3.1.4 Minutos de Uso (MOU)		6.1.4 Composición de audiencia de la televisión	
1.2 Empleo		3.2 Banda Ancha Móvil		6.2 Consumo de Radio	
1.3 Índices de Precios		3.2.1 Suscripciones de Banda Ancha Móvil		6.2.1 Nivel de exposición a la radio	
1.4 Índices de Ingresos		3.2.2 Suscripciones de Prepago y Pospago de Banda Ancha Móvil		6.2.2 Niveles de audiencia por tipo de señal	
1.5 Inversión Extranjera Directa (IED)		3.2.3 Tráfico de Banda Ancha Móvil		6.2.3 Composición de audiencia de la radio	
1.6 Índice de Mercado de Capitales		3.3 Mensajes de Texto		<b>7. ANEXOS</b>	<b>153</b>
<b>2. TELECOMUNICACIONES FIJAS</b>	<b>32</b>	3.3.1 Envío de Mensajes de Texto (SMS)		7.1 Anexo I: Ponderadores y Muestras	
2.1 Líneas de Telefonía Fija		3.4 Ingresos Promedio por Suscripción (ARPU) de Telecomunicaciones Móviles		7.1.1 Ponderadores del INPC	
2.1.1 Líneas de Telefonía Fija		3.5 Trunking & Paging		7.1.2 Muestras BMV	
2.1.2 Líneas de Telefonía Fija Residenciales y No Residenciales		3.5.1 Suscripciones de Trunking		7.2 Anexo II: Metodologías	
2.2 Tráfico Telefónico Fijo (minutos)		3.5.2 Suscripciones de Paging		7.3 Anexo III: Formulario	
2.2.1 Tráfico de telefonía fija		<b>4. RELACIÓN ENTRE NIVELES DE CONCENTRACIÓN E ÍNDICES DE PRECIOS PARA LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES</b>	<b>110</b>	7.4 Anexo IV: Definiciones	
2.2.2 Tráfico fijo y de Larga Distancia Nacional (LDN)		4.1 Niveles de Concentración e Índices de Precios en el Sector de Telecomunicaciones			
2.2.3 Larga Distancia Internacional		4.2 Niveles de Concentración e Índices de Precios por Servicio			
2.2.4 Minuto de Tráfico por Línea (MOU)		<b>5. INGRESOS, MARGENES E INVERSIÓN DEL SECTOR DE TELECOMUNICACIONES</b>	<b>116</b>		
2.3 Banda Ancha Fija		5.1 Ingresos y Margen de Operadores de Telecomunicaciones			
2.3.1 Suscripciones de Banda Ancha Fija		5.1.1 Ingresos de Operadores de Telecomunicaciones Fijas			
2.3.2 Banda Ancha Fija por Tecnología		5.1.2 Ingresos de Operadores de Telecomunicaciones Móviles			
2.3.3 Banda Ancha Fija por Velocidad Anunciada		5.2 Inversión en las Telecomunicaciones			
2.4 Televisión Restringida		5.2.1 Inversión de Operadores de Telecomunicaciones Fijas			
2.4.1 Suscripciones de TV Restringida		5.2.2 Inversión de Operadores de Telecomunicaciones Móviles			
2.4.2 TV Restringida por Satélite					
2.4.3 TV Restringida por Cable					

# Índice de Figuras, Mapas y Tablas

<b>Figura 1.1.1</b>	Contribución de los sectores de Telecomunicaciones y Radiodifusión al PIB	15	<b>Figura 2.2.4.2</b>	MOU de telefonía por operador	53
<b>Figura 1.1.2</b>	Contribución de los sectores de telecomunicaciones y radiodifusión al PIB en países de Norteamérica	16	<b>Figura 2.3.1.1</b>	Suscripciones de banda ancha fija	54
<b>Figura 1.1.3</b>	PIB de los sectores de telecomunicaciones y radiodifusión	17	<b>Figura 2.3.1.2</b>	Comparativo internacional de penetración de banda ancha fija por cada 100 hogares	55
<b>Figura 1.1.4</b>	Tasa de crecimiento anual del PIB total, PIB telecomunicaciones y PIB de radiodifusión	18	<b>Figura 2.3.1.3</b>	Distribución de suscripciones de banda ancha fija por operador	56
<b>Figura 1.2.1</b>	Participación de los sectores de telecomunicaciones y radiodifusión en el empleo	19	<b>Figura 2.3.1.4</b>	Niveles de concentración por operador para el mercado de banda ancha fija	57
<b>Figura 1.2.2</b>	Empleo en los sectores de telecomunicaciones y radiodifusión	20	<b>Figura 2.3.2.1</b>	Suscripciones de banda ancha fija por tecnología de conexión	58
<b>Figura 1.2.3</b>	Monto aportado al PIB por empleado	21	<b>Figura 2.3.2.2</b>	Distribución de suscripciones de banda ancha fija por tipo y tecnología de conexión	59
<b>Figura 1.2.4</b>	Participación de mujeres en el empleo	22	<b>Figura 2.3.3.1</b>	Participación por velocidad anunciada de suscripciones de banda ancha fija	61
<b>Figura 1.3.1</b>	Índices de precios	23	<b>Figura 2.4.1.1</b>	Suscripciones de TV Restringida	62
<b>Figura 1.3.2</b>	Índices de precios de servicios de telefonía	24	<b>Figura 2.4.1.2</b>	Comparativo Internacional de penetración de TV Restringida por cada 100 hogares	63
<b>Figura 1.3.3</b>	Índices de precios de servicios de TV restringida e Internet	25	<b>Figura 2.4.1.3</b>	Distribución de las suscripciones de TV Restringida por operador	64
<b>Figura 1.4.1</b>	Índice de Ingresos Totales de Radiodifusión	26	<b>Figura 2.4.1.4</b>	Niveles de concentración para el mercado de TV Restringida	65
<b>Figura 1.4.2</b>	Índice de Ingresos Totales de Telecomunicación	27	<b>Figura 2.4.2.1</b>	Suscripciones de TV Restringida por satélite por operador	67
<b>Figura 1.5.1</b>	Flujos Trimestrales de Inversión Extranjera Directa	28	<b>Figura 2.4.2.2</b>	Comparativo internacional por país de ingresos promedio por suscripción (ARPU) de TV por Satélite	69
<b>Figura 1.5.2</b>	Distribución de los flujos acumulados de Inversión Extranjera Directa en 2015	29	<b>Figura 2.4.2.3</b>	Comparativo internacional por región de ingresos promedio por suscripción (ARPU) de TV por Satélite	70
<b>Figura 1.6.1</b>	Tasa de crecimiento acumulada de mercados de capitales	30	<b>Figura 2.4.3.1</b>	Suscripciones de TV Restringida por cable por operador	71
<b>Figura 1.6.2</b>	Tasa de crecimiento acumulada de S&P 500 vs S&P Telecom	31	<b>Figura 2.4.3.2</b>	Distribución de las suscripciones de TV Restringida por cable por operador	72
<b>Figura 2.1.1.1</b>	Líneas de Telefonía Fija	33	<b>Figura 3.1.1.1</b>	Suscripciones de Telefonía Móvil	75
<b>Figura 2.1.1.2</b>	Comparativo internacional de penetración en líneas de telefonía fija por cada 100 hogares	34	<b>Figura 3.1.1.2</b>	Comparativo Internacional de teledensidad de telefonía móvil	76
<b>Figura 2.1.1.3</b>	Tasa de crecimiento anual de líneas de telefonía fija	35	<b>Figura 3.1.1.3</b>	Distribución de suscripciones de telefonía móvil por operador	77
<b>Figura 2.1.1.4</b>	Tasa de crecimiento anual de líneas de telefonía fija por operador	36	<b>Figura 3.1.1.4</b>	Niveles de concentración para el mercado de telefonía móvil	78
<b>Figura 2.1.1.5</b>	Distribución de líneas de telefonía fija por operador	37	<b>Figura 3.1.2.1</b>	Suscripciones de telefonía móvil por prepago y pospago	79
<b>Figura 2.1.1.6</b>	Niveles de concentración para el mercado de telefonía fija	38	<b>Figura 3.1.2.2</b>	Suscripciones de telefonía móvil bajo la modalidad de prepago	80
<b>Figura 2.1.2.1</b>	Distribución de líneas residenciales y no residenciales	40	<b>Figura 3.1.2.3</b>	Suscripciones de telefonía móvil bajo la modalidad de pospago	81
<b>Figura 2.1.2.2</b>	Comparativo internacional de penetración en líneas de telefonía fija residenciales por cada 100 hogares	41	<b>Figura 3.1.2.4</b>	Niveles de concentración para el mercado de suscripciones de telefonía móvil en la modalidad Prepago y Pospago	82
<b>Figura 2.2.1.1</b>	Tráfico telefónico fijo	44	<b>Figura 3.1.3.1</b>	Tráfico telefónico de salida por operador	83
<b>Figura 2.2.1.2</b>	Distribución del tráfico total por operador	45	<b>Figura 3.1.3.2</b>	Tráfico móvil de saldo por operador	84
<b>Figura 2.2.2.1</b>	Distribución del tráfico local fijo y Larga Distancia Nacional (LDN)	46	<b>Figura 3.1.4.1</b>	Comparativo Internacional de minutos de uso de telefonía móvil por suscripción	85
<b>Figura 2.2.2.2</b>	Diagrama de dispersión entre Penetración de líneas fijas residenciales y porcentaje de minutos de salida de la red fija a la red móvil	48	<b>Figura 3.1.4.2</b>	Comparativo internacional de minutos de uso de telefonía móvil por suscripción por región y operador	86
<b>Figura 2.2.3.1</b>	Tráfico de larga distancia internacional por región	49	<b>Figura 3.2.1.1</b>	Suscripciones de Banda Ancha Móvil	87
<b>Figura 2.2.3.2</b>	Tráfico de larga distancia internacional por tipo de tráfico	50	<b>Figura 3.2.1.2</b>	Comparativo internacional de teledensidad en banda ancha móvil	88
<b>Figura 2.2.3.3</b>	Distribución del tráfico de LDI por operador	51	<b>Figura 3.2.1.3</b>	Distribución de suscripciones de banda ancha móvil por operador	89
<b>Figura 2.2.4.1</b>	MOU de telefonía por tipo de tráfico	52	<b>Figura 3.2.1.4</b>	Niveles de concentración para el mercado de banda ancha móvil	90
			<b>Figura 3.2.2.1</b>	Distribución de suscripciones de banda ancha móvil bajo la modalidad de prepago por operador	91

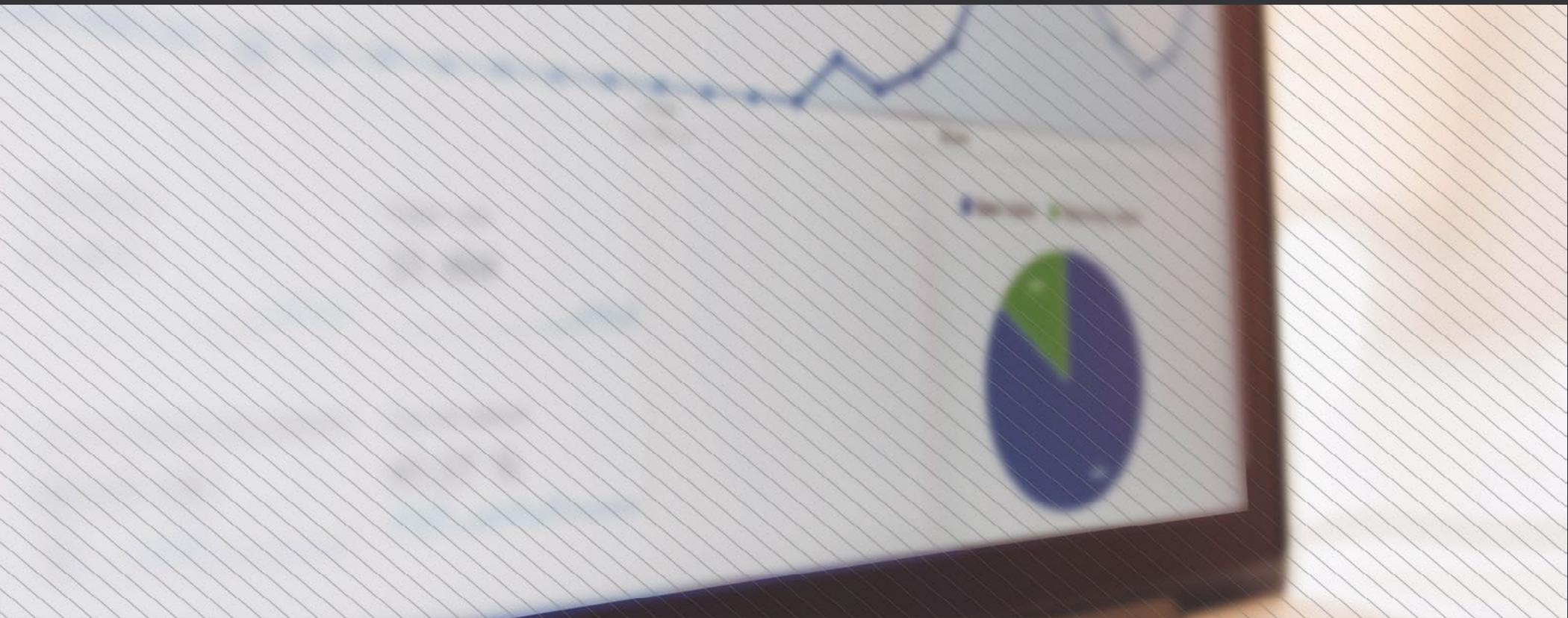
# Índice de Figuras, Tablas y Mapas

<b>Figura 3.2.2.2</b>	Distribución de suscripciones de banda ancha móvil bajo la modalidad de pospago	92	<b>Figura 6.1.2.1</b>	Rating promedio por tipo de señal (%)	132
<b>Figura 3.2.2.3</b>	Niveles de concentración para el mercado de banda ancha móvil en la modalidad Prepago y Pospago	93	<b>Figura 6.1.2.2</b>	Participación por tipo de señal (%)	133
<b>Figura 3.2.3.1</b>	Comparativo internacional de tráfico promedio de banda ancha móvil por suscripción (MB)	94	<b>Figura 6.1.3.1</b>	Horas dedicadas por género en canales nacionales	135
<b>Figura 3.2.3.2</b>	Comparativo internacional de tráfico promedio de banda ancha móvil por suscripción (MB) por región	95	<b>Figura 6.1.3.2</b>	Horas dedicadas por género en canales locales	137
<b>Figura 3.2.3.3</b>	Distribución del tráfico telefónico de banda ancha móvil por operador	96	<b>Figura 6.1.4.1</b>	Porcentaje de presencia en la televisión (TV Restringida y abierta)	138
<b>Figura 3.2.3.4</b>	Comparativo internacional del tráfico promedio de banda ancha móvil por suscripción (MB) por región y empresa	97	<b>Figura 6.1.4.2</b>	Porcentaje de presencia en la TV Restringida	139
<b>Figura 3.2.3.5</b>	Distribución del tráfico telefónico de banda ancha móvil por tecnología, 4T 2015	98	<b>Figura 6.1.4.3</b>	Porcentaje de presencia en la TV Abierta	140
<b>Figura 3.3.1.1</b>	Comparativo internacional de mensajes de texto por suscripción	99	<b>Figura 6.2.1.1</b>	Total de radios encendidos (%)	141
<b>Figura 3.3.1.2</b>	Distribución de mensajes de texto (SMS) por operador	100	<b>Figura 6.2.1.2</b>	Total de radios encendidos por ciudad	142
<b>Figura 3.3.1.3</b>	Promedio mensual de mensajes de texto (SMS) enviados por suscripción por operador	101	<b>Figura 6.2.2.1</b>	Rating de radio por tipo de señal (%) en la Cd. De México	143
<b>Figura 3.4.1</b>	Comparativo Internacional del ingreso promedio por suscripción (ARPU) mensual de telecomunicaciones móviles	102	<b>Figura 6.2.2.2</b>	Rating de radio por tipo de señal (%) en Guadalajara	144
<b>Figura 3.4.2</b>	Diagrama de dispersión de tráfico de voz y tráfico de datos de telecomunicaciones móviles	103	<b>Figura 6.2.2.3</b>	Rating de radio por tipo de señal (%) en Monterrey	145
<b>Figura 3.4.3</b>	Comparativo internacional de ingresos promedio por suscripción (ARPU) en México vs ARPU por región	104	<b>Figura 6.2.3.1</b>	Porcentaje de presencia en radio	146
<b>Figura 3.4.4.</b>	Ingresos promedio por suscripción (ARPU) mensual por operador	105	<b>Figura 6.2.3.2</b>	Características socioeconómicas de la audiencia de radio por banda (%)	148
<b>Figura 3.4.5</b>	Comparativo internacional de ingresos promedio por suscripción (ARPU) mensual por región y operador	106	<b>Figura 6.2.3.3</b>	Características por edad de la audiencia de radio por banda (%)	150
<b>Figura 3.4.6</b>	Ingresos promedio por suscripción (ARPU) mensual por operador móvil vs tráfico de voz y datos	107	<b>Figura 6.2.3.4</b>	Características por género de la audiencia de radio por banda (%)	152
<b>Figura 3.5.1.1</b>	Suscripciones de Trunking	109	<b>Mapa 2.1.2.1</b>	Penetración de líneas de telefonía fija residenciales por cada 100 hogares	42
<b>Figura 3.5.2.1</b>	Suscripciones de Paging	110	<b>Mapa 2.1.2.2</b>	Porcentaje de líneas de telefonía fija no residenciales por Entidad Federativa	43
<b>Figura 4.1.1</b>	Niveles de concentración e índice de precios de Comunicaciones	111	<b>Mapa 2.3.2.1</b>	Comparativo internacional de la distribución de suscripciones por tipo conexión	60
<b>Figura 4.2.1</b>	Niveles de concentración e índice de precios para telefonía fija	112	<b>Mapa 2.4.2.1</b>	Penetración de TV Restringida por satélite por cada 100 hogares por Entidad Federativa	68
<b>Figura 4.2.2</b>	Niveles de concentración e índice de precios para TV Restringida	113	<b>Mapa 2.4.3.1</b>	Penetración de TV Restringida por cable por cada 100 hogares por Entidad Federativa	73
<b>Figura 4.2.3</b>	Niveles de concentración e índice de precios para banda ancha fija	114	<b>Mapa 6.2.3.1</b>	Características socioeconómicas de la audiencia de radio por plaza (%)	147
<b>Figura 4.2.4</b>	Niveles de concentración e índice de precios para telefonía móvil	115	<b>Mapa 6.2.3.2</b>	Características por edad de la audiencia de radio por plaza (%)	149
<b>Figura 5.1.1</b>	Ingresos de telecomunicaciones	117	<b>Mapa 6.2.3.3</b>	Características por género de la audiencia de radio por plaza (%)	151
<b>Figura 5.1.1.1</b>	Distribución de ingresos de telecomunicaciones fijas	118	<b>Tabla 1.1.1</b>	Contribución al PIB por actividad económica	14
<b>Figura 5.1.1.2</b>	Tasa de Cambio Trimestral de ingresos de operadores de telecomunicaciones fijas	119	<b>Tabla 2.1.1.1</b>	Penetración de líneas de telefonía fija por cada 100 hogares	39
<b>Figura 5.1.2.1</b>	Distribución de ingresos de telecomunicaciones móviles	120	<b>Tabla 2.2.2.1</b>	Tráfico local fijo por destino y Entidad Federativa	47
<b>Figura 5.1.2.2</b>	Tasa de Cambio Trimestral de ingresos de operadores de telecomunicaciones móviles	121	<b>Tabla 2.4.1.1</b>	Penetración en TV Restringida por cada 100 hogares por Entidad Federativa	66
<b>Figura 5.2.1</b>	Inversión en telecomunicaciones fijas, móviles y PIB	122	<b>Tabla 6.1.1.1</b>	Variación en el nivel de personas viendo la televisión por segmento demográfico	127
<b>Figura 5.2.1.1</b>	Inversión de operadores de telecomunicaciones fijas	123	<b>Tabla 6.1.1.2</b>	Variación en el tiempo de permanencia promedio al día por segmento demográfico	130
<b>Figura 5.2.2.1</b>	Inversión de operadores de telecomunicaciones móviles	124	<b>Tabla 6.1.3.1</b>	Rating promedio por género en canales nacionales	134
<b>Figura 6.1.1.1</b>	Porcentaje de personas viendo la televisión por hora	126	<b>Tabla 6.1.3.2</b>	Rating promedio por género en canales locales	136
<b>Figura 6.1.1.2</b>	Porcentaje de personas viendo televisión por región	128			
<b>Figura 6.1.1.3</b>	Tiempo de permanencia promedio al día	129			
<b>Figura 6.1.1.4</b>	Tiempo de permanencia promedio al día por región	131			

# Abreviaturas

<i>Acrónimo</i>	<i>Definición</i>
<b>AM</b>	Amplitud modulada
<b>AMCM</b>	Área Metropolitana de la Ciudad de México
<b>ARPU</b>	Ingresos promedio por suscripción ( <i>Average Revenue per User</i> )
<b>AT&amp;T</b>	American Telephone & Telegraph (operador)
<b>BAF</b>	Banda ancha fija
<b>BMV</b>	Bolsa Mexicana de Valores
<b>BMV TELECOM RT</b>	Índice sectorial invertible de Telecomunicaciones
<b>CONAPO</b>	Consejo Nacional de Población y Vivienda
<b>DSL</b>	Cable de par de cobre ( <i>Digital Subscriber Line</i> )
<b>ENDUTIH</b>	Encuesta Nacional sobre la Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares
<b>EUA</b>	Estados Unidos de América
<b>FM</b>	Frecuencia Modulada
<b>IED</b>	Inversión Extranjera Directa
<b>IHH</b>	Índice Herfindahl-Hirschman
<b>INEGI</b>	Instituto Nacional de Estadística y Geografía
<b>INPC</b>	Índice Nacional de Precios al Consumidor
<b>IPC</b>	Índice de Precios y Cotizaciones
<b>IVA</b>	Impuesto al Valor Agregado
<b>Kbps</b>	Kilobits por segundo
<b>LDI</b>	Larga distancia internacional
<b>LDN</b>	Larga distancia nacional

<i>Acrónimo</i>	<i>Definición</i>
<b>LFTR</b>	Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión
<b>MB</b>	Megabyte
<b>Mbps</b>	Megabits por segundo
<b>MODUTIH</b>	Módulo de Disponibilidad y Uso de Tecnología de la Información en los Hogares
<b>MOU</b>	Minutos de uso ( <i>Minutes of Use</i> )
<b>OCDE</b>	Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico
<b>OMV</b>	Operador Móvil Virtual
<b>PIB</b>	Producto Interno Bruto
<b>PIBpc</b>	Producto Interno Bruto per cápita
<b>SCIAN</b>	Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte
<b>SE</b>	Secretaría de Economía
<b>SMS</b>	Mensajes de texto
<b>TCA/TDA</b>	Tasa de crecimiento anual/ tasa de decrecimiento anual
<b>TCPA/TDPA</b>	Tasa de crecimiento promedio anual/ tasa de decrecimiento promedio anual
<b>TLCAN</b>	Tratado de Libre Comercio de América del Norte
<b>TV</b>	Televisión
<b>TVI</b>	Televisión Internacional (operador)
<b>UIT</b>	Unión Internacional de Telecomunicaciones
<b>USD</b>	Dólares de EUA



## Resumen Ejecutivo

LA INFORMACIÓN ESTADÍSTICA PRESENTADA EN ESTE REPORTE CORRESPONDE AL CUARTO TRIMESTRE DE 2015. CON BASE EN ELLA SE PRETENDE EXHIBIR EL ESTADO EN ESTE PERIODO DE LOS SECTORES DE LAS TELECOMUNICACIONES Y LA RADIODIFUSIÓN. LO ANTERIOR A TRAVÉS DE UNA SERIE DE INDICADORES RELEVANTES PARA DICHS SECTORES.

La participación conjunta en el Producto Interno Bruto (PIB) de los sectores Telecomunicaciones y Radiodifusión se ubicó en 3.5% del PIB total al cuarto trimestre de 2015, lo que ubicó a los servicios de estos sectores en el décimo lugar de acuerdo al Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN). El PIB de telecomunicaciones reportó un crecimiento de 20.9% respecto al 4T 2014, mientras que el PIB de radiodifusión creció 2.9% durante el mismo periodo.

Por otro lado, el Índice Nacional de Precios al Consumidor aumentó 2.1%, su mínimo histórico, mientras que el Índice de Precios de Comunicaciones disminuyó -14.59% del cuarto trimestre de 2014 al cuarto trimestre de 2015. Mientras tanto, para el mismo periodo el índice promedio de ingresos totales mostró una tasa de crecimiento anual con respecto al 4T 2014 igual a 30.4% para el subsector de producción de programación de canales para sistemas de TV por cable o satélite, 26.2% para el subsector de transmisión de programas de radio, 22.5% para el subsector de telecomunicaciones alámbricas, 15.9% para el subsector de transmisión de programas de televisión y 4.7% para el subsector de telecomunicaciones inalámbricas.

Durante el cuarto trimestre de 2015, la inversión extranjera directa (IED) tuvo una entrada neta de \$133 millones de dólares americanos, posicionando a los sectores de telecomunicaciones y radiodifusión en el tercer lugar en términos de los sectores económicos que más IED generan para este trimestre.

A diciembre de 2015, la penetración de telefonía fija se situó en 61 líneas por cada 100 hogares, lo que representó un crecimiento en el número de líneas del 3.7% respecto al cierre del cuarto trimestre de 2014. Adicionalmente, por tipo de líneas, el 73% corresponde a líneas residenciales, mientras que el 27% restante son líneas no residenciales.

Respecto a banda ancha fija (BAF), la penetración fue de 45 suscripciones por cada 100 hogares, de las cuales las conexiones a través de cable coaxial continuaron su ascenso y alcanzaron una participación del 33.2%. Además, el segmento de velocidades anunciadas con mayor número de suscripciones se registró en el intervalo de entre 10 Megabits por segundo (Mbps) y menor a 100 Mbps con 75.7% del total.

El tráfico de telefonía fija ascendió a 1,555 minutos por línea (MOU) durante el cuarto trimestre de 2015, lo que representó una reducción de -2.3% en el MOU y de -2.3% en el tráfico de telefonía fija con respecto a los valores observados al 4T 2014. El tráfico local y de larga distancia nacional (LDN) tuvo una participación en el tráfico fijo de 77%, mientras que el tráfico de larga distancia internacional (LDI) tuvo el 24%, junto con un incremento en la participación del tráfico de LDI de salida, el cual pasó de 10% en el 4T 2014 a 16% en el 4T 2015.

En TV Restringida la penetración fue de 56 suscripciones por cada 100 hogares a finales del cuarto trimestre de 2015, lo que representó un incremento de 13% respecto al número de suscripciones reportadas para el mismo trimestre del año anterior.



En telecomunicaciones móviles, las suscripciones a diciembre de 2015 fueron de 89 por cada 100 habitantes, de los cuales 84.2% correspondieron a líneas de prepago y 15.8% a pospago. Lo anterior representó un incremento en el número de suscripciones de telefonía móvil de 2.5% respecto del trimestre inmediato anterior y de 2.6% respecto del mismo trimestre de 2014.

La teledensidad de banda ancha móvil (BAM) se situó en 53 suscripciones por cada 100 habitantes, con lo que las suscripciones de BAM cerraron el cuarto trimestre de 2015 en 63.6 millones, lo que representó un crecimiento de 23.7% respecto de las registradas en el cuarto trimestre de 2014. Además, para el servicio de BAM, 77% de las suscripciones pertenecen a la modalidad de prepago y 23% a la pospago.

En otros servicios de telecomunicaciones móviles, al cierre del cuarto trimestre de 2015 los servicios de Trunking y Paging registraron caídas en el número de suscripciones de -40.4% y -34.7% respectivamente, en comparación con el mismo trimestre de 2014.

Asimismo, durante el cuarto trimestre de 2015, los ingresos totales del sector telecomunicaciones alcanzaron más de \$118 mil millones de pesos, un incremento de 8.2% con respecto al trimestre anterior, siendo los ingresos de telecomunicaciones móviles los que mayor crecimiento reportaron.

Por su parte, la inversión en telecomunicaciones fijas y móviles alcanzó los \$65.8 mil millones de pesos, reflejando un crecimiento del 34.8% respecto del dato de 2014. Así, la inversión en telecomunicaciones fijas se situó en \$47.6 mil millones de pesos, \$15.6 mil millones de pesos más que la observada a finales de 2014, lo que representa un crecimiento de casi 50%. De la misma forma, para telecomunicaciones móviles la inversión fue de \$18.2 mil millones de pesos, con una tasa de crecimiento de 8.4% respecto al cierre de 2014.

En referencia al consumo de Televisión, se encontró que la proporción de televisores encendidos promedio del 2015 fue de 13.8%, siendo las 21:30 horas cuando existe una proporción mayor de televisores encendidos y la Ciudad de México la Entidad Federativa que más televisores encendidos presenta. En cuanto al nivel de audiencia, para televisión abierta se presenta una disminución de -18% respecto del cuarto trimestre de 2014, mientras que para televisión restringida hay un incremento de 14% para el mismo periodo.

Por su parte, en el consumo de radio, la proporción promedio de radios encendidos alcanzó 9.4%, siendo las 10:00 horas cuando existe una proporción mayor de radios encendidos y la Ciudad de México la Entidad Federativa que más radios encendidos presenta. El nivel de audiencia para FM aumentó casi 3% desde finales de 2013, ubicándose al cierre de 2015 en 9%, mientras que para AM este indicador no presentó mayores cambios ubicándose en 2.3%.

# Introducción

LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN EL PRESENTE REPORTE FUE PROPORCIONADA POR LOS OPERADORES Y CONCESIONARIOS DEL SECTOR DE LAS TELECOMUNICACIONES Y ESTÁ SUJETA A CAMBIOS Y POSTERIORES ACTUALIZACIONES, POR LO QUE LA INFORMACIÓN A PARTIR DEL TERCER TRIMESTRE DEL 2014 A LA FECHA QUE ESTÁ CONTENIDA EN EL PRESENTE REPORTE TIENE CARÁCTER DE PRELIMINAR Y ESTÁ SUJETA A REVISIÓN.

En este informe se incluye la actualización de la información de precios, PIB de los sectores de telecomunicación y radiodifusión, participación en el empleo nacional de dichos sectores, así como el comportamiento del índice de precios, índice de ingresos, flujos de inversión extranjera directa e índices del mercado de capitales.

---

También se actualizan los indicadores de suscripciones, líneas y tráfico para los servicios de telefonía fija, banda ancha fija, TV restringida, telefonía móvil, banda ancha móvil, Trunking y Paging; así como otros indicadores de distribución de líneas residenciales y no residenciales, minutos de uso promedio (MOU), ingresos promedio por suscripción (ARPU), distribuciones por tecnología y distribuciones por velocidad de conexión. Asimismo, se incluyen indicadores de concentración en los distintos mercados analizados. Adicionalmente, se agregó información de banda ancha móvil para los trimestres 2014-I, 2014-II y 2014-III y se actualizaron las cifras de inversión privada en telecomunicaciones con los datos a 2015.

Por otra parte, se incluye la sección de Panorama de consumo de televisión y radio donde se presentan datos relacionados con el consumo de Televisión Abierta y Televisión Restringida, niveles de audiencias observados segmentados por región geográfica, nivel socioeconómico o género televisivo, así como los mismos indicadores para la radio AM y FM.



## 01

# ANÁLISIS MACROECONÓMICO DE LOS SECTORES DE TELECOMUNICACIONES Y RADIODIFUSIÓN

CUARTO INFORME TRIMESTRAL ESTADÍSTICO 2015



Análisis Macroeconómico de  
los Sectores de  
Telecomunicaciones y  
Radiodifusión



Telecomunicaciones Fijas



Telecomunicaciones Móviles



Relación entre niveles de  
concentración e índices de  
precios para los servicios de  
telecomunicaciones



Ingresos y Margen



Panorama de Consumo de  
Televisión y Radio



## Panorama del Cuarto Trimestre 2015

- Los sectores de telecomunicaciones y radiodifusión contribuyeron conjuntamente con el 3.5% del Producto Interno Bruto (PIB) al generar \$519 mil millones de pesos.
- El sector telecomunicaciones empleó a cerca de 203 mil personas y cada empleado aportó al PIB del sector en promedio \$614 mil pesos durante el cuarto trimestre de 2015.
- El sector de radiodifusión emplea a más de 53 mil personas y cada empleado aportó al PIB del sector en promedio casi \$98 mil pesos durante el cuarto trimestre de 2015.
- Al 4T 2015 la inflación anual en el Índice de Precios de Comunicaciones fue de -14.5%, mientras que la inflación del Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC) fue de 2.1%.
- A diciembre de 2015 la inflación anual por servicio fue de -40.7% para larga distancia internacional, -4.2% para telefonía fija, -16.8% para telefonía móvil, 1.1% para TV restringida y de 1.8% para servicios de internet.
- El índice promedio de ingresos totales mostró una tasa de crecimiento anual con respecto al 4T 2014 igual al 26.2% en el subsector de transmisión de programas de radio, 15.9% en el subsector de producción de transmisión de programas de televisión, 30.4% en el subsector de producción de programación de canales para sistemas de TV por cable o satélite, 22.5% en el subsector de telecomunicaciones alámbricas y 4.7% en el subsector de telecomunicaciones inalámbricas.
- Al 4T de 2015, la Inversión Extranjera Directa (IED) en los sectores de telecomunicaciones y radiodifusión alcanzó un flujo acumulado anual de USD \$2,705 millones de dólares estadounidenses, lo que ubica a los sectores regulados por el IFT en tercer lugar en términos de captación de IED, por debajo de los sectores de Industrias Manufactureras y Servicios Financieros y de Seguros.
- La tasa de cambio acumulada desde diciembre de 2013 para el Índice de Precios y Cotizaciones (IPC) fue de 0.6%, mientras que para el índice sectorial de Telecom fue de 7.3%, ambos publicados por la Bolsa Mexicana de Valores (BMV).

## 1.1 Producto Interno Bruto (PIB)

Al cierre de 2015 los sectores de telecomunicaciones y radiodifusión volvieron a ocupar en conjunto el décimo lugar en términos de contribución al PIB trimestral, gracias a una participación total del 3.5% que refleja el crecimiento que han logrado estos sectores dentro de la actividad económica en México (ver Tabla 1.1.1).

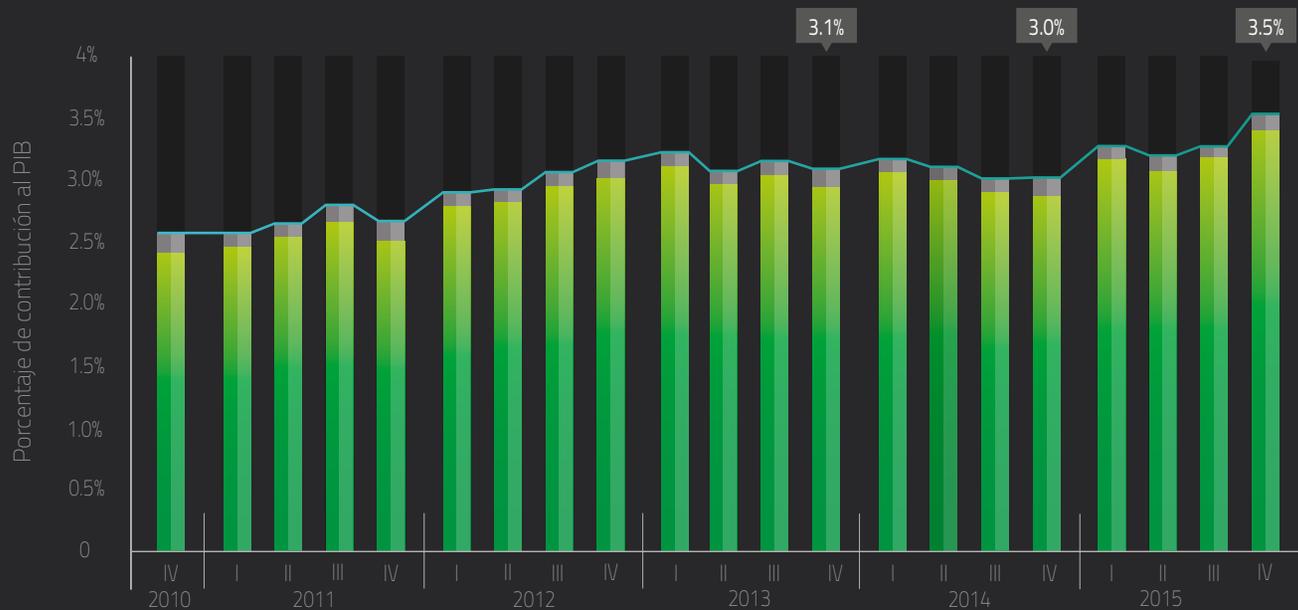
LUGAR	SISTEMA DE CLASIFICACIÓN INDUSTRIAL DE AMÉRICA DEL NORTE (SCIAN)	PARTICIPACIÓN	LUGAR	SISTEMA DE CLASIFICACIÓN INDUSTRIAL DE AMÉRICA DEL NORTE (SCIAN)	PARTICIPACIÓN
1	Industrias manufactureras	16.3%	9	Agricultura, cría y explotación de animales, aprovechamiento forestal, pesca y caza	3.6%
2	Comercio al por mayor y comercio al por menor	15.9%	10	<b>Telecomunicaciones y Radiodifusión</b>	<b>3.5%</b>
3	Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles	11.5%	11	Servicios educativos	3.5%
4	Construcción	7.5%	12	Servicios de apoyo a los negocios y manejo de desechos y servicios de remediación	3.0%
5	Minería	6.4%	13	Servicios profesionales, científicos	2.4%
6	Transportes, correos y almacenamiento	5.8%	14	Generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, suministro de agua y gas	2.4%
7	Servicios financieros y de seguros	4.4%	15	Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas	2.2%
8	Actividades legislativas, gubernamentales, de impartición de justicia y de organismos internacionales y extraterritoriales	3.6%			

**TABLA 1.1.1**

Contribución al PIB por actividad económica

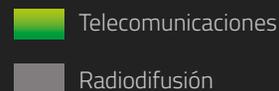
Fuente: IFT con datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).

Notas: PIB a precios constantes de 2008, cifras preliminares para el cuarto trimestre de 2015. Las categorías Industrias Manufactureras, Comercio al por mayor y comercio al por menor y Transportes, Correos y Almacenamientos incluyen más de un grupo del Sistema de Clasificación Industrial para América del Norte (SCIAN), porque no se cuenta con información del PIB desagregada a ese nivel.



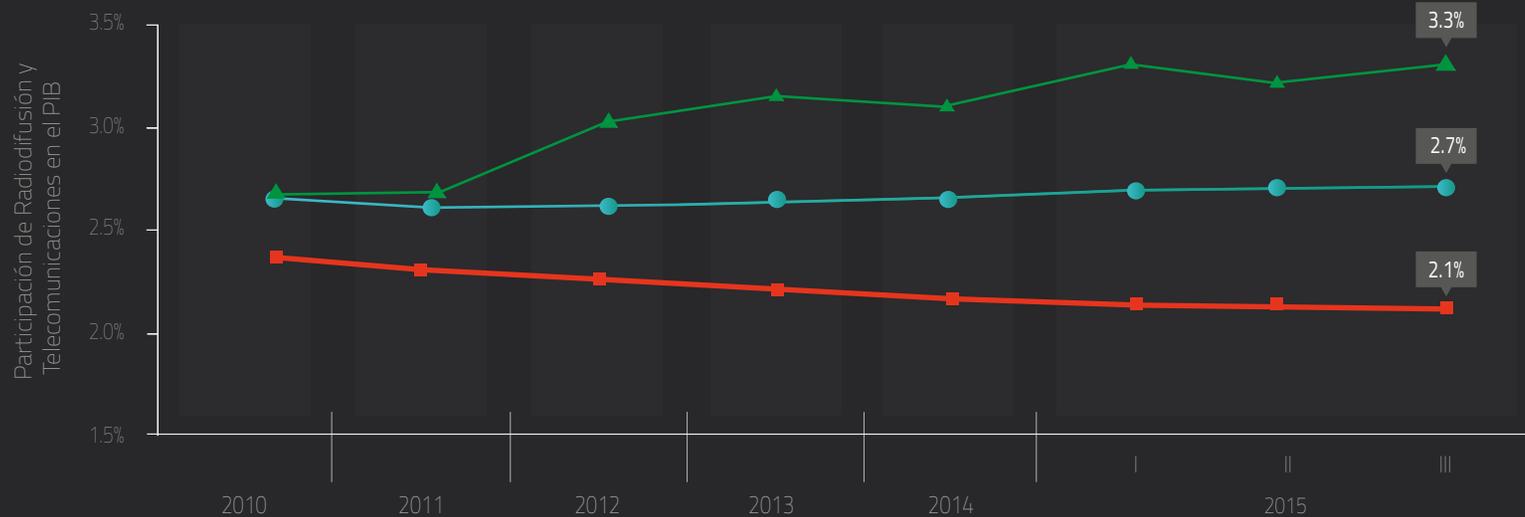
### FIGURA 1.1.1

Contribución de los sectores de Telecomunicaciones y Radiodifusión al PIB

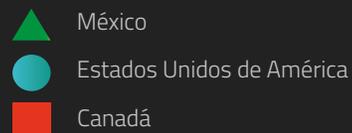


Fuente: IFT con datos del INEGI.  
 Notas: PIB a precios constantes de 2008, cifras preliminares para el cuarto trimestre de 2015.

Al comparar la participación en el PIB del sector telecomunicaciones con la del sector radiodifusión se obtiene una relación 24 a 1 para el cuarto trimestre de 2015, y aunque la proporción ha disminuido en comparación del trimestre inmediato anterior, el crecimiento de las telecomunicaciones aún continúa explicando casi la totalidad del aumento de la participación conjunta en el PIB nacional (ver Figura 1.1.1).

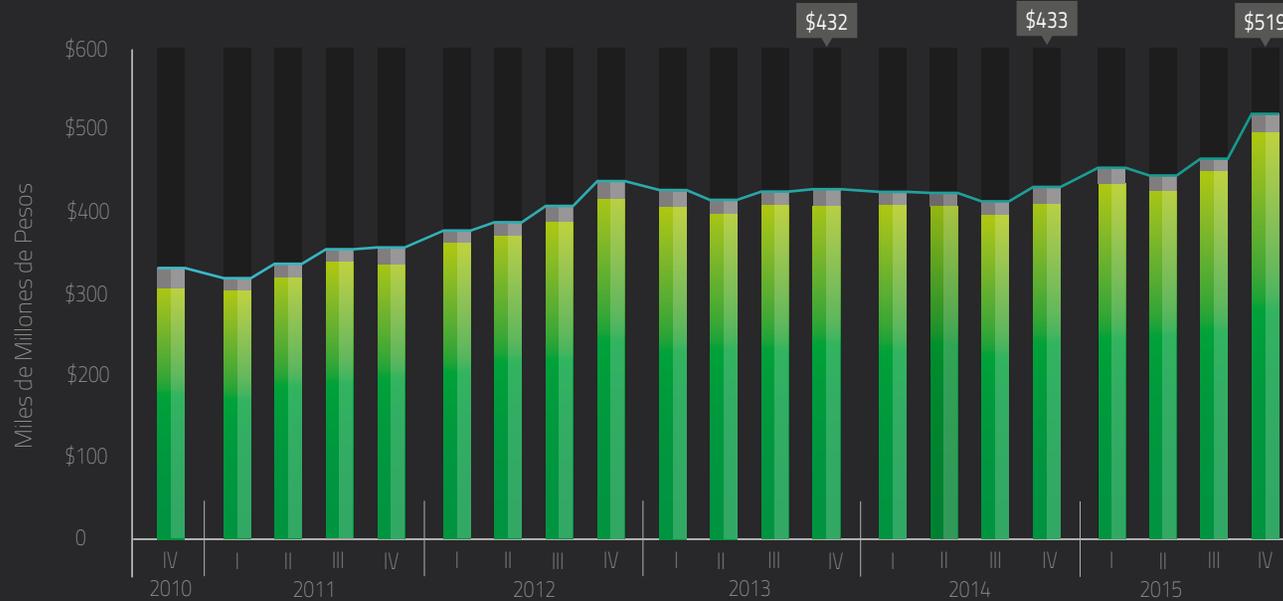
**FIGURA 1.1.2**

Contribución de los sectores de telecomunicaciones y radiodifusión al PIB en países de Norteamérica

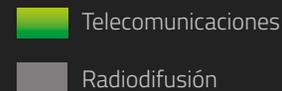


Fuente: IFT con datos del INEGI, US Bureau of Economic Analysis y Statistics Canada al cierre de cada año y trimestres.  
 Notas: La participación en EUA para los trimestres de 2015 reportados fue estimada considerando datos históricos.

Asimismo, durante el tercer trimestre de 2015, la contribución al PIB de los sectores de telecomunicaciones y radiodifusión en México siguió siendo mayor que en Estados Unidos de América (EUA) y Canadá, aun reflejando la relevancia que estos sectores representan para la economía mexicana (ver Figura 1.1.2).


**FIGURA 1.1.3**

PIB de los sectores de telecomunicaciones y radiodifusión



Fuente: IFT con datos del INEGI.

Nota: PIB a precios constantes de 2008, cifras preliminares para el cuarto trimestre de 2015.

Al cierre de 2015, el PIB conjunto de los sectores de telecomunicación y radiodifusión alcanzó un nuevo máximo histórico, llegando a \$519 mil millones de pesos (ver Figura 1.1.3). Por otro lado, realizando una comparación de los dos últimos años en los cuales el PIB de los sectores regulados por el IFT pasó de \$432 mil millones a \$519 mil millones, se obtiene una tasa de crecimiento anual igual a 9.7%, casi cuatro veces la tasa de crecimiento del 2.6% para el PIB nacional.

**FIGURA 1.1.4**

Tasa de crecimiento anual del PIB total, PIB de telecomunicaciones y PIB de radiodifusión

- ▲ PIB Radiodifusión
- PIB Telecomunicaciones
- PIB Total

Fuente: IFT con datos del INEGI.

Nota: PIB a precios constantes de 2008, cifras preliminares para el cuarto trimestre de 2015.

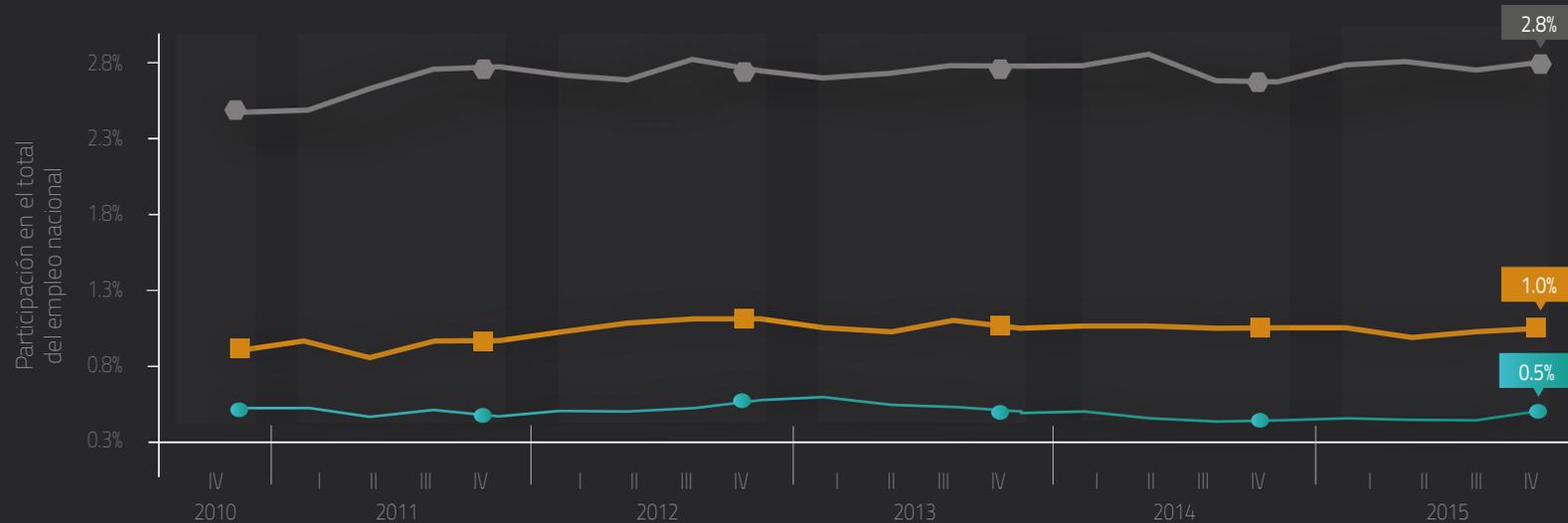
En el cuarto trimestre de 2015 se observa que el sector de telecomunicaciones generó \$498.6 mil millones de pesos, lo que resulta en un crecimiento del 20.9% respecto al año anterior. Por su parte, el sector de radiodifusión aportó \$20.8 mil millones de pesos, lo que representa un crecimiento del 2.8% respecto al cuarto trimestre de 2014. Los crecimientos anteriores contrastan con la estabilidad que ha mostrado la tasa de crecimiento anual del PIB nacional, la cual se ha mantenido en los tres últimos años en una franja entre 1% y 3% (ver Figura 1.1.4).

Las tasas de crecimiento anuales (TCA) del PIB de radiodifusión y telecomunicaciones presentaron también un marcado incremento, siendo esta última la que creció en mayor magnitud, alcanzando 20.9%, solo por debajo de la observada durante el cuarto trimestre de 2012. Por su parte, la TCA del PIB de radiodifusión se ubicó en 2.9% siendo poco más que el triple de la observada para el trimestre anterior.

## 1.2 Empleo

La participación en el empleo nacional de los sectores de telecomunicación y radiodifusión alcanzó durante el cuarto trimestre del año en curso el 0.5%, cifra que se mantiene estable conforme lo observado a lo largo de 2015. Por otro lado, el sector de Servicios Financieros y de Seguros, que ocupó el segundo lugar en términos de captación de Inversión Extranjera Directa (IED), representó el 1% del empleo nacional.

También, en el mismo periodo el sector de Servicios de Apoyo a los Negocios y Manejo de Desechos y Servicios de Remediación, que ha disminuido una posición en contribución al PIB ocupando el lugar décimo segundo (ver Tabla 1.1.1), participó con el 2.8% en el empleo total (ver Figura 1.2.1).

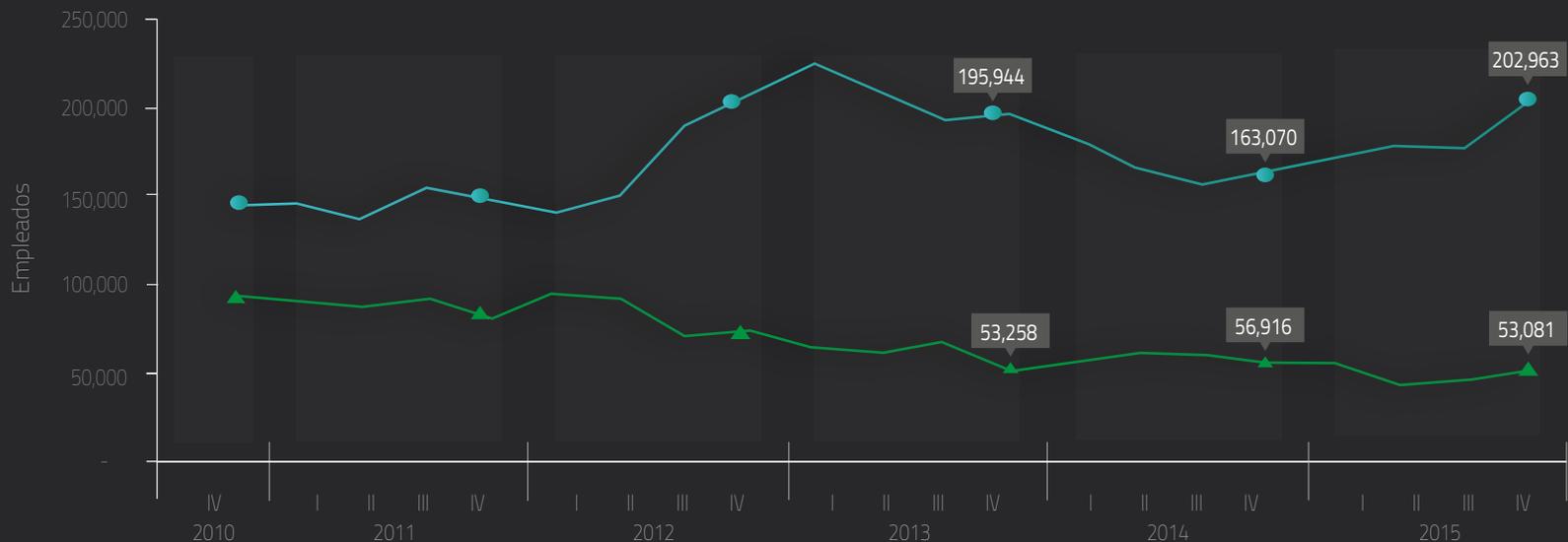


**FIGURA 1.2.1**

Participación de los sectores de telecomunicaciones y radiodifusión en el empleo

-  Servicios de Apoyo a los Negocios y Manejo de Desechos y Servicios de Remediación
-  Servicios Financieros y de Seguros.
-  Telecomunicaciones y Radiodifusión

Fuente: IFT con datos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo del INEGI.



**FIGURA 1.2.2**

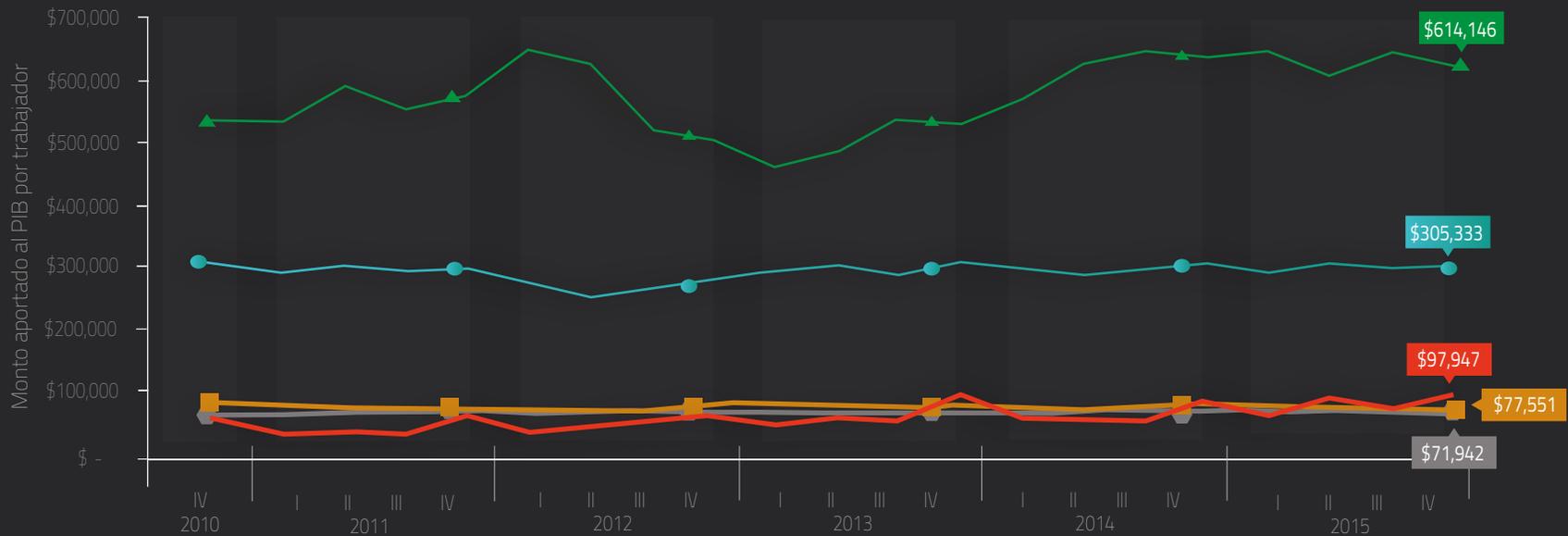
Empleo en los sectores de telecomunicaciones y radiodifusión

- ▲ Empleados de Radiodifusión
- Empleados de Telecomunicaciones

Fuente: IFT con datos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo.

Al desagregar el total de los empleados de los sectores de radiodifusión y telecomunicaciones se observa un incremento del número de empleados de este último, con un crecimiento de 24.5% respecto al cuarto trimestre de 2014; mientras que el sector radiodifusión, aunque reportó mayor número de empleados en comparación con el trimestre inmediato anterior, reflejó una caída de -6.7% respecto a diciembre de 2014 (ver Figura 1.2.2).

En términos netos, al cuarto trimestre de 2015 el sector de telecomunicaciones empleó a cerca de 203 mil empleados, casi 40 mil empleos más que el año anterior, y el sector radiodifusión a 53 mil, alrededor de 4 mil menos que en 2014 (ver Figura 1.2.2).



**FIGURA 1.2.3**

Monto aportado al PIB por empleado

- Radiodifusión
- ▲ Telecomunicaciones
- Servicios de apoyo a los Negocios y Manejo de Desechos y Servicios de Remediación
- Industrias Manufactureras
- Servicios Financieros y de Seguros

Fuente: IFT con datos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo y PIB, ambos del INEGI.  
 Nota: PIB a precios constantes de 2008 sin anualizar, cifras preliminares para el cuarto trimestre de 2015.

El PIB promedio por empleado del sector de telecomunicaciones pasó de \$537 mil pesos en el cuarto trimestre de 2010 a \$614 mil pesos en el último trimestre de 2015 (ver Figura 1.2.3), reportando así un incremento de más de \$75 mil pesos durante este periodo.

Por otro lado, el sector de radiodifusión pasó de generar \$56 mil pesos por empleado en el cuarto trimestre de 2010 a \$98 mil pesos por empleado en el mismo periodo de 2015, reflejando un crecimiento de 75% durante los últimos 5 años.

**FIGURA 1.2.4**

Participación de mujeres en el empleo

- ▲ Radiodifusión
- Telecomunicaciones

Fuente: IFT con datos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo del INEGI.

Finalmente, en lo que respecta a la participación del empleo por género para el cuarto trimestre de 2015, la razón de empleados por género en el sector de radiodifusión se ubicó en 3.3 mujeres contratadas por cada 10 hombres, mientras que para el sector telecomunicaciones fue de 4.2 mujeres contratadas por cada 10 hombres, reflejando un ligero incremento en comparación con el trimestre inmediato anterior para el sector telecomunicaciones, pero un decremento para el de radiodifusión (ver Figura 1.2.4).

## 1.3 Índices de Precios

La evolución del Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC) ha seguido presentando una tendencia creciente que para el cuarto trimestre de 2015 reflejó una inflación anual de 2.1% con respecto al mismo trimestre de 2014, con una inflación promedio anual de 3.5% en los últimos 5 años.

Lo anterior contrasta con la tendencia que el Índice de Precios de Comunicaciones ha mostrado en el mismo periodo, la cual indica que la inflación anual de los servicios de telecomunicaciones fue de -14.5% en 4T 2015, con una inflación promedio anual de -8.2% en los últimos 5 años.

Lo anterior se traduce en que en términos generales se observa un incremento en los precios de la canasta de bienes y servicios que consumen los hogares mexicanos, mientras que se observa una disminución de los precios promedio en los servicios de comunicaciones (ver Figura 1.3.1).

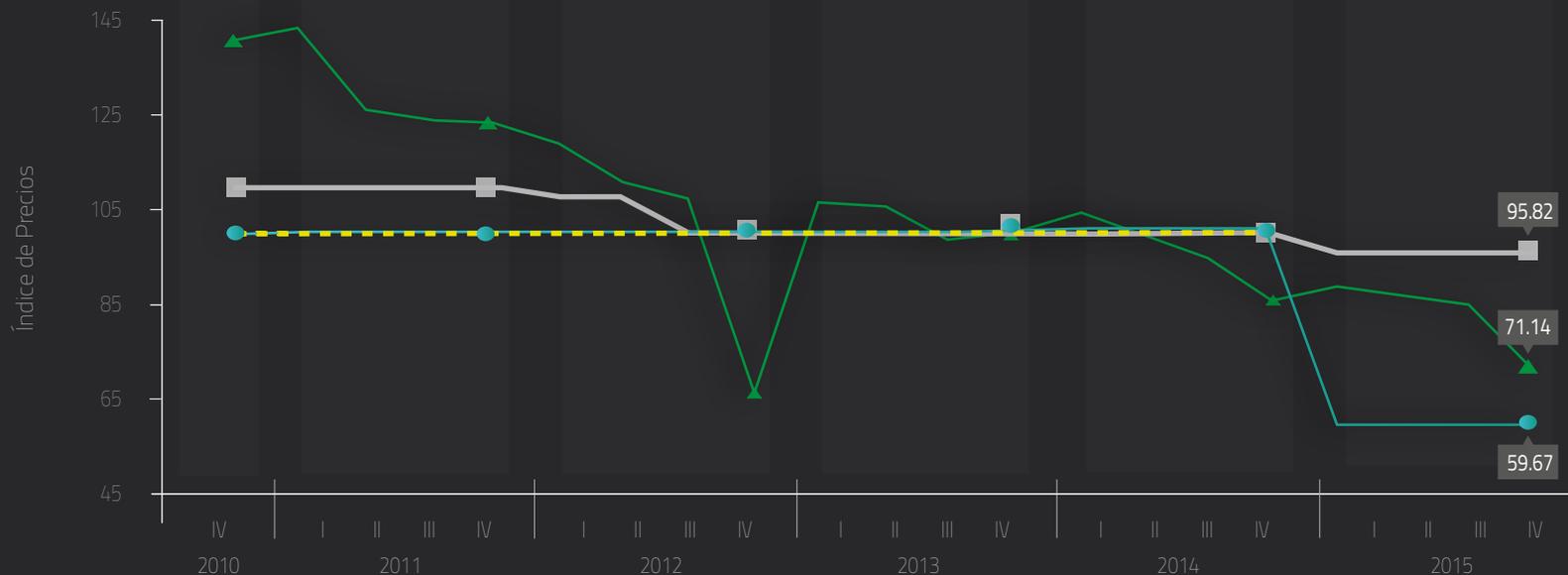


**FIGURA 1.3.1**  
Índice de Precios

▲ Índice de Precios de Comunicaciones  
■ Índice Nacional de Precios al Consumidor

Fuente: IFT con datos del INEGI.

Nota: Base diciembre de 2013. El Índice de Precios de Comunicaciones integra los índices de precios de servicios de telefonía móvil, telefonía fija, internet, larga distancia nacional, larga distancia internacional y aparatos de telefonía fija. Para mayor información sobre los ponderadores de los servicios de telecomunicaciones dentro del INPC consultar Anexo I "Ponderadores del INPC".

**FIGURA 1.3.2**

Índices de precios de servicios de telefonía

▲ Telefonía móvil

— Larga Distancia Nacional

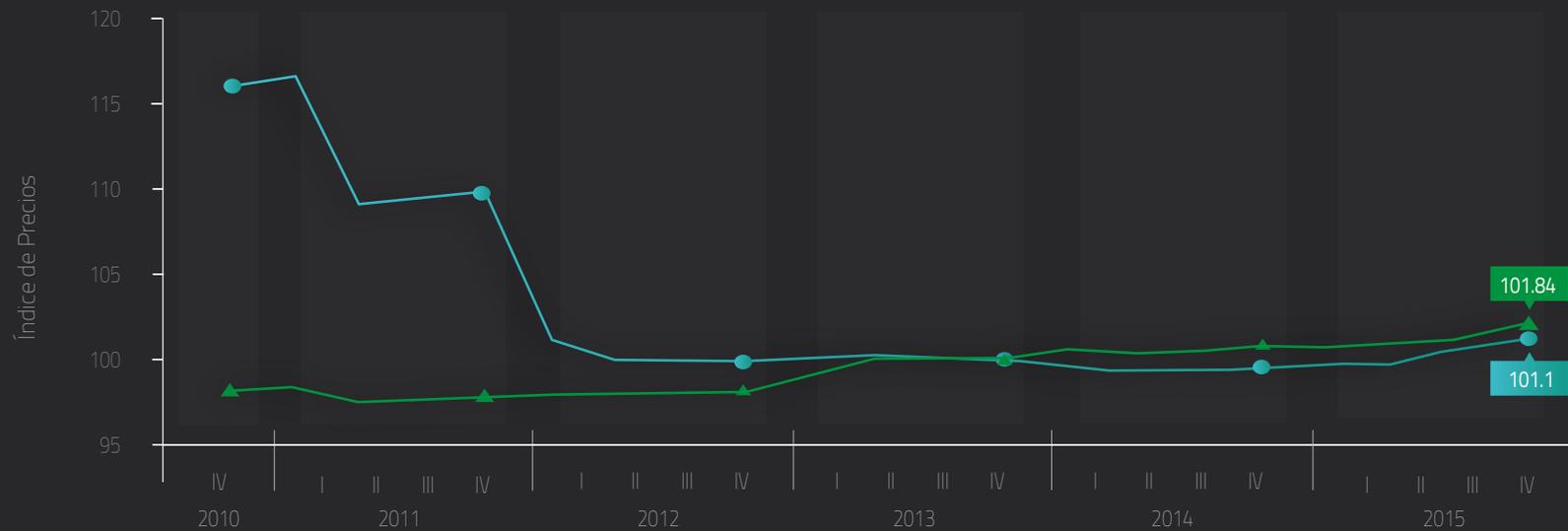
■ Telefonía fija

● Larga Distancia Internacional

Fuente: IFT con datos del INEGI.  
Nota: Base diciembre de 2013.

Al desagregar el índice de precios de comunicaciones resalta que la inflación anual del 4T 2015 para los precios de larga distancia internacional fue igual a  $-40.7\%$ , una caída aún mayor a la observada el trimestre anterior.

Por otro lado, la inflación anual de los servicios de telefonía móvil al 4T 2015 fue de  $-16.8\%$ , mientras que para los servicios de telefonía fija fue de  $-4.2\%$ , manteniendo la tendencia observada durante el 2015 (ver Figura 1.3.2).


**FIGURA 1.3.3**

Índices de precios de servicios de TV restringida e internet

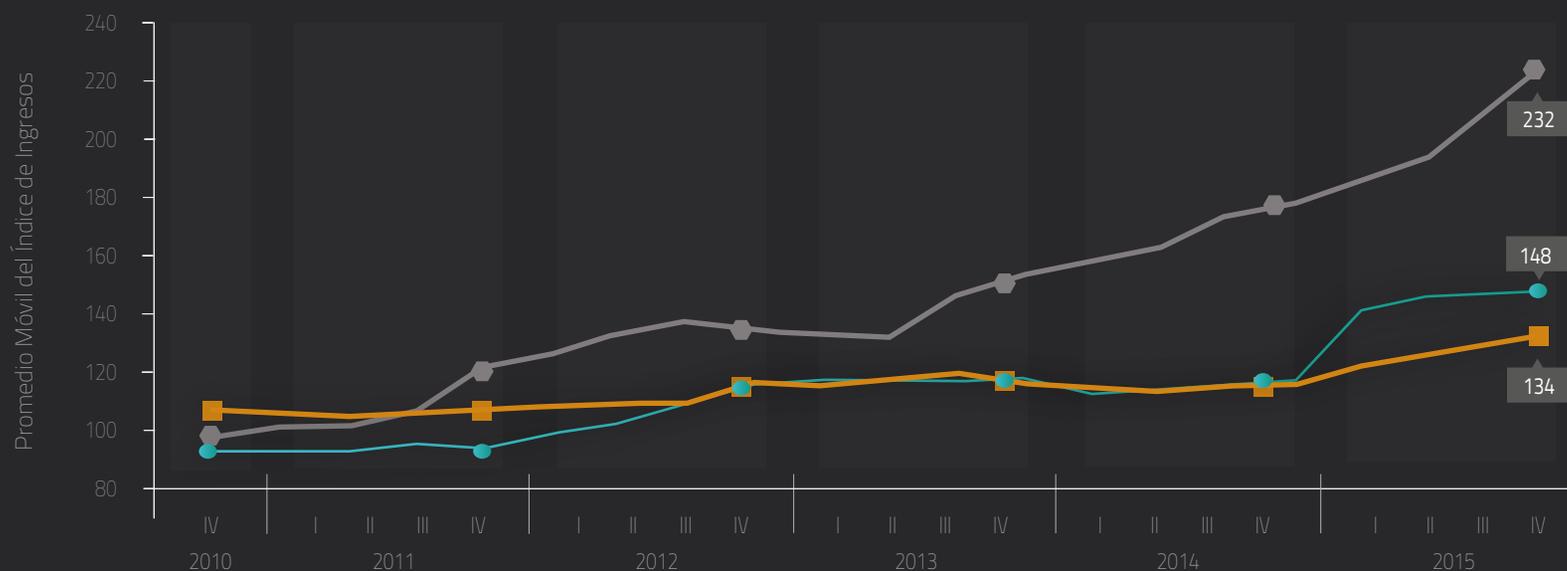
- ▲ TV Restringida
- Servicio de internet

 Fuente: IFT con datos del INEGI.  
 Nota: Base diciembre de 2013.

En lo que respecta a los servicios de internet, la inflación anual para este servicio al 4T 2015 fue de 1.8% con respecto al mismo periodo de 2014, esto en concordancia con la estabilización observada a partir del 2T 2012. Por su parte, los precios por servicios de TV Restringida continúan con un comportamiento estable, reflejando una inflación anual al 4T 2015 igual a 1.1% (ver Figura 1.3.3)

## 1.4 Índices de Ingresos

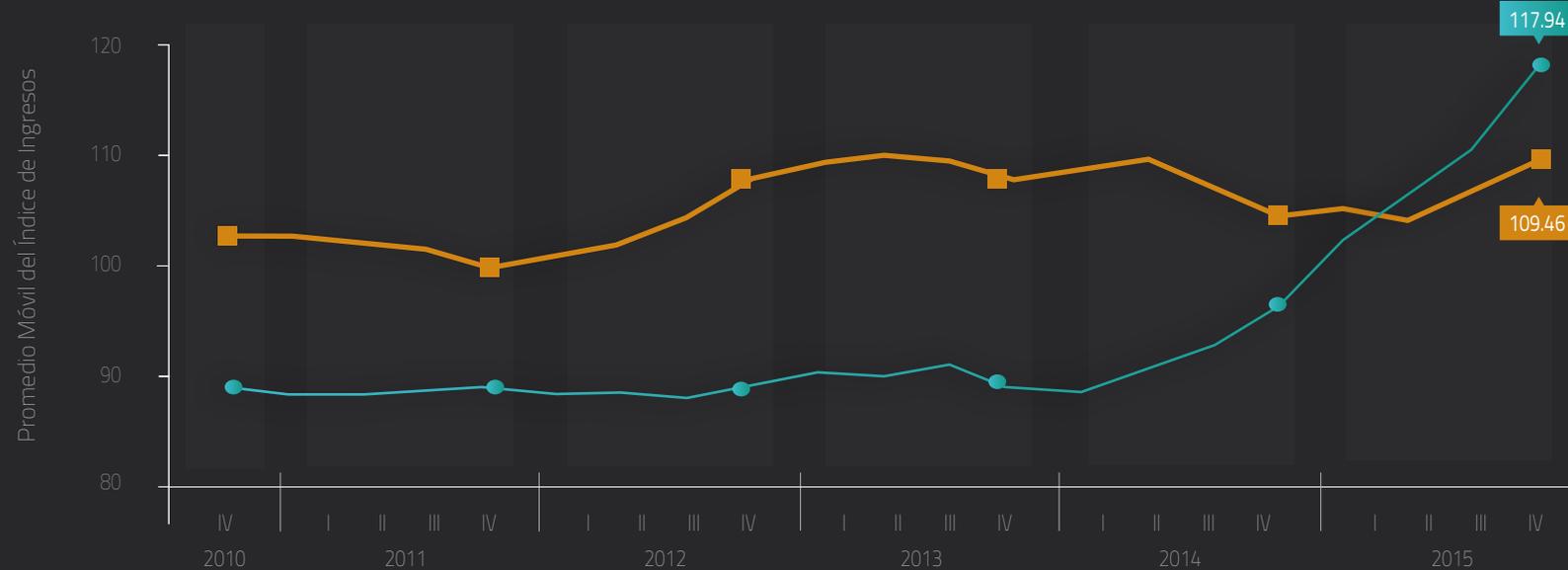
Al cierre del último trimestre de 2015, el índice promedio de ingresos totales, construido a través de la Encuesta Mensual de Servicios del INEGI, mostró una tasa de crecimiento anual con respecto al 4T 2014 igual a 26.2% para el subsector de transmisión de programas de radio, 15.9% para el subsector de transmisión de programas de televisión y 30.4% para el subsector de producción de programación de canales para sistemas de TV por cable o satélite, que hasta el tercer trimestre de 2011 se encontraba por debajo del índice de ingresos de transmisión de programas de televisión y en los últimos cinco años ha crecido a una tasa promedio anual del 19% (ver Figura 1.4.1).



**FIGURA 1.4.1**  
Índice de Ingresos Totales

- Producción de programación de canales para sistemas de televisión por cable o satelitales
- Transmisión de programas de Televisión
- Transmisión de programas de Radio

Fuente: IFT con datos del INEGI, con base en el SCIAN.  
Nota: La base de los índices es el promedio de las observaciones mensuales de 2008. El índice aquí presentado es el promedio móvil de 12 meses del índice reportado por el INEGI y representa el comportamiento de los ingresos facturados por los proveedores de servicios, sin considerar Impuesto al Valor Agregado (IVA), descuentos, bonificaciones u otras concesiones otorgadas a los clientes.

**FIGURA 1.4.2**

Índice de Ingresos Totales de Telecomunicación

- Operadores de Telecomunicaciones inalámbricas
- Operadores de Telecomunicaciones alámbricas

Fuente: IFT con datos del INEGI, con base en el SCIAN.

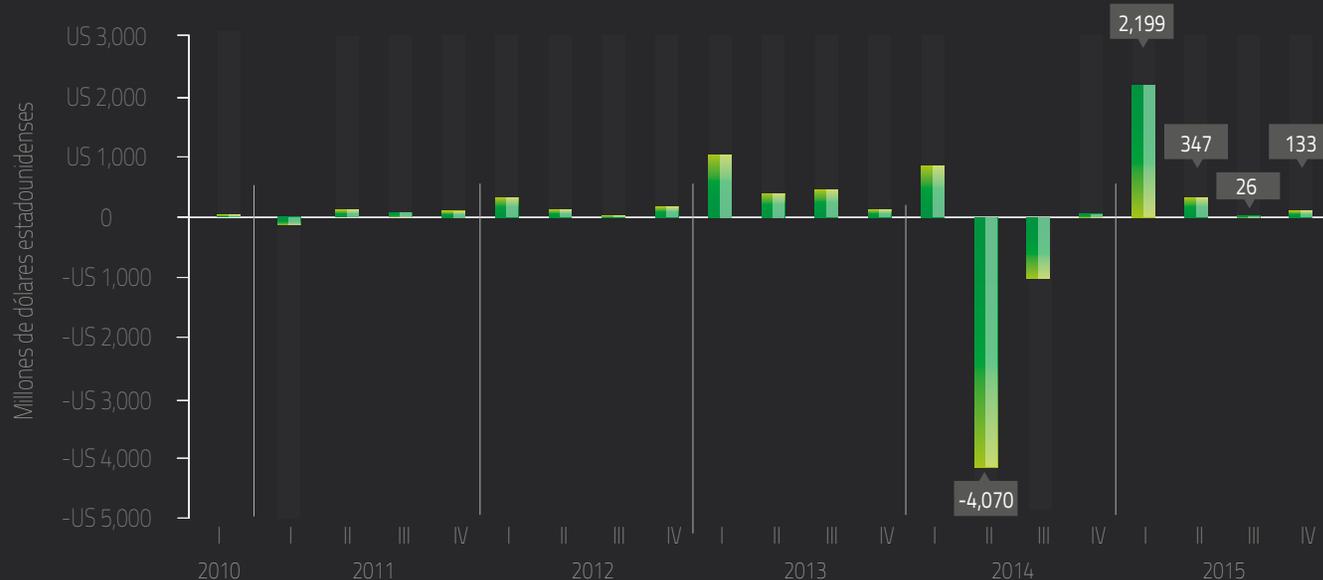
Nota: La base de los índices es el promedio de las observaciones mensuales de 2008. El Índice aquí presentado es el promedio móvil de 12 meses del Índice reportado por el INEGI y representa el comportamiento de los ingresos facturados por los proveedores de servicios, sin considerar Impuesto al Valor Agregado (IVA), descuentos, bonificaciones u otras concesiones otorgadas a los clientes.

En lo que respecta al índice de ingresos para telecomunicaciones inalámbricas, al cierre del 4T 2015 presentó un incremento de 4.7% con respecto al 4T 2014, así como una recuperación de 2.4% con respecto al tercer trimestre de 2015; mientras que en el caso de telecomunicaciones alámbricas el índice creció a una tasa anual de 22.5%, incluso más alta que la observada el trimestre anterior (ver Figura 1.4.2).

## 1.5 Inversión Extranjera Directa

En los últimos cinco años los sectores de telecomunicaciones y radiodifusión han registrado flujos importantes de la inversión extranjera directa (IED). Este dinamismo se aceleró durante el 2014 y 2015, como reacción positiva por parte de los inversionistas ante los cambios del marco regulatorio e institucional que derivaron de la reforma en telecomunicaciones y radiodifusión.

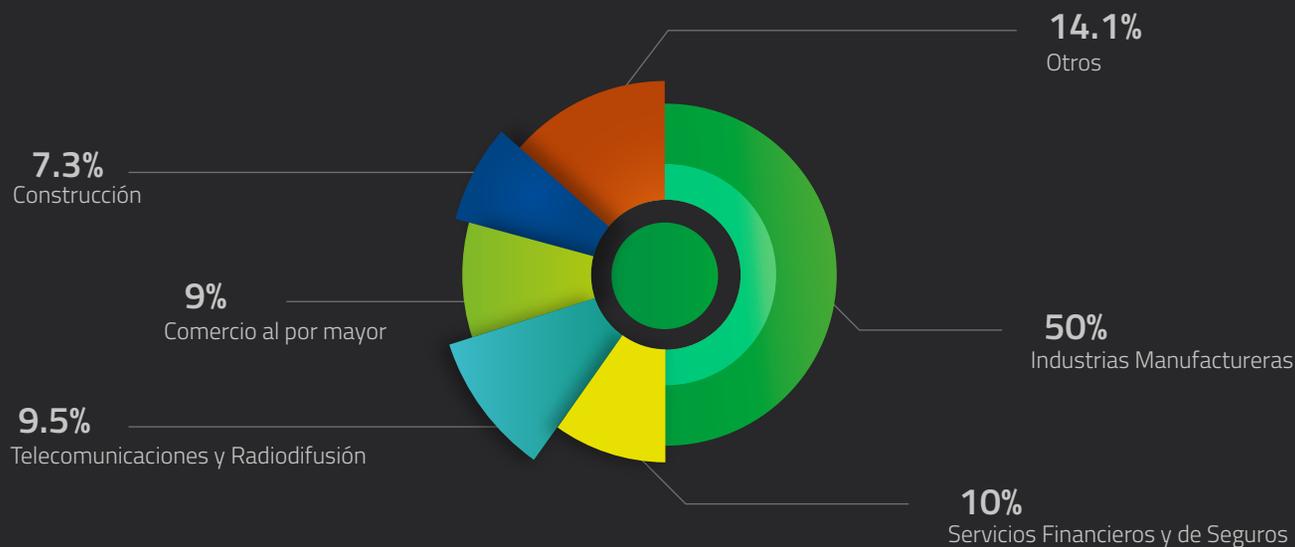
De este modo, durante el primer trimestre de 2015 el flujo neto de entrada de IED alcanzó su punto más alto del año con \$ 2,199 millones de dólares estadounidenses derivado de la compra de Iusacell-Unefón, seguido del flujo neto del segundo trimestre con \$ 347 millones debido a la compra de Nextel, ambas adquisiciones realizadas por AT&T. Finalmente, en el cuarto trimestre de 2015 se tuvo un flujo neto de entrada de \$ 133 millones de dólares (Ver Figura 1.5.1).



**FIGURA 1.5.1**

Flujos Trimestrales de Inversión Extranjera Directa

Fuente: IFT con datos de Secretaría de Economía (SE) al cuarto trimestre de 2015.  
Nota: Cifras en millones de dólares estadounidenses, cifras preliminares.



### FIGURA 1.5.2

Distribución de los flujos acumulados de Inversión Extranjera Directa en 2015

Fuente: IFT con datos de SE al cuatro trimestre de 2015.

Nota: Para fines comparativos se separaron a los sectores de Telecomunicaciones y Radiodifusión del sector de información en medios masivos del Sistema de Clasificación Industrial de América Latina. Cifras preliminares.

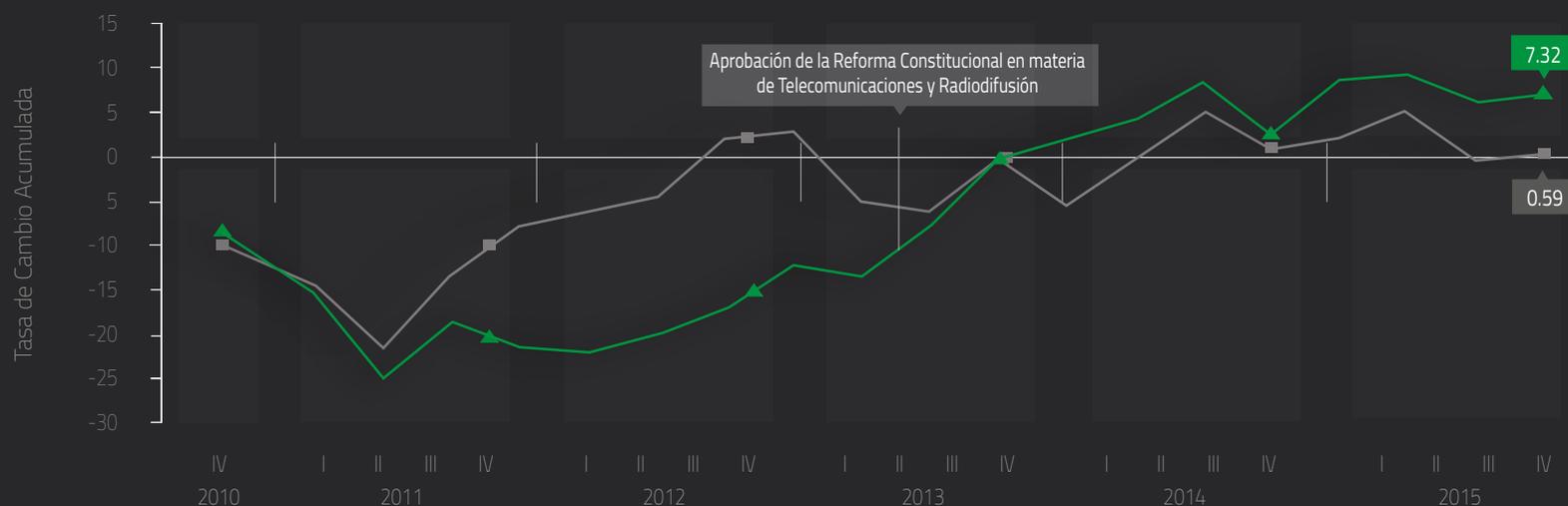
A lo largo del año en curso, el flujo acumulado de la IED para los sectores de telecomunicaciones y radiodifusión llegó a USD \$2,705 millones, lo que representa un 9.5% de la IED de México y lo posiciona en el tercer lugar en términos de los sectores económicos que más IED generan al país, por debajo de Industrias Manufactureras y Servicios financieros y de seguros (ver Figura 1.5.2).

## 1.6 Índices del Mercado de Capitales

El índice sectorial de Telecom (BMV TELECOM RT), publicado por la Bolsa Mexicana de Valores (BMV), tiene como objetivo mostrar las condiciones de crecimiento de las emisoras más representativas del sector de telecomunicaciones que cotizan dentro del mercado de valores mexicano.

En el cuarto trimestre de 2015 su evolución trimestral mostró un dinamismo similar al observado anteriormente, con rendimientos por encima del mercado representado por el Índice Precios y Cotizaciones (IPC). Es decir, mientras que la tasa de cambio acumulada desde diciembre de 2013 para el índice sectorial de Telecom se ubicó en 7.3%, la del IPC fue de 0.6%.

Asimismo, destaca el comportamiento de la serie de rendimientos del índice sectorial de Telecom, ya que a partir del segundo semestre de 2013 las empresas de telecomunicaciones que cotizan en la BMV comenzaron a tener un rendimiento por encima del resto del mercado, señal del incremento en la confianza de los inversionistas en el sector (ver Figura 1.6.1).



**FIGURA 1.6.1**

Tasa de crecimiento acumulada de mercados capitales

 BMV TELECOM RT  
 IPC

Fuente: IFT con datos de la BMV, base diciembre 2013.  
 Nota: Para mayor información sobre las empresas consideradas en los índices consultar Anexo I "Muestras BMV". Por consistencia con otros indicadores se cambió el periodo base de la tasa de cambio acumulada de enero 2012 a diciembre 2013.



**FIGURA 1.6.2**

Tasa de crecimiento acumulada de S&P 500 vs S&P Telecom

▲ S&P TELECOM  
■ S&P 500

Fuente: IFT con datos de SPDJI, base diciembre 2013.

Nota: El S&P 500 es un índice conformado por las 500 compañías líderes de EUA y, de acuerdo con los publicado por SPDJI, captura aproximadamente el 80% de la capitalización de mercado disponible en el país. Para mayor información sobre los criterios que considera datos de S&P Dow Jones Indices (SPDJI) para seleccionar las empresas dentro de la muestra consultar el Anexo II "Metodología SP".

El movimiento de las emisoras del sector telecomunicaciones en México, en perspectiva con el mismo sector de EUA, continúa mostrando un comportamiento opuesto; mientras que en México las empresas de telecomunicaciones han mostrado un desempeño mejor al de la referencia de mercado nacional desde 2013, en EUA el índice Standard & Poors 500 (S&P 500) mostró un mayor rendimiento que el índice sectorial de telecomunicaciones (S&P Telecom) durante el mismo periodo (Ver Figura 1.6.2).

# 02 TELECOMUNICACIONES FIJAS

CUARTO INFORME TRIMESTRAL ESTADÍSTICO 2015



Análisis Macroeconómico de los Sectores de Telecomunicaciones y Radiodifusión



Telecomunicaciones Fijas



Telecomunicaciones Móviles



Relación entre niveles de concentración e índices de precios para los servicios de telecomunicaciones



Ingresos y Margen



Panorama de Consumo de Televisión y Radio



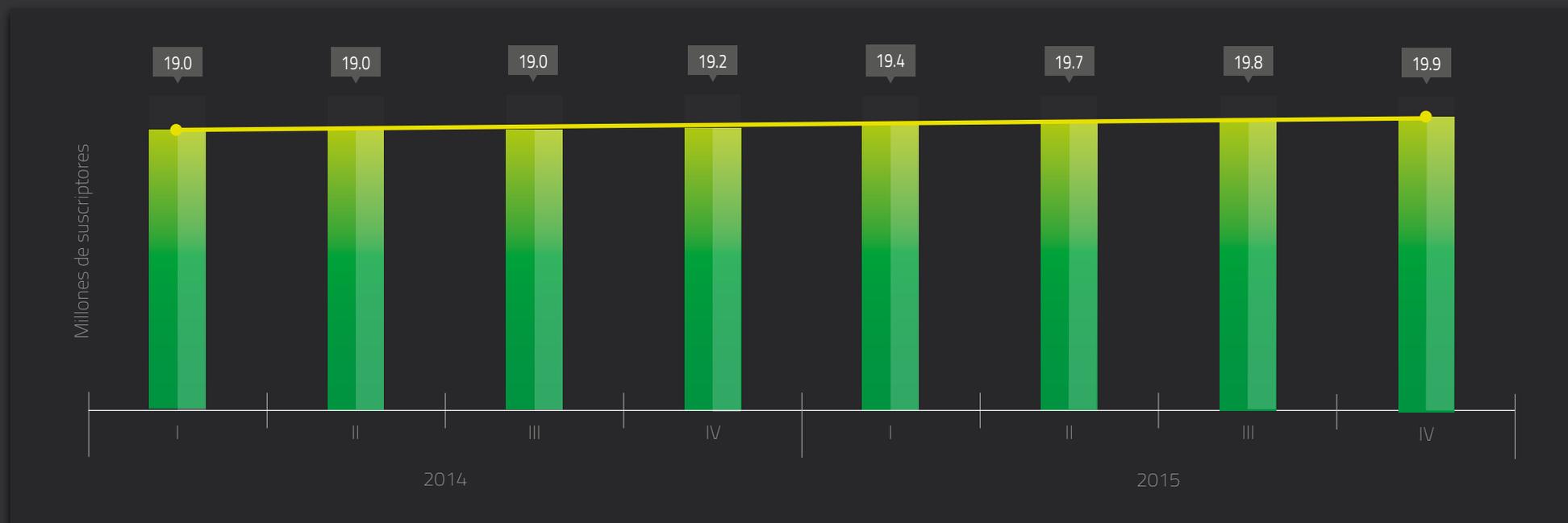
## 2.1 Líneas de Telefonía Fija<sup>1</sup>

### 2.1.1 Líneas de Telefonía Fija

Al cierre de 2015, el número de líneas continuó con su tendencia al alza para llegar a las 19.9 millones de líneas en todo el territorio nacional. El incremento en líneas observado del 4T 2014 al 4T 2015 fue de 705 mil líneas, equivalente a una tasa de crecimiento anual del 3.7% (ver Figura 2.1.1.1).



**61 LÍNEAS TELEFÓNICAS FIJAS  
POR CADA 100 HOGARES**



**FIGURA 2.1.1.1**

Líneas de Telefonía Fija

Fuente: IFT con datos proporcionados por los operadores y actualizados a Diciembre de 2015.

Nota: Se consideran líneas residenciales y no residenciales.

<sup>1</sup> GRUPO TELEVISIA actualizó sus cifras de enero 2014 a diciembre 2015 debido a que en los reportes anteriores de BESTPHONE se habían incluido líneas arrendadas a otras empresas del Grupo Televisa, lo que generó que se duplicara el conteo de líneas. Adicionalmente, ACE TELECOMUNICACIONES, MAXCOM y TV REY DE OCCIDENTE modificaron los datos proporcionados para los periodos enero 2015-diciembre 2015, enero 2015-diciembre 2015 y julio 2015-septiembre 2015, respectivamente. Para mayor detalle sobre las actualizaciones realizadas por el operador ver la sección 7.2 Anexo II: Metodologías.

La modificación de líneas de Bestphone fue una reducción de -741,535 en 1T-14, -776,535 en 2T-2014, -856,642 en 3T-2014, -1,004,209 en 4T-2014, -1,508,163 en 1T-2015, -1,634,808 en 2T-2015 y -1,695,589 en 3T-2015. Finalmente, para esta sección se consideran estimaciones para las cifras proporcionadas por los siguientes operadores: ALESTRA, AT&T, AXTEL, CONVERGIA, GTM, GRUPO TELEVISIA (BESTPHONE, CABLECOM, CABLEMÁS, CABLEVISIÓN, CABLEVISIÓN RED, TVI), MARCATEL, MAXCOM, MÉGACABLE, TELMEX-TELNOR, TOTAL PLAY, TV REY DE OCCIDENTE Y VDT COMUNICACIONES. Para mayor detalle sobre las estimaciones realizadas ver la sección 7.2 Anexo II: Metodologías.



La penetración de líneas de telefonía fija se ubicó en 61 líneas por cada 100 hogares lo que comparado con el indicador de otros países<sup>2</sup> coloca a México solo por debajo de Colombia y a la par con Brasil y Chile. De este modo, durante el periodo de 4T 2014 al 4T 2015 la penetración en México se mantuvo sin cambios significativos, lo que indica que la penetración de este servicio tiende a estabilizarse (ver Figura 2.1.1.2).

<sup>2</sup> La muestra seleccionada considera países cuyas economías guardan similitudes con la economía mexicana, así como un Producto Interno Bruto per cápita (PIBpc) cercano al de México en +/- 5,000 dólares estadounidenses de 2014.

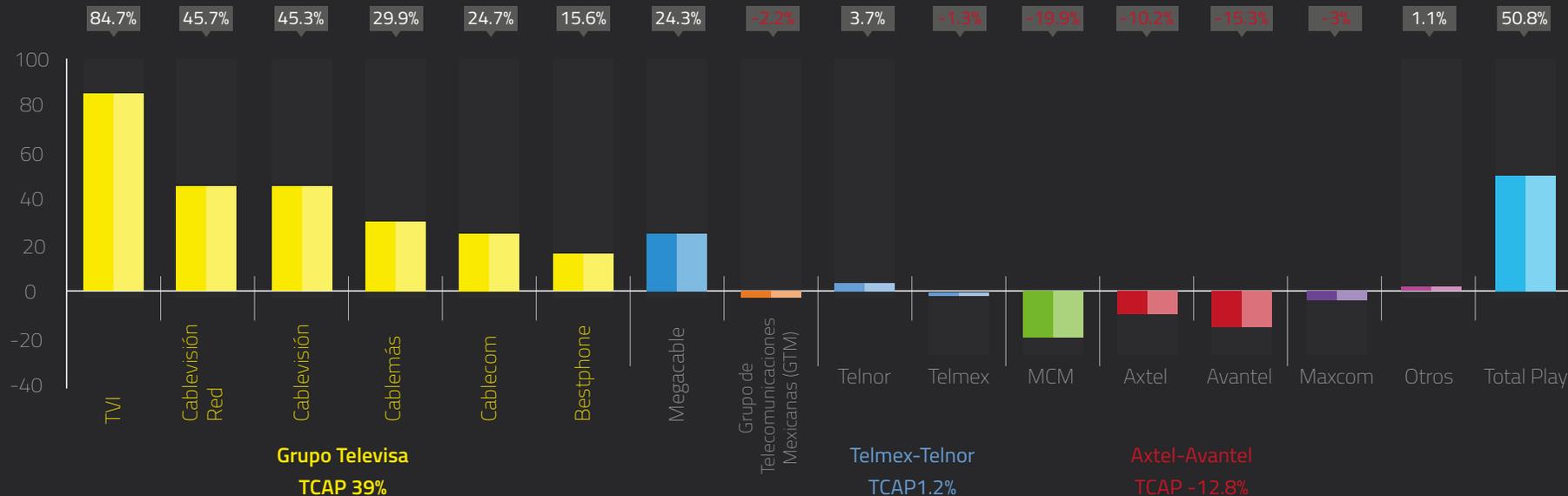

**FIGURA 2.1.1.3**

Tasa de crecimiento anual de líneas de telefonía fija



Fuente: IFT con datos proporcionados por los operadores y actualizados a Diciembre 2015. Nota: Se consideran líneas residenciales y no residenciales. LA TCPA está calculada sobre el periodo de 2014 a 2015.

Asimismo, a diciembre 2015 la tasa de crecimiento anual de Telmex-Telnor mostró una ligera recuperación con respecto al comportamiento observado en 2014 con lo que la tasa de crecimiento promedio anual (TCPA) del operador llegó a -2.3%. Lo anterior contrasta con el crecimiento del servicio de líneas de telefonía fija que tuvieron otros operadores en el mercado, quienes durante el 2015 han crecido a tasas alrededor del 14% con lo que alcanzaron una TCPA de 12.5% al cierre del año (ver Figura 2.1.1.3).

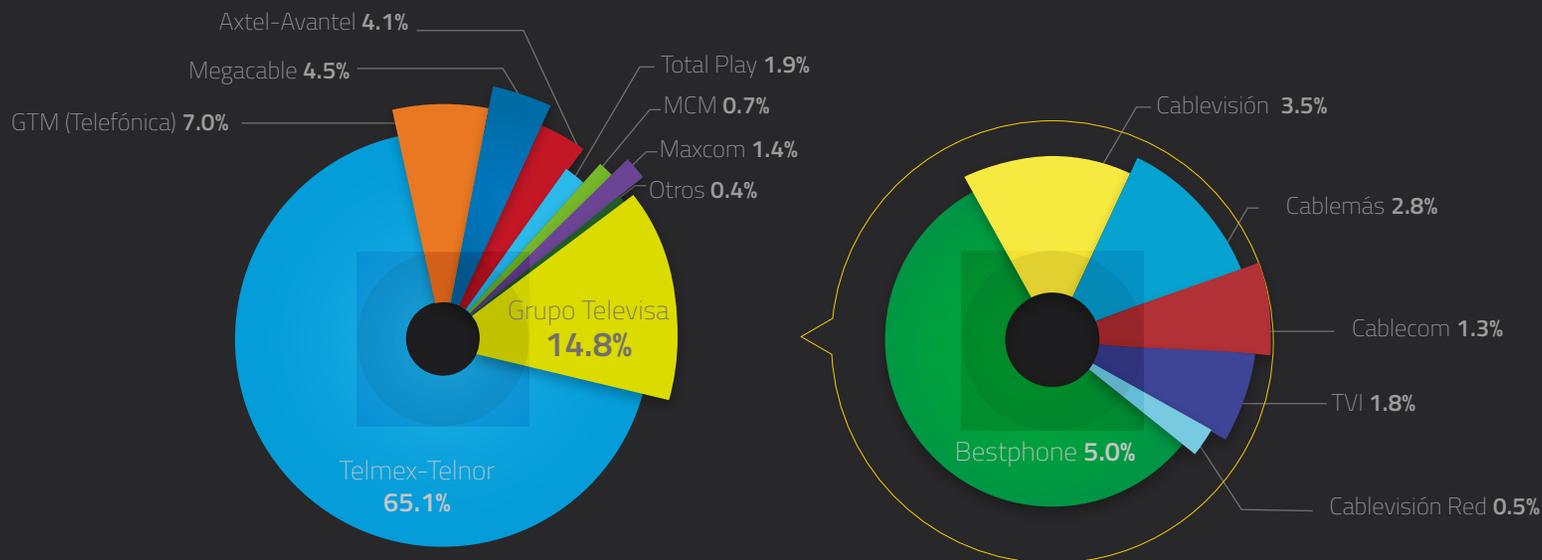

**FIGURA 2.1.1.4**

Tasa de crecimiento anual de líneas de telefonía fija por operador

Fuente: IFT con datos proporcionados por los operadores y actualizados a Diciembre 2015.

Al segmentar la tasa de crecimiento anual del número de líneas de telefonía fija por operador se observa que todas las empresas de Grupo Televisa tuvieron un crecimiento por arriba del 10% durante el 2015, con una tasa de crecimiento anual promedio del 39% durante el año. Asimismo, destaca la tasa de crecimiento de Total Play y Megacable por ser las empresas fuera de Grupo Televisa con mayor crecimiento. Finalmente, Telmex mostró un decrecimiento anual de -1.3% y Telnor un crecimiento anual de 3.7%, lo que generó como resultado una TCAPA de 1.2% para este grupo (ver Figura 2.1.1.4).

Lo anterior, junto con la información presentada en la Figura 2.1.1.3, indica que durante el año 2015 los principales cambios en la distribución del mercado se dieron en los operadores de telefonía fija con menor participación, lo cual va acorde con la generación de competencia que se ha buscado desde la aprobación de la reforma de telecomunicaciones.


**FIGURA 2.1.1.5**

Distribución de líneas de telefonía fija por operador

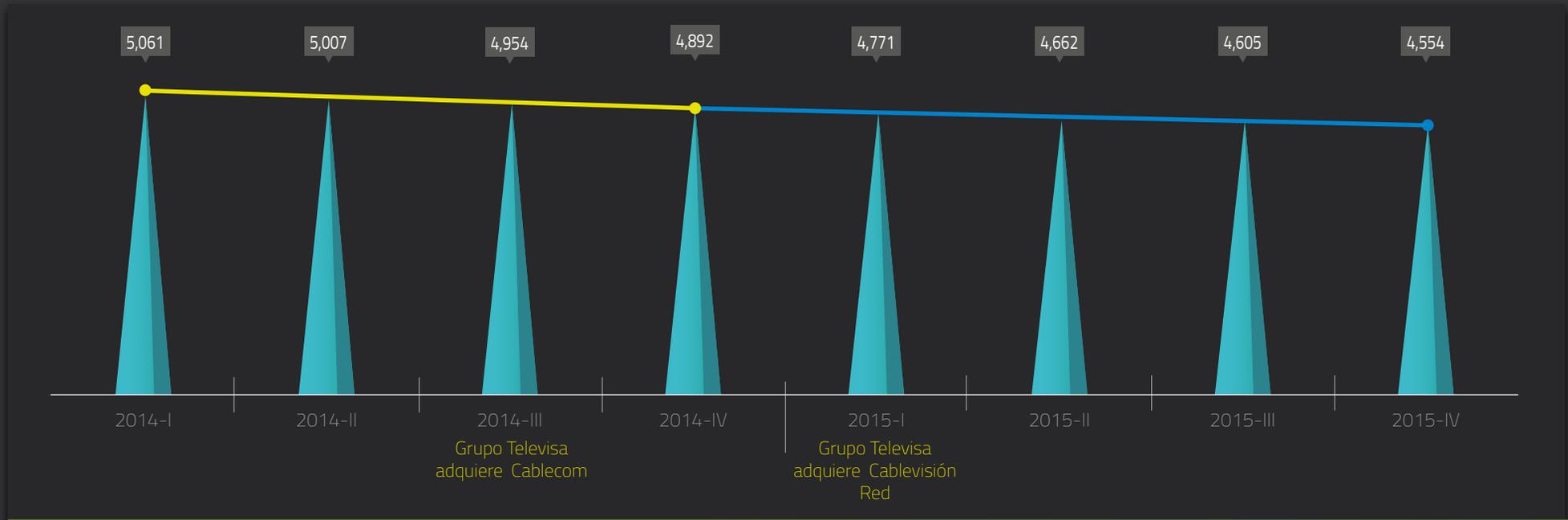
Fuente: IFT con datos proporcionados por los operadores y actualizados a Diciembre 2015.

Notas: La categoría OTROS incluye los datos de ACE TELECOMUNICACIONES, ALESTRA, AT&amp;T, CONVERGIA, IP MATRIX, MARCATEL, TV REY DE OCCIDENTE y VDT COMUNICACIONES.

Al cierre del cuarto trimestre de 2015 la distribución del número de líneas se concentró en Telmex-Telnor<sup>3</sup> y Grupo Televisa, quienes en conjunto le dan servicio a casi el 80% de las líneas fijas del país, seguidos por GTM con un 7%, Megacable con un 4.5% y Axtel-Avantel con un 4.1%.

Adicionalmente, a partir de las tasas de crecimiento y la distribución de las líneas por operador se infiere que Grupo Televisa, Megacable y Total Play son las empresas que se redistribuyen a los usuarios que antes tenían sus servicios contratados con Telmex (ver Figura 2.1.1.5).

<sup>3</sup> El cambio con respecto a la distribución de mercado mostrada en el informe del 3T-2015 no se debe a un crecimiento real en las líneas de Telmex-Telnor, sino a la corrección realizada en las líneas por Bestphone de Grupo Televisa. La modificación de líneas de Bestphone fue una reducción de -741,535 en 1T-14, -776,535 en 2T-2014, -856,642 en 3T-2014, -1,004,209 en 4T-2014, -1,508,163 en 1T-2015, -1,634,808 en 2T-2015 y -1,695,589 en 3T-2015. Para mayor detalle consultar anexo 7.2.



**Figura 2.1.1.6**

Niveles de concentración para el mercado de líneas de telefonía fija

Fuente: IFT con datos proporcionados por los operadores y actualizados a Diciembre 2015.

La concentración del mercado medida a través del Índice Herfindahl-Hirschman (IHH) muestra un comportamiento estable con una tendencia a la baja que se acelera en el primer trimestre de 2015, cuando Grupo Televisa consolidó la adquisición Cablevisión Red, evento que generó una variación en el índice de concentración de -121 puntos. Posteriormente, en el segundo y tercer trimestre de 2015 la tendencia del IHH volvió a su comportamiento usual con una pendiente decreciente de -29 puntos por mes (ver Figura 2.4.1.4).



ENTIDAD	2014-IV	2015-IV	DIFERENCIAL	TCA	ENTIDAD	2014-IV	2015-IV	DIFERENCIAL	TCA
Ciudad de México	165	156	🔴 bajó	-5%	Nayarit	47	49	🟢 subió	4%
Nuevo León	111	116	🟢 subió	5%	Sonora	49	47	🔴 bajó	-4%
Jalisco	82	82	🟡 se mantuvo	0%	San Luis Potosí	48	47	🔴 bajó	-2%
Morelos	71	70	🔴 bajó	-1%	Quintana Roo	42	44	🟢 subió	5%
Querétaro	68	67	🔴 bajó	-1%	Michoacán	43	42	🔴 bajó	-2%
Aguascalientes	69	67	🔴 bajó	-3%	Yucatán	39	42	🟢 subió	8%
Coahuila	64	65	🟢 subió	2%	Durango	42	42	🟡 se mantuvo	0%
Baja California	59	62	🟢 subió	5%	Tlaxcala	39	39	🟡 se mantuvo	0%
Colima	59	58	🔴 bajó	-2%	Zacatecas	39	39	🟡 se mantuvo	0%
Guanajuato	59	57	🔴 bajó	-3%	Guerrero	36	35	🔴 bajó	-3%
Tamaulipas	52	56	🟢 subió	8%	Veracruz	36	35	🔴 bajó	-3%
México	55	55	🟡 se mantuvo	0%	Campeche	35	34	🔴 bajó	-3%
Chihuahua	51	55	🟢 subió	8%	Hidalgo	31	32	🟢 subió	3%
Baja California Sur	52	54	🟢 subió	4%	Tabasco	27	26	🔴 bajó	-4%
Sinaloa	53	52	🔴 bajó	-2%	Oaxaca	25	25	🟡 se mantuvo	0%
Puebla	50	50	🟡 se mantuvo	0%	Chiapas	17	17	🟡 se mantuvo	0%
					<b>Nacional</b>	<b>61</b>	<b>61</b>	<b>🟡 se mantuvo</b>	<b>0%</b>

**TABLA 2.1.1.1**

Penetración de líneas de telefonía fija por cada 100 hogares



Incremento en penetración del 2014-IV al 2015-IV



Se mantuvo la penetración del 2014-IV al 2015-IV



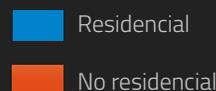
Disminución en penetración del 2014-IV al 2015-IV

Fuente: IFT con datos proporcionados por los operadores y actualizados a Diciembre 2015. Nota: La penetración nacional fue calculada con el total de líneas de telefonía fija reportadas por los operadores. La desagregación Estatal se calculó mediante la proporción de líneas por Entidad Federativa por operador disponible para el 88% de los registros. El índice de penetración considera líneas residenciales y no residenciales.

Al desagregar el índice de penetración por cada 100 hogares a nivel Entidad Federativa se observa que la Ciudad de México, Nuevo León y Jalisco son los Estados con mayor penetración a nivel nacional, mientras que Tabasco, Oaxaca y Chiapas son las Entidades con menor penetración de México (ver Tabla 2.1.1.1).


**FIGURA 2.1.2.1**

Distribución de líneas residenciales y no residenciales



Fuente: IFT con datos proporcionados por los operadores y actualizados a Diciembre 2015.

Nota: La desagregación entre residencial y no residencial se calculó mediante la proporción de líneas residenciales y no residenciales por Entidad Federativa y por operador disponible en los datos históricos desde el 1T 2013 hasta el 4T 2015.

## 2.1.2 Líneas de Telefonía Fija Residenciales y No Residenciales

Al cierre de diciembre 2015 la distribución estimada de líneas residenciales y no residenciales fue de 73% y 27% respectivamente. Lo anterior es equivalente a decir que al 4T 2015 en México había aproximadamente 14.4 millones de suscripciones residenciales y 5.4 millones de suscripciones en oficinas y comercios. Asimismo, al cierre del año las tasas de crecimiento del segmento residencial y no residencial fueron muy similares con un 3.7% y 3.6% respectivamente (ver Figura 2.1.2.1).

Adicionalmente, con base en los datos del CENSO Económico 2014 se estima que el 95.4% de los 5.7 millones de establecimientos en México<sup>4</sup> están en el segmento de la micro empresa<sup>5</sup>. Además, la penetración de telefonía fija reportada en la ENDUTIH 2015<sup>6</sup> es de 39 líneas por cada 100 hogares. Por lo anterior, resulta factible inferir que el 11% de diferencia en las líneas residenciales podría referirse a micro negocios con contratos residenciales.



**44 LÍNEAS TELEFÓNICAS FIJAS RESIDENCIALES  
POR CADA 100 HOGARES**

<sup>4</sup> INEGI: Censo Económico 2014 BOLETÍN DE PRENSA NÚM. 283/15

<sup>5</sup> Menos de 10 empleados y monto de ventas anuales hasta 4 millones de pesos.

<sup>6</sup> Encuesta Nacional de Disponibilidad y Uso de Tecnología de Información en el Hogar 2015, INEGI.



### Líneas fijas residenciales por cada 100 hogares



#### Figura 2.1.2.2

Comparativo internacional de penetración en líneas de telefonía fija residencial por cada 100 hogares

Fuente: IFT con datos proporcionados por los operadores y actualizados a Diciembre 2015. Para el resto de los países se utilizó información de Pyramid Research.

Nota: El indicador de penetración considera líneas residenciales.

La penetración de líneas de telefonía fija residencial se mantuvo en 44 líneas por cada 100 hogares. De este modo, el indicador de México se colocó en un punto medio dentro la muestra de países establecida como referencia internacional por el IFT<sup>7</sup>, por debajo de Turquía y Chile y por arriba de Brasil, China y Colombia (ver Figura 2.1.2.2).

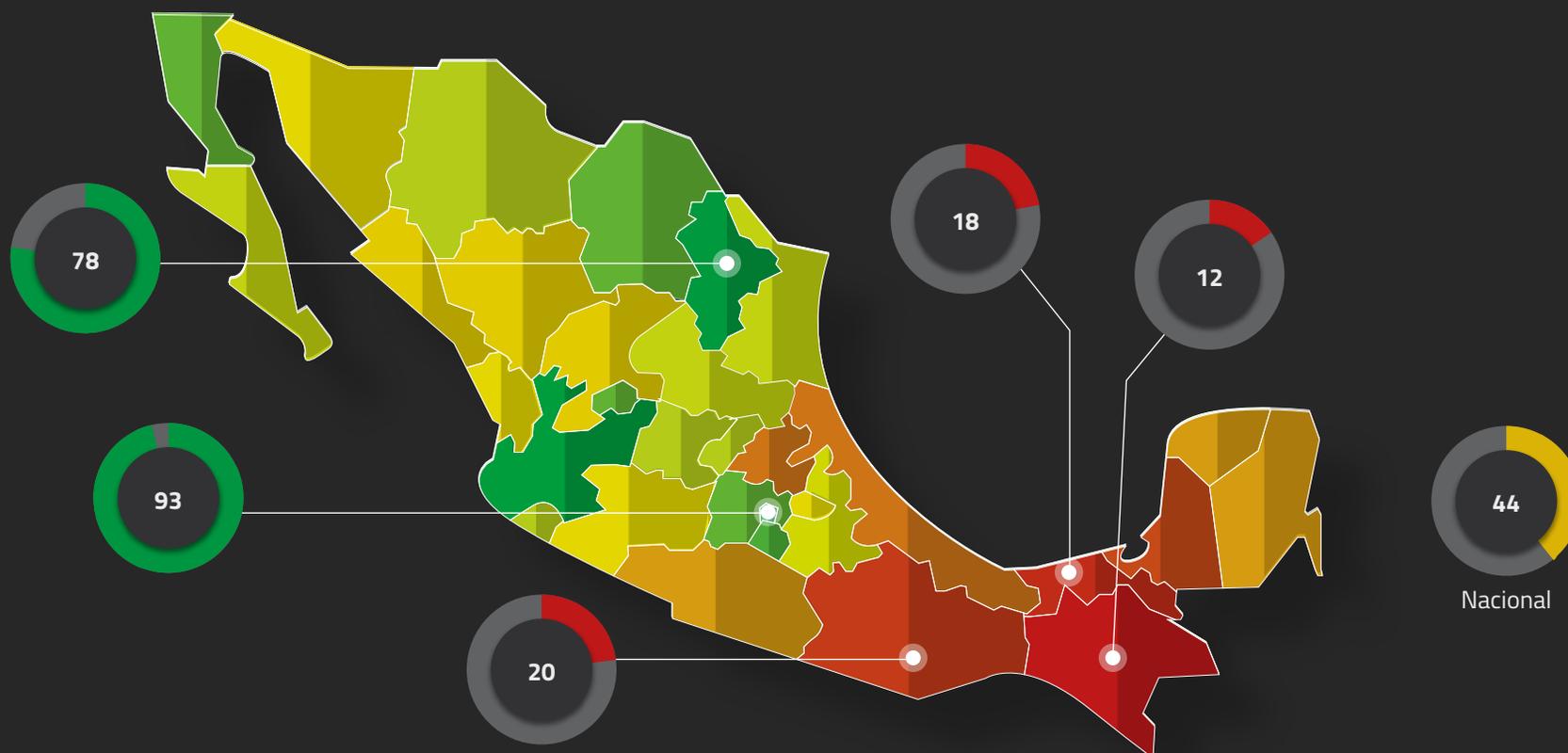
<sup>7</sup> La muestra seleccionada considera países cuyas economías guardan similitudes con la economía mexicana, así como un Producto Interno Bruto per cápita (PIBpc) cercano al de México en +/- 5,000 dólares estadounidenses de 2014.



Al desagregar el índice de penetración de líneas residenciales por Entidad Federativa destaca el caso de la Ciudad de México y Nuevo León ya que en el 4T 2015 el índice de penetración de líneas residenciales en estas Entidades llegó a 93 y 78 respectivamente, mientras que en Estados como Tabasco, Oaxaca y Chiapas el índice se mantiene por debajo de las 20 líneas por cada 100 hogares (ver Mapa 2.1.2.1).

A partir de la información recabada por el INEGI a través de la ENDUTIH<sup>8</sup> 2015 aplicada en el segundo trimestre de 2015, se estima que 11% de las líneas residenciales realmente son micro negocios.

Sin embargo, se considera que dicha diferencia está asociada a líneas residenciales que realmente son utilizadas en comercios toda vez que es en la Ciudad de México y Nuevo León, donde los indicadores de INEGI más diferencian de los indicadores reportados por los operadores, con una distancia promedio de 20 líneas por cada 100 hogares.



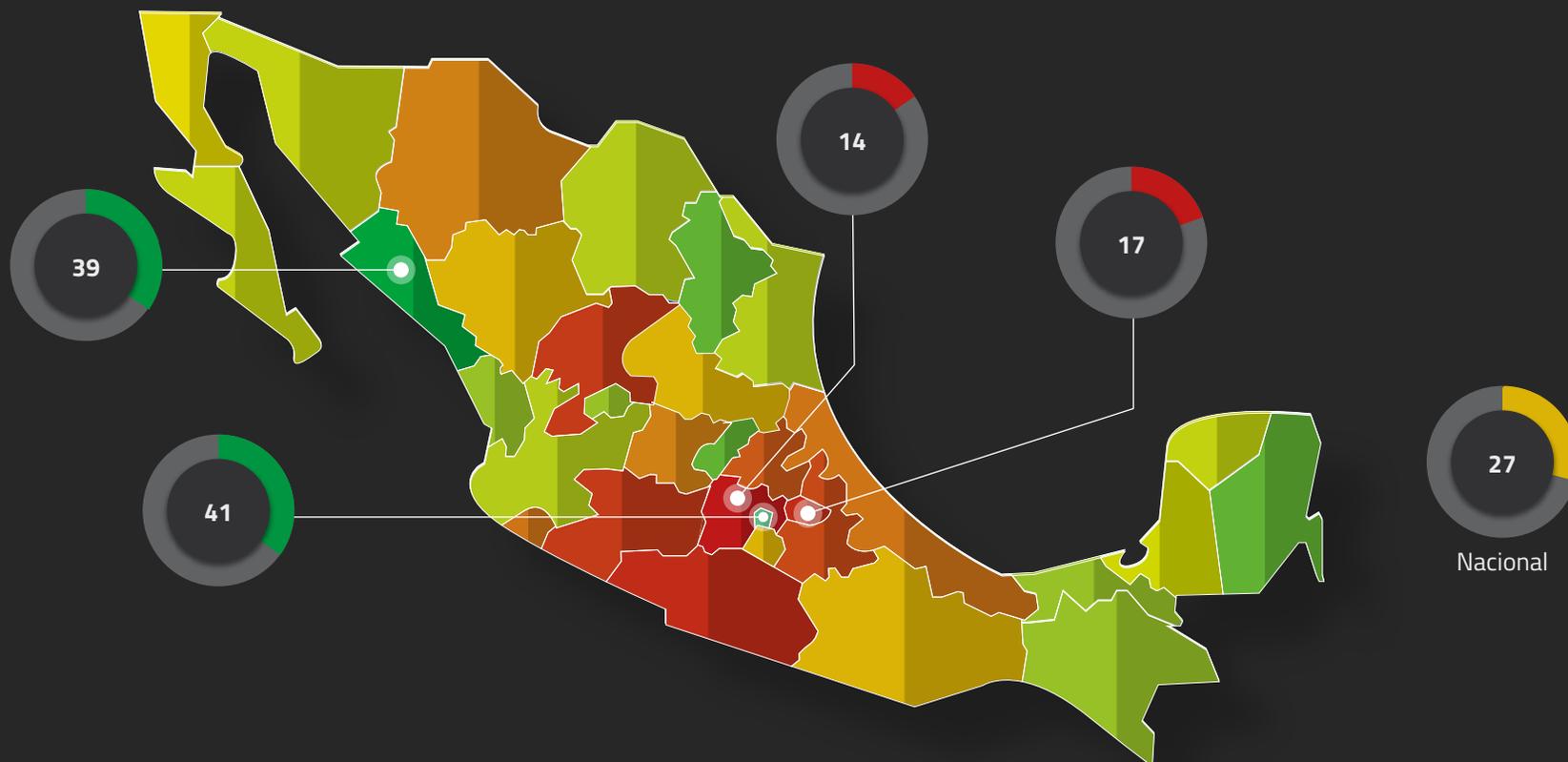
### MAPA 2.1.2.1

Penetración de líneas de telefonía fija residenciales por cada 100 hogares

#### PENETRACIÓN DE DE LINEAS DE TELEFONÍA FIJA RESIDENCIALES



Fuente: IFT con datos proporcionados por los operadores y actualizados a Diciembre 2015.  
 Nota: La penetración nacional fue calculada con el total de líneas de telefonía fija reportadas por los operadores. La desagregación Estatal se calculó mediante la proporción de líneas por Entidad Federativa por operador disponible para el 88% de los registros. La desagregación entre residencial y no residencial se calculó mediante la proporción de líneas residenciales y no residenciales por Entidad Federativa y por operador disponible en los datos históricos desde el 1T 2013 hasta el 4T 2015.



### MAPA 2.1.2.2

Porcentaje de líneas de telefonía fija no residenciales por Entidad Federativa

#### PORCENTAJE DE LINEAS DE TELEFONÍA FIJA NO RESIDENCIALES



Fuente: IFT con datos proporcionados por los operadores y actualizados a Septiembre de 2015.  
 Nota: La penetración nacional fue calculada con el total de líneas de telefonía fija reportadas por los operadores. La desagregación Estatal se calculó mediante la proporción de líneas por Entidad Federativa por operador disponible para el 88% de los registros. La desagregación entre residencial y no residencial se calculó mediante la proporción de líneas residenciales y no residenciales por Entidad Federativa por operador disponible en los datos históricos desde el 1T 2014 hasta el 3T 2015.

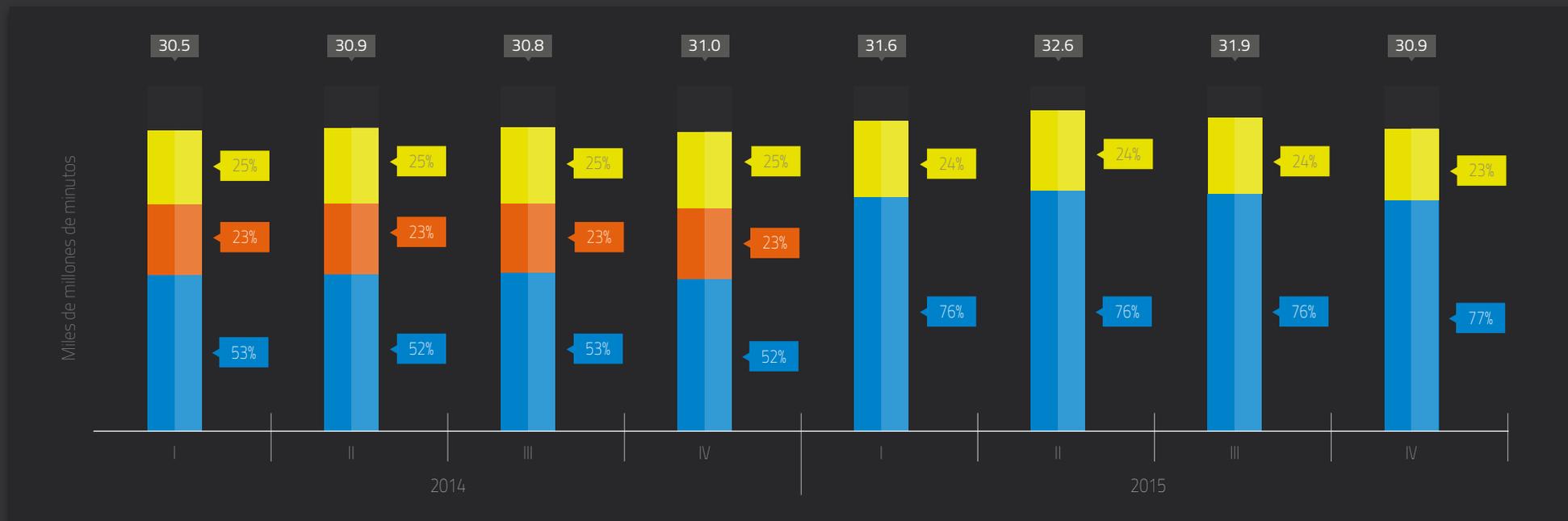
Finalmente, con respecto al porcentaje de líneas no residenciales destaca la Ciudad de México, Sinaloa, Quintana Roo y Nuevo León por ser los Estados en donde la proporción de líneas no residenciales es mayor, lo cual va acorde con la hipótesis de que en estas Entidades Federativas es factible que existan líneas residenciales con uso comercial. Asimismo, las cifras de dichos Estados contrastan con las del Estado de México y Tlaxcala en donde el porcentaje de líneas no residenciales es menor.



## 2.2 Tráfico Telefónico Fijo

### 2.2.1 Tráfico total de telefonía fija<sup>9</sup>

Al cierre del 4T 2015 el tráfico telefónico fijo ascendió a 30.9 mil millones de minutos, lo que representa un decremento marginal de -0.4% con respecto al cuarto trimestre de 2014 y de -3.1% con respecto al trimestre inmediato anterior. Asimismo, durante el periodo la distribución del tráfico local y de larga distancia internacional (LDI) se mantuvo estable con un 77% de tráfico local y 23% de tráfico de LDI (ver Figura 2.2.1.1).



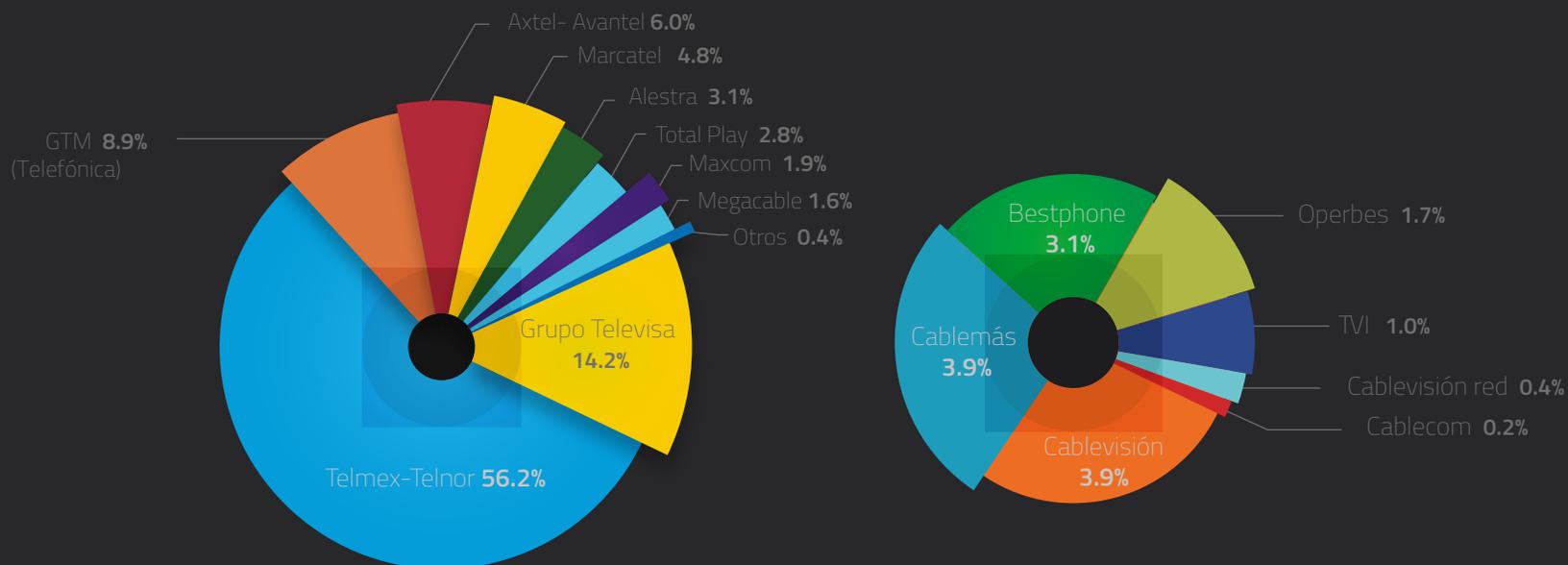
**FIGURA 2.2.1.1**

Tráfico telefónico fijo



Fuente: IFT con datos proporcionados por los operadores y actualizados a Diciembre de 2015.  
 Nota: A partir de enero de 2015 se elimina el cobro de llamadas de larga distancia nacional (LDN) por lo que el tráfico local y de LDN se reporta en una categoría a partir de este periodo.

<sup>9</sup> Los datos presentados en esta sección consideran la estimación de cifras para los operadores Ace Telecomunicaciones, Avantel, Axtel, Bestphone, Cablecom, Cablemás, Cablevisión, Cablevisión Red, Convergía, GTM, IP Matrix, Marcatel, Maxcom, MCM, Megacable, AT&T, Operbes, Telmex-Telnor, Total Play y VDT Comunicaciones debido a que no se contaba con la información de todos los periodos requeridos. Para mayor información sobre el método de estimación consultar la sección 7.2 Anexo II: Metodologías.


**FIGURA 2.2.1.2**

 Distribución del tráfico total<sup>10</sup> por operador

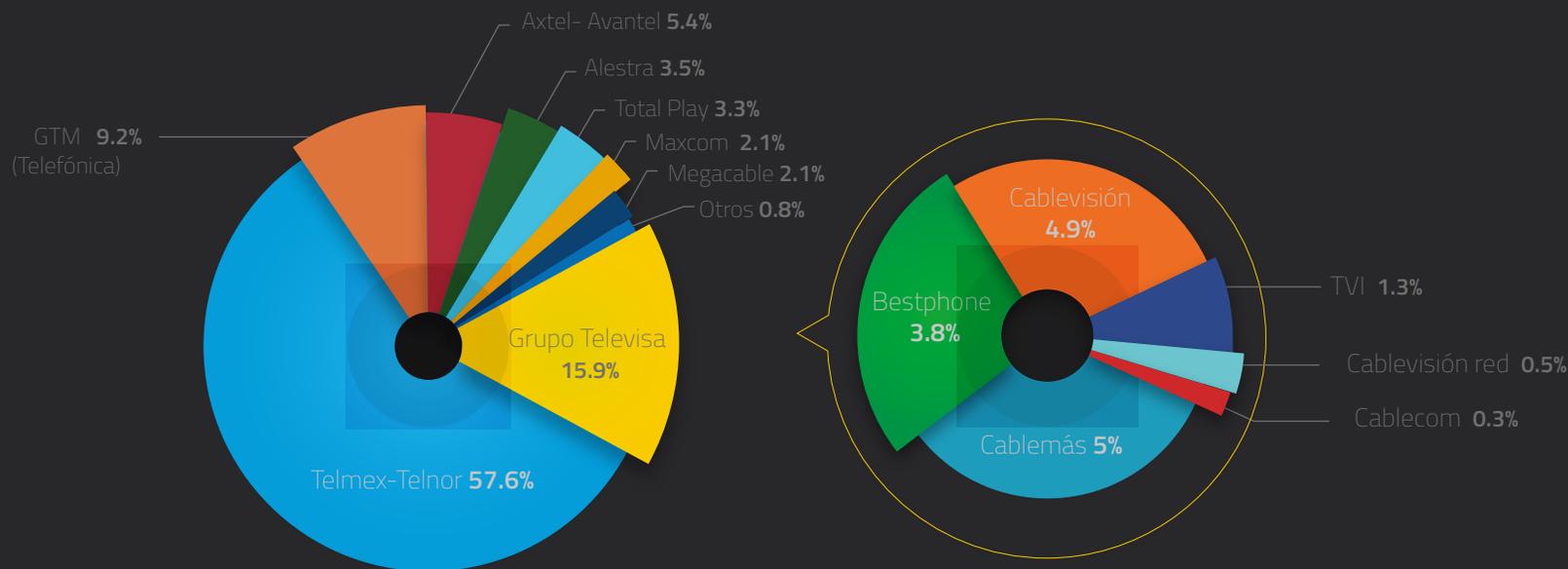
Fuente: IFT con datos proporcionados por los operadores y actualizados a Diciembre de 2015.

Nota: La categoría Otros considera a Ace Telecomunicaciones, AT&amp;T, Convergía, IP Matrix, MCM, TV Rey de Occidente y VDT Comunicaciones.

Al segmentar el tráfico por operador, Telmex-Telnor se mantiene en el primer lugar en términos de participación del tráfico total a nivel nacional con un 56.2%, seguido de Grupo Televisa con un 14.2%, GTM con un 8.9%, Axtel-Avantel con un 6% y Marcatel con un 4.8%.

Asimismo, destacan Cablemás, Bestphone y Cablevisión por ser las empresas con más participación dentro de Grupo Televisa (ver Figura 2.2.1.2).

<sup>10</sup> Se refiere a la suma del tráfico local fijo de salida, tráfico de larga distancia nacional de salida y tráfico de larga distancia internacional de entrada y salida.


**FIGURA 2.2.2.1**

Distribución del tráfico local fijo y Larga Distancia Nacional (LDN)

Fuente: IFT con datos proporcionados por los operadores y actualizados a Diciembre de 2015.

Nota: La categoría Otros considera a Ace Telecomunicaciones, AT&amp;T, Convergja, IP Matrix, Marcatel, MCM, TV Rey de Occidente y VDT Comunicaciones.

## 2.2.2 Tráfico local fijo y de Larga Distancia Nacional (LDN)

Al cierre del 4T 2015 Telmex-Telnor concentró el 57.6% del tráfico local fijo y de larga distancia nacional (LDN), seguido de Grupo Televisa con el 15.9%, GTM con 9.2% y Axtel-Avantel con 5.4%. De este modo, los 4 operadores con más participación acumulan el 88% del tráfico local fijo y de LDN.

Adicionalmente, dentro de Grupo Televisa las empresas con mayor tráfico fueron Cablemás, Cablevisión y Bestphone, quien en su conjunto acumulan casi 14% del tráfico total (ver Figura 2.2.2.1).



ESTADO	A LA RED FIJA (%)	A LA RED MÓVIL (%)	ESTADO	A LA RED FIJA (%)	A LA RED MÓVIL (%)
Aguascalientes	93%	7%	Zacatecas	79%	21%
San Luis Potosí	85%	15%	México	79%	21%
Querétaro	84%	16%	Morelos	78%	22%
Nuevo León	84%	16%	Veracruz	78%	22%
Nayarit	83%	17%	Coahuila	78%	22%
Hidalgo	83%	17%	Sonora	78%	22%
Ciudad de México	83%	17%	Quintana Roo	78%	22%
Sinaloa	83%	17%	Tamaulipas	78%	22%
Jalisco	83%	17%	Tlaxcala	78%	22%
Michoacán	82%	18%	Durango	77%	23%
Guerrero	81%	19%	Campeche	75%	25%
Guanajuato	81%	19%	Chihuahua	75%	25%
Puebla	81%	19%	Baja California Sur	74%	26%
Yucatán	80%	20%	Tabasco	73%	27%
Colima	79%	21%	Baja California	72%	28%
Chiapas	79%	21%	Oaxaca	72%	28%
			<b>Nacional</b>	<b>81%</b>	<b>19%</b>

**TABLA 2.2.2.1**

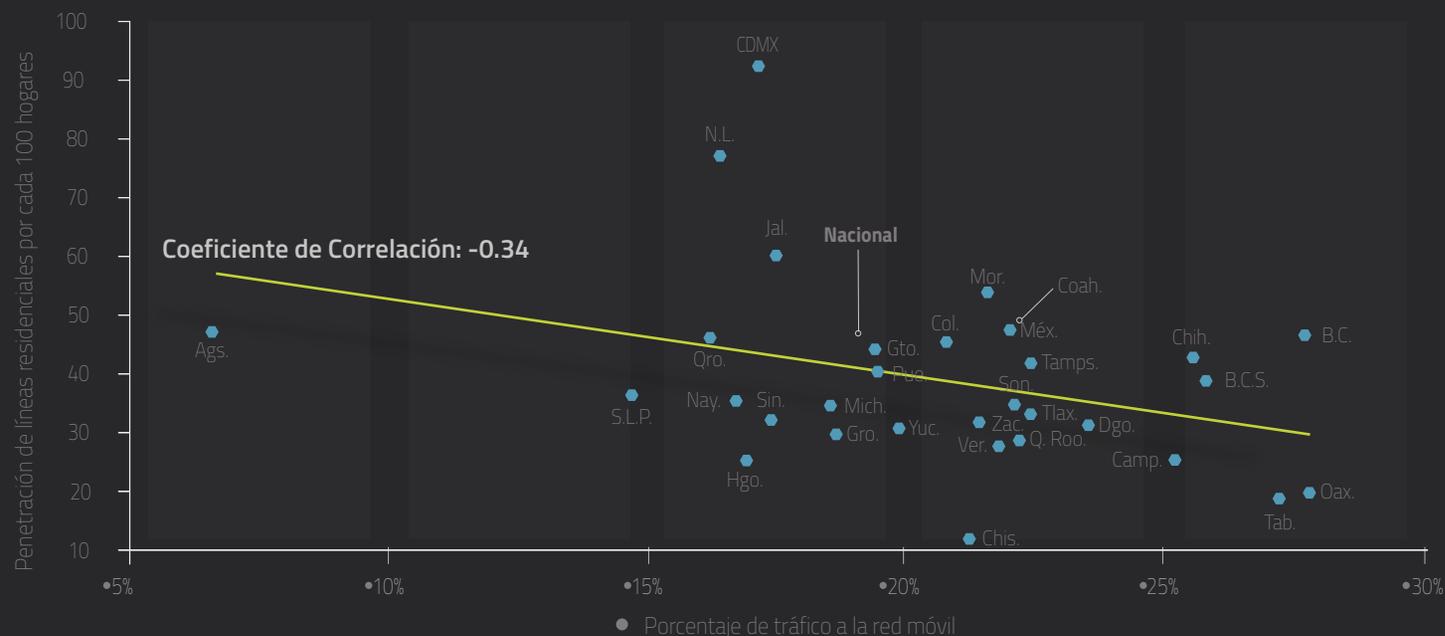
Tráfico local fijo por destino y Entidad Federativa

Fuente: IFT con datos proporcionados por los operadores y actualizados a Diciembre de 2015.

Nota: Estimaciones generadas a partir de información de tráfico local de 2014 desagregada a nivel red de destino por Entidad Federativa.

Durante el 4T de 2015 se mantuvieron las proporciones de tráfico local con destino a la red fija y a la red móvil, con un 81% y 19% respectivamente.

En los primeros tres lugares se mantienen Aguascalientes, San Luis Potosí y Querétaro por ser las Entidades Federativas donde más tráfico viaja entre redes fijas. Por otro lado, Tabasco, Baja California y Oaxaca continuaron como los Estados en los que más tráfico viaja a la red móvil (ver Tabla 2.2.2.1).



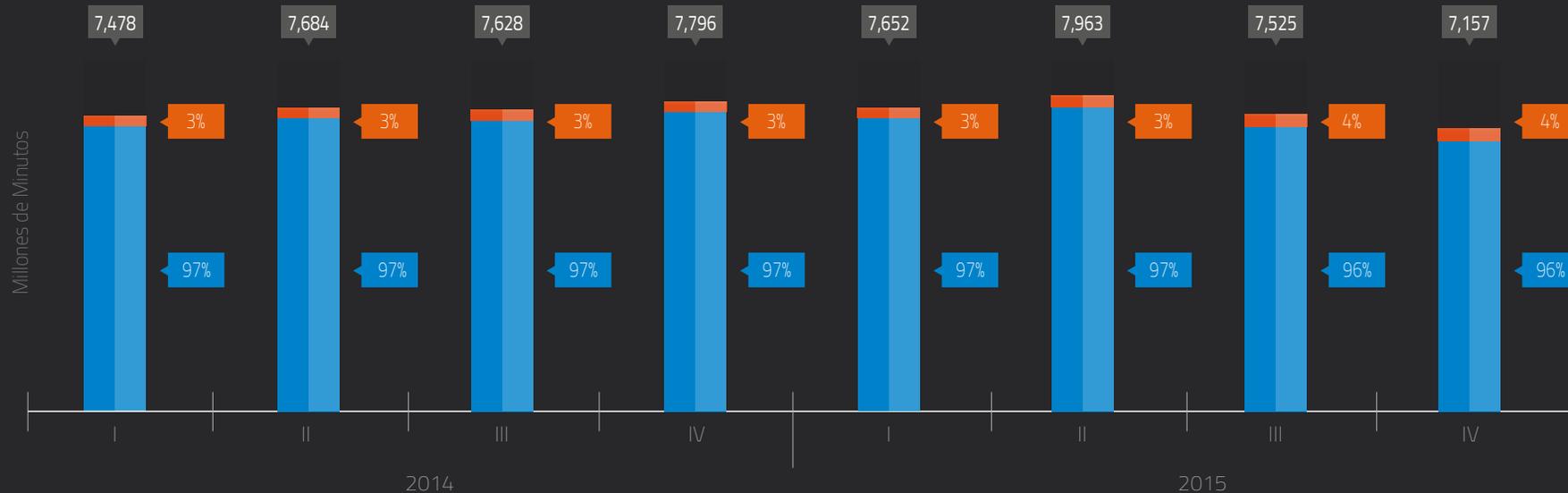
### FIGURA 2.2.2.2

Diagrama de dispersión entre Penetración de líneas fijas residenciales y porcentaje de minutos de salida de la red fija a la red móvil

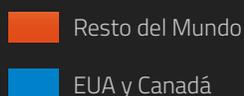
Fuente: IFT con datos proporcionados por los operadores y actualizados a Diciembre de 2015.

Al comparar el porcentaje de tráfico de red fija a la red móvil con el índice de penetración de líneas fijas residenciales se observa que la relación negativa entre ambos indicadores mantuvo un coeficiente de correlación de  $-0.34$ , lo cual significa que en general los Estados con menor nivel de penetración de líneas fijas residenciales son los que tienden a tener mayor porcentaje de tráfico a la red móvil (ver Figura 2.2.2.2).

Por otro lado, destaca la Ciudad de México, Nuevo León y Jalisco por ser los Estados con mayor penetración de líneas fijas, pero con un porcentaje de tráfico a la red móvil muy cercano al que se tiene a nivel nacional. Lo anterior mantiene la hipótesis de que en estos Estados el uso de las líneas de telefonía fija residencial no está tan relacionado con el uso de servicios de voz y podría estarlo con el uso de otros servicios que se empaquetan con el de telefonía fija como pueden ser banda ancha fija o televisión de paga.


**Figura 2.2.3.1**

Tráfico de larga distancia internacional por región



Fuente: IFT con datos proporcionados por los operadores y actualizados a Diciembre de 2015.

### 2.2.3 Larga Distancia Internacional

Con respecto a la larga distancia internacional (LDI), el tráfico ascendió a 7,157 millones de minutos, lo que representa un decrecimiento de -8.2% en el tráfico con respecto al observado en el cuarto trimestre de 2014, lo anterior principalmente debido a una caída en el tráfico de LDI de Telmex-Telnor. Adicionalmente, se observa que la participación del tráfico de larga distancia a otras regiones del mundo se mantuvo alrededor del 4%, lo que se explica por el incremento de 35% que tuvo el tráfico de LDI a otras regiones del mundo, junto con el decrecimiento de -9.4% que tuvo el tráfico a EEUU y Canadá (ver Figura 2.2.3.1).



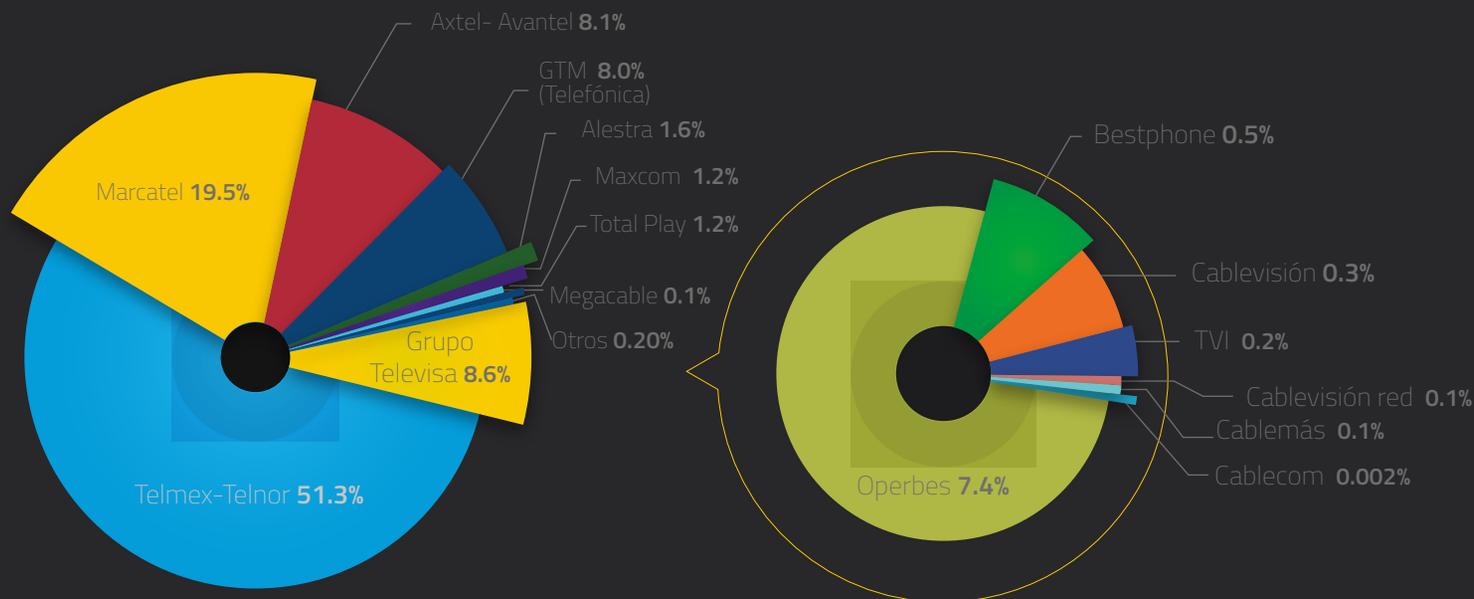
**Figura 2.2.3.2**

Tráfico de larga distancia internacional por tipo de tráfico



Fuente: IFT con datos proporcionados por los operadores y actualizados a Diciembre de 2015.

Por otro lado, la distribución de tráfico de LDI de entrada y de salida tuvo una variación relevante con un incremento en la participación del tráfico de salida, la cual pasó de 10% en el 4T 2014 a 12% en el 2T 2015, 14% en el 3T 2015 y 16% en el 4T 2015. Lo que en conjunto con el incremento que tuvo el tráfico a otras partes del mundo se asocia a la mejora en las ofertas de minutos de LDI que se dieron durante el año; es decir, si bien el tráfico de LDI disminuyó durante el periodo, la disminución se dio en el tráfico de entrada y fue acompañada por un incremento en el tráfico de salida (ver Figura 2.2.3.2).

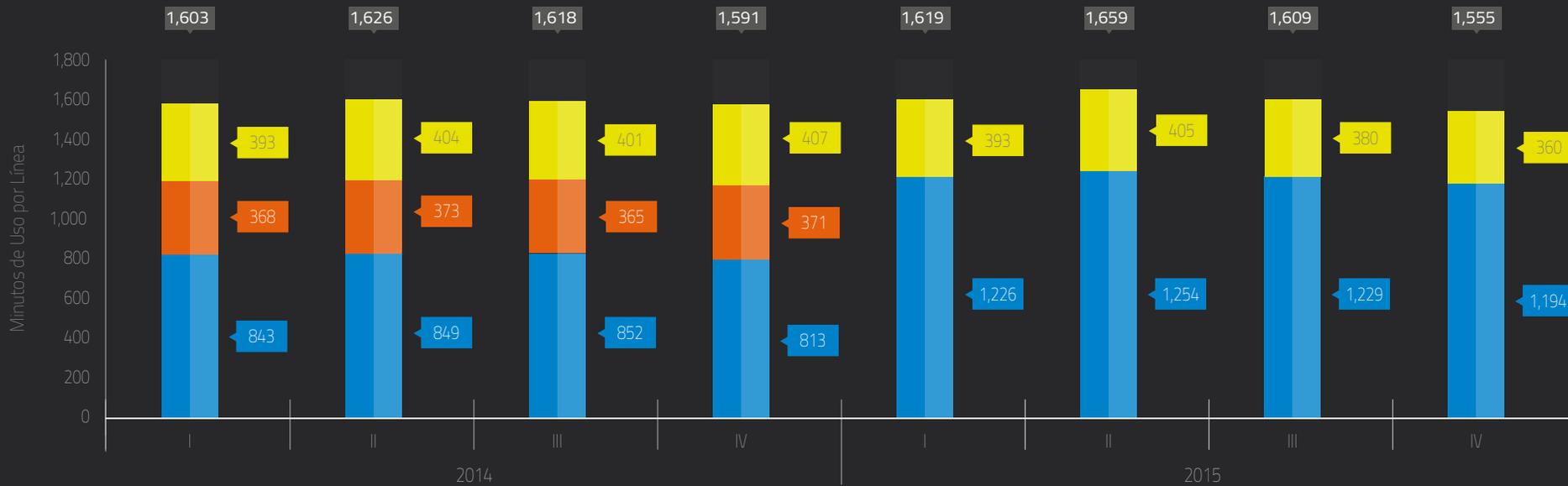

**FIGURA 2.2.3.3**

Distribución del tráfico de LDI por operador

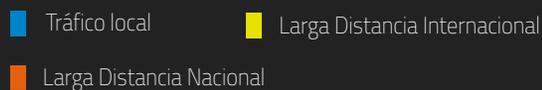
Fuente: IFT con datos proporcionados por los operadores y actualizados a Diciembre de 2015.

Nota: Se actualizó el de tráfico de larga distancia internacional de Marcatel para los periodos a partir del 3T 2014. La categoría Otros considera a Ace Telecomunicaciones, AT&amp;T, Convergía, IP Matrix, MCM, TV Rey de Occidente y VDT Comunicaciones.

Al segmentar el tráfico de LDI por operador se observa que Telmex-Telnor se mantiene en primer lugar en términos de participación de mercado con el 51.3%, seguido de Marcatel con 19.5%, Grupo Televisa con 8.6%, Axtel-Avantel con 8.1% y GTM con 8%. Estos cinco operadores representan el 95.5% del tráfico de LDI de México (ver Figura 2.2.3.3).


**FIGURA 2.2.4.1**

MOU de telefonía por tipo de tráfico



Fuente: IFT con datos proporcionados por los operadores y actualizados a Diciembre de 2015.

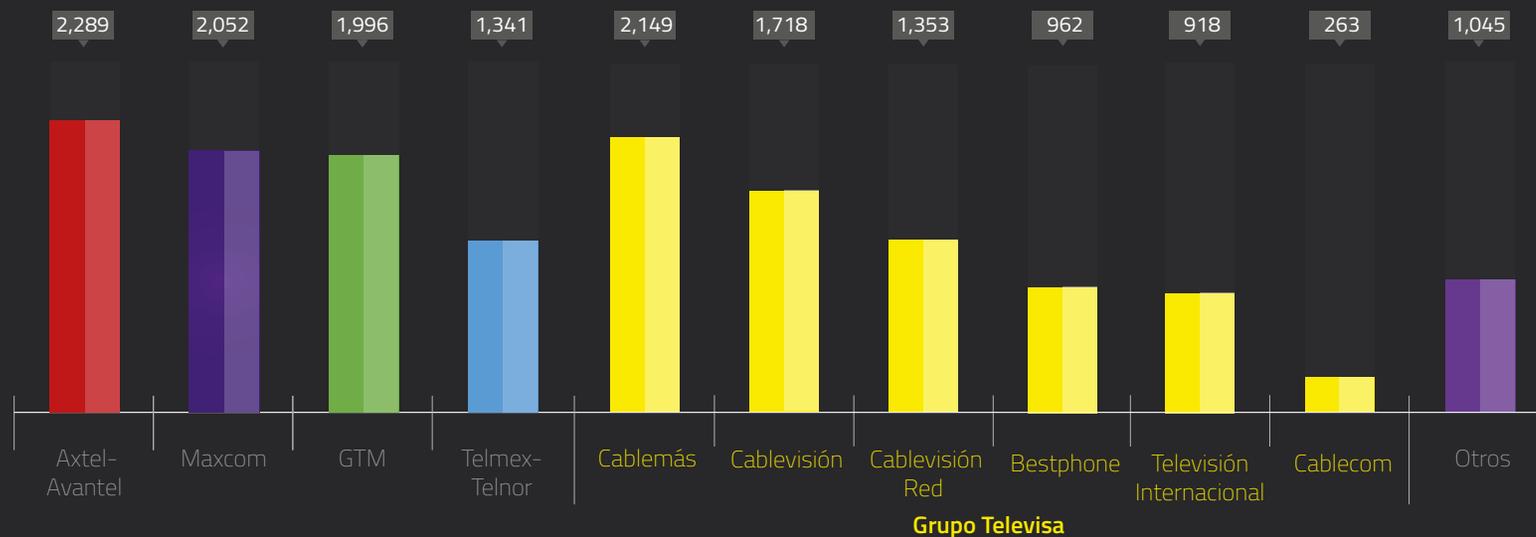
### 2.2.4 Minutos de Tráfico por Línea (MOU<sup>11</sup>)

Durante el cuarto trimestre de 2015 el promedio de minutos de tráfico por línea fue de 1,555<sup>12</sup> minutos, lo que representa un decremento en el uso de los servicios telefónicos de voz de un -2.3% con respecto al 4T 2014.

Este decremento en el indicador se podría asociar principalmente a la existencia de otros servicios sustitutos como los servicios de datos provistos en redes fijas o móviles (ver Figura 2.2.4.1).

<sup>11</sup> Por sus siglas en inglés Minutes of Use.

<sup>12</sup> Se refiere a la suma del tráfico local fijo de salida, tráfico de larga distancia nacional de salida y tráfico de larga distancia internacional de entrada y salida.


**FIGURA 2.2.4.2**

MOU de telefonía por operador

Fuente: IFT con datos proporcionados por los operadores y actualizados a Diciembre de 2015.  
 Nota: La categoría Otros considera Ace Telecomunicaciones, Convergja, IP Matrix, MCM, Megacable, AT&T, Total Play, TV Rey de Occidente y VDT Comunicaciones. Se excluye el MOU de Marcatel debido a que su tráfico de larga distancia internacional considera los servicios de tarjetas de prepago que se proveen a través de líneas que no necesariamente son de la empresa, lo que dificulta la medición real del indicador para Marcatel.

Finalmente, durante el 4T 2015 el MOU por operador indicó que los usuarios de Axtel-Avantel son los que en promedio utilizaron más los servicios de voz, seguidos de los usuarios de Cablemás, Maxcom, GTM y Cablevisión. Por su parte, los MOU de los usuarios de Telmex-Telnor y Cablevisión Red oscilan alrededor de los 1,350 minutos por línea lo que indica que su consumo de servicios de voz es similar (ver Figura 2.2.4.2).

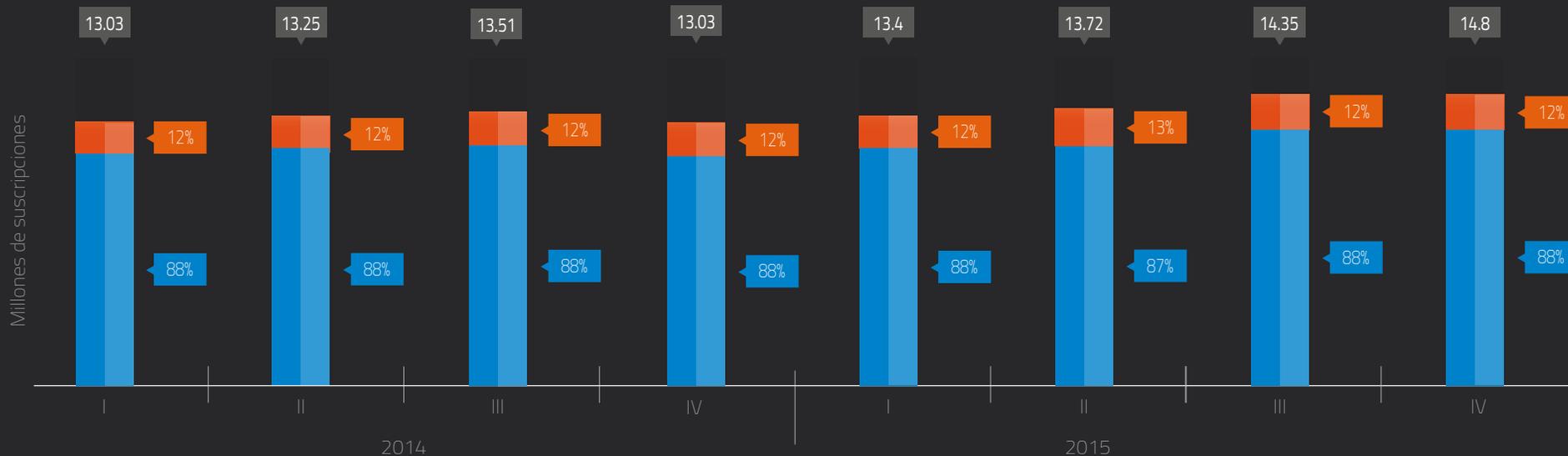
Es importante resaltar la variabilidad en los MOU de las empresas que conforman Grupo Televisa, los cuales se encuentran entre los 260 y los 2,150 minutos por línea, con un promedio ponderado de 1,311 minutos por línea.



## 2.3 Banda Ancha Fija

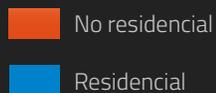
### 2.3.1 Suscripciones de Banda Ancha Fija

Las suscripciones de banda ancha fija tuvieron al 4T 2015 un crecimiento del 14.2% con respecto al cuarto trimestre de 2014 con lo que llegaron a cerca de 15 millones de suscripciones. Asimismo, durante el periodo la distribución de suscripciones por tipo de cliente se incrementó ligeramente para ambos tipos, terminando con 13 millones de suscripciones residenciales y 1.6 millones de suscripciones comerciales o no residenciales (ver Figura 2.3.1.1).



**Figura 2.3.1.1**

Suscripciones de banda ancha fija



Fuente: IFT con datos proporcionados por los operadores y actualizados a diciembre de 2015.  
 Nota: No se cuenta con la segmentación entre Residenciales y No Residenciales para el 100% de las suscripciones por lo que la proporción presentada es un estimado generado con base en información histórica conforme a la información desglosada que reportaron los operadores, y en caso de no contar con estos datos se estimó por la distribución de la tecnología. Maxcom realizó una corrección a su información desde el 2013-I hasta 2015-IV.



### Suscripciones por cada 100 hogares

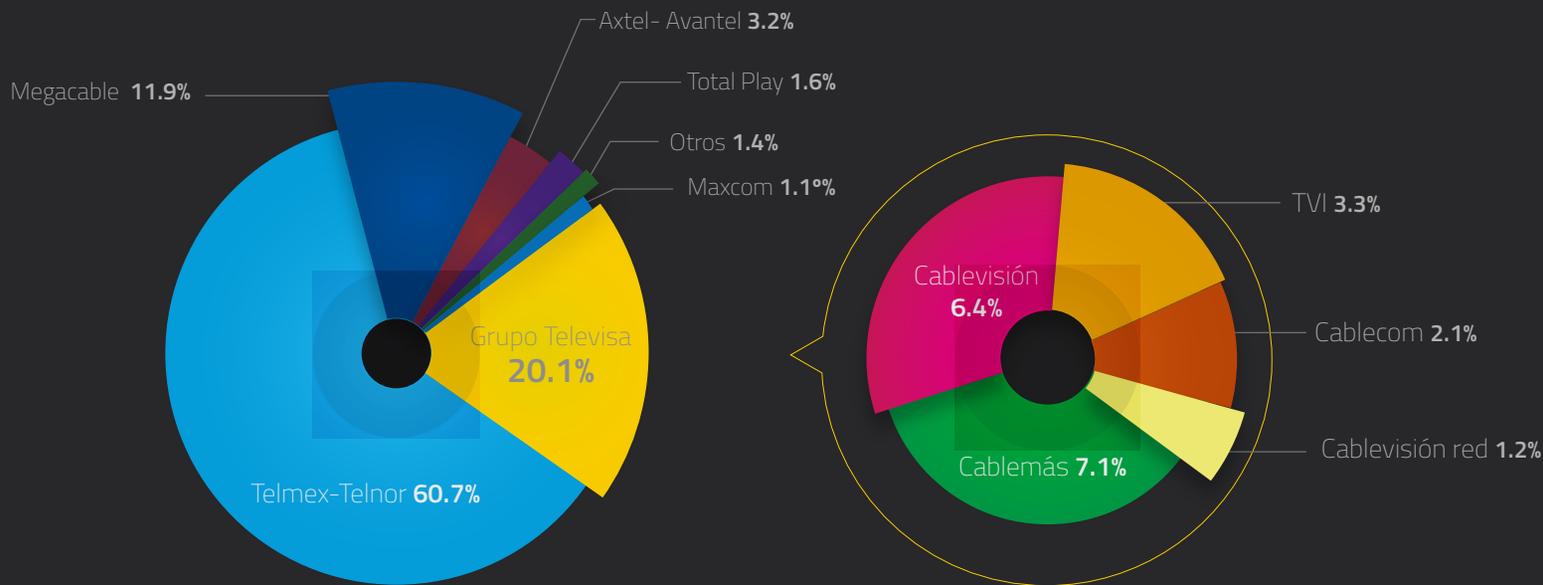


#### Figura 2.3.1.2

Comparativo internacional de penetración de banda ancha fija por cada 100 hogares

Fuente: Para México, IFT con datos proporcionados por los operadores y actualizados a Diciembre de 2015. Para el resto de los países se utilizó información de Ovum. La penetración para todos los países incorpora suscripciones Residenciales y No Residenciales.

El indicador de penetración de banda ancha fija por cada 100 hogares pasó de 44 en el tercer trimestre de 2015 a 45 suscripciones al cierre del cuarto trimestre del mismo año, con lo que México se mantuvo en el cuarto lugar dentro de los países comparados<sup>13</sup>, por arriba de China y Brasil, y por debajo de Colombia, Chile y Turquía. Es importante resaltar que México, Brasil y China son países con una extensión territorial amplia y de difícil acceso, lo que hace más complicado incrementar el índice de penetración de los servicios (ver Figura 2.3.1.2).

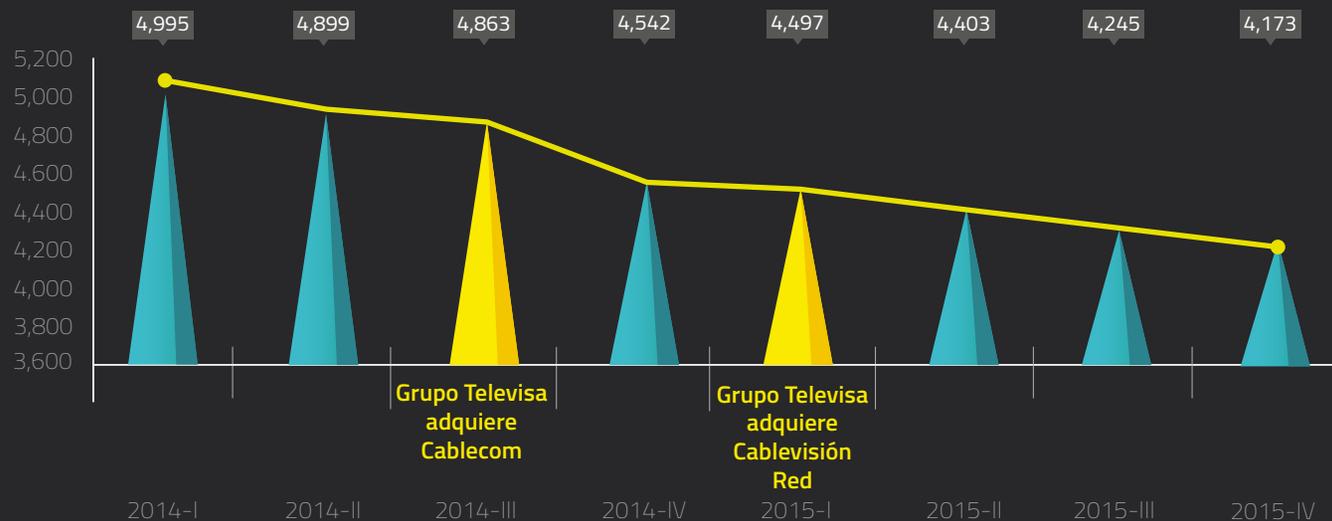


**Figura 2.3.1.3**

Distribución de suscripciones de banda ancha fija por operador

Fuente: IFT con datos proporcionados por los operadores y actualizados a Diciembre de 2015.  
 Nota: La categoría Otros incluye a Aire Cable, Alestra, Axesat, BT Latam, Micro Sistemas Internacionales, TV Rey y Ultravisión, los cuales representan e. 0.2% del mercado y el 0.9% restante para completar el 1.1% fue estimado con base en información histórica

Para el cuarto trimestre de 2015 Telmex-Telnor perdió 2% de su participación de mercado aunque todavía se ubicó como el operador con mayor nivel de participación al poseer 8.7 millones de suscripciones. Por otro lado, Grupo de Televisa que en conjunto alcanzó casi 3 millones de suscripciones, incrementó en poco más de 1% su participación. Finalmente, Megacable se ubicó como el tercer operador con más participación al contar con 1.7 millones de suscripciones (ver Figura 2.3.1.3).


**Figura 2.3.1.4**

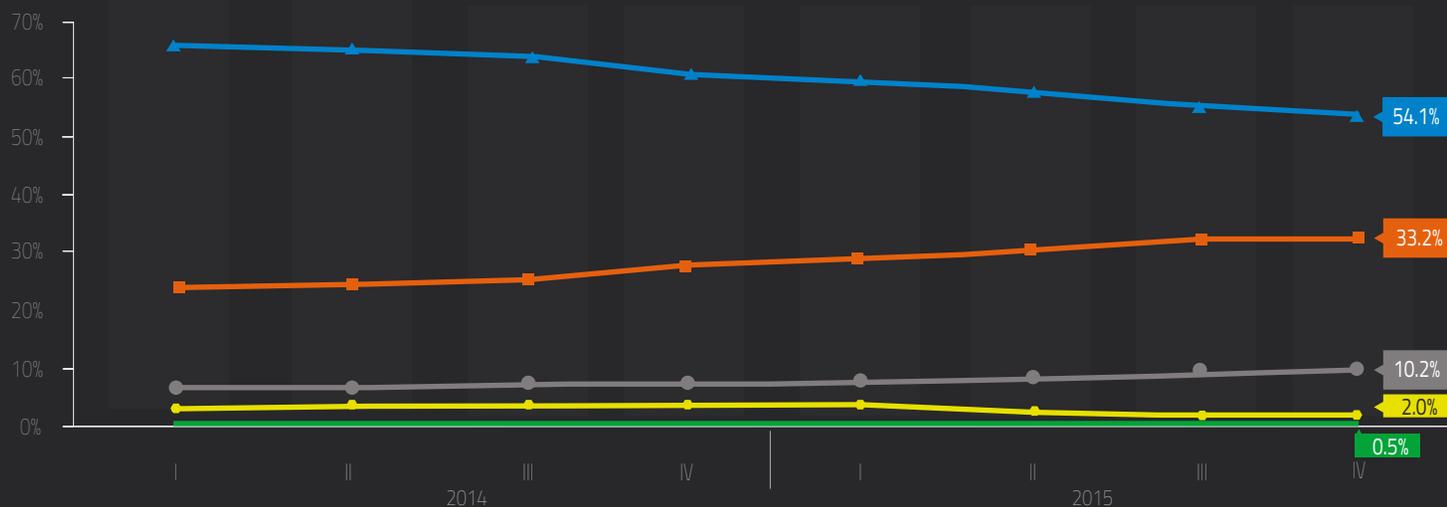
Niveles de concentración por operador para el mercado de banda ancha fija

Fuente: IFT con datos proporcionados por los operadores y actualizados a Diciembre de 2015.

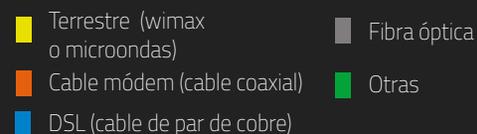
La evidencia de mayor competencia para el servicio de banda ancha fija continuó presentándose para el cuarto trimestre de 2015, pues se observó una disminución de 162 puntos en el Índice Herfindahl-Hirschman (IHH)<sup>14</sup> del tercer al cuarto trimestre de 2015, ubicándose en este último periodo en 4,173 puntos (ver Figura 2.3.1.4).

La disminución observada en la participación de Telmex-Telnor en combinación con el crecimiento por parte de otros operadores ha coadyuvado a que la concentración de mercado medida a través del IHH continúe con su tendencia a la baja.

<sup>14</sup> El IHH se calculó utilizando “el criterio Técnico para el cálculo y aplicación de un índice cuantitativo a fin de determinar el grado de concentración en los mercados y servicios correspondientes a los sectores de telecomunicaciones y radiodifusión” expedido por el Pleno del IFT y publicado en el Diario Oficial de la Federación en fecha 11 de abril de 2016. Con este cambio la contribución al IHH por parte de “otros” operadores tiende a cero. También existen ligeras variaciones en este indicador para 2014 y 2015 debido a que Maxcom realizó una corrección a su información desde el 2013-I hasta 2015-IV.


**FIGURA 2.3.2.1**

Suscripciones de banda ancha fija por tipo de conexión

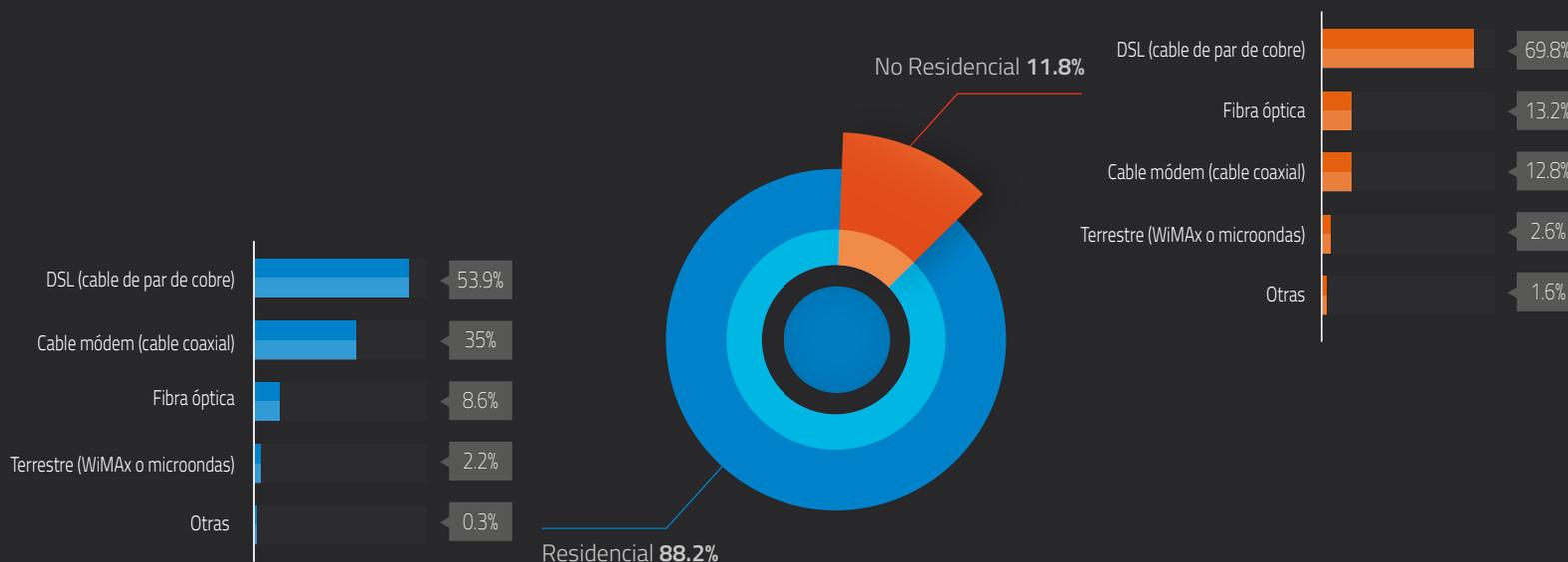


Fuente: IFT con datos proporcionados por los operadores y actualizados a Diciembre de 2015.

### 2.3.2 Banda Ancha Fija por Tecnología

A diciembre de 2015, las suscripciones por DSL (cable de par de cobre) siguieron siendo las más presentes al alcanzar 8 millones de suscripciones, seguidas por las conexiones de cable módem (cable coaxial), las cuales presentaron un crecimiento de su participación en 5% respecto al 4T 2014. Las suscripciones de fibra óptica también crecieron durante el último trimestre de 2015, además de que siguen siendo la tercera tecnología más utilizada al alcanzar 1.5 millones de suscripciones.

La tendencia de las suscripciones por DSL a disminuir su participación siguió durante el cierre del año, pues la tasa de crecimiento promedio anual de este tipo de conexiones apenas alcanzó 0.12%; en contraste, las suscripciones por cable módem (cable coaxial) y por fibra óptica han crecido a tasas promedio anuales durante el último año de 7.9% y 13.6%, respectivamente (ver Figura 2.3.2.1).



### FIGURA 2.3.2.2

Suscripciones de banda ancha fija por tipo de conexión

Fuente: IFT con datos proporcionados por los operadores y actualizados a Diciembre de 2015.

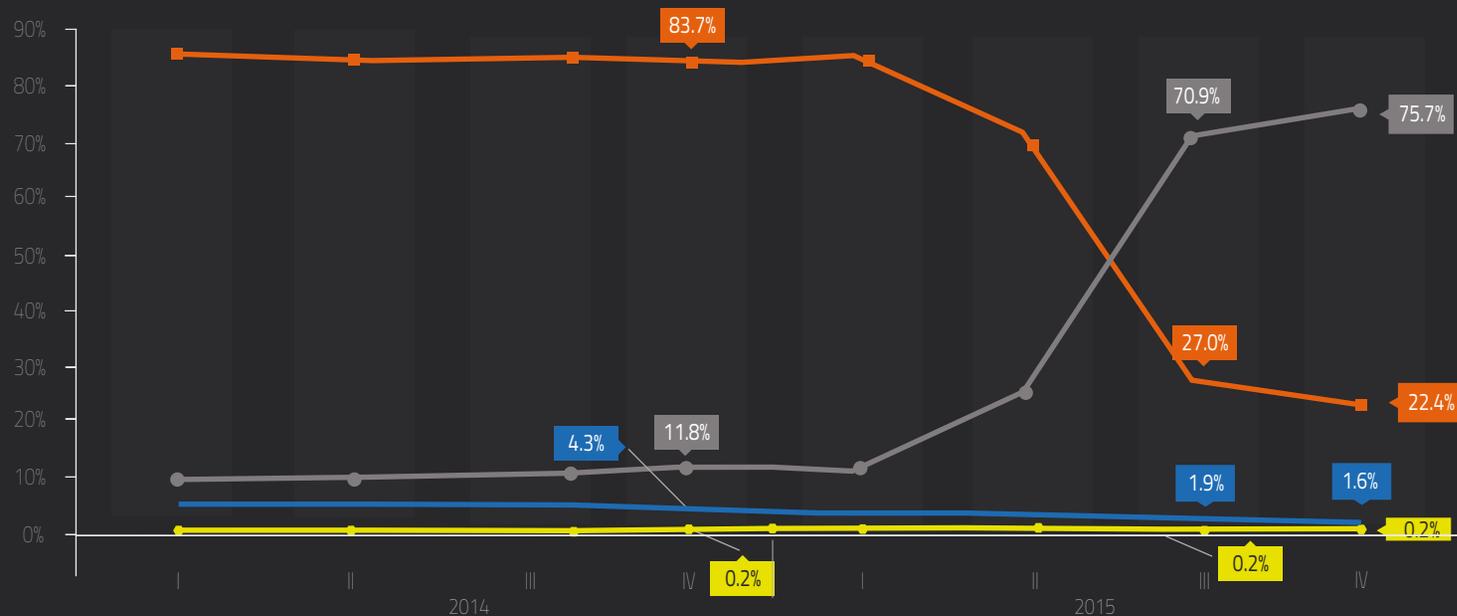
Al 4T 2015, las conexiones residenciales de tipo DSL siguen teniendo la mayoría del mercado con 54%, las de cable coaxial y fibra óptica se encuentran en segunda y tercera posición con 35% y 9%, respectivamente. Con lo anterior continúa la migración entre las conexiones residenciales hacia la tecnología de cable coaxial que permite ofrecer servicios de triple play.

Sin embargo, el mercado comercial o no residencial sigue una tendencia distinta al residencial, ya que casi el 70% lo concentran las suscripciones por DSL, mientras que las suscripciones por fibra óptica y por cable coaxial representan en ambos casos solo el 13%. Destaca que durante 2015 la segunda tecnología más ocupada dentro del segmento no residencial fue la fibra óptica, la cual ayuda a conectar ubicaciones de mayor distancia a una mejor velocidad, por lo que se piensa que los principales usuarios son clientes corporativos (ver Figura 2.3.2.2).



En la muestra de países seleccionados por el IFT<sup>15</sup> existe una lenta tendencia de sustitución de las conexiones a través de DSL a favor de conexiones por cable módem. En el terreno de la fibra óptica China se encuentra a la cabeza gracias a que en 2013 aprobó una ley que obliga a las nuevas viviendas de aquel país a ubicarse en ciudades donde exista una red de fibra óptica pública de telecomunicaciones, lo que ha aumentado sustancialmente su acceso.

Turquía, ubicado en segundo lugar, ha mostrado un rápido desarrollo en las inversiones en infraestructura de fibra óptica al hogar (FTTH) debido a los requerimientos que debe cumplir para lograr su incorporación a la Unión Europea. México cierra 2015 ubicado en el tercer lugar, muy cerca de Turquía en la participación de esta tecnología y por encima de todos los países latinoamericanos de la muestra, mientras que comparte con estos un amplio porcentaje de conexiones a través de cable coaxial (ver Mapa 2.3.2.1).


**FIGURA 2.3.3.1**

Participación por velocidad anunciada de suscripciones de banda ancha fija

■ Entre 256 Kbps y menor a 2 Mbps  
 ■ Entre 2 Mbps y menor a 10 Mbps

■ Entre 10 Mbps y menor a 100 Mbps  
 ■ Iguales o mayores a 100 Mbps

Fuente: IFT con datos proporcionados por los operadores y actualizados a Diciembre de 2015.

### 2.3.3 Banda Ancha Fija por Velocidad Anunciada

Para el 4T 2015, los niveles de participación de conexiones con velocidad entre 2 Mbps y menor a 10 Mbps mantienen su tendencia de decrecimiento, y por el contrario velocidades anunciadas del segmento mayor o igual a 10 Mbps y menor a 100 Mbps siguen creciendo. Lo anterior confirma el cambio sustancial que se comenzó a observar en este mercado desde el trimestre pasado, pues ahora son las conexiones con velocidad entre 10 Mbps y menores a 100 Mbps las que suman una participación de más del 75%, debido en gran medida al aumento de velocidad en las suscripciones existentes de Telmex-Telnor.

Por otro lado, las conexiones con velocidad entre 256 Kbps y menores a 2 Mbps continúan su tendencia a la baja, ya que solo cuentan con cerca del 2% de participación a diciembre de 2015. Lo anterior se asocia a una mejora en las conexiones, lo que ha permitido acceder a velocidades más altas en el mercado de banda ancha fija. En contraste, las conexiones con velocidades iguales o mayores a 100 Mbps se han mantenido en un nivel constante durante los últimos dos años (ver Figura 2.3.3.1).

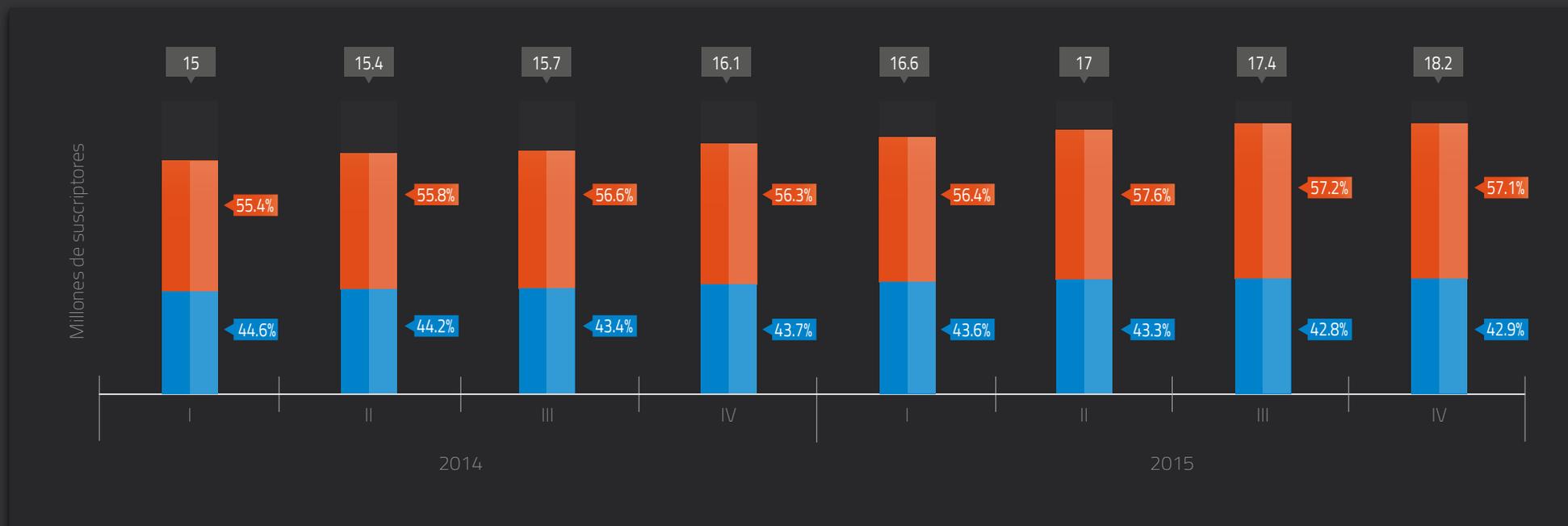


## 2.4 Televisión Restringida

### 2.4.1 Suscripciones de TV Restringida

Para el cuarto trimestre del 2015 se registraron a nivel nacional 18.2 millones de suscripciones de televisión restringida, lo que implica un crecimiento del 13% en comparación con el cuarto trimestre del año anterior, es decir, han crecido a un ritmo promedio del 3% por cada trimestre. Resalta que de junio a septiembre de 2015 las suscripciones de TV de paga crecieron en aproximadamente 400 mil suscripciones, mientras que de septiembre a diciembre de 2015 el aumento fue de alrededor de 750 mil suscripciones. Lo anterior en parte puede explicarse por la política de Televisión Digital Terrestre (TDT), la cual estableció que las señales de TV analógica se apagaran en diciembre de 2015.

También es posible notar un ligero aumento de la participación de las suscripciones vía satélite, IPTV y microondas a lo largo de 2014 y 2015, motivada por un ritmo de crecimiento más rápido para suscripciones satelitales en comparación con las suscripciones por cable, con excepción del cuarto trimestre de 2015 (ver Figura 2.4.1.1).



**FIGURA 2.4.1.1**

Suscripciones de TV Restringida



Fuente: IFT con datos proporcionados por los operadores y actualizados a Diciembre de 2015.  
Nota: El número de suscripciones utilizado incorpora suscripciones residenciales y no residenciales.



### Figura 2.4.1.2

Comparativo Internacional de penetración de TV Restringida por cada 100 hogares

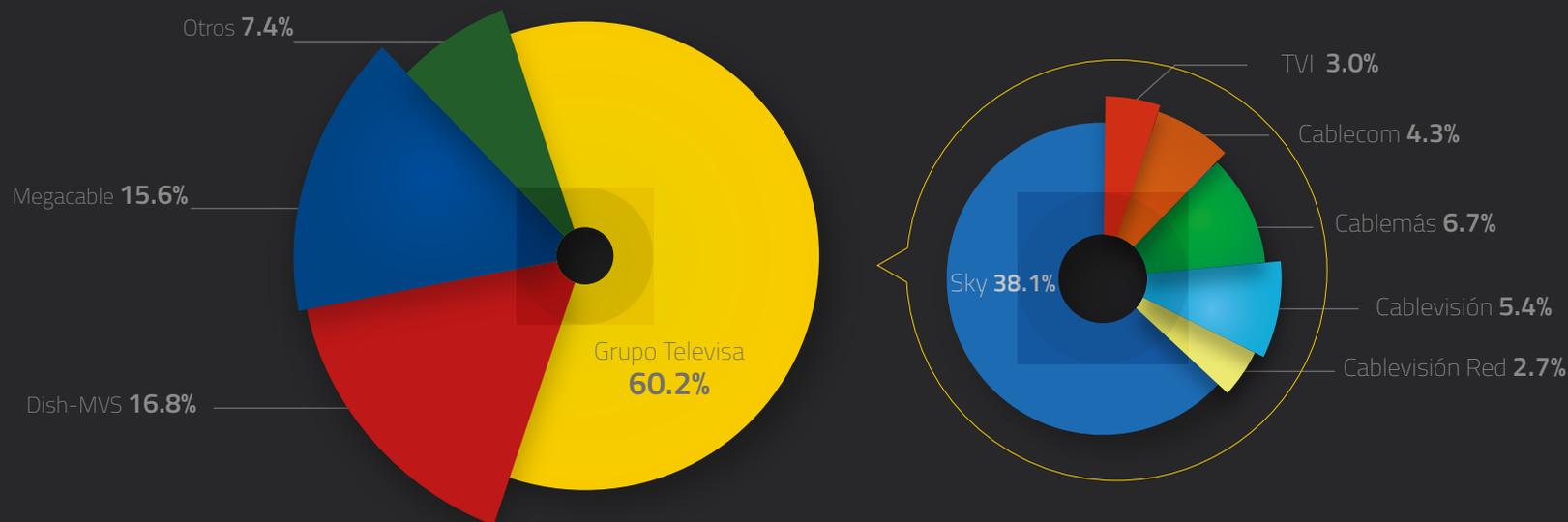
Fuente: IFT con datos proporcionados por los operadores y actualizados a Septiembre de 2015. Para el resto de los países se utilizó información de Pyramid.

Nota: El número de suscripciones utilizado para obtener la penetración incorpora suscripciones residenciales y no residenciales.

El promedio de penetración de TV de paga en América Latina para el 4T 2015 se ubicó en 41 suscripciones por cada 100 hogares<sup>17</sup>, mientras que México en este indicador se encuentra por arriba de este promedio con 56 suscripciones por cada 100 hogares y en comparación con la muestra de países elegidos por el IFT<sup>18</sup> ocupa la tercera posición, por detrás de China y Chile, pero con una notable diferencia por encima de Colombia, Turquía y Brasil (ver Figura 2.4.1.2).

<sup>16</sup> De acuerdo con datos de Pyramid Research.

<sup>17</sup> Op. Cit. Página 34 Nota 2.



### FIGURA 2.4.1.3

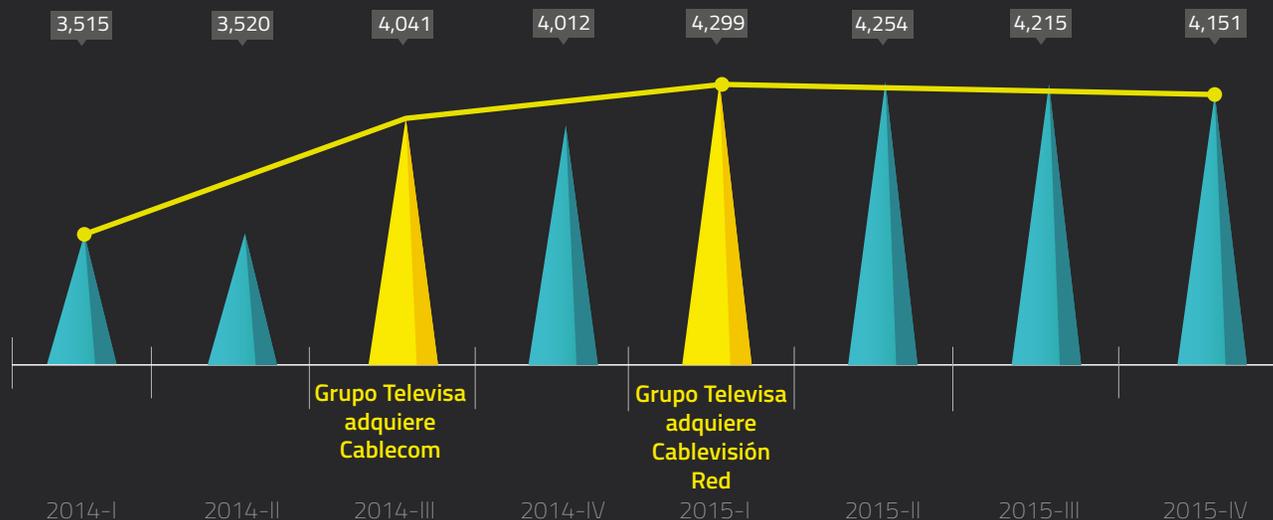
Distribución de las suscripciones de TV Restringida por operador

Fuente: IFT con datos proporcionados por los operadores y actualizados a Diciembre de 2015.

Nota: La categoría Otros incluye a Total Play, Maxcom, Ultravisión, TV Rey, Aire Cable y Axtel-Avantel los cuales representan el 2.2% del mercado, el 4.9% restante fue estimado con base en información histórica.

La distribución del mercado por operador muestra en primer lugar a Grupo Televisa (Sky 38.1%, Cablemás 6.7%, Cablevisión<sup>18</sup> 5.4%, Cablecom 4.3%, Cablevisión Red 2.7% y TVI 3%) con una participación conjunta del 60.2%, seguido por Dish-MVS con 16.8%, Megacable con 15.6% y el resto de los operadores con 7.4% (ver Figura 2.4.1.3). Con respecto al trimestre anterior, únicamente Dish-MVS, Megacable y Televisión Internacional aumentaron ligeramente su participación de mercado.

<sup>18</sup> En publicaciones anteriores del Informe Trimestral Estadístico a Cablevisión se le denominó IZZI en alusión al nombre comercial.


**FIGURA 2.4.1.4**

Niveles de concentración para el mercado de TV Restringida

Fuente: IFT con datos actualizados a Diciembre de 2015, proporcionados por los operadores.

La concentración del mercado medida a través del Índice Herfindahl-Hirschman (IHH)<sup>19</sup> muestra los cambios más importantes con las adquisiciones de Cablecom y Cablevisión Red que realizó Grupo Televisa durante el tercer trimestre del 2014 y el primer trimestre del 2015, respectivamente. Tras consolidarse estas compras se observa que a partir del segundo trimestre hasta el cuarto trimestre de 2015 hay una tendencia marginal hacia mayor competencia en el mercado de televisión restringida (ver Figura 2.4.1.4).

<sup>19</sup> El IHH se calculó utilizando “el criterio Técnico para el cálculo y aplicación de un índice cuantitativo a fin de determinar el grado de concentración en los mercados y servicios correspondientes a los sectores de telecomunicaciones y radiodifusión” expedido por el Pleno del IFT y publicado en el Diario Oficial de la Federación en fecha 11 de abril de 2016. Con este cambio la contribución al IHH por parte de “otros” operadores tiende a cero y se obtiene una variación de aproximadamente 25 puntos menos que lo reportado en anteriores informes.



Al analizar la penetración por hogar por Entidad Federativa, entre el cuarto trimestre de 2014 y 2015 se observa que el indicador ha aumentado a una tasa de crecimiento anual del 12% a nivel nacional, pasando de 50 a 56 suscripciones por cada 100 hogares.

La entidad con mayor crecimiento anual fue Coahuila con 27.9% al pasar de 43 a 55 suscripciones por cada 100 hogares, seguida por Nuevo León con 19.7% e Hidalgo con 18.8%; mientras que únicamente la Ciudad de México, Baja California

Sur y Campeche registraron números negativos en este indicador con una caída promedio del -2.7% (ver Tabla 2.4.1.1).

Al calcular la tasa de crecimiento anual promedio de las 16 Entidades con menor penetración se obtuvo 10.3%, lo que equivale a cerca de un 1% arriba de lo obtenido en el 3T 2015, mientras que las restantes 16 Entidades con mayor penetración tuvieron un crecimiento promedio anual del 6.1%. Lo anterior indica que existe un mayor dinamismo en el mercado de TV restringida en las Entidades con menor nivel de penetración por hogar.

ENTIDAD	2014-IV	2015-IV	DIFERENCIAL	TCA	ENTIDAD	2014-IV	2015-IV	DIFERENCIAL	TCA
Querétaro	69	74	▲ subió	7.2%	Guanajuato	50	55	▲ subió	10.0%
Quintana Roo	73	73	● sin cambio	0%	Durango	47	55	▲ subió	17.0%
Nuevo León	61	73	▲ subió	19.7%	Nayarit	49	55	▲ subió	12.2%
Baja California	72	72	● sin cambio	0%	San Luis Potosí	51	53	▲ subió	3.9%
Sonora	68	70	▲ subió	2.9%	Michoacán	48	53	▲ subió	10.4%
Sinaloa	64	68	▲ subió	6.3%	Campeche	54	52	▼ bajó	-3.7%
Baja California Sur	69	67	▼ bajó	-2.9%	Yucatán	48	52	▲ subió	8.3%
Colima	64	65	▲ subió	1.6%	Veracruz	48	51	▲ subió	6.3%
Ciudad de México	66	65	▼ bajó	-1.5%	Chihuahua	48	51	▲ subió	6.3%
Jalisco	57	64	▲ subió	12.3%	Tlaxcala	45	49	▲ subió	8.9%
Tabasco	61	63	▲ subió	3.3%	México	45	48	▲ subió	6.7%
Aguascalientes	57	58	▲ subió	1.8%	Puebla	41	47	▲ subió	14.6%
Morelos	52	57	▲ subió	9.6%	Guerrero	42	46	▲ subió	9.5%
Hidalgo	48	57	▲ subió	18.8%	Zacatecas	40	46	▲ subió	15.0%
Tamaulipas	52	56	▲ subió	7.7%	Oaxaca	35	39	▲ subió	11.4%
Coahuila	43	55	▲ subió	27.9%	Nacional	28	31	▲ subió	10.7%
					<b>Nacional</b>	<b>50</b>	<b>56</b>	<b>▲ subió</b>	<b>12.0%</b>

**TABLA 2.4.1.1**

Penetración en TV Restringida por cada 100 hogares por Entidad Federativa



Se mantuvo la penetración del 2014-IV al 2015-IV

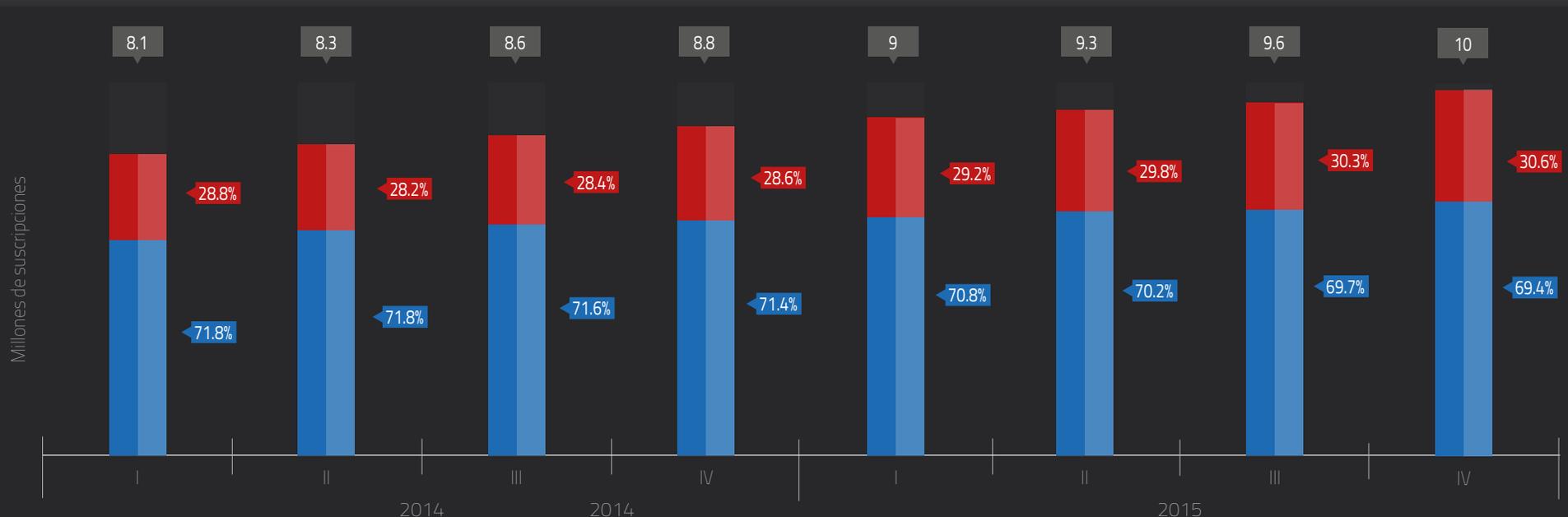


Incremento en penetración del 2014-IV al 2015-IV



Disminución en penetración del 2014-IV al 2015-IV

Fuente: IFT con datos proporcionados por los operadores y actualizados a Diciembre de 2015. Nota: La penetración nacional fue calculada con el total de suscripciones residenciales y no residenciales de TV Restringida reportadas por los operadores y para la desagregación por Entidad Federativa se utilizó aproximadamente el 95% del total de suscripciones para el 4T 2014 y el 95.1% para el 4T 2015, ya que el restante no se puede desagregar a este nivel.


**FIGURA 2.4.2.1**

Suscripciones de TV Restringida por satélite por operador



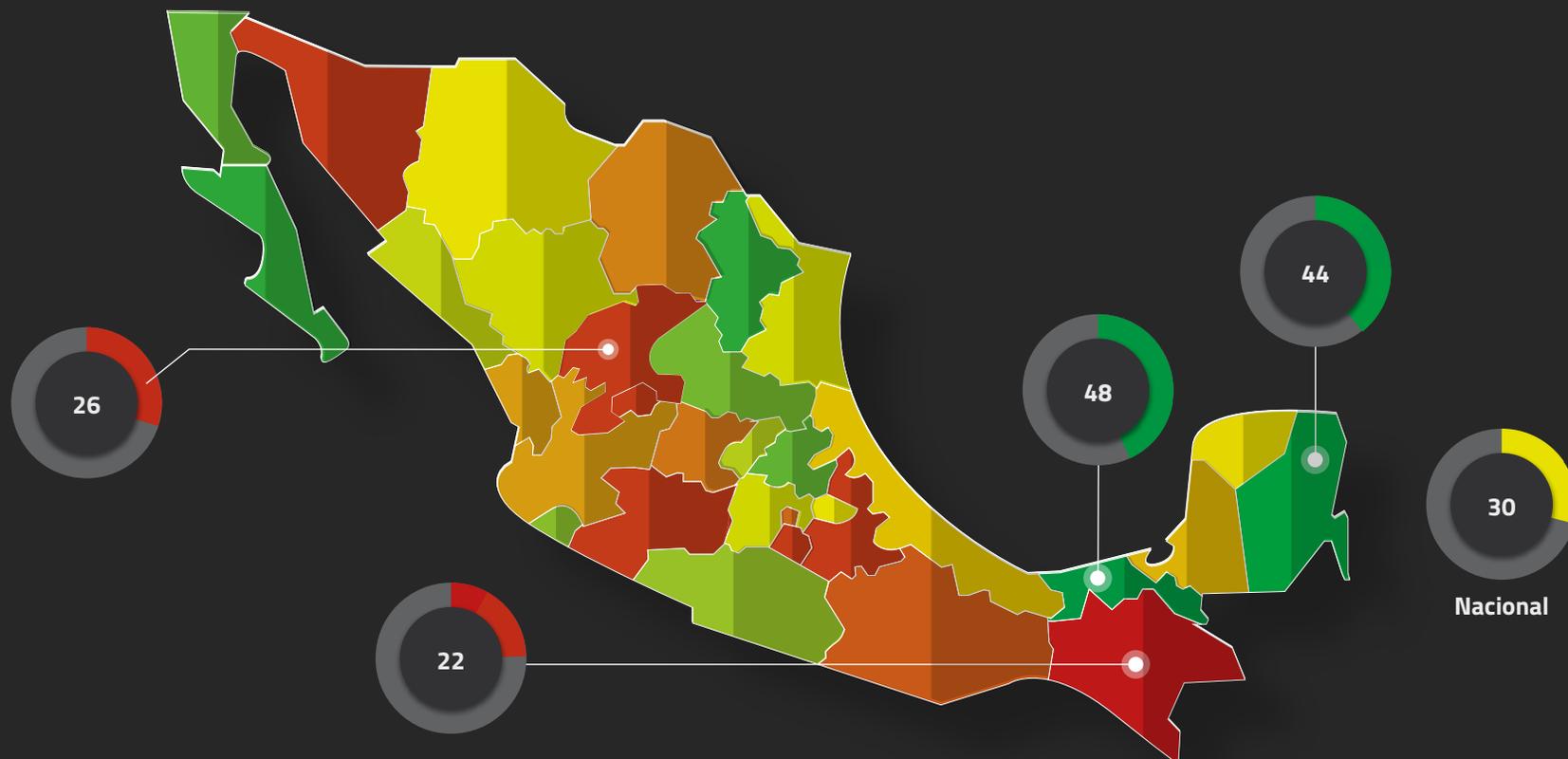
Fuente: IFT con datos proporcionados por los operadores y actualizados a Diciembre de 2015.  
 Nota: El número de suscripciones utilizado incorpora suscripciones residenciales y no residenciales.



30 SUSCRIPCIONES  
 POR CADA 100 HOGARES

### 2.4.2 TV Restringida por Satélite

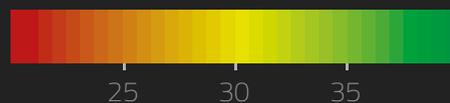
Para el 4T 2015 la televisión restringida vía satélite fue provista por Dish y Sky que de manera conjunta suman cerca de 10 millones de suscripciones, con un crecimiento anual del 13.4% con respecto al cuarto trimestre de 2015. Lo anterior está relacionado con una mayor participación de Dish en este mercado que se ha mantenido en crecimiento desde el tercer trimestre de 2014 hasta el trimestre de corte para terminar con el 30.6% del mercado de TV Restringida satelital (ver Figura 2.4.2.1).



### MAPA 2.4.2.1

Penetración de TV Restringida por satélite por cada 100 hogares por Entidad Federativa

#### PENETRACIÓN DE TV RESTRINGIDA POR SATELITE



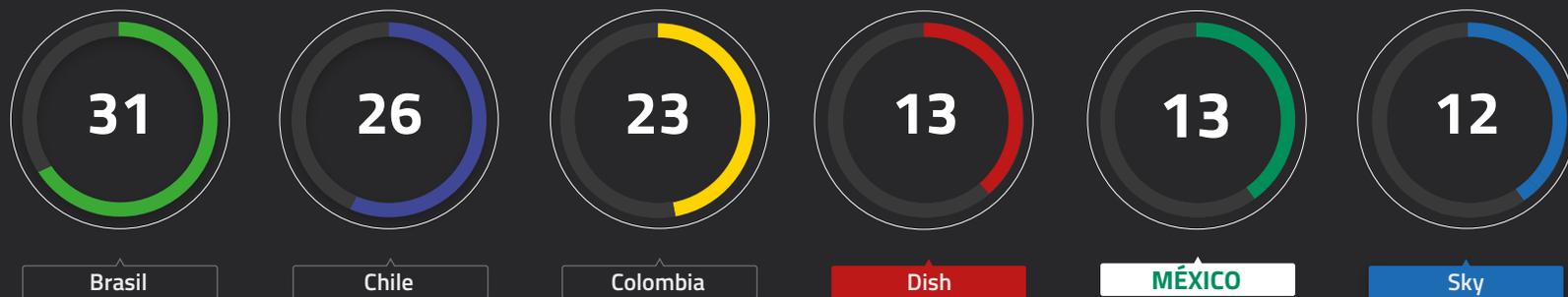
Fuente: IFT con datos proporcionados por los operadores y actualizados a Diciembre de 2015.

Nota: El número de suscripciones utilizado para obtener la penetración incorpora suscripciones residenciales y no residenciales.

La distribución geográfica de las suscripciones de TV restringida satelital a nivel Entidad Federativa muestra un comportamiento diferenciado. Es decir, aun cuando a nivel nacional la penetración de TV satelital es de 30 suscripciones por cada 100 hogares, hay Entidades como Tabasco, Quintana Roo y Nuevo León en donde el indicador supera las 40 suscripciones por cada 100 hogares, lo cual contrasta con la penetración en Chiapas en donde este indicador alcanza las 22 suscripciones por cada 100 hogares (ver Mapa 2.4.2.1)..



## ARPU en dólares estadounidenses

**Figura 2.4.2.2**

Comparativo internacional por país de ingresos promedio por suscripción (ARPU) de TV por Satélite ARPU en dólares estadounidenses

Fuente: IFT con datos proporcionados por los operadores y actualizados a Diciembre de 2015. Para el resto de los países se utilizó información de Pyramid.

Nota: El número de suscripciones utilizado incorpora suscripciones residenciales y no residenciales.



ARPU \$211 MXN  
POR SUSCRIPCIÓN

Aunque el número de suscripciones de TV de paga en Brasil están disminuyendo, el ARPU<sup>20</sup> sigue siendo el más alto de los países comparados, fenómeno relacionado con niveles más altos de precios. Mientras que México se ubica como el país en el que los operadores de televisión restringida satelital tienen el nivel más bajo de este indicador con un promedio de 13 dólares estadounidenses<sup>21</sup> por suscripción (ver figura 2.4.2.2).

De acuerdo con un estudio de precios para el servicio de televisión restringida en el que se utiliza el tipo de cambio con Paridad de Poder Adquisitivo<sup>22</sup> para el 4T 2015 publicado por OVUM<sup>23</sup>, se encuentra que en México se tienen los niveles más bajos, por debajo de Brasil, Chile, Colombia y otro grupo de países latinoamericanos

<sup>20</sup> ARPU son las siglas en inglés de Average Revenue per User, puede traducirse como Ingreso Promedio por Suscripción.

<sup>21</sup> El tipo de cambio utilizado corresponde al promedio del tipo de cambio para solventar obligaciones denominadas en dólares estadounidenses pagaderas en la República Mexicana para el cuarto trimestre de 2015 publicado por el Banco de México que corresponde a \$16.7494 pesos por cada dólar.

<sup>22</sup> Power Parity o PPP por sus siglas en inglés. Este tipo de cambio pretende reflejar una cantidad apegada a lo que debería de valer un dólar en la moneda local conforme al costo de los bienes en el país de análisis y en el país de referencia, en lugar del tipo de cambio oficial.

<sup>23</sup> Publicado en: <https://www.ovumkc.com/Products/Telecoms/Consumer-Services/Pay-TV-Pricing-Benchmark-Latin-America-4Q15/Regional-benchmark>, la visualización de este contenido puede estar sujeta a restricciones.



### Figura 2.4.2.3

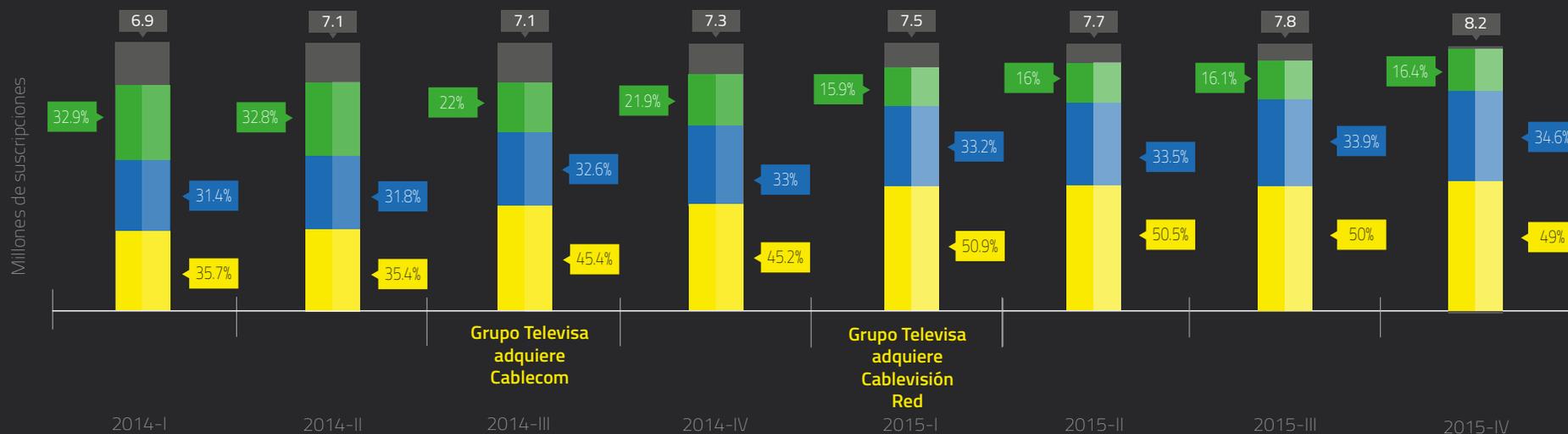
Comparativo internacional por región de ingresos promedio por suscripción (ARPU) de TV por Satélite ARPU en dólares estadounidenses

Fuente: IFT con datos actualizados a Diciembre de 2015, proporcionados por los operadores. Para las regiones del mundo se utilizó información de Pyramid.

Nota: El número de suscripciones utilizado incorpora suscripciones residenciales y no residenciales.

La región de América del Norte es la que tiene el mayor ARPU y alcanza una penetración de 85 por cada 100 hogares lo que se relaciona con un alto nivel de precios. La región de Latinoamérica es la tercera de seis regiones analizadas con el nivel de precios más alto al tener en promedio 24 dólares por suscripción en este indicador, mientras que México alcanza un ARPU de 13 dólares con lo que se encuentra por encima de África y Medio Oriente, Asia y Europa del Este.

Sin embargo en este mercado se pueden presentar importantes cambios durante los próximos años dada la entrada y rápido crecimiento de servicios de video OTT (Over-the-top) como Netflix o Hulu (ver Figura 2.4.2.3).


**Figura 2.4.3.1**

Suscripciones de TV Restringida por cable por operador

- Otros
- Megacable
- Grupo Televisa

Fuente: IFT con datos proporcionados por los operadores y actualizados a Diciembre de 2015.

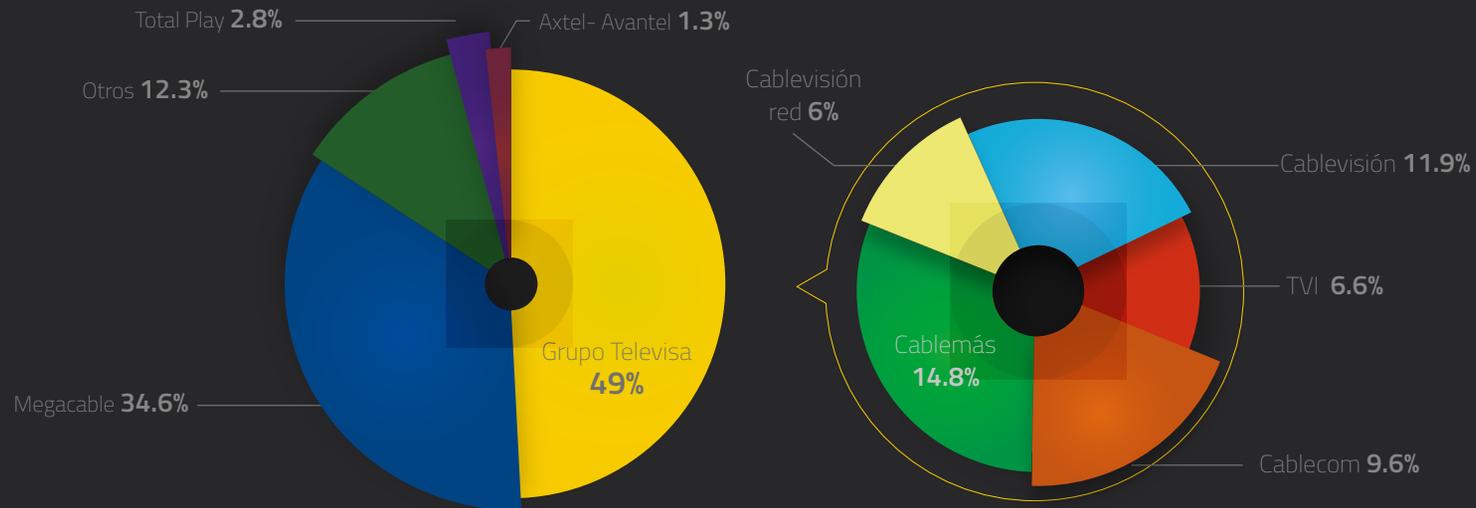
Nota: La categoría Otros incluye a Total Play, Maxcom, Ultravisión, TV Rey, Aire Cable, Axtel-Avantel y MVS, los cuales representan el 5.6% del mercado, el 10.8% restante fue estimado con base en información histórica. El número de suscripciones utilizado incorpora suscripciones residenciales y no residenciales.



25 SUSCRIPCIONES  
POR CADA 100 HOGARES

### 2.4.3 TV Restringida por Cable

A partir del segundo trimestre hasta el cuarto trimestre de 2015 Grupo Televisa ha disminuido ligeramente su participación en el mercado de Televisión restringida por Cable, mientras que el resto de los operadores han incrementado su participación, especialmente Megacable que pasó de tener el 33.2% a inicios de 2015 para cerrar el año con 34.6% (ver Figura 2.4.3.1).



### FIGURA 2.4.3.2

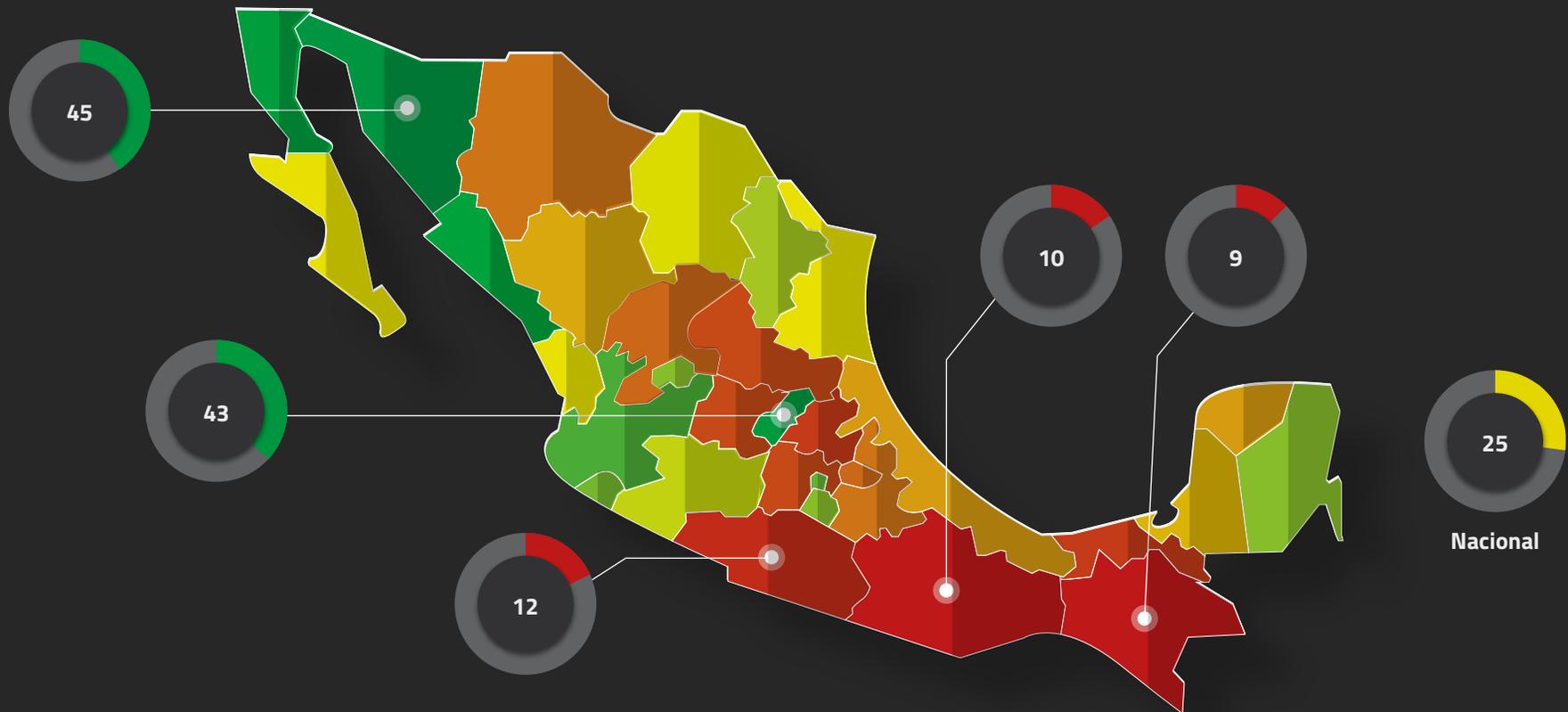
Distribución de las suscripciones de TV Restringida por cable por operador

Fuente: IFT con datos proporcionados por los operadores y actualizados a Diciembre de 2015.

Nota: La categoría Otros incluye a Maxcom, Ultravisión, TV Rey, Aire Cable y MVS los cuales representan el 1.5% del mercado, el 10.8% restante fue estimado con base en información histórica.

Las participaciones de mercado durante el tercer trimestre de 2015 para la televisión restringida por cable ubican a Grupo Televisa en primer lugar, a Megacable en segundo lugar, mientras que Total Play obtiene el 3% de participación de mercado, Axtel–Avantel posee el 1% y el restante 11% está repartido entre el resto de operadores. Megacable es el operador con mayor participación de mercado seguido por Cablemás con el 15%, y en tercer lugar se encuentra Cablevisión<sup>24</sup>, que incluye la marca comercial IZZI, con el 12% (ver Figura 2.4.3.2).

24 En publicaciones anteriores del Informe Trimestral Estadístico a Cablevisión se le denominó IZZI en alusión al nombre comercial.



### MAPA 2.4.3.1

Penetración en TV Restringida por cable por 100 hogares por Entidad Federativa

#### PENETRACIÓN DE TV RESTRINGIDA POR CABLE



Fuente: IFT con datos proporcionados por los operadores y actualizados a Diciembre de 2015.

Nota: El número de suscripciones utilizado para obtener la penetración incorpora suscripciones residenciales y no residenciales.

En televisión restringida por cable se observa un comportamiento diferenciado de la penetración a nivel Entidad Federativa. Por un lado, los Estados con mayor penetración de TV por cable fueron Sonora con 45 suscripciones por cada 100 hogares, seguida por Querétaro con 43 y la Ciudad de México con 38. Por otro lado, las Entidades con menor penetración fueron Guerrero con 12, Oaxaca con 10 y Chiapas con 9, mientras que el promedio nacional se ubicó en 25 suscripciones por cada 100 hogares (ver Mapa 2.4.3.1).



# 03 TELECOMUNICACIONES MÓVILES

CUARTO INFORME TRIMESTRAL ESTADÍSTICO 2015



Análisis Macroeconómico de los Sectores de Telecomunicaciones y Radiodifusión



Telecomunicaciones Fijas



Telecomunicaciones Móviles



Relación entre niveles de concentración e índices de precios para los servicios de telecomunicaciones



Ingresos y Margen



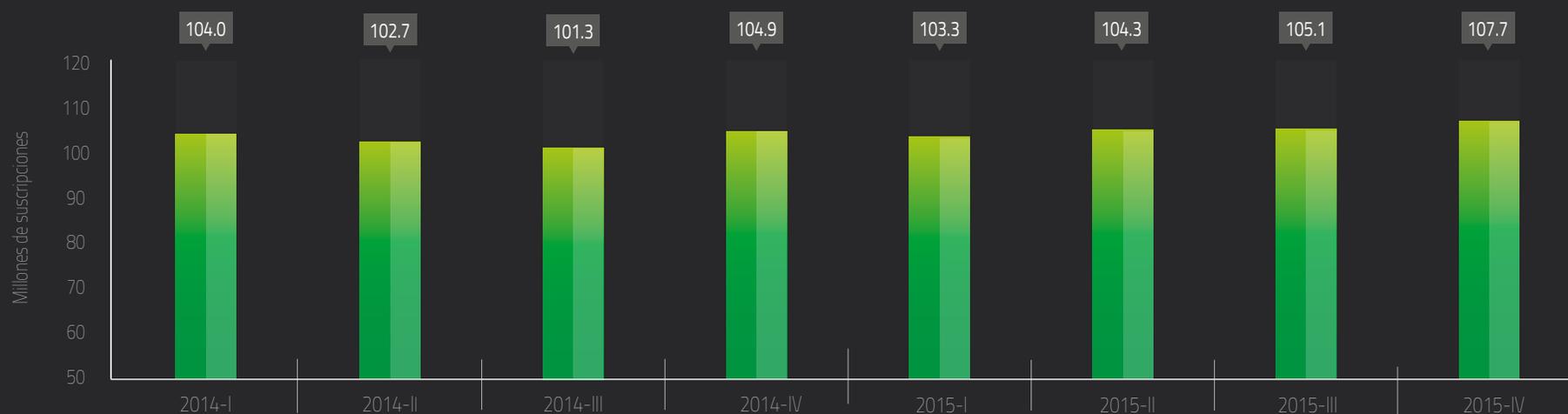
Panorama de Consumo de Televisión y Radio

## 3.1 Telefonía Móvil

### 3.1.1 Suscripciones de Telefonía Móvil

En el cuarto trimestre de 2015, el número de suscripciones de telefonía móvil llegó a 107.7 millones, lo que representa un crecimiento de 2.5% respecto del trimestre inmediato anterior y de 2.6% respecto del mismo trimestre de 2014.

Durante el 2015, tanto la teledensidad como las suscripciones de telefonía móvil presentaron una tendencia positiva; mientras la primera se incrementó en cuatro suscripciones por cada 100 habitantes desde el inicio del año, la segunda creció a una tasa promedio trimestral de 0.65% (ver Figura 3.1.1.1).



**FIGURA 3.1.1.1**

Suscripciones de Telefonía Móvil<sup>25</sup>

Fuente: IFT con datos proporcionados por los operadores y actualizados a diciembre de 2015.  
Nota: Se incluyen suscripciones residenciales y no residenciales.

<sup>25</sup> Para 2015-IV, Nextel corrigió el número de suscripciones de telefonía móvil reportado durante 2015-III disminuyéndolo en 1,996,354 suscripciones. De las cuales, 1,595,888 corresponden al segmento de postpago y 400,476 al de prepago. Para todo 2014, Telefónica realizó una corrección al número de suscripciones móviles reportado: disminuyendo 620,562 suscripciones para 2014-I, aumentando 227,682 suscripciones para 2014-II, aumentando 208,939 suscripciones para 2014-III y aumentando 292,211 suscripciones para 2014-IV. Para 2014-IV, Telcel realizó una corrección al número de suscripciones reportado, aumentándolo en 2,868,400 suscripciones.



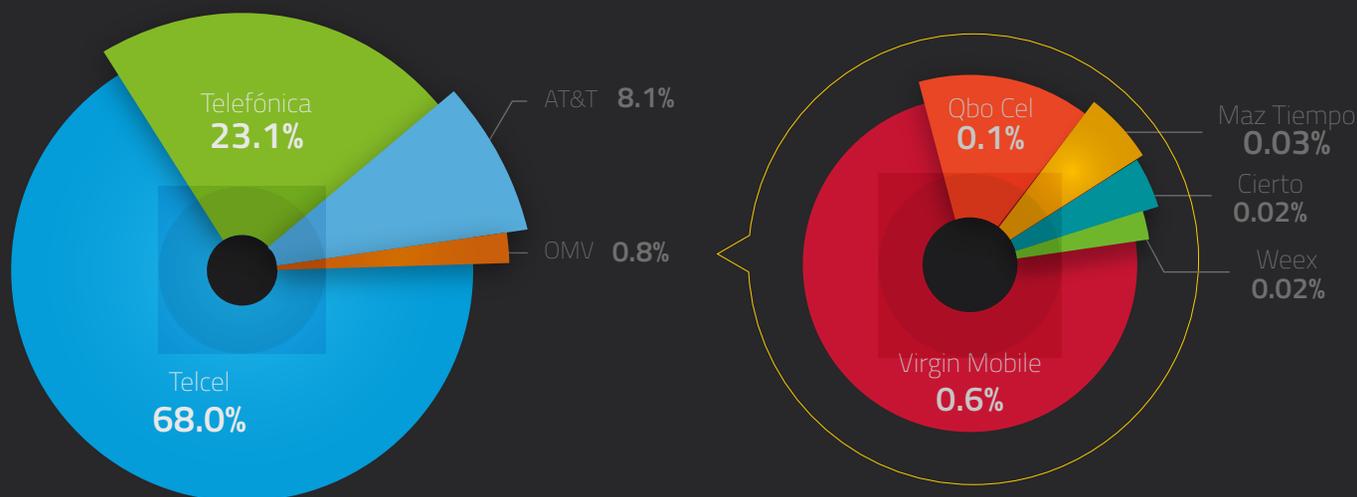
**Figura 3.1.1.2**

Comparativo Internacional de teledensidad de telefonía móvil

Fuente: Para México, IFT con datos proporcionados por los operadores y actualizados a diciembre de 2015. Para el resto de los países se utilizó información de Ovum.

El incremento observado en el número de suscripciones al cierre del 2015 posicionó a la teledensidad de servicios de telefonía móvil en 89 suscripciones por cada 100 habitantes<sup>26</sup>. De esta forma, el claro crecimiento presentado durante el año en este indicador ha llevado a México a ubicarse cada vez más cerca de países como China o Turquía al situarse únicamente 4 y 6 suscripciones por cada 100 habitantes por debajo, respectivamente (ver Figura 3.1.1.2).

<sup>26</sup> La población para 2015 se obtuvo a partir de las estimaciones del Consejo Nacional de Población (CONAPO).


**FIGURA 3.1.1.3**

Distribución de suscripciones de telefonía móvil por operador

Fuente: IFT con datos proporcionados por los operadores y actualizados a diciembre de 2015.

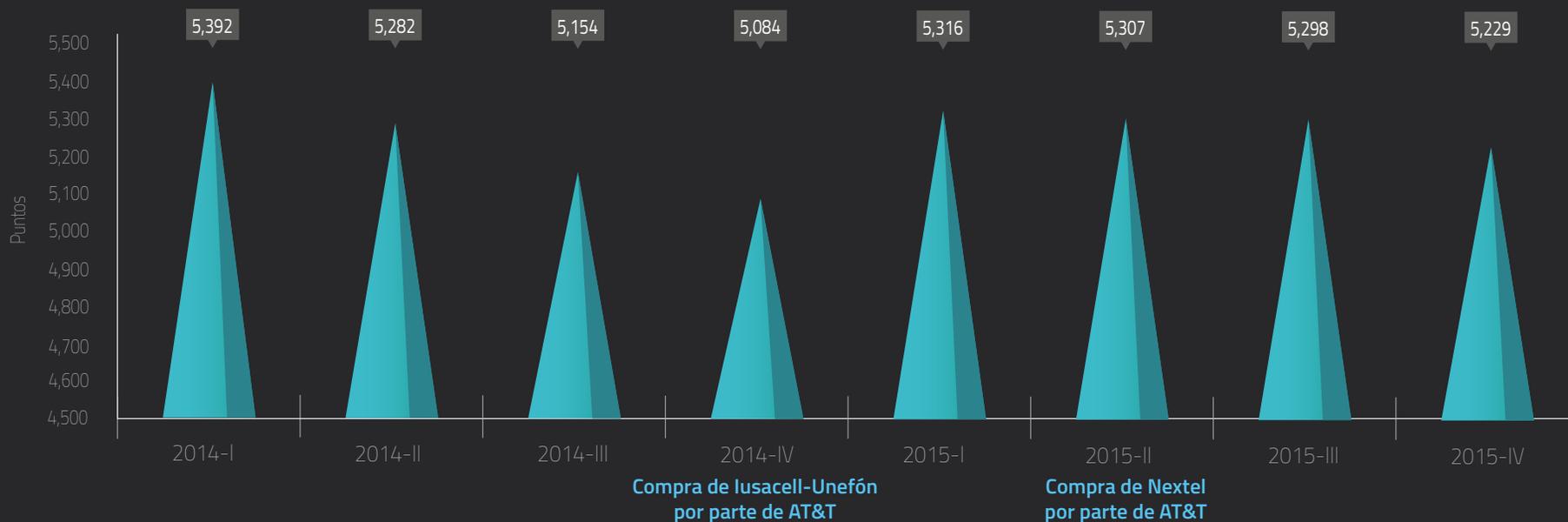
Nota: A partir de 4T15, por petición del operador, Iusacell-Unefon y Nextel comenzarán a reportarse de manera agregada como AT&amp;T. El nombre comercial de Truu Innovation es Weex, por lo que sus cifras se reportan bajo este nombre.

Al 4T 2015 la distribución del mercado presentó cambios relevantes. En primer lugar, tanto Telcel como Telefónica aumentaron marginalmente su participación para situarse en 68% y 23%, respectivamente; sin embargo, destaca el crecimiento de Telefónica, pues durante el 2015 aumentó su cuota de mercado en 1.5%. En segundo lugar, derivado del inicio de sus operaciones en México, AT&T presentó un incremento en sus suscripciones al cierre del año, ya que se incrementaron en 3.2% respecto del trimestre inmediato anterior y como consecuencia su cuota de mercado se ubicó en 8.1%, ligeramente por arriba del trimestre inmediato anterior.

Asimismo, en el segmento de los Operadores Móviles Virtuales<sup>27</sup> (OMVs), quienes a partir de la reforma de Telecomunicaciones iniciaron operaciones y desde

entonces han comenzado a ganar presencia dentro del mercado mexicano, también ocurrieron eventos significativos durante el año. Por un lado, Virgin Mobile, quien fue el primer OMV en iniciar operaciones en México, tuvo el mayor crecimiento ya que desde el 1T15 triplicó su cuota de mercado; mientras que Qbo Cel mantuvo su participación de mercado alrededor de 0.1% durante el mismo periodo. Por otro lado, Maz Tiempo que inició operaciones en agosto de 2014 alcanzó una participación de 0.03% y Cierto que inició operaciones en septiembre de 2014 alcanzó una participación de 0.02%. Por primera vez se reporta al OMV Weex, que inició operaciones en octubre de 2015 y a diciembre de este año alcanzó una participación de 0.02% (ver Figura 3.1.1.3).

27 De los OMVs que operaron en 2015-IV, solo hay información disponible de Virgin Mobile, Qbo Cel, Cierto, Maz Tiempo y Weex.



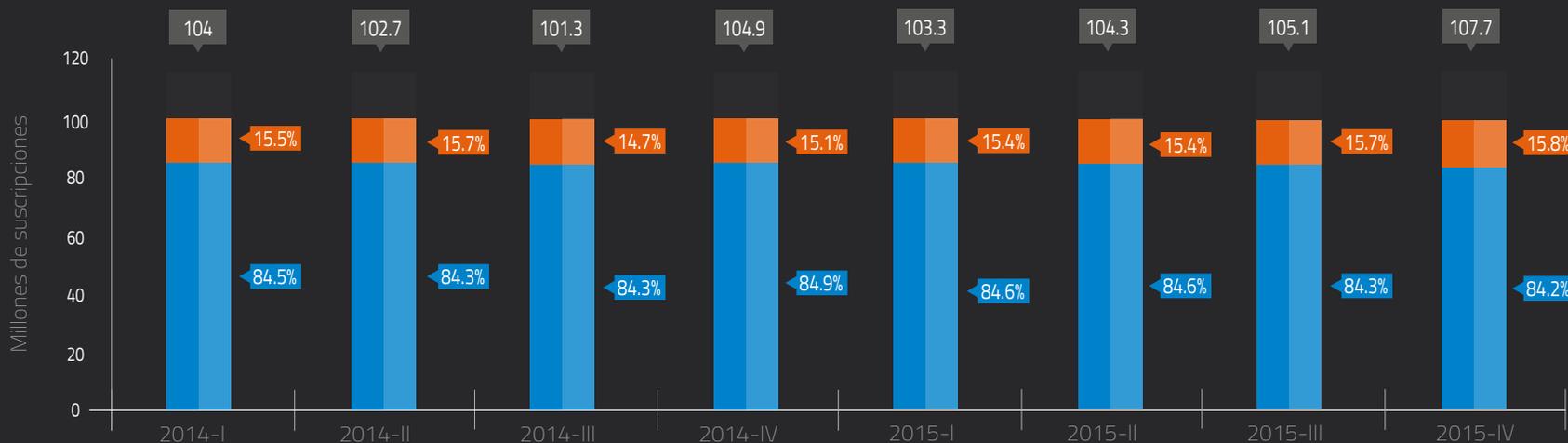
### FIGURA 3.1.1.4

Niveles de concentración para el mercado de telefonía móvil

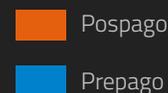
Fuente: IFT con datos proporcionados por los operadores y actualizados a diciembre de 2015.

Nota: Para el cálculo del IHH se agrupó a lusacell y Unefón como un solo operador para todo 2014 y los trimestres 2015-I, 2015-II y 2015-III y a lusacell, Unefón y Nextel para el trimestre 2015-IV.

Para el cierre de 2015, el índice de concentración de mercado de telefonía móvil (IHH) se ubicó en 5,229 puntos, disminuyendo 70 puntos respecto al índice del trimestre inmediato anterior (ver Figura 3.1.1.4). Es importante notar que este índice se ve afectado cuando se modifican los competidores existentes en el mercado, así como al observarse cambios en la participación de los competidores existentes; de ahí que eventos como la compra de lusacell-Unefón por parte de AT&T durante el cierre de 2014 o la compra de Nextel por ese mismo operador, durante el segundo trimestre de 2015, puedan influir. La ligera tendencia a la baja que presentó este indicador durante 2015, con una caída de 87 puntos, se debe a la aparición de nuevos competidores dentro del mercado en forma de OMVs, aunado a un incremento de la cuota de mercado por parte de operadores diferentes a Telcel.


**FIGURA 3.1.2.1**

Suscripciones de telefonía móvil por prepago y pospago

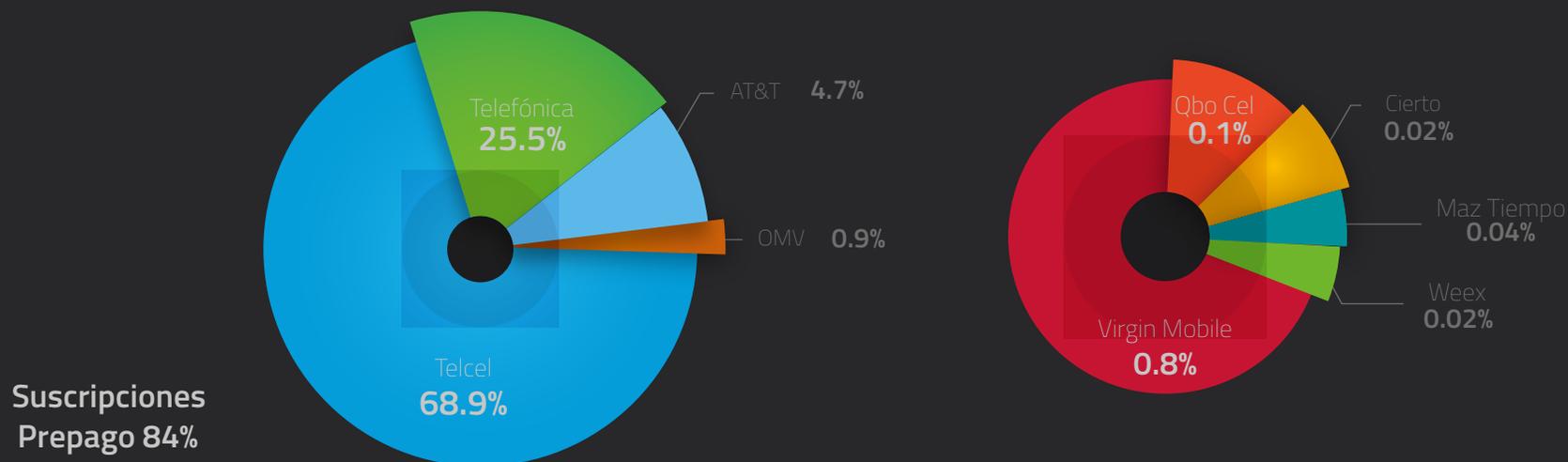


Fuente: IFT con datos proporcionados por los operadores y actualizados a diciembre de 2015.

### 3.1.2 Suscripciones de Prepago y Pospago en Telefonía Móvil

Durante el cuarto trimestre de 2015, la distribución de suscripciones por tipo de contrato siguió concentrada en la modalidad de prepago con 84% de las suscripciones, mientras que el restante 16% perteneció a la modalidad de pospago. Lo anterior es un claro indicador de que la tendencia de consumo de los usuarios finales de telefonía móvil en México se concentra en el segmento de recargas.

No obstante, es importante resaltar que durante el 4T 2015 el número de suscripciones de telefonía móvil en la modalidad pospago mostró una tasa de crecimiento anual (TCA) de 7.4%, mientras que la TCA del número de suscripciones en la modalidad prepago fue de 1.8%, generando un crecimiento conjunto del 2.6% en el mercado. Es decir, si bien el mercado mexicano de telefonía móvil es principalmente de prepago, el segmento de pospago se expandió más durante el 2015 (ver Figura 3.1.2.1).



**FIGURA 3.1.2.2**

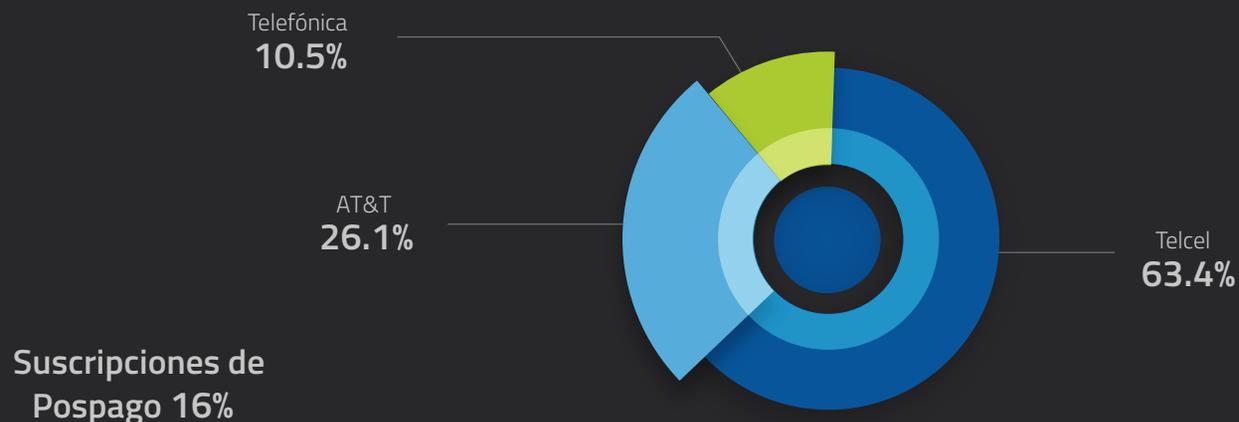
Distribución de suscripciones de telefonía móvil bajo la modalidad de prepago<sup>28</sup>

Fuente: IFT con datos proporcionados por los operadores y actualizados a diciembre de 2015.

Nota: A partir de este trimestre, por petición del operador, Iusacell-Unefon y Nextel comenzarán a reportarse de manera agregada como AT&T. Iusacell-Unefon es la marca de prepago de AT&T. El nombre comercial de Truu Innovation es Weex, por lo que sus cifras se reportan bajo este nombre.

En la modalidad de prepago, aun cuando Telcel y Telefónica siguen concentrando casi la totalidad del mercado con una participación conjunta de 94.4%, al cuarto trimestre de 2015 solo Telefónica incrementó su cuota de mercado, pues esta pasó de 24.2% en el primer trimestre a 25.5% en el cuarto trimestre del año; mientras que la participación de Telcel pasó de 70.6% a 68.9% durante mismo periodo. Por su parte, AT&T presentó ligeros cambios en su participación durante el año, cerrándolo en 4.7%; en tanto que los OMVs siguen ganando presencia dentro de los contratos de prepago, pues casi cuadruplicaron su participación desde el 1T15, pasando de 0.24% a 0.9% en el 4T 2015, lo que refleja que este modelo de negocio resulta atractivo para estos consumidores (ver Figura 3.1.2.2)

<sup>28</sup> Al considerar el total de mercado de telefonía móvil, la participación de los OMV alcanzó 0.8%, sin embargo al considerar solo la modalidad de prepago (únicamente presente en los OMVs), la participación asciende a 0.9%.

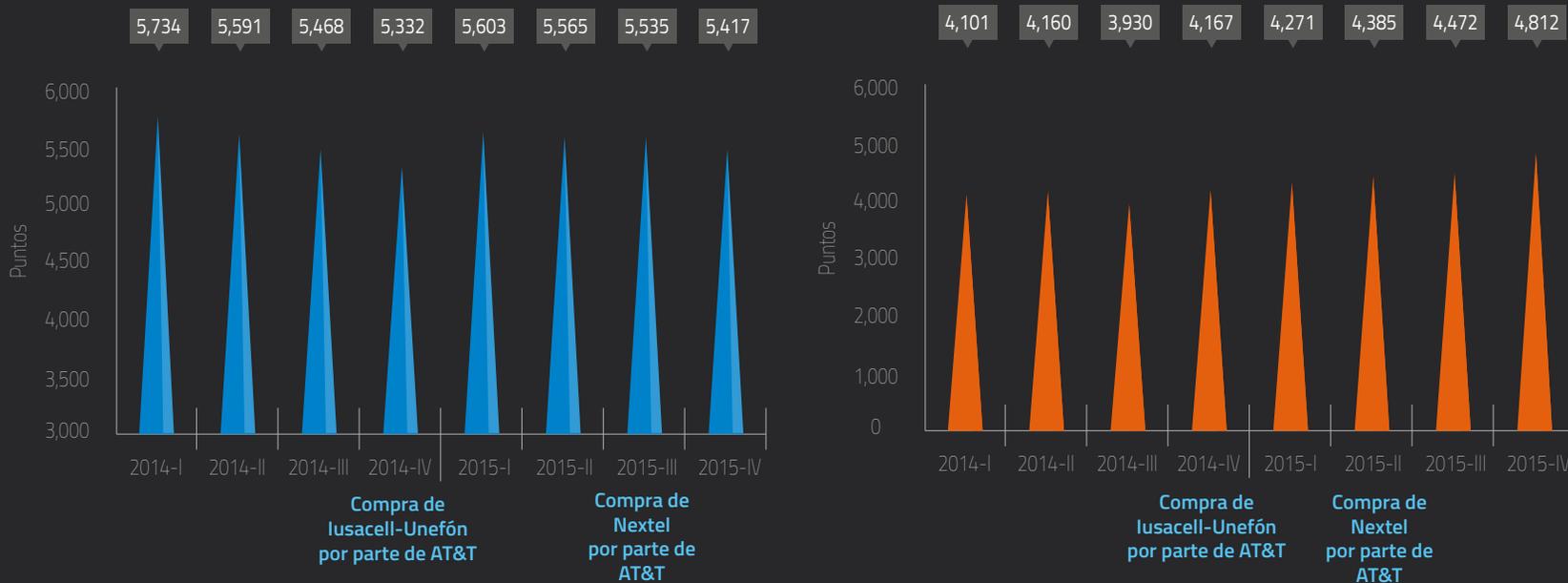


### FIGURA 3.1.2.3

Distribución de suscripciones de telefonía móvil bajo la modalidad de pospago

Fuente: IFT con datos proporcionados por los operadores y actualizados a diciembre de 2015.

En la modalidad de pospago, Telcel y AT&T concentran el 89.5% del mercado y Telefónica es el tercer operador más importante con 10.5%. Sin embargo, llama la atención que la participación de AT&T es más de 5 veces la que presenta en prepago; mientras que la de Telefónica muestra un comportamiento opuesto, pues su participación en pospago es casi la tercera parte de la que tiene en prepago. Es decir, si bien dichas empresas compiten directamente en ambos segmentos, AT&T está mejor posicionada en el segmento pospago que en el de prepago. En contraste, Telefónica está más consolidada en el segmento de prepago que en el de pospago (ver Figura 3.1.2.3).



### FIGURA 3.1.2.4

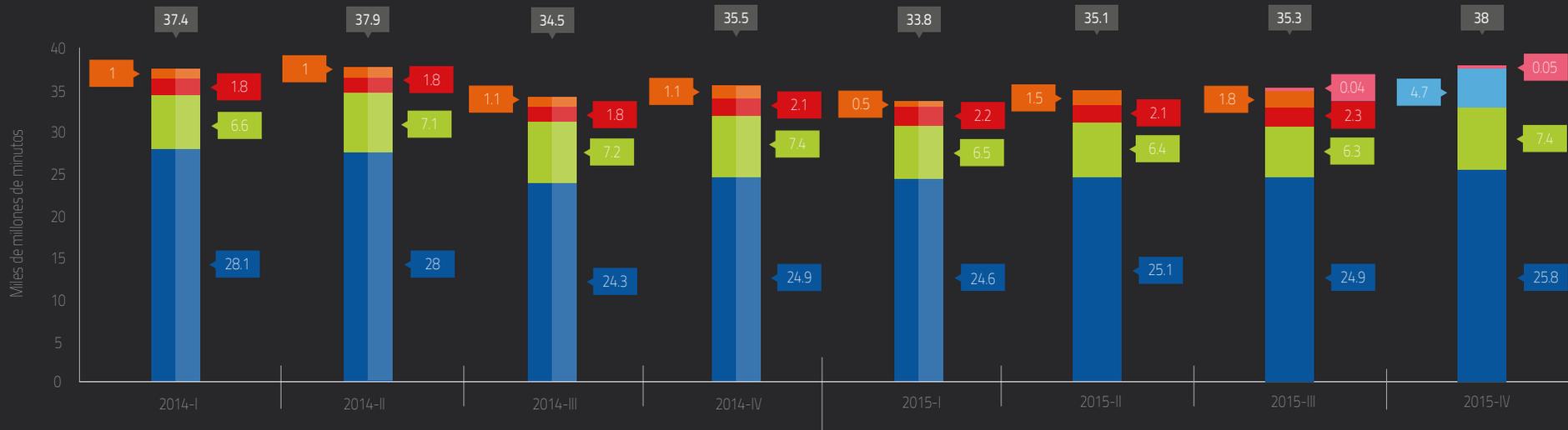
Niveles de concentración para el mercado de suscripciones de telefonía móvil en la modalidad de Prepago y Pospago

Pospago  
 Prepago

Fuente: IFT con datos proporcionados por los operadores y actualizados a diciembre de 2015.  
 Nota: Para el cálculo del IHH se agrupó a lusacell y Unefón como un solo operador para todo 2014 y los trimestres 2015-I, 2015-II y 2015-III y a lusacell, Unefón y Nextel para el trimestre 2015-IV.

Derivado de las participaciones de mercado anteriores, el IHH para la modalidad de prepago se redujo 118 puntos al pasar de 5,535 a 5,417 del tercer al cuarto trimestre de 2015. Aunado a esto, la tendencia a la baja de este índice durante 2015 ha sido motivada en gran medida por la disminución en la cuota de mercado observada en Telcel y el incremento de esta misma cifra en Telefónica y los OMVs.

Por su parte, para la modalidad de postpago se observa un escenario opuesto, pues el IHH ha presentado un crecimiento de 340 puntos del tercer al cuarto trimestre de 2015. Esta tendencia hacia mayor concentración de mercado se debe en parte al bajo número de operadores que ofrecen contratos postpago (ver Figura 3.1.2.4)


**FIGURA 3.1.3.1**

Tráfico telefónico móvil de salida por operador



Fuente: IFT con datos proporcionados por los operadores y actualizados a diciembre de 2015.

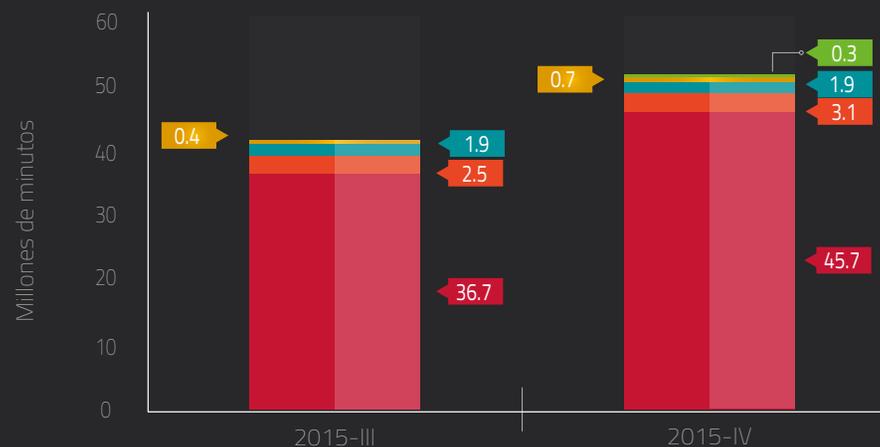
### 3.1.3 Tráfico Telefónico Móvil de Salida

Durante el cuarto trimestre de 2015, el tráfico telefónico móvil de salida ascendió a 38 mil millones de minutos, lo que representa un incremento de 7.4% con respecto al trimestre inmediato anterior y de 6.9% respecto del mismo trimestre de 2014.

Es importante notar que al agregar lusacell-Unefon y Nextel como un solo operador, se convierte en el único que incrementó su tráfico de voz durante los últimos tres trimestres de 2015, reflejando la importancia que los usuarios de dichos operadores le dan a este servicio, ya que en el 4T15 los minutos de voz

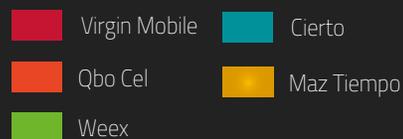
intercambiados crecieron 46.3% respecto del mismo trimestre de 2014. Debido a esto, al ser reportado como AT&T, se aprecia que sigue de cerca al segundo operador con más minutos de voz intercambiados durante el 4T15, Telefónica con 7.4 mil millones de minutos de tráfico (ver Figura 3.1.3.1).

Finalmente, los OMVs reportados en conjunto reflejan apenas 51.8 millones de minutos de tráfico, lo que se deba a que es un segmento nuevo del mercado, y probablemente a que enfocan sus ofertas en otros servicios como datos y SMS.



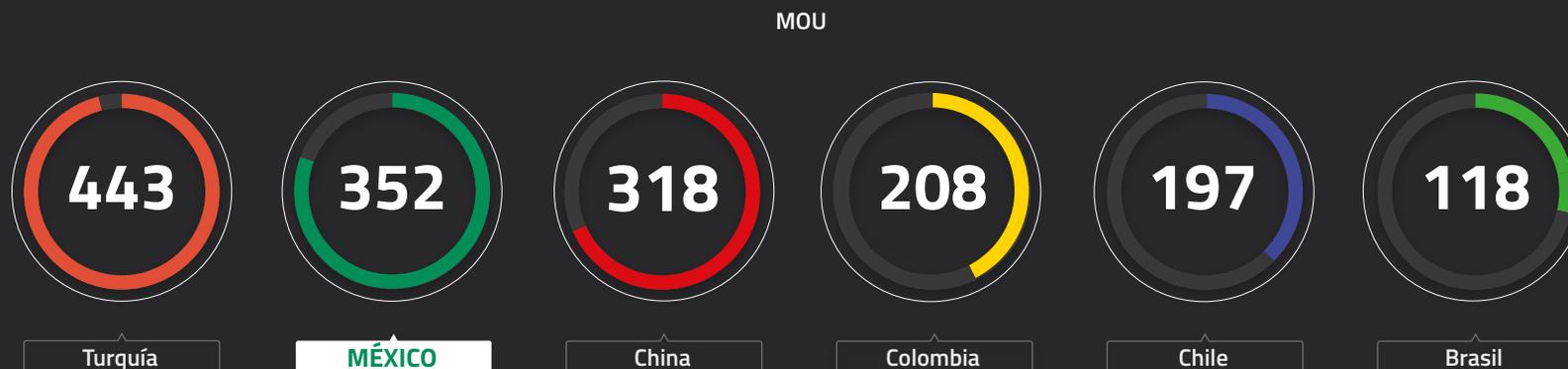
### FIGURA 3.1.3.2

Tráfico telefónico móvil de salida por operador móvil virtual



Fuente: IFT con datos proporcionados por los operadores y actualizados a diciembre de 2015. Nota: De los OMVs que operaron en 2015-IV, solo hay información disponible de Virgin Mobile, Qbo Cel, Cierto, Maz Tiempo y Weex Tuenti y Aló son OMVs de Telefónica y Telcel, respectivamente. La información de Telefónica y Telcel está en revisión con el operador para validar que se estén considerando los datos de sus OMVs. El nombre comercial de Truu Innovation es Weex, por lo que sus cifras se reportan bajo este nombre.

De esta forma, de acuerdo a los minutos de tráfico de voz móvil intercambiados durante el cuarto trimestre de 2015 por los OMVs, Virgin Mobile concentra casi el 90%, lo que lo ubica como el operador móvil virtual con más presencia dentro de este servicio. Seguido de Qbo Cel y Cierto con 3.1 millones y 1.9 millones de minutos, respectivamente. Hacia el final se encuentran Maz Tiempo y Weex quienes resultan ser los que menos tiempo han estado activos en el mercado (ver Figura 3.1.3.2).



**FIGURA 3.1.4.1**

Comparativo Internacional de minutos de uso de telefonía móvil por suscripción

Fuente: Para México, IFT con datos proporcionados por los operadores y actualizados a diciembre de 2015. Para el resto de los países se utilizó información de Ovum.

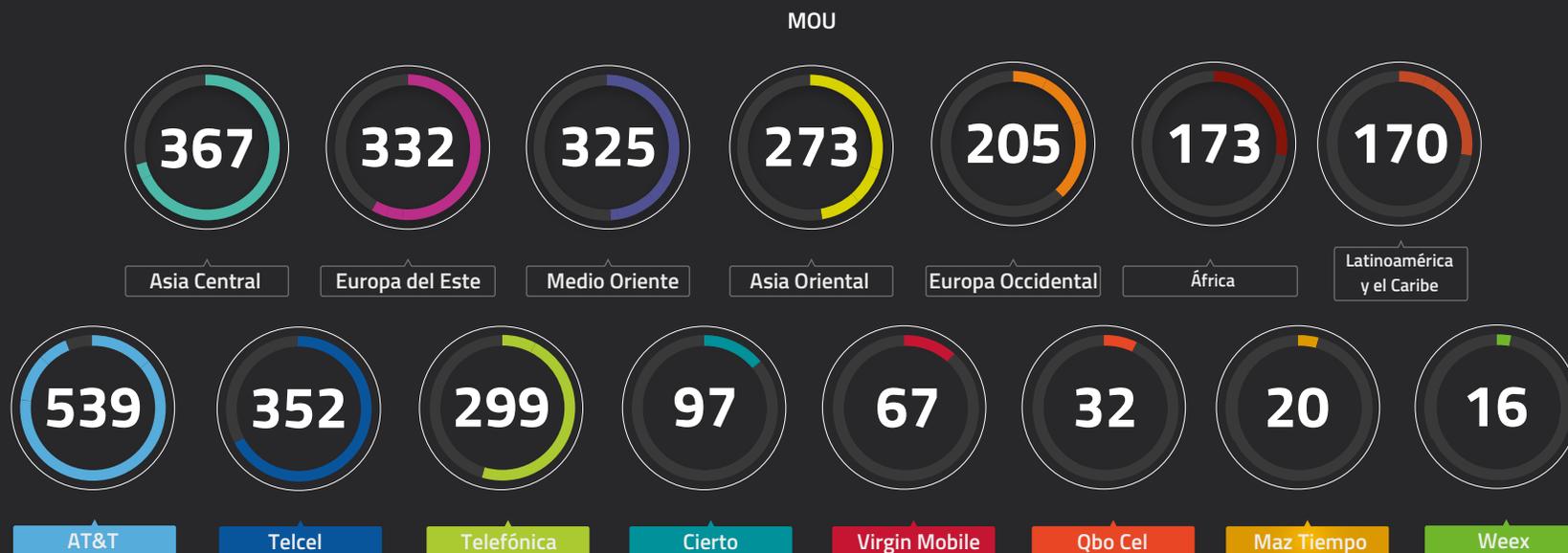
### 3.1.4 Minutos de Uso (MOU)

Al cierre de 2015 los minutos de uso por suscripción (MOU) se ubicaron en 352 minutos por suscripción, lo que representa una disminución de 8 minutos respecto a lo observado durante el primer trimestre del 2014, equivalente a una reducción de -2% respecto al 1T 2014 y 4.8% respecto 3T 2015.

Con esa cifra, México sigue ubicándose en segundo lugar dentro de la muestra de países seleccionada por el Instituto<sup>30</sup>, únicamente por debajo de Turquía, país en el cual se observó un notorio incremento de 90 minutos en este indicador. Detrás de México se encuentra China, Colombia, Chile y Brasil quienes no presentaron grandes diferencias durante el año (ver Figura 3.1.4.1).



**352 MINUTOS DE USO  
POR SUSCRIPCIÓN**



**FIGURA 3.1.4.2**

Comparativo Internacional de minutos de uso de telefonía móvil por suscripción por región y operador

Fuente: Para México, IFT con datos proporcionados por los operadores y actualizados a diciembre de 2015. Para el resto de los países se utilizó información de Ovum. No se cuenta con información para la región de Norteamérica.

Al desagregar el MOU de México por operador y compararlo con el indicador observado en otras regiones del mundo, AT&T se ubica muy por encima de otros operadores y regiones debido a que las 8.7 millones de suscripciones con las que cuenta, intercambiaron 4,681 millones de minutos.

Por su parte, Telcel se encuentra en el tercer sitio, por debajo de Asia Central, pues las 73.3 millones de suscripciones móviles con las que cuenta intercambiaron 25,774 millones de minutos. Por otro lado, con un MOU de 299 minutos está Telefónica, justo entre Medio Oriente y Asia Oriental, con 7,445 millones de minutos de tráfico móvil realizados por 24.9 millones de suscripciones.

Finalmente, en última posición se ubican los OMVs, de los cuales se debe notar que Ciertó encabeza la lista con 97 minutos por suscripción (ver Figura 3.1.4.2).

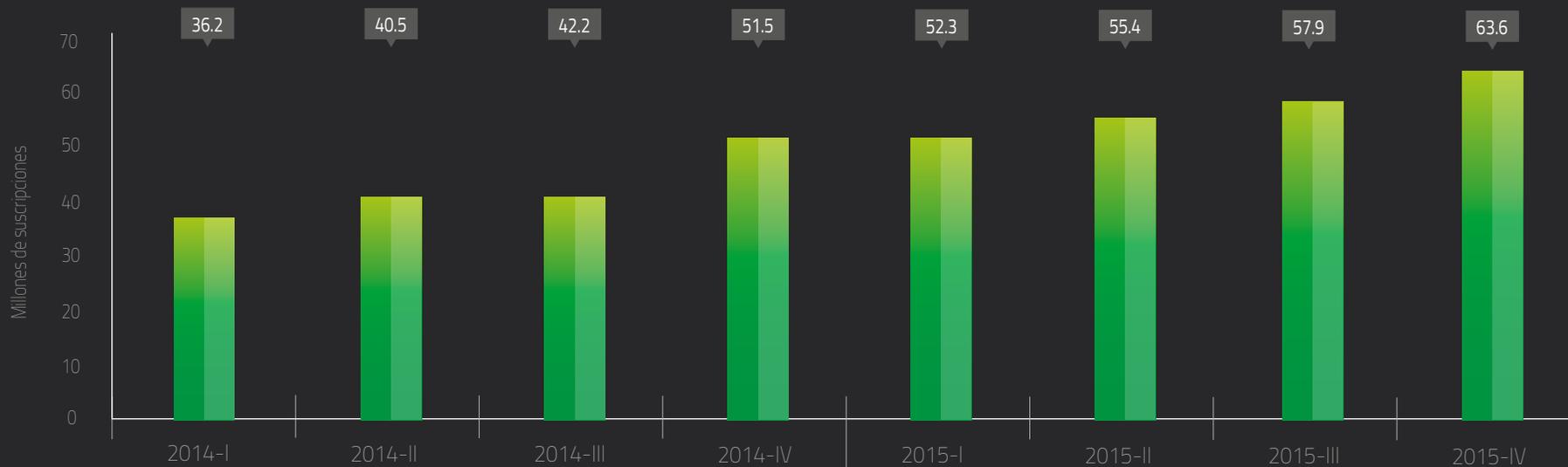


## 3.2 Banda Ancha Móvil (BAM)

### 3.2.1 Suscripciones de Banda Ancha Móvil

En el cuarto trimestre de 2015, el número de suscripciones de banda ancha móvil llegó a 63.6 millones, lo que representa un crecimiento de 9.9% respecto del trimestre inmediato anterior y de 23.7% respecto del mismo trimestre de 2014.

Al igual que se observó en el servicio de telefonía móvil, para banda ancha móvil tanto la teledensidad como las suscripciones mostraron una tendencia positiva durante 2015, la primera incrementándose 10 suscripciones por cada 100 habitantes desde el 1T15 y la segunda con una tasa de crecimiento promedio trimestral de 5.5% (ver Figura 3.2.1.1).



**FIGURA 3.2.1.1**

Suscripciones de Banda Ancha Móvil

Fuente: IFT con datos proporcionados por los operadores y actualizados a diciembre de 2015.

Nota: Las cifras de Qbo Cel y Maz Tiempo están en revisión ya que reportaron el mismo número de suscripciones de telefonía móvil como suscripciones de banda ancha móvil. Cifras en revisión.



### FIGURA 3.2.1.2

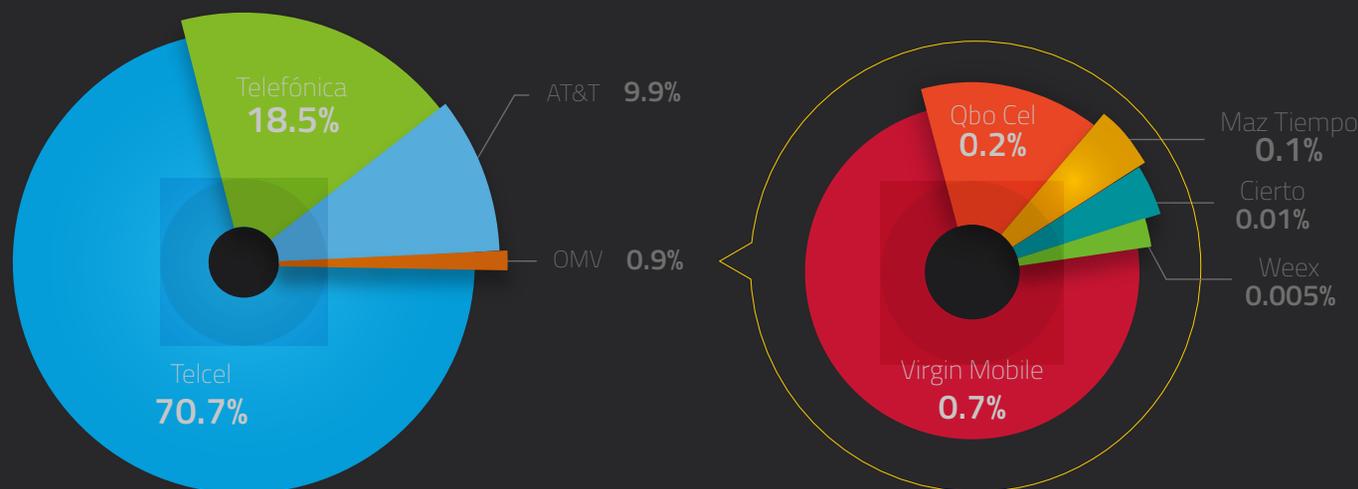
Comparativo Internacional de teledensidad de banda ancha móvil

Fuente: Para México, IFT con datos proporcionados por los operadores y actualizados a diciembre de 2015. Para el resto de los países se utilizó información de Ovum.

El incremento observado en el número de suscripciones al cierre del 2015 posicionó a la teledensidad de banda ancha móvil en 53 suscripciones por cada 100 habitantes<sup>30</sup>. De esta forma, el claro crecimiento presentado durante el año en este indicador, refleja que en México ha aumentado el número de personas para las que está disponible dicho servicio. Sin embargo, también en otros países se ha presentado un crecimiento importante, pues México aún se encuentra al final de la muestra de países con economías similares seleccionada por el IFT<sup>31</sup>, aunque muy cerca de Colombia, quien tiene 54 suscripciones por cada 100 habitantes (ver Figura 3.2.1.2).

<sup>30</sup> La población para 2015 se obtuvo a partir de las estimaciones del Consejo Nacional de Población (CONAPO).

<sup>31</sup> Op. Cit. Página 34 Nota 2.


**FIGURA 3.2.1.3**

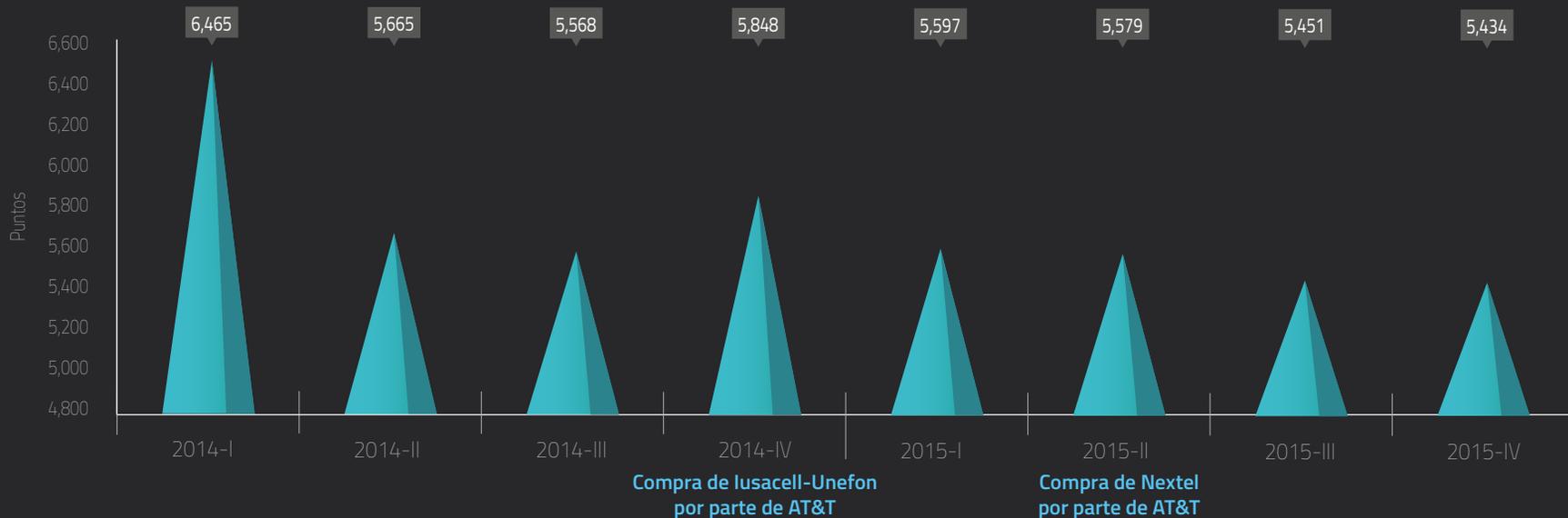
Distribución de suscripciones de banda ancha móvil por operador

Fuente: IFT con datos proporcionados por los operadores y actualizados a diciembre de 2015. El nombre comercial de Truu Innovation es Weex, por lo que sus cifras se reportan bajo ese nombre.

Con respecto a la distribución del mercado por operadores, Telcel cuenta con la mayor cuota de mercado con 70.7%, sin embargo es importante notar que ha disminuido esta cifra en 4.3% respecto a lo que tuvo durante el 4T 2014. Telefónica es el único operador que en cada uno de los trimestres de 2015 ha ido incrementando su participación dentro de este servicio, pues ésta aumentó en 1.4% desde lo reportado en el primer trimestre de 2015 hasta el cierre del año. AT&T presentó altas y bajas a lo largo de 2015, finalizando con una cuota de mercado de casi 10%.

Los OMVs aunque también presentan un crecimiento en este servicio, éste resulta en menor medida que el observado para la telefonía móvil pues desde lo reportado para el 2T 2015<sup>32</sup> hasta diciembre del mismo año, únicamente incrementaron su participación en 0.3%, siendo Virgin Mobile quien concentra la mayor parte de las suscripciones (ver Figura 3.2.1.3)

32 A partir de 4T15 se comienza a reportar información de BAM para los OMVs.


**FIGURA 3.2.1.4**

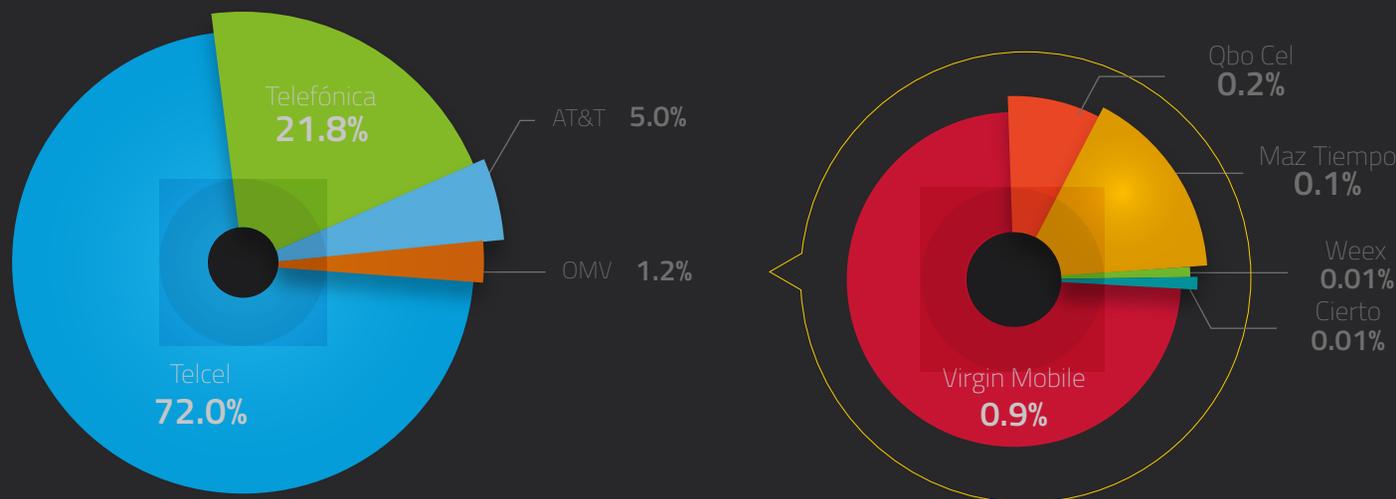
Niveles de concentración para el mercado de banda ancha móvil

Fuente: IFT con datos proporcionados por los operadores y actualizados a diciembre de 2015.

Nota: Para el cálculo del IHH se agrupó a lusacell y Unefón como un solo operador para todo 2014 y los trimestres 2015-I, 2015-II y 2015-III y a lusacell, Unefon y Nextel para el trimestre 2015-IV.

El índice de concentración para el mercado de banda ancha móvil sigue con una tendencia a la baja, pues perdió 20 puntos desde el trimestre pasado al pasar de 5,451 puntos en el 3T 2015 a 5,434 durante el 4T 2015.

Esta tendencia se debe en gran medida a dos factores: la disminución de cuota de mercado por parte de Telcel, lo que significa que otros operadores están ganando participación y la aparición de nuevos competidores en el mercado en forma de OMVs. Por otro lado, destaca el nivel del IHH observado durante el 1T 2014, lo que se debió en gran medida a que Telcel concentraba casi el 80% de las suscripciones móviles, cifra que fue disminuyendo durante los trimestres subsiguientes (ver Figura 3.2.1.4).


**FIGURA 3.2.2.1**

Distribución de suscripciones de banda ancha móvil bajo la modalidad de prepago por operador

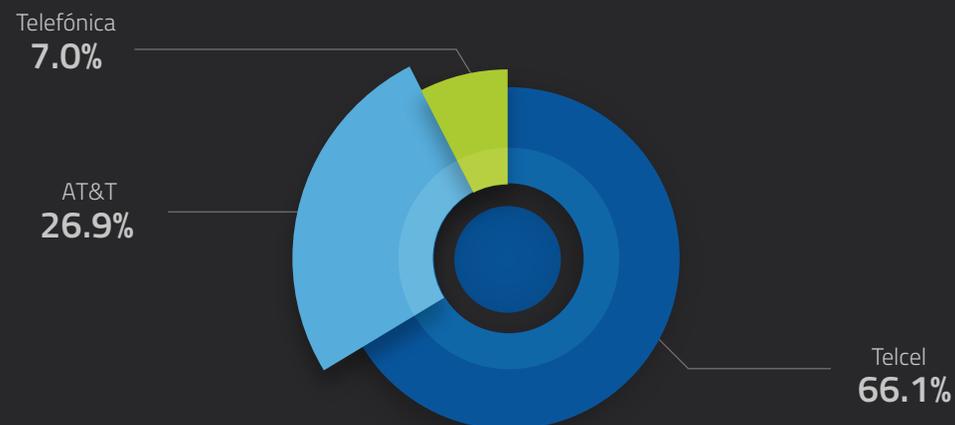
Fuente: IFT con datos proporcionados por los operadores y actualizados a diciembre de 2015. El nombre comercial de Truu Innovation es Weex, por lo que sus cifras se reportan bajo ese nombre.

### 3.2.2 Suscripciones de Prepago y Pospago en Banda Ancha Móvil

En la modalidad de banda ancha de prepago, se observa el mismo efecto que en telefonía móvil, pues Telcel y Telefónica concentran la mayor parte de las suscripciones, sumando 93.8% de cuota de mercado, cifra que ha disminuido gracias a que Telcel ha cedido cuota de mercado, pues desde lo reportado en el 1T 2015 perdió 2.8% de participación.

Asimismo, vale la pena mencionar que AT&T también incrementó su participación dentro de la modalidad de prepago, pues cerró el 2015 con el 5%, cifra arriba de lo que había reportado en trimestres anteriores.

Finalmente, al considerar solo los contratos de prepago, la participación del segmento de los OMVs cerró 2015 con 1.2% del mercado, con Virgin Mobile como el principal participante del segmento (ver Figura 3.2.2.1).

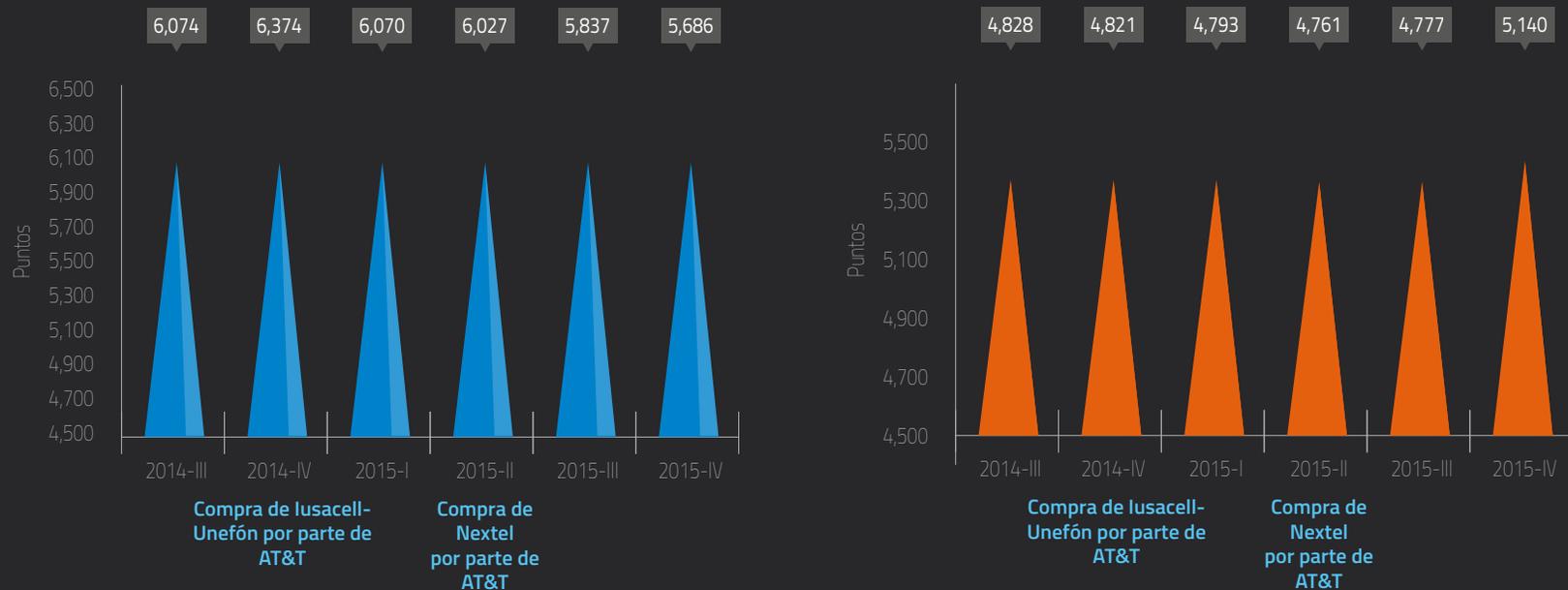


### FIGURA 3.2.2.2

Distribución de suscripciones de banda ancha móvil bajo la modalidad de postpago por operador

Fuente: IFT con datos proporcionados por los operadores y actualizados a diciembre de 2015.

Por otro lado, para las suscripciones en la modalidad de postpago son Telcel y AT&T quienes concentran el 93% de las suscripciones, lo que al igual que en telefonía móvil, indica que AT&T está más consolidado en el segmento de postpago. Además, consistentemente en telefonía móvil el efecto inverso se observa para Telefónica, pues tiene solo 7% de participación en este segmento de mercado, lo que indica que está mejor posicionada en el segmento prepago (ver Figura 3.2.2.2).



### FIGURA 3.2.2.3

Niveles de concentración para el mercado de banda ancha móvil en la modalidad de Prepago y Pospago

Pospago  
 Prepago

Fuente: IFT con datos proporcionados por los operadores y actualizados a diciembre de 2015.

Nota: Para el cálculo del IHH se agrupó a lusacell y Unefón como un solo operador para los trimestres 2014-III, 2014-IV, 2015-I, 2015-II y 2015-III y a lusacell, Unefón y Nextel para el trimestre 2015-IV

Si se consideran las participaciones de mercado expuestas anteriormente, el IHH para la modalidad de prepago muestra una tendencia a disminuir pues ha perdido 688 puntos desde el 4T 2014 a la fecha, debido principalmente a la disminución de la cuota de mercado de Telcel, el incremento de otros operadores y que existan más competidores que ofrecen contratos de prepago.

El efecto opuesto ocurre en postpago, pues se registró un importante incremento de 363 puntos desde el trimestre inmediato anterior, debido principalmente a que lusacell-Unefón y Nextel se tomaron como un solo operador para los cálculos (ver Figura 3.2.2.3)

**FIGURA 3.2.3.1**

Comparativo Internacional de tráfico promedio de banda ancha móvil por suscripción (MB)

Fuente: Para México, IFT con datos proporcionados por los operadores y actualizados a diciembre de 2015. Para el resto de los países se utilizó información de Ovum.

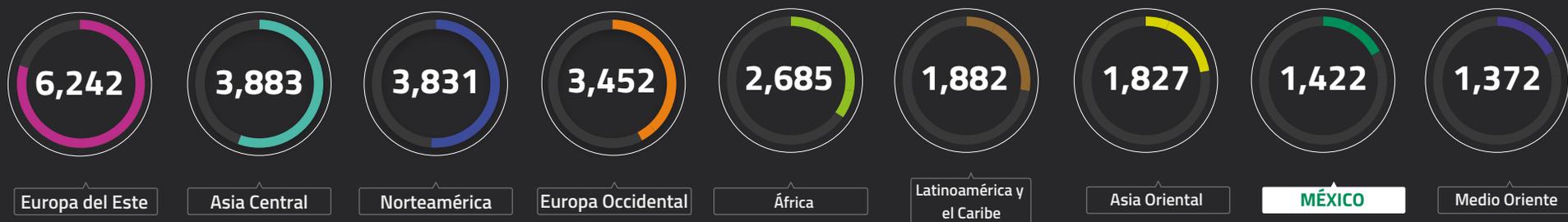
**3.2.3 Tráfico de Banda Ancha Móvil**

Al cuarto trimestre de 2015, en México se consumieron 90,490 millones de megabytes (MB) de banda ancha móvil, dejando claro que es un servicio cuyo consumo ha venido en constante ascenso durante 2015. Lo anterior, aunado al número de suscripciones, nos lleva a obtener un tráfico de banda ancha móvil por suscripción de 1,422 MB.

Derivado de estos resultados, México ocupa el cuarto lugar dentro de la muestra de países con economías similares seleccionada por el IFT<sup>33</sup>, solo por encima de Brasil y Turquía. Cabe destacar que China ha presentado un crecimiento significativo en este servicio, pues ha intensificado de manera muy notoria los megabytes intercambiados (ver Figura 3.2.3.1)



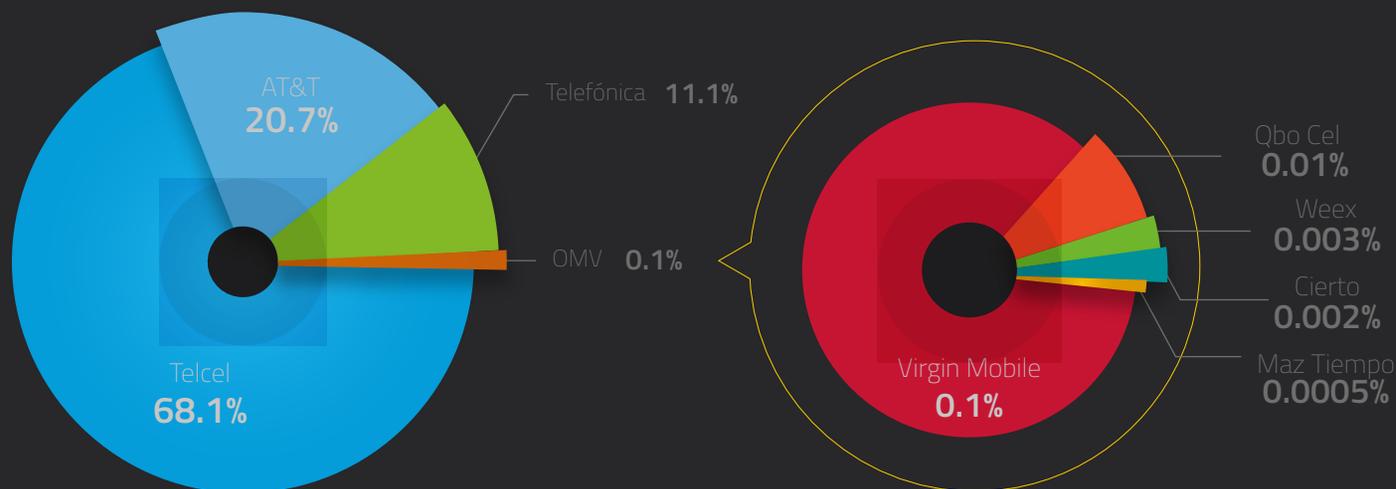
## Megabytes por suscripción


**FIGURA 3.2.3.2**

Comparativo internacional de tráfico promedio de banda ancha móvil por suscripción (MB) por región

Fuente: Para México, IFT con datos proporcionados por los operadores y actualizados a diciembre de 2015. Para el resto de los países utilizó información de Ovum.

Al realizar un ejercicio comparativo similar al anterior, pero a nivel región, México sigue ocupando la última posición dentro de la muestra de regiones seleccionadas por el Instituto. Si bien el indicador se ha incrementado casi 200 megabytes desde lo observado durante el 1T 2015, aún está por debajo de regiones como Latinoamérica y El Caribe y Asia Oriental, aunque por arriba de Medio Oriente. En contraste, en Europa del Este se alcanzó la cifra de 6,242 MB por suscripción, lo que la ubica en primer lugar dentro de este comparativo (ver Figura 3.2.3.2)



### FIGURA 3.2.3.3

Distribución del tráfico telefónico de banda ancha móvil por operador

Fuente: IFT con datos proporcionados por los operadores y actualizados a diciembre de 2015. El nombre comercial de Truu Innovation es Weex, por lo que sus cifras se reportan bajo ese nombre.

Al realizar un comparativo por operador, se observa que de los 90,490 millones de MB que se consumieron durante el trimestre, 61,664 millones fueron a través de Telcel lo que lo ubica como el operador con el mayor número de megabytes de tráfico. Le sigue AT&T con 18,698 millones de MB intercambiados y llama la atención que aunque su cuota de mercado en suscripciones de banda ancha móvil es menor a 10%, ocupa el segundo lugar en términos de tráfico en ese mismo servicio, lo que refleja que el uso de los datos móviles dentro de sus usuarios es intenso. Finalmente, Telefónica cursó 10,003 millones de MB y los OMVs 124 millones de MB intercambiados.

Dentro de los OMVs, es Virgin Mobile quien concentra la mayor parte del tráfico con 110.8 millones de MB, seguido muy por debajo por Qbo Cel con 8.5 millones de MB, Weex con 2.4 millones de MB y Ciertto con 1.6 millones de MB. Finalmente se encuentran Maz Tiempo cuyas cifras los posicionan como los operadores que menos tráfico de datos móviles reportan, pues alcanzó 423 mill MB. (ver Figura 3.2.3.3)



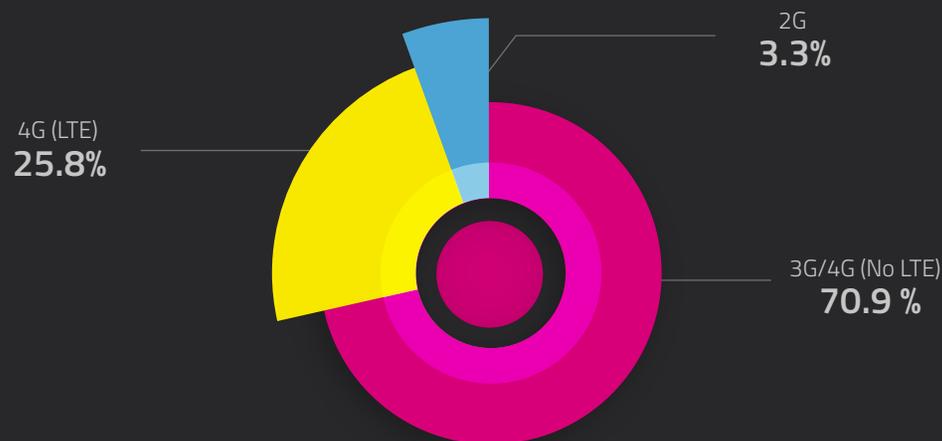
**Figura 3.2.3.4**

Comparativo Internacional del tráfico promedio de banda ancha móvil por suscripción (MB) por región y empresa

Fuente: Para México, IFT con datos proporcionados por los operadores y actualizados a diciembre de 2015. Para el resto de los países se utilizó información de Ovum. El nombre comercial de Truu Innovation es Weex, por lo que sus cifras se reportan bajo ese mismo nombre.

Por otro lado, tomando en cuenta la información del cuarto trimestre de 2015, al comparar el tráfico promedio por suscripción de BAM de cada operador con el mismo indicador de cada región internacional, se confirma lo observado en gráficas anteriores: AT&T se ubica como el operador en México con el uso más intensivo de datos móviles, pues alcanzó un tráfico promedio por suscripción de 2,962, justo por debajo de Europa Occidental y por arriba de África.

Es importante notar que los demás operadores se encuentran por debajo de todas las regiones utilizadas en el comparativo, siendo Telcel con 1,371 MB por suscripción, Telefónica con 848 MB por suscripción y el OMV Weex con 775 MB por suscripción los que están por arriba de Virgin Mobile, Ciertó, Qbo Cel y Maz Tiempo (ver Figura 3.2.3.4)



### FIGURA 3.2.3.5

Distribución del tráfico de banda ancha móvil por tecnología, 4T 2015

Fuente: IFT con datos proporcionados por los operadores y actualizados a diciembre de 2015.

Al segmentar el tráfico telefónico de datos por tecnología se observa que el 70.9% se consumió a través de la red 3G/4G (No LTE), ubicándose como la principal tecnología a través de la cual se intercambian datos.

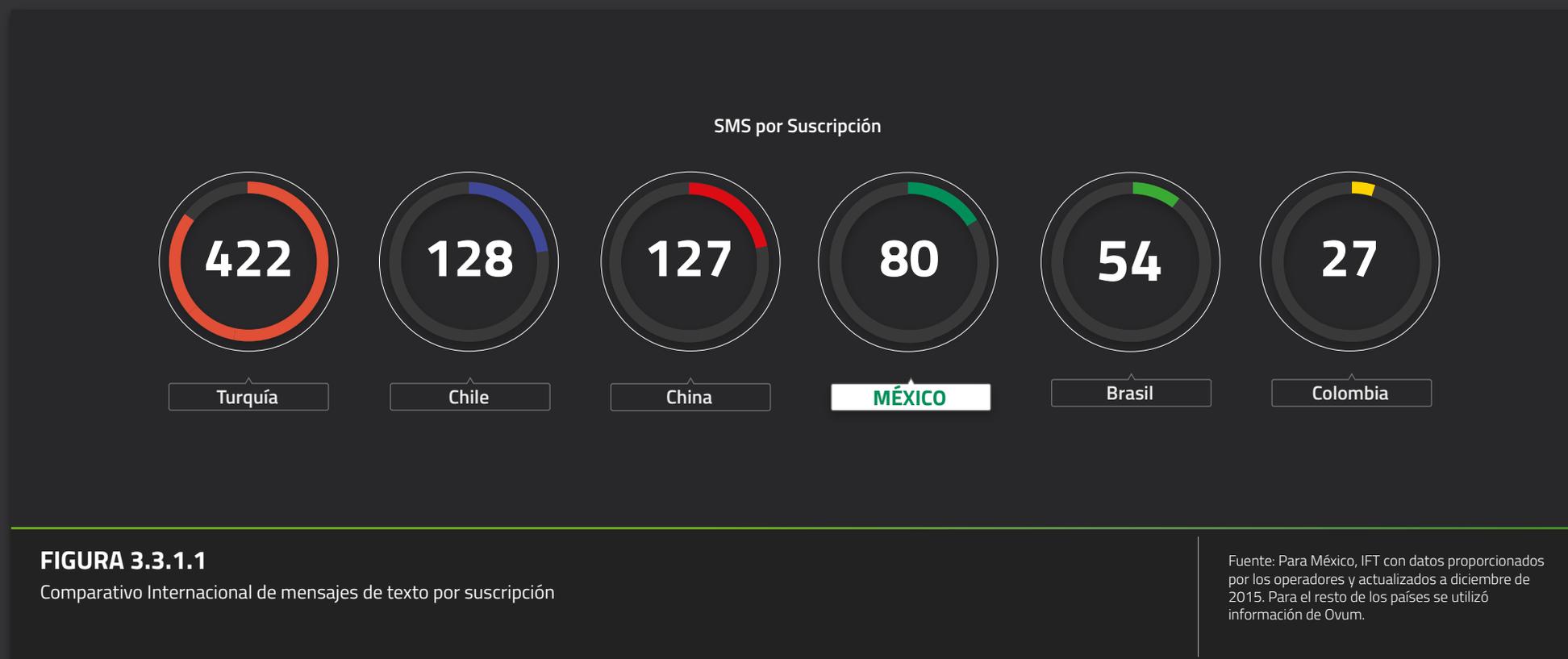
Por su parte, la tecnología 2G disminuyó su participación 0.7% respecto a la observada durante el trimestre pasado cuando alcanzaba el 4% del tráfico. Finalmente, la tecnología 4G (LTE) tuvo una participación casi 1% por arriba de la participación observada durante el 3T 2015, con un 25.8 % del tráfico de banda ancha móvil (ver Figura 3.2.3.5).

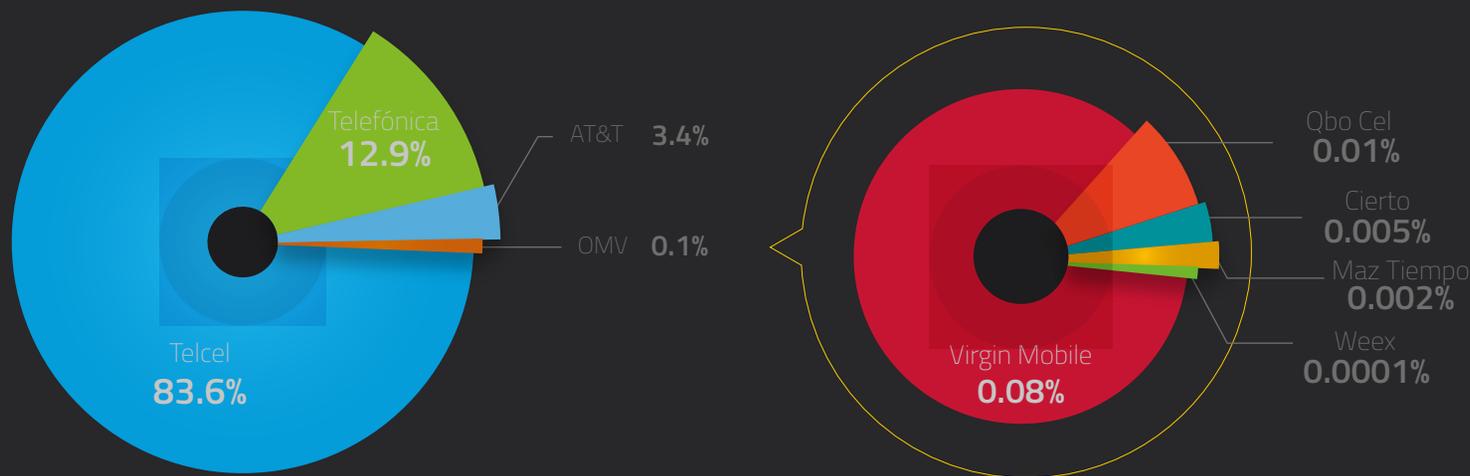
## 3.3 Mensajes de Texto (SMS)

### 3.3.1 Envío de Mensajes de Texto

Durante el cuarto trimestre de 2015, se intercambiaron 8,568 millones de mensajes de texto (SMS), lo que indica que hubo una disminución de -2.2% con respecto al trimestre inmediato anterior, y de -25.2% respecto al mismo trimestre de 2014.

Esta disminución también se reflejó en el número de mensajes de texto enviados por suscripción, pues se ha reducido en 22 mensajes desde lo observado durante el 1T 2015. Aún con esta reducción, México sigue ocupando el tercer sitio dentro del comparativo internacional donde participan países con economías similares a la mexicana<sup>34</sup>, justo entre China y Brasil (ver Figura 3.3.1.1)





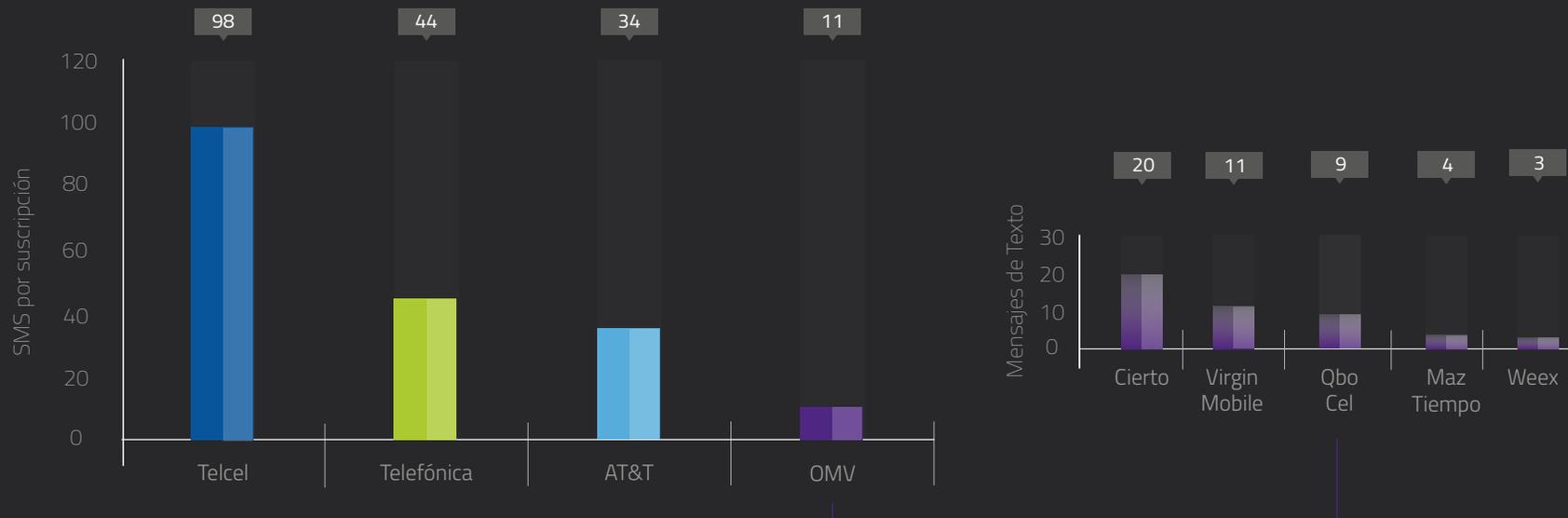
### FIGURA 3.3.1.2

Distribución de mensajes de texto (SMS) por operador

Fuente: Para México, IFT con datos proporcionados por los operadores y actualizados a diciembre de 2015. El nombre comercial de Truu Innovation es Weex, por lo que sus cifras se reportan bajo ese nombre.

De los 8,568 millones de SMS que se intercambiaron durante el cuarto trimestre de 2015, Telcel concentra la mayor parte con 83.6%, lo cual aunado a que también resulta ser el operador con más suscripciones de telefonía móvil, indica que los mensajes de texto son aún bastante utilizados por sus usuarios. Posteriormente vemos a Telefónica y AT&T con el 12.9% y el 3.4%, respectivamente.

Los OMVs cuentan solo con el 0.1% de la participación dentro del envío de mensajes de texto, donde Virgin Mobile concentra el 80%, seguido de Qbo Cel y Certo (ver Figura 3.3.1.2)



### FIGURA 3.3.1.3

Promedio mensual de mensajes de texto (SMS) enviados por suscripción por operador

Fuente: Para México, IFT con datos proporcionados por los operadores y actualizados a diciembre de 2015. El nombre comercial de Truu Innovation es Weex, por lo que sus cifras se reportan bajo ese nombre.

Finalmente, durante el 4T 2015 el promedio mensual de mensajes de texto (SMS) por operador confirma lo observado con indicadores anteriores, pues Telcel se ubica como el operador donde sus usuarios utilizan más el envío de mensajes al enviar 98 mensajes al mes. Le siguen los suscriptores de Telefónica y AT&T con 44 y 34 mensajes enviados, respectivamente. Cabe destacar que la diferencia con Telefónica es menos de la mitad de lo que Telcel tiene, por lo que aparentemente entre los usuarios de Telefónica, AT&T y los OMVs, este servicio es menos utilizado (ver Figura 3.3.1.3).

### 3.4 Ingresos Promedio por Suscripción (ARPU) de telecomunicaciones móviles

Durante el cuarto trimestre de 2015, el ingreso promedio por suscripción (ARPU por sus siglas en inglés) para los servicios de telecomunicaciones móviles fue de \$212 mxn mensuales (equivalente a US\$12.7<sup>35</sup> dólares americanos). Lo anterior, representa un incremento de un dólar respecto a lo observado durante el trimestre inmediato anterior, sin embargo esta cifra se mantiene estable conforme a la tendencia de los últimos dos trimestres del año.

México sigue a la cabeza dentro de la muestra de países seleccionados por el Instituto<sup>36</sup>, superando a países como Chile, Turquía y China. Colombia y Brasil se encuentran en las últimas posiciones, éste último con apenas 5 dólares americanos de ARPU promedio mensual (ver Figura 3.4.1)



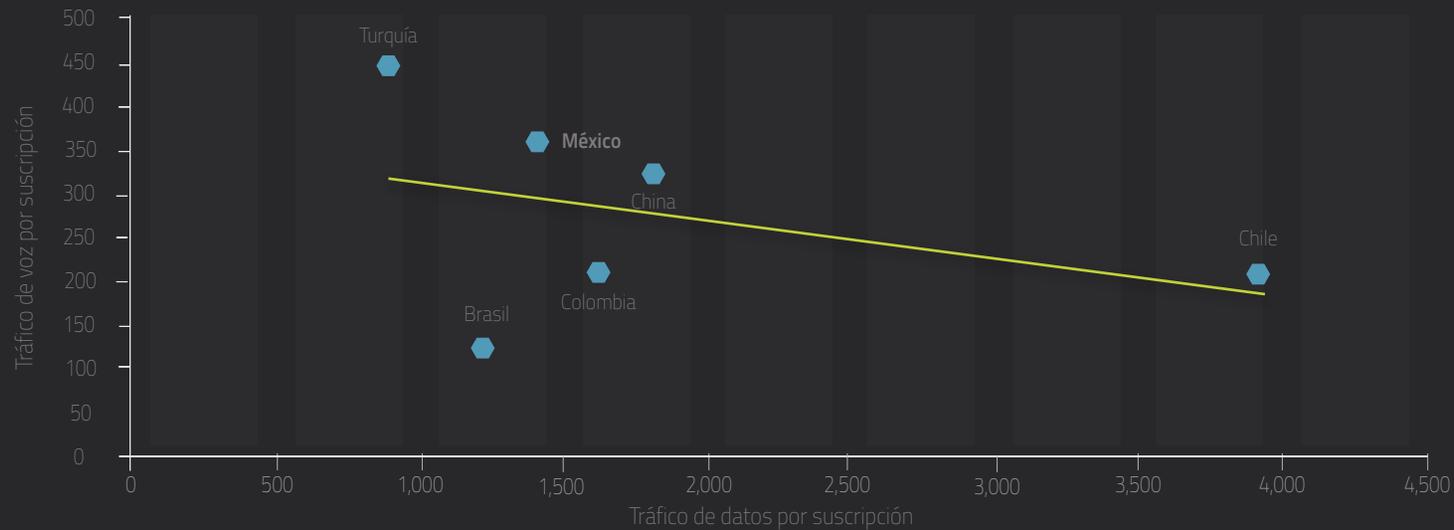
**FIGURA 3.4.1**

Comparativo Internacional del ingreso promedio por suscripción (ARPU) mensual de telecomunicaciones móviles

Fuente: Para México, IFT con datos proporcionados por los operadores y actualizados a diciembre de 2015. Para el resto de los países se utilizó información de Ovum. Cifras en dólares americanos.

<sup>35</sup> El tipo de cambio utilizado corresponde al promedio del tipo de cambio para solventar obligaciones denominadas en dólares americanos pagaderas en la República Mexicana para el 4T15 publicado por el Banco de México que corresponde a \$16.7494

<sup>36</sup> Op. Cit., Página 34 Nota 2.



### FIGURA 3.4.2

Diagrama de dispersión de tráfico de voz y tráfico de datos de telecomunicaciones móviles

Fuente: IFT con datos proporcionados por los operadores y actualizados a diciembre de 2015. Para el resto de los países se utilizó información de Ovum.

Al realizar un comparativo entre el tráfico de voz por suscripción y el tráfico de datos por suscripción, se aprecia el crecimiento en uso de datos móviles que se presentó en México durante 2015 en comparación de países como Brasil o Turquía.

Por otro lado, Chile es el único país latinoamericano de la muestra que presenta una marcada diferencia en el tráfico de datos por suscripción y bajo tráfico de voz por suscripción; el caso opuesto se observa en Turquía, donde el tráfico de voz por suscripción es el más alto de la muestra, mientras que el tráfico de datos por suscripción es el más bajo, reflejo de que el servicio de voz móvil es muy utilizado en aquel país (ver Figura 3.4.2)

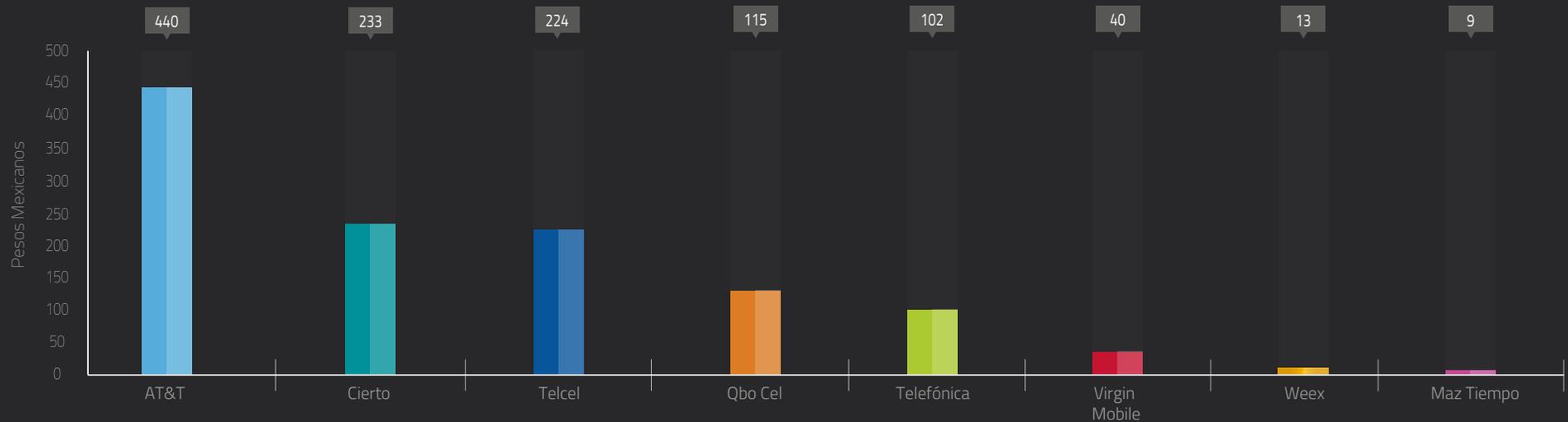
## ARPU en dólares americanos

**FIGURA 3.4.3**

Comparativo Internacional de ingresos promedio por suscripción (ARPU) en México por vs ARPU por región

Fuente: Para México, IFT con datos proporcionados por los operadores y actualizados a diciembre de 2015. Para el resto de los países se utilizó información de Ovum. Cifras en dólares americanos.

Al realizar un comparativo internacional entre ARPU por región, el de México sigue ubicándose en el tercer lugar dentro de la muestra junto con Medio Oriente, justo entre Europa Occidental y Asia Oriental, región que sigue muy de cerca el indicador en México. Norteamérica por su parte sigue ubicándose a la cabeza del comparativo, con casi cuatro veces lo observado en México (ver Figura 3.4.3)



### FIGURA 3.4.4

Ingresos promedio por suscripción (ARPU) mensual por operador

Fuente: Para México, IFT con datos proporcionados por los operadores y actualizados a diciembre de 2015. Para el resto de los países se utilizó información de Ovum. El nombre comercial de Truu Innovation es Weex, por lo que sus cifras se reportan bajo ese nombre.

Al segmentar por operador, la unificación de Iusacell-Unefón y Nextel, quienes tenían el primero y segundo lugar en términos de ARPU durante el trimestre anterior, dio como resultado que ahora el ARPU de AT&T esté encima de los demás operadores, con \$440 mxn mensuales, casi el doble de los \$224 mxn mensuales obtenidos con los datos de Telcel.

Cabe destacar que el ARPU de Telcel es superado por el OMV Certo, pues existe una diferencia de alrededor de 15% en las tarifas ofrecidas, lo que en combinación con el número de suscripciones de Certo, resulta en un ARPU de \$224 mxn mensuales para el OMV.

En quinta posición está Telefónica con \$102 mxn mensuales, seguido de Virgin Mobile, Weex y Maz Tiempo (ver Figura 3.4.4).

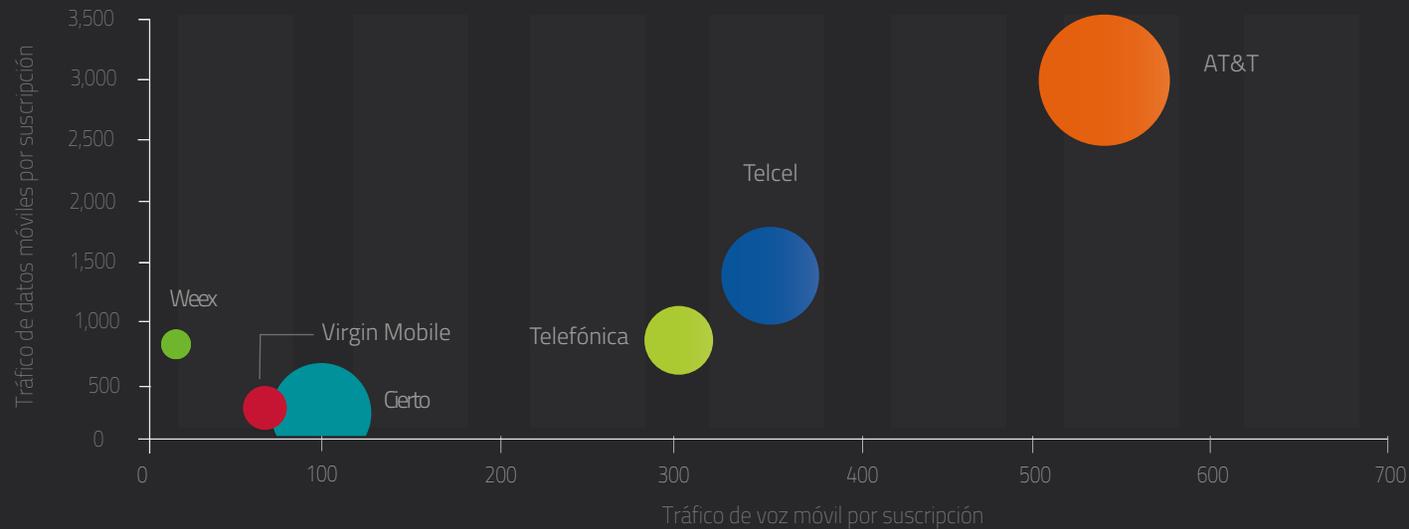


**Figura 3.4.5**

Comparativo Internacional de ingresos promedio por suscripción (ARPU) mensual por región y operador

Fuente: Para México, IFT con datos proporcionados por los operadores y actualizados a diciembre de 2015. Para el resto de los países se utilizó información de Ovum. El nombre comercial de Truu Innovation es Weex, por lo que sus cifras se reportan bajo ese nombre. Cifras en dólares americanos.

Al comparar los ARPU de cada operador con respecto a las diferentes regiones del mundo se observa que AT&T se ubica por encima de todas las regiones menos Norteamérica, aunque es seguido de cerca por Europa Occidental. Inmediatamente después, se encuentran Cierro y Telcel quien supera a regiones como Asia Oriental, Latinoamérica y el Caribe, así como Europa del Este. Finalmente, Telefónica, Qbo Cel y Virgin Mobile se encuentran por encima de Asia Central y en última posición dentro del comparativo, encontramos a Maz Tiempo (ver Figura 3.4.5)



### FIGURA 3.4.6

Ingreso promedio por suscripción (ARPU) mensual por operador móvil vs tráfico de voz y datos

Fuente: Para México, IFT con datos proporcionados por los operadores y actualizados a diciembre de 2015. El tamaño de la burbuja indica el ARPU mensual durante el cuarto trimestre de 2015. El nombre comercial de Truu Innovation es Weex, por lo que sus cifras se reportan bajo ese nombre.

Para el cuarto trimestre de 2015, AT&T fue el operador a través del cual se intercambiò el mayor tráfico promedio de datos y de voz, así como el del ARPU más alto, resultado que se desprende de la fusión que se realizó entre Iusacell-Unefon y Nextel.

Debajo encontramos a Telefónica y Telcel, siendo éste último el que supera en cuanto a tráfico promedio y ARPU. Finalmente, se encuentran los OMVs quienes reportan el menor a tráfico promedio de voz y datos (ver Figura 3.4.6).



## 3.5 Trunking y Paging

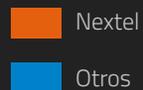
### 3.5.1 Trunking

Durante el cuarto trimestre de 2015 se registró una de las disminuciones más notorias dentro de las suscripciones de Trunking, pues se registró una caída de -35.5% respecto al trimestre inmediato anterior y de -40.4% respecto al mismo trimestre de 2014, mientras que en términos netos, hubo una reducción de 314,000 suscripciones (ver Figura 3.5.1.1)

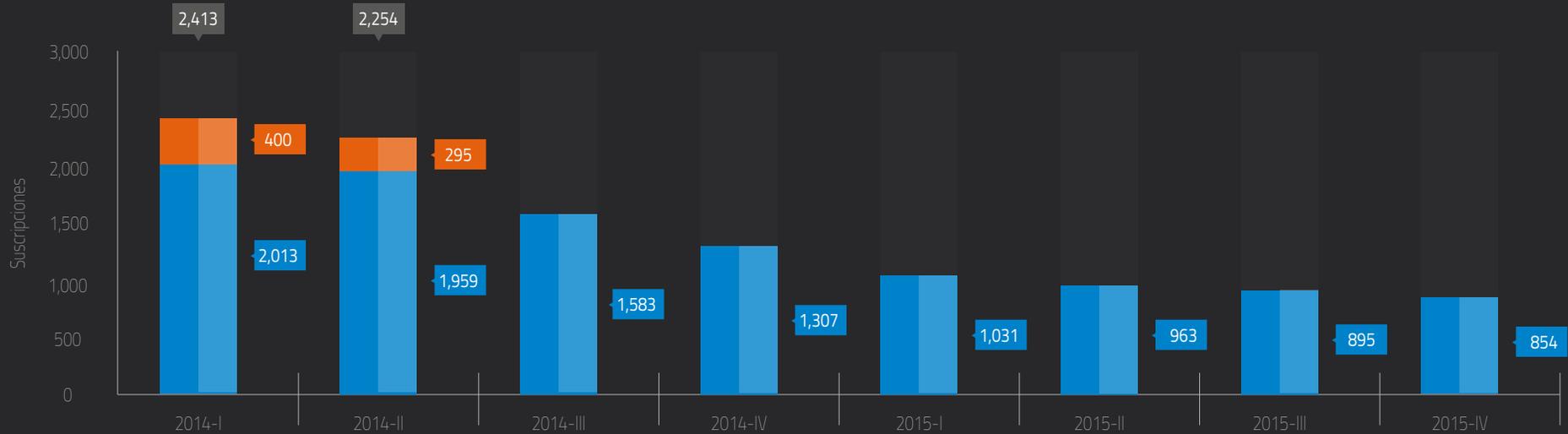


**FIGURA 3.5.1.1**

Suscripciones de Trunking



Fuente: IFT con datos proporcionados por los operadores y actualizados a diciembre de 2015.  
 Nota: Otros incluye a Intercomunicaciones del Pacífico, S.A. de C.V. (Multicom), Pegaso y Servicios Troncalizados, S.A. de C.V. (Servitron)



**FIGURA 3.5.1.2**  
Suscripciones de Paging



Fuente: IFT con datos proporcionados por los operadores y actualizados a diciembre de 2015.

### 3.5.2 Paging

Durante el cuarto trimestre de 2015, el número de suscripciones de Paging se situó en 854, siguiendo con su descenso a una tasa de decrecimiento de -4.6% con respecto al trimestre inmediato anterior y -34.7% con respecto al mismo trimestre de 2014.

Asimismo, durante los últimos dos años se mantuvo la tendencia a la baja para este servicio, lo cual se asocia principalmente a un efecto sustitución con otros servicios de telecomunicaciones como SMS y datos (ver Figura 3.5.1.2).

# 04 RELACIÓN ENTRE ÍNDICES DE CONCENTRACIÓN E ÍNDICES DE PRECIOS PARA LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES

CUARTO INFORME TRIMESTRAL ESTADÍSTICO 2015



Análisis Macroeconómico de  
los Sectores de  
Telecomunicaciones y  
Radiodifusión



Telecomunicaciones Fijas



Telecomunicaciones Móviles



Relación entre niveles de  
concentración e índices de  
precios para los servicios de  
telecomunicaciones



Ingresos y Margen



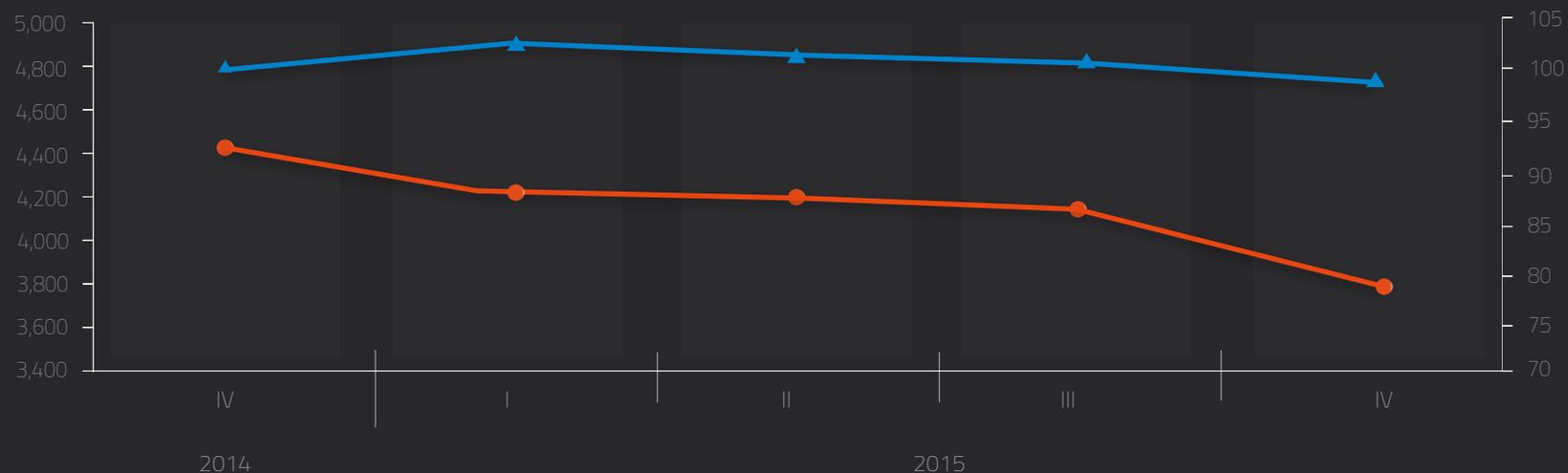
Panorama de Consumo de  
Televisión y Radio

## 4.1 Nivel de concentración e índices de precios en el sector de telecomunicaciones

El índice de concentración de mercado (IHH) para el sector de telecomunicaciones<sup>37</sup> mostró una ligera tendencia hacia mayor competencia durante el 2015, de tal manera que cerró este año en 4,755 puntos, es decir 37 puntos por debajo del nivel que tuvo en el 4T 2014, acompañado por dos fuertes caídas en los precios de comunicaciones<sup>38</sup> en el 1T 2015 y en el 4T 2015 (ver figura 4.1.1).

El dinamismo que se ha experimentado en los precios y la distribución del mercado en los últimos cinco trimestres se asocia principalmente a:

- La disminución en los precios de telefonía fija, especialmente la desaparición del cobro de larga distancia nacional y la reducción de los precios de llamadas de larga distancia internacional.
- Las adquisiciones de competidores pequeños por parte de los operadores con mayor participación de mercado.
- La reconfiguración de los paquetes y planes tarifarios con atributos que los hacen más atractivos para los usuarios finales.
- El ingreso de los nuevos competidores al sector de telefonía móvil y su importante reducción en los precios de este servicio.



**FIGURA 4.1.1**

Niveles de concentración e índice de precios de Comunicaciones

- IHH de Comunicaciones
- Índice de precios de Comunicaciones

Fuente: IFT con datos proporcionados por los operadores y actualizados a diciembre de 2015. Para el Índice de Precios de Comunicaciones con datos del INEGI.  
Nota: Índice base diciembre 2013.

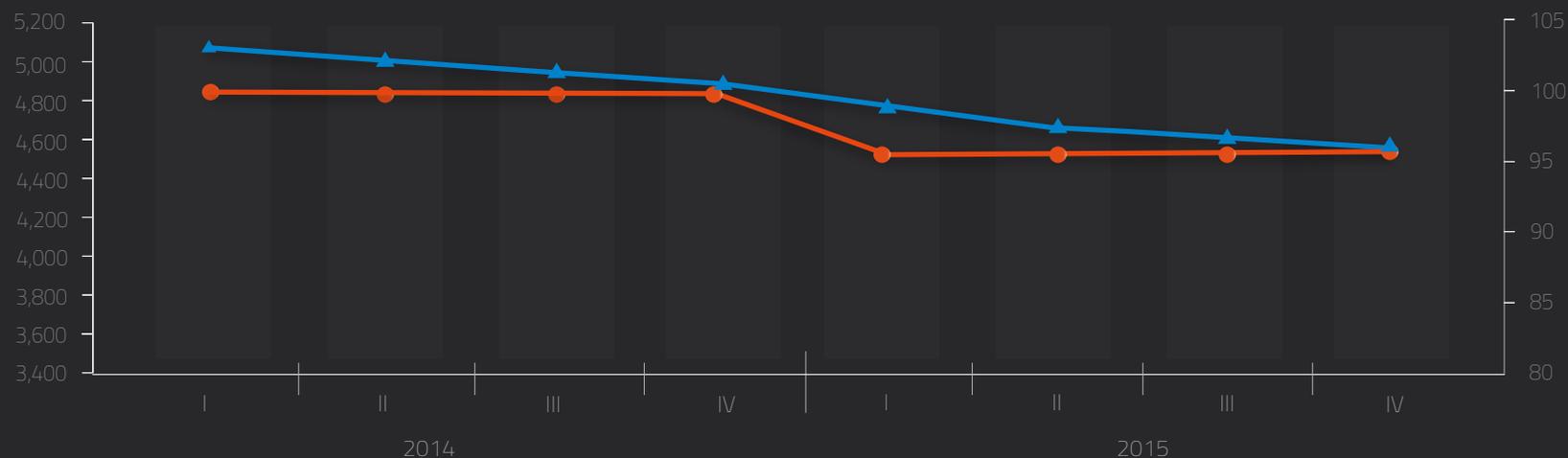
<sup>37</sup> Para su cálculo se utilizan los ponderadores que los servicios de telefonía fija, Internet, TV restringida y telefonía móvil tienen en el Índice de Precios de Comunicaciones.

<sup>38</sup> La comparación entre el índice de concentración de mercado y el nivel de precios de telecomunicaciones es útil para verificar cómo el número y tamaño de los competidores impacta en los precios al usuario. Sin embargo esta relación también está afectada por los altos niveles de inversión en infraestructura y publicidad necesarios para participar en este sector, lo que puede redundar en un menor número de competidores. Asimismo, contar con una adecuada regulación puede promover niveles de precios más bajos y mejor calidad en los servicios.

## 4.2 Niveles de concentración e índices de precios por servicio en el sector de telecomunicaciones

En el servicio de telefonía fija hubo una tendencia positiva hacia mayor competencia reflejada por la continua caída en el índice de concentración de mercado que pasó de 5,061 puntos en el 1T 2014 a 4,554 puntos al cierre de 2015, lo que está relacionado con el notable crecimiento de operadores distintos a Telmex-Telnor en sus suscripciones de telefonía fija (ver Figura 2.1.1.4).

Al mismo tiempo el Índice de Precio de Telefonía Fija ha mostrado un comportamiento estable con una caída pronunciada al primer trimestre de 2015 tras la eliminación de los cobros de larga distancia nacional (ver Figura 4.2.1).

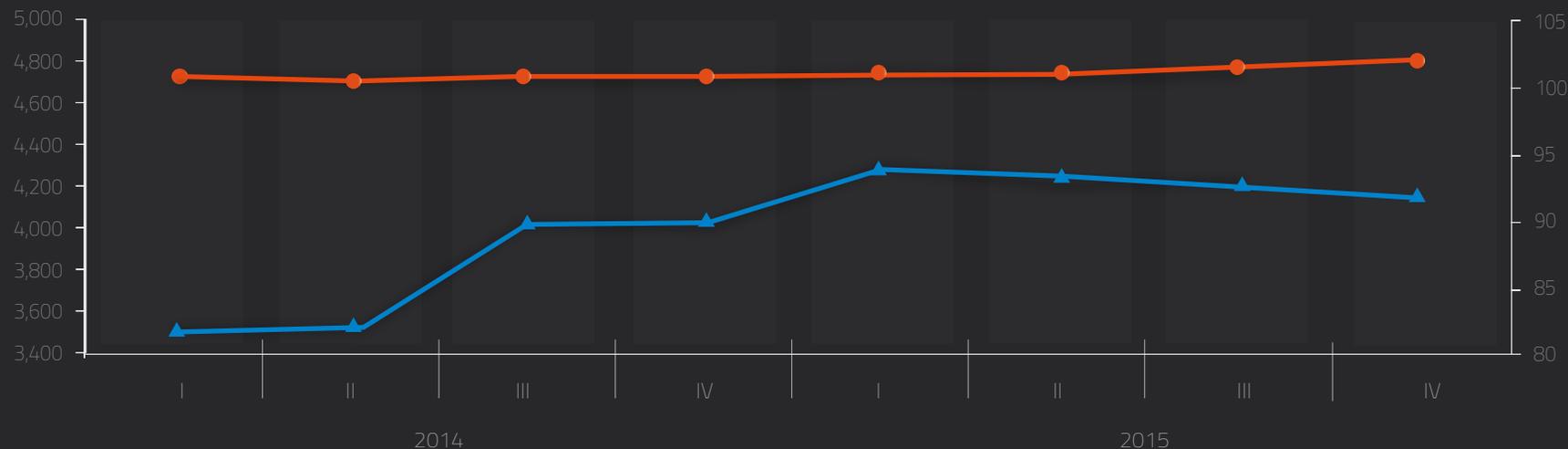


**FIGURA 4.2.1**

Niveles de concentración e índice de precios para telefonía fija

- ▲ IHH Telefonía Fija
- Índice de Precios de Telefonía Fija

Fuente: IFT con datos proporcionados por los operadores y actualizados a diciembre de 2015. Para el Índice de Precios de telefonía fija con datos del INEGI.  
Nota: Índice de precios con base diciembre 2013.



**FIGURA 4.2.2**

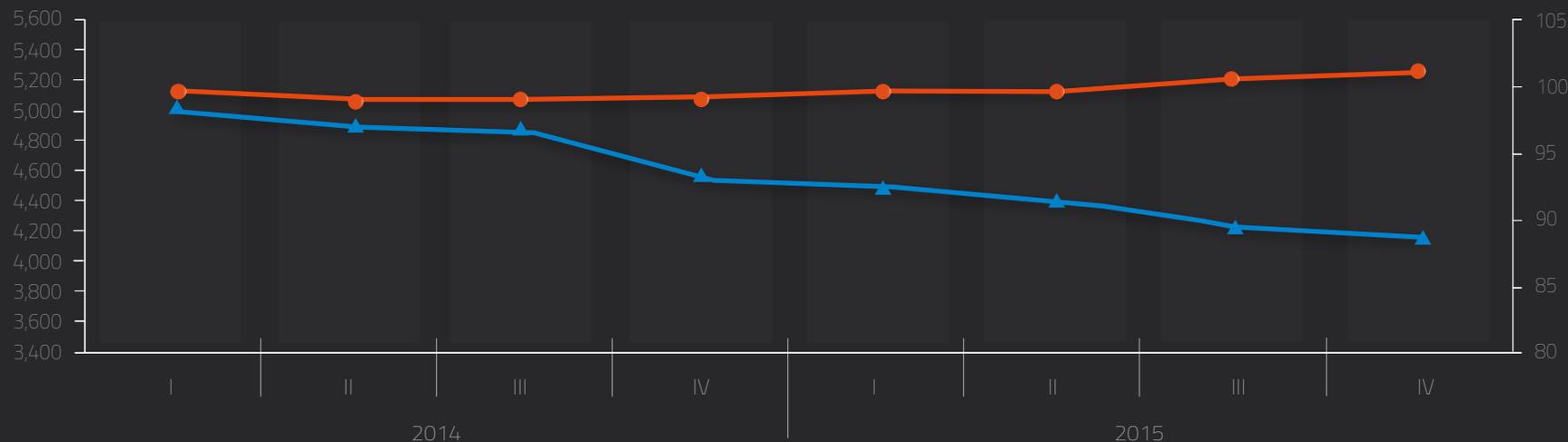
Niveles de concentración e índice de precios para TV restringida

- ▲ IHH TV Restringsida
- Índice de Precios de TV Restringsida

Fuente: IFT con datos proporcionados por los operadores y actualizados a Septiembre de 2015. Para el Índice de Precios de TV restringida con datos del INEGI.  
Nota: Índice de precios con base diciembre 2013.

En televisión restringida el índice de concentración del mercado aumentó en el tercer trimestre de 2014 y en el primer trimestre de 2015 con las adquisiciones realizadas por Grupo Televisa. No obstante, durante 2015 este índice ha perdido 148 puntos y presenta una tendencia a menor concentración de este mercado a partir del segundo trimestre de 2015.

A pesar de los movimientos en los niveles de concentración, el índice de precios de este servicio muestra un comportamiento relativamente estable con un ligero crecimiento en los últimos dos trimestres que puede asociarse a la depreciación del peso frente al dólar estadounidense, ya que gran parte de la compra de los contenidos transmitidos por TV restringida es realizada en esta divisa.



**FIGURA 4.2.3**

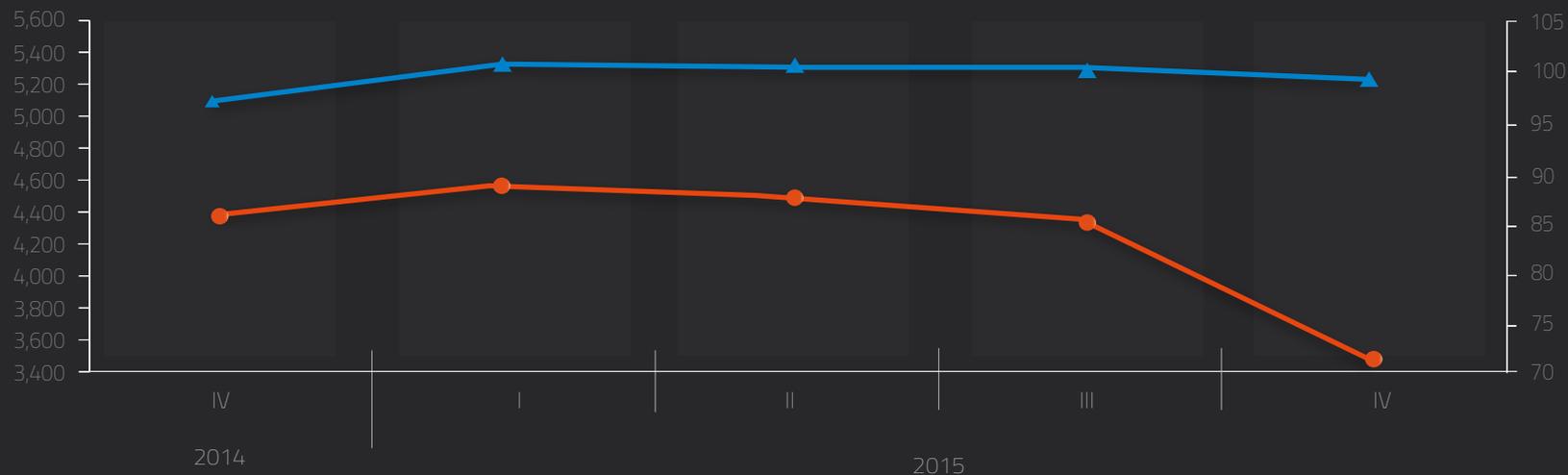
Niveles de concentración e índice de precios para banda ancha fija

- ▲ IHH Banda Ancha Fija
- Índice de Precios del Servicio de Internet

Fuente: IFT con datos proporcionados por los operadores y actualizados a diciembre de 2015. Para el Índice de Precios de banda ancha fija con datos del INEGI.  
Nota: Índice de precios con base diciembre 2013.

En el servicio de Banda Ancha Fija a lo largo de los años 2014 y 2015 hay disminuciones constantes en los niveles de concentración y acumulan del primer trimestre de 2014 al cierre del 2015 una caída de 822 puntos, de esta manera el IHH termina en 4,173 puntos.

Los precios de este servicio se mantuvieron estables durante 2014, pero en 2015 es posible notar ligeros aumentos en los precios del servicio, posiblemente relacionados con una oferta de velocidades cada vez mayores, antes no disponibles para hogares, con precios de comercialización más altos y fuera de paquetes que combinan servicios de telefonía o telefonía con TV restringida (ver Figura 4.2.3).



**FIGURA 4.2.4**

Niveles de concentración e índice de precios de telefonía móvil

- ▲ IHH Telefonía Móvil
- Índice de Precios de Telefonía Móvil

Fuente: IFT con datos proporcionados por los operadores y actualizados a diciembre de 2015. El Índice de Precios de telefonía móvil con datos del INEGI.  
Nota: Índice de precios con base diciembre 2013.

Los servicios de telefonía móvil tienen los niveles de concentración más altos de los servicios analizados; sin embargo, se registra una fuerte competencia entre los operados de este mercado, derivado de la constante modificación a las ofertas comerciales, haciéndolas más atractiva para los usuarios, y a un número creciente de OMVs que pueden atender mejor necesidades específicas para grupos de usuarios particulares.

De este modo, con excepción del 1T 2015, se registra una continua caída en los precios al grado que de todos los servicios analizados, el servicio de telefonía móvil es en el que más han bajado los precios desde diciembre de 2013. Además, dada su importancia relativa, mantiene a la baja al índice de comunicaciones, que a su vez, coadyuva con mantener controlado el crecimiento en el Índice Nacional de Precios al Consumidor (ver Figura 4.2.4).



# 05 INGRESOS Y MARGEN

CUARTO INFORME TRIMESTRAL ESTADÍSTICO 2015



Análisis Macroeconómico de los Sectores de Telecomunicaciones y Radiodifusión



Telecomunicaciones Fijas



Telecomunicaciones Móviles



Relación entre niveles de concentración e índices de precios para los servicios de telecomunicaciones



Ingresos y Margen

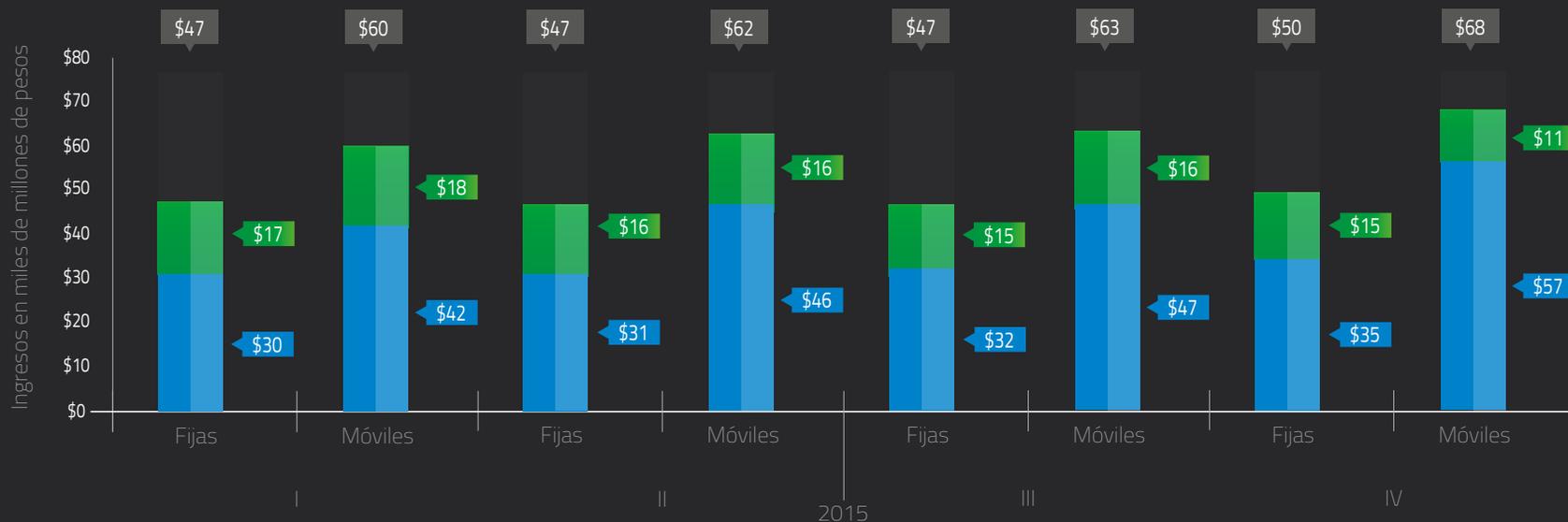


Panorama de Consumo de Televisión y Radio

## 5.1 Ingresos y margen de telecomunicaciones

Los ingresos de los operadores de telecomunicaciones durante el 4T 2015 alcanzaron más de \$118 mil millones de pesos, lo que equivale a un incremento del 8.2% con respecto al trimestre anterior, motivado por un aumento en los ingresos de los operadores de telecomunicaciones fijas y móviles en 8.7% y 7.5%, respectivamente. Mientras que en el último trimestre aumentaron considerablemente los egresos de telecomunicaciones móviles dejando un margen menor que en trimestres anteriores (ver Figura 5.1.1).

Los ingresos en telecomunicaciones móviles crecieron por encima de los reportados por operadores de telecomunicaciones fijas a lo largo del 2015, lo que puede estar relacionado con una rápida adopción de tecnologías como la Banda Ancha Móvil que en el último trimestre tuvo un incremento del 9.9%, la mayor de los servicios de Telecom al cierre de 2015.



**FIGURA 5.1.1**

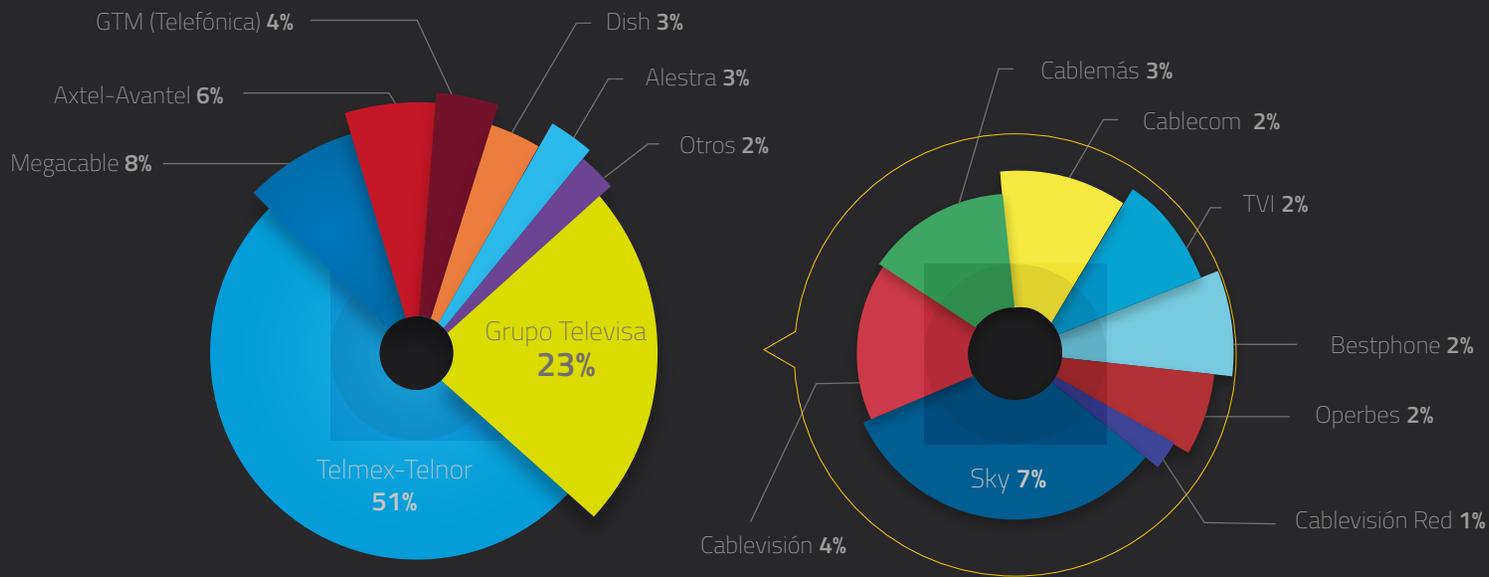
Ingresos, egresos y margen de telecomunicaciones

 Egresos

 Margen

Fuente: IFT con datos proporcionados por los operadores y actualizados a diciembre de 2015.

Nota: Los ingresos de Telcel para el 1T 2015 fueron estimados con la información reportada al IFT así como con los reportes a inversionistas disponibles en: <http://www.americamovil.com/amx/es/cm/investor/repQ.html?p=2&s=13>.

**FIGURA 5.1.1.1**

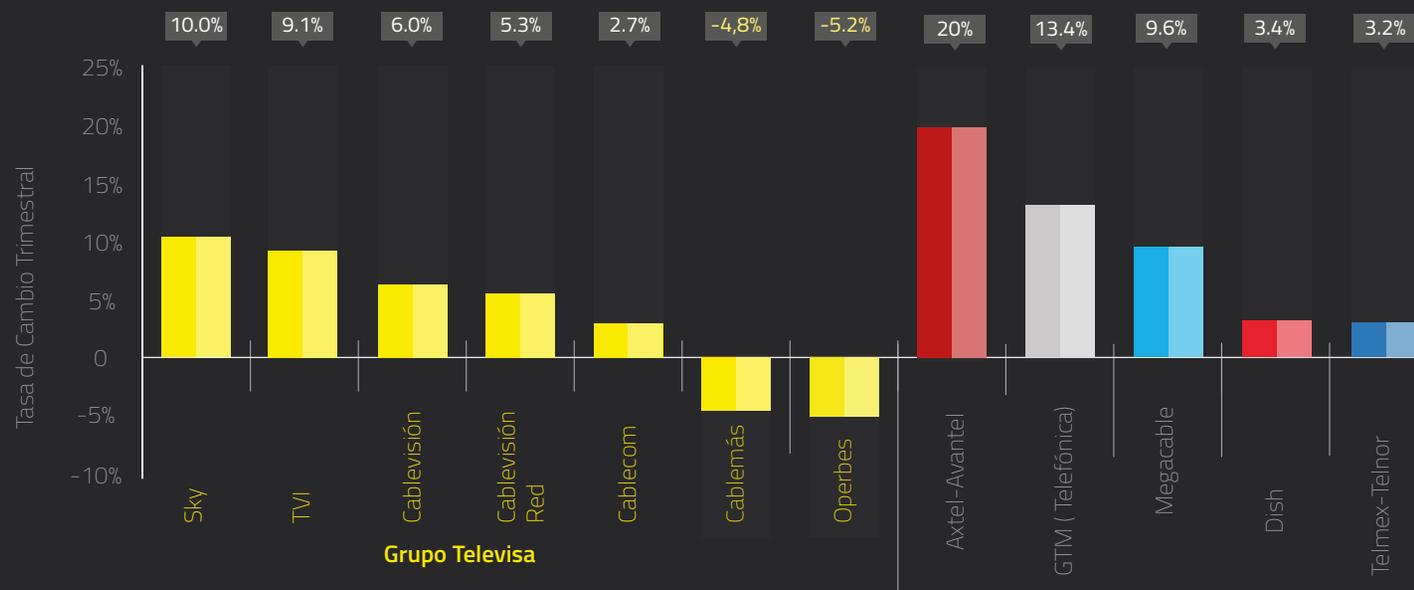
Distribución de ingresos de telecomunicaciones fijas

Fuente: IFT con datos proporcionados por los operadores y actualizados a diciembre de 2015.

### 5.1.1 Ingresos de operadores de telecomunicaciones fijas

Para el último trimestre de 2015 Telmex-Telnor obtuvo el 51% de participación en los ingresos totales de las telecomunicaciones fijas, lo que equivale a \$25.5 mil millones de pesos, disminuyendo en 4 puntos porcentuales su participación respecto del 3T 2015.

En segundo lugar se ubica Grupo Televisa con \$11.6 mil millones de pesos y Megacable con \$3.9 mil millones de pesos. Dentro de los concesionarios de Grupo Televisa, Sky obtuvo el mayor porcentaje de participación en los ingresos de las telecomunicaciones con \$3.6 mil millones de pesos (ver Figura 5.1.1.1).

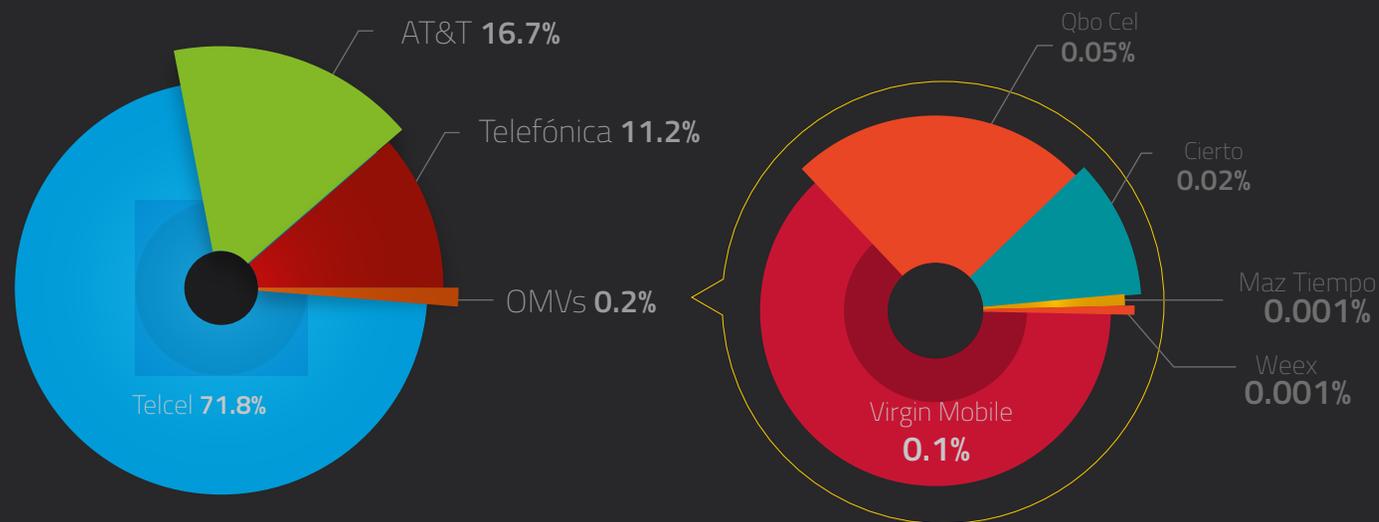

**FIGURA 5.1.1.2**

Tasa de Cambio Trimestral de ingresos de operadores de telecomunicaciones fijas

Fuente: IFT con datos proporcionados por los operadores y actualizados a diciembre de 2015.  
 Notas: La Tasa de Cambio Trimestral corresponde al cambio entre el 3T y 4T de 2015. Los ingresos reportados por Alestra y Bestphome de Grupo Televisa se encuentran en revisión con los operadores por lo que sus cifras no se muestran en la gráfica.

En lo que respecta a la tasa de crecimiento de los ingresos reportados entre el 3T 2015 y 4T 2015, Grupo Televisa en su conjunto tuvo un incremento del 11.5% relacionado con el crecimiento en los ingresos de sus principales operadores como Sky con un aumento del 10% y Cablevisión con el 6%; mientras que Cablemás que ocupa el tercer lugar como el operador que mayores ingresos le aporta tuvo un retroceso del -4.8%.

Axtel-Avantel registra un crecimiento del 20%, Grupo de Telecomunicaciones Mexicanas (GTM) perteneciente a Telefónica 13.4%, Megacable 9.6%, Dish 3.4% y finalmente Telmex-Telnor tuvo un crecimiento del 3.2%, con lo que este último pierde participación en el total de los ingresos de las telecomunicaciones fijas (ver Figura 5.1.1.2).


**FIGURA 5.1.2.1**

Distribución de ingresos de telecomunicaciones móviles

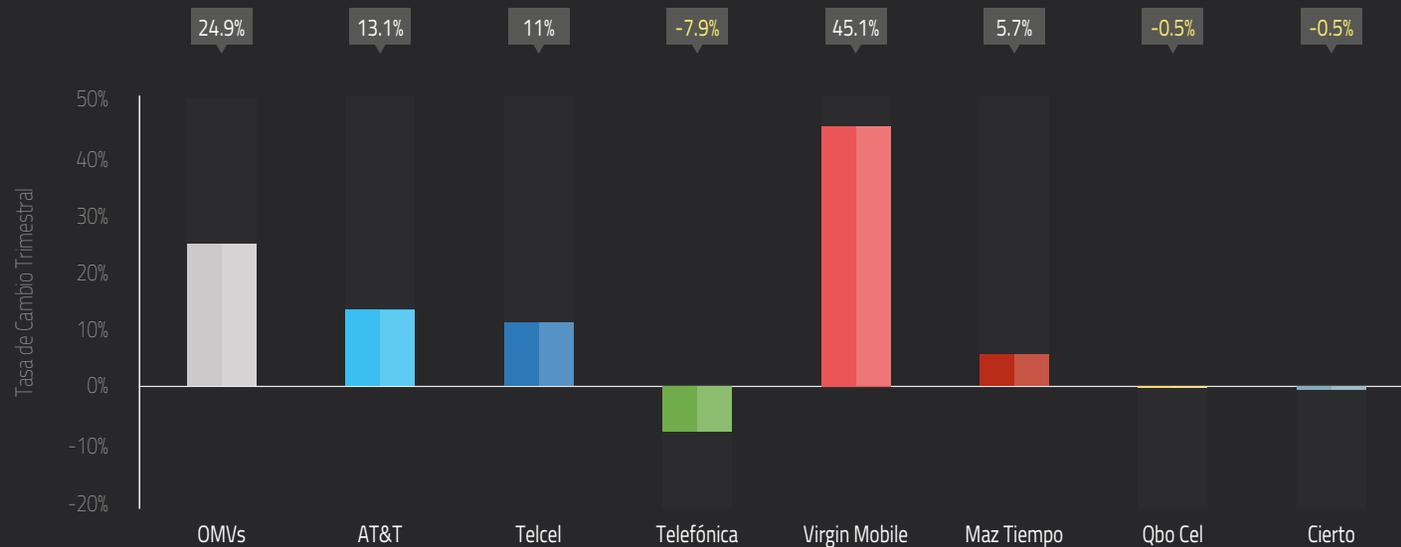
Fuente: IFT con datos proporcionados por los operadores y actualizados a diciembre de 2015.

### 5.1.2 Ingresos de operadores de telecomunicaciones móviles

Con respecto a los servicios de telecomunicaciones móviles, durante el 4T 2015 Telcel obtuvo el 71.8% de participación en los ingresos acumulados por todos los operadores, equivalente a \$49.2 mil millones de pesos, seguido por AT&T con \$11.4 mil millones de pesos que a partir de este trimestre consolida a Iusacell, Nextel y Unefon y Telefónica con \$7.7 mil millones de pesos.

Con lo anterior, Telcel aumenta su participación en los ingresos de telecomunicaciones móviles respecto al trimestre anterior motivado por un crecimiento en el monto total registrado por la venta o renta de equipos de telecomunicaciones en el último trimestre del año, lo que puede estar relacionado con factores estacionales de la demanda.

Por su parte los OMVs aumentaron sus ingresos de manera conjunta respecto al trimestre anterior en 24.9%, liderados por Virgin Mobile con \$82.3 millones de pesos y la entrada de nuevos competidores como Weex por lo que se observó un crecimiento de este sector durante 2015 y se espera mayor dinamismo de estos operadores en 2016 (ver Figura 5.1.2.1).



### FIGURA 5.1.2.2

Tasa de Cambio Trimestral de ingresos de operadores de telecomunicaciones móviles

Fuente: IFT con datos proporcionados por los operadores y actualizados a diciembre de 2015.

Nota: La Tasa de Cambio Trimestral corresponde al cambio entre el 4T y 3T de 2015. La Tasa de Cambio Trimestral de los OMVs se calculó ponderando la participación de cada uno en los ingresos de los operadores. No se incluye información de Weex pues solo se cuenta con datos para el 4T 2015.

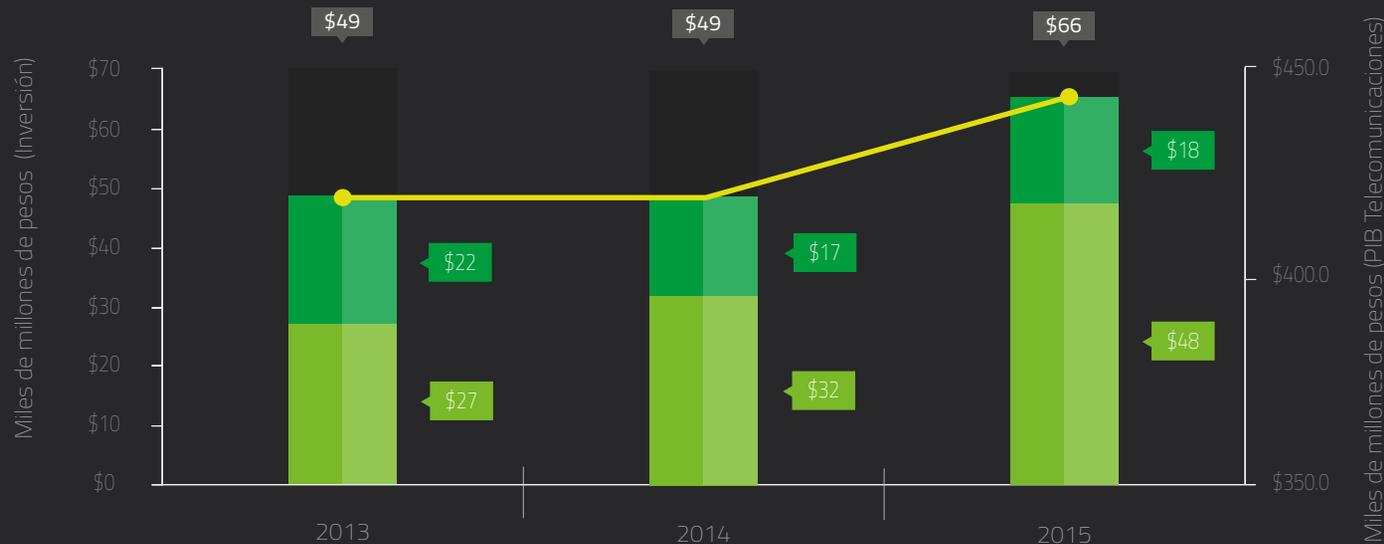
Virgin Mobile continúa como la empresa de telecomunicaciones móviles con mayor aumento porcentual de sus ingresos respecto al trimestre anterior, con una tasa de crecimiento del 45.1%. AT&T al consolidar a lusa-cell, Nextel y Unefon muestra un crecimiento del 13.1% de sus ingresos respecto a los reportados por estos operadores en el mismo periodo. Telcel por su parte tuvo un incremento del 11%, mientras que Telefónica registró una caída del -7.9% en el último trimestre de 2015 (ver Figura 5.1.2.2).

Para el cierre de 2015 es posible notar reajustes en las tasas de cambio de los ingresos trimestrales, conforme a la mayor penetración de servicios como Banda Ancha Móvil, nuevas ofertas comerciales de prepago y pospago, la entrada de OMVs y factores generados por la demanda de equipos celulares. Por lo que se espera que en 2016 este mercado continúe una dinámica de reajustes y crecimiento.

## 5.2 Inversión en las telecomunicaciones<sup>39</sup>

Durante 2015 la inversión<sup>40</sup> reportada por los operadores de telecomunicaciones tuvo un crecimiento del 34.8% con respecto al año anterior, mientras que en el mismo periodo el promedio del PIB de telecomunicaciones (PIB anual) tuvo un crecimiento del 11%. De 2013 a 2014, el PIB anual mantuvo un comportamiento estable al igual que la inversión reportada, sin embargo su composición cambió notablemente al aumentar la inversión en telecomunicaciones fijas compensando la caída en telecomunicaciones móviles tras una fuerte caída en las telecomunicaciones móviles de los operadores que más tarde serían adquiridos por AT&T. Lo anterior ubica a 2015 como un año en que el PIB sectorial tuvo un notable desarrollo acompañado de un fuerte crecimiento en la inversión, lo que supone un panorama muy positivo para las telecomunicaciones en 2016 (ver Figura 5.2.1).

Estos niveles de crecimiento en la inversión están relacionados con la mayor competencia en algunos mercados de servicios de telecomunicaciones medidos a través del IHH (ver sección 4) y a la entrada de nuevos competidores detonando mayor inversión de los operadores establecidos sumada a la inversión de nuevos operadores.



**Figura 5.2.1**

Inversión en telecomunicaciones fijas, móviles y PIB

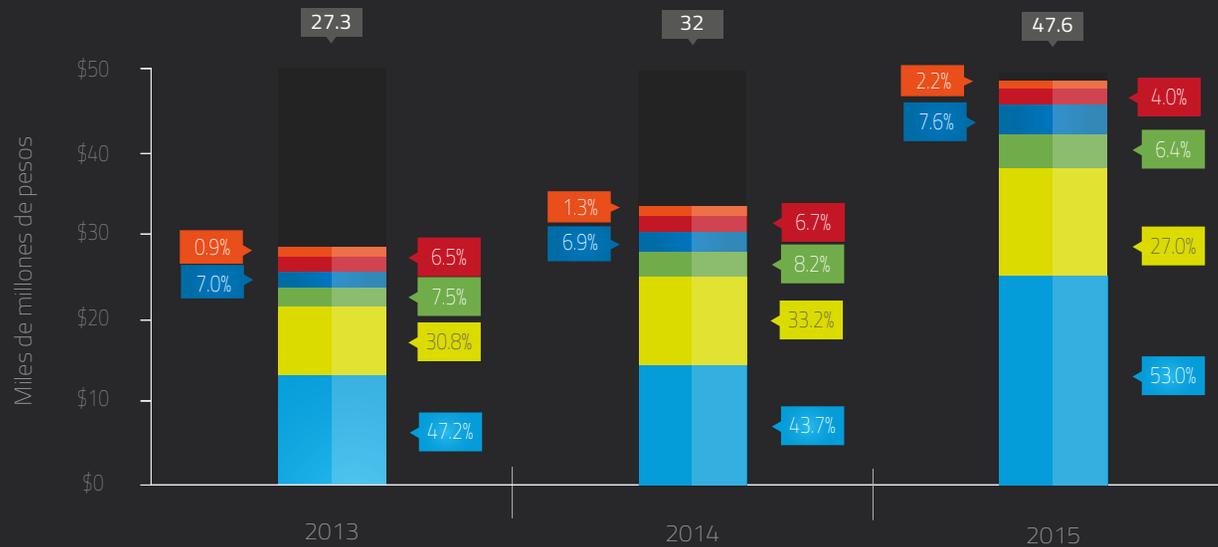
- Telecomunicaciones Fijas
- Telecomunicaciones Móviles
- PIB de telecomunicaciones

Fuente: Para inversión, IFT con datos proporcionados por los operadores y actualizados a diciembre de 2015. Para PIB, IFT con datos del INEGI.

Nota: La cifra de inversión de 2013 reportada por Telcel se encuentra en revisión con el operador, la cifra presentada corresponde a una estimación con los datos disponibles. El PIB es precios constantes de 2008, cifras preliminares para 2015. Los datos de inversión de Telcel no incluyen la inversión de Opsímex."

<sup>39</sup> Solo se considera la inversión de operadores minoristas, sin tomar en cuenta la que otras empresas a las que se le arrenda el servicio realizan.

<sup>40</sup> La inversión en telecomunicaciones corresponde únicamente a la realizada en terrenos, inmuebles e infraestructura de telecomunicaciones.


**Figura 5.2.1.1**

Inversión de operadores de telecomunicaciones fijas



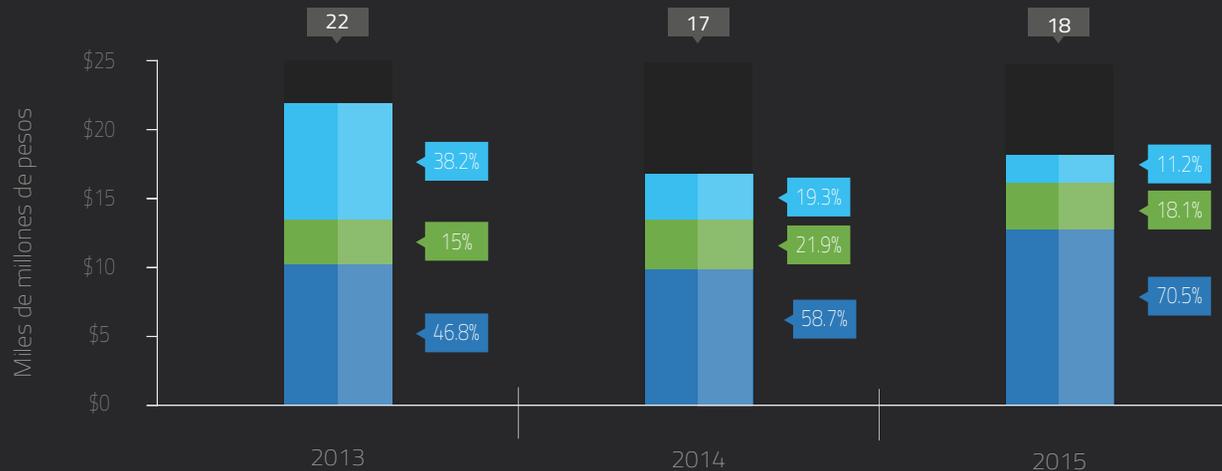
Fuente: IFT con datos proporcionados por los operadores y actualizados a diciembre de 2015.

Nota: La inversión de Cablecom se integra a la considerada en 2014 por Grupo Televisa debido a que fue adquirido en el 3T 2014 y únicamente se cuenta con los datos anuales de esta variable.

### 5.2.1 Inversión de operadores de telecomunicaciones fijas

En 2015 se registró un crecimiento del 48.8% en la inversión de los operadores de telecomunicaciones fijas respecto al año anterior y a su vez en 2014 se alcanzó un crecimiento del 17.2% respecto a 2013. Estas cifras ponen en evidencia la ampliación en la cobertura de los servicios de telecomunicaciones así como la inversión en tecnologías que permiten mayores velocidades de conexión a Internet lo que conlleva mayor énfasis en la competencia de mercados locales y una oferta con mejores características para los usuarios (ver Figuras 2.3.2.1 y 2.3.3.1).

Para 2015, Telmex-Telnor alcanzó más de la mitad de la inversión total en telecomunicaciones fijas al llegar a \$25.2 mil millones de pesos, seguido por Grupo Televisa con \$12.9 mil millones de pesos, Megacable con \$3.6 mil millones de pesos y Axtel-Avantel con \$1.9 mil millones de pesos (ver figura 5.2.1.1).


**Figura 5.2.2.1**

Inversión de operadores de telecomunicaciones móviles



Fuente: IFT con datos proporcionados por los operadores y actualizados a diciembre de 2015.  
 Nota: La cifra de inversión de 2013 reportada por Telcel se encuentra en revisión con el operador, la cifra presentada corresponde a una estimación con los datos disponibles. Los datos de inversión de inversión de Telcel no incluyen la inversión de Opsimex. Para los 3 años mostrados, se agrupo a lusacell, Unefon y Nextel como AT&T.

## 5.2.2 Inversión de operadores de telecomunicaciones móviles

La inversión reportada por los operadores de telecomunicaciones móviles en 2015 mostró un crecimiento del 8.3% respecto al año anterior y una caída del 17% respecto de la reportada en 2013, en el acumulado la inversión en telecomunicaciones móviles representó 38.2% de la inversión total del sector. Telcel fue el operador que mayor nivel de inversión registró en 2015 con \$12.8 mil millones de pesos, seguido por Telefónica con \$3.3 mil millones de pesos y AT&T, que consolida las inversiones de Lusacell, Nextel y Unefon, con \$2 mil millones de pesos.

La entrada de AT&T al mercado mexicano en 2015 y el dinamismo de la Banda Ancha Móvil podría promover mayores inversiones en 2016, con el fin de tener mayor cobertura de 4G para dar mayor velocidad de conexión a Internet en dispositivos móviles (ver Figura 5.2.2.1).



# 06 PANORAMA DE CONSUMO DE TELEVISIÓN Y RADIO

CUARTO INFORME TRIMESTRAL ESTADÍSTICO 2015



Análisis Macroeconómico de  
los Sectores de  
Telecomunicaciones y  
Radiodifusión



Telecomunicaciones Fijas



Telecomunicaciones Móviles



Relación entre niveles de  
concentración e índices de  
precios para los servicios de  
telecomunicaciones



Ingresos y Margen



Panorama de Consumo de  
Televisión y Radio



## 6.1 Consumo de Televisión (TV restringida y abierta)

### 6.1.1 Nivel de exposición a la televisión

El nivel de exposición a la televisión se mide a través del promedio de personas que tienen el televisor encendido en un intervalo de tiempo determinado. De acuerdo con los datos reportados en la muestra analizada por el IFT<sup>41</sup>, la proporción promedio de personas con televisores encendidos en el último trimestre del 2015 fue de 13.8% a lo largo de las 24 horas. Sin embargo, esa proporción cambia significativamente a lo largo del día, alcanzando el 31.08% entre las 21:30 y las 22:00 horas (ver Figura 6.1.1.1).



**FIGURA 6.1.1.1**

Porcentaje de personas viendo la televisión por hora

■ IV-2014

■ Promedio de las 24 hrs en el IV-2014

■ IV-2015

■ Promedio de las 24 hrs en el IV-2015

Fuente: Base de Datos de Ratings de TV 5 Dominios de Nielsen IBOPE, software de explotación MSS TV. Nota: La variable de consulta es el porcentaje de personas viendo la TV (tvr%), para todos los canales, en las 28 Ciudades (Ciudad de México, Guadalajara, Monterrey y 25 ciudades más) para los periodos octubre 2014-diciembre 2014 y octubre 2015-diciembre 2015, durante las 24 horas del día, de lunes a domingo. Los datos consultados corresponden al universo de personas incluyendo a los usuarios visitantes en el hogar (Guest Viewers).

<sup>41</sup> La muestra generada por Nielsen-Ibope consta de aproximadamente 2,148 hogares con un promedio de 2.25 televisores por hogar, y considera datos de 28 ciudades del territorio nacional.



VARIABLE DEMOGRÁFICA	SEGMENTO	IV-2014	IV-2015	TASA DE CRECIMIENTO*
Nivel socioeconómico	ABC+ (\$\$\$\$)	13.81	13.41	-2.9%
	C (\$\$\$)	13.66	13.39	-2.0%
	D+ (\$\$)	15.03	14.28	-5.0%
	DE (\$)	15.63	13.74	-12.1%
Género	Hombres	13.88	13.17	-5.1%
	Mujeres	15.42	14.39	-6.7%
Edad	4-12	14.17	13.36	-5.7%
	13-18	11.76	10.53	-10.5%
	19-29	12.45	11.5	-7.6%
	30-44	15.09	14.13	-6.4%
	45+	17.54	16.83	-4.0%

**TABLA 6.1.1.1**

Variación en el nivel de personas viendo la televisión por segmento demográfico

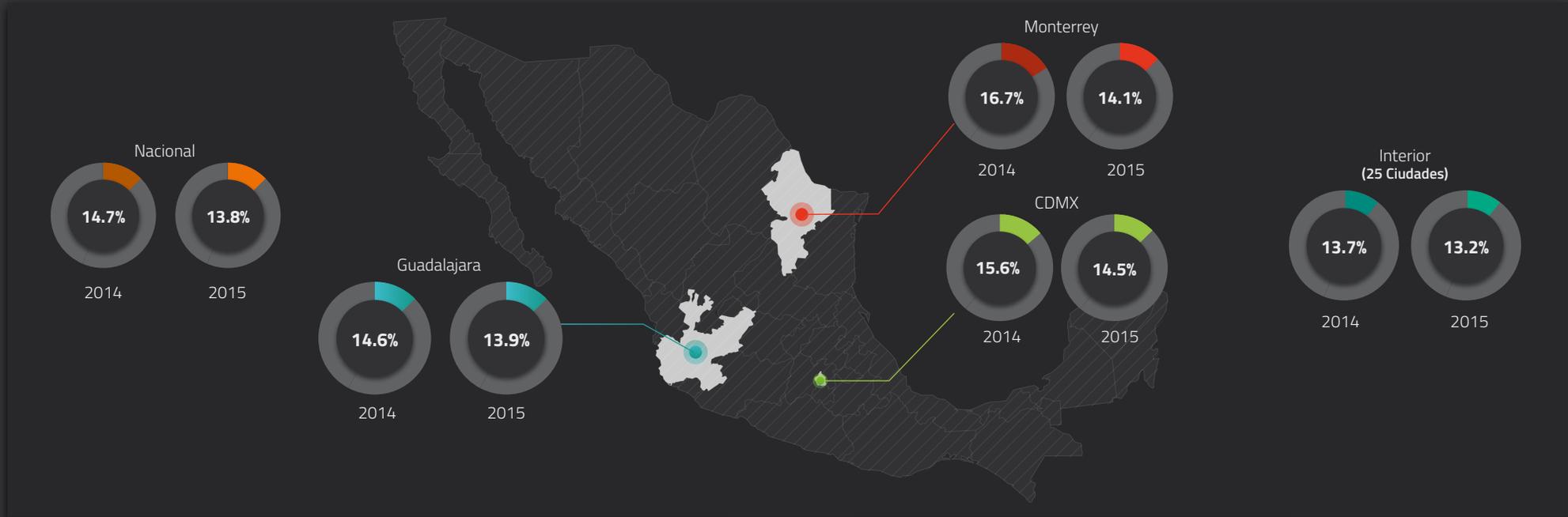
Fuente: Base de Datos de Ratings de TV 5 Dominios de Nielsen IBOPE, software de explotación MSS TV.

Nota: La variable de consulta es el porcentaje de personas viendo la TV (tvr%), para todos los canales, en las 28 Ciudades (Ciudad de México, Guadalajara, Monterrey y 25 ciudades más) para los periodos octubre 2014-diciembre 2014 y octubre 2015-diciembre 2015, durante las 24 horas del día, de lunes a domingo. Los datos consultados corresponden al universo de personas incluyendo a los usuarios visitantes en el hogar (Guest Viewers). \*La variación entre 2014 y 2015 es un cálculo realizado por el IFT.

Tomando el nivel promedio de personas con televisores encendidos de las 24 horas del día de lunes a domingo como una referencia general del nivel de exposición a la televisión en México, se observa un decremento de -6% entre el 2014 y el 2015. No obstante, la variación del indicador cambia de acuerdo con el segmento demográfico analizado.

Por ejemplo, los segmentos en donde más bajó el indicador son en el menor nivel socioeconómico (DE), en donde la tasa de crecimiento durante el periodo

fue -12.1%, y los segmentos por edad menores a 45 años, en donde la tasa de crecimiento durante el periodo fue -5.7% para los niños entre 4 y 12, -10.5% para los adolescentes entre 13 y 18 años, -7.6% para los jóvenes entre 19 y 29 años y -6.4% para los adultos entre 30 y 44 años. En lo que respecta a la variación por género el indicador de los hombres bajó menos que el de las mujeres con una tasa de crecimiento de -5.1% y -6.7%, respectivamente (ver Tabla 6.1.1.1).

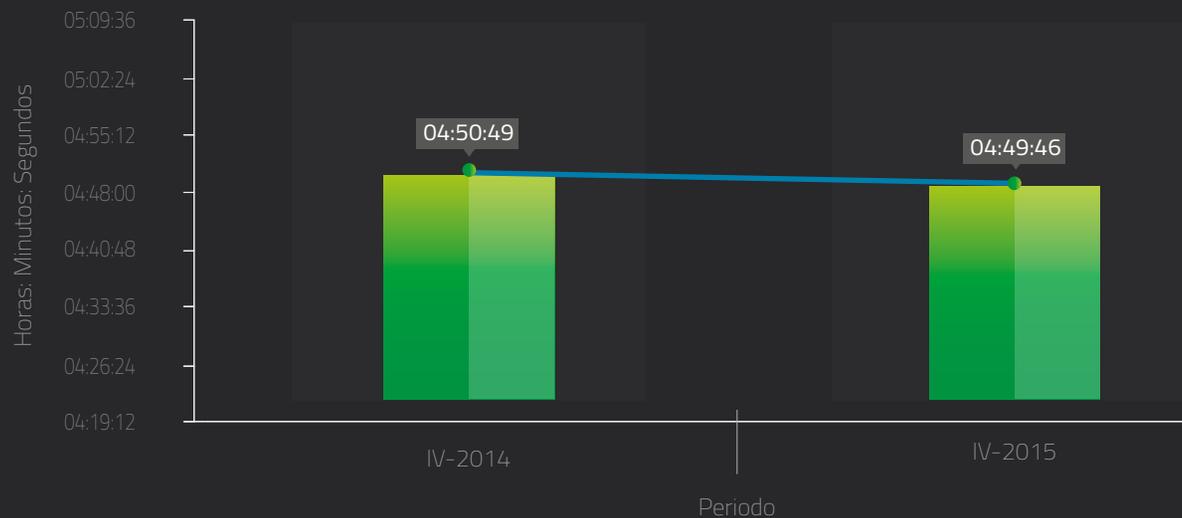


**Figura 6.1.1.2**

Porcentaje de personas viendo televisión por región (%)

Fuente: Base de Datos de Ratings de TV 5 Dominios de Nielsen IBOPE, software de explotación MSS TV.  
 Nota: La variable de consulta es el porcentaje de personas viendo la TV (tvr%), para todos los canales, en las 28 Ciudades (Ciudad de México, Guadalajara, Monterrey y 25 ciudades más) para el periodo octubre 2014-diciembre 2014 y 2015-diciembre 2015, durante las 24 horas del día, de lunes a domingo. Los datos consultados corresponden al universo de personas incluyendo a los usuarios visitantes en el hogar (Guest Viewers).

Al segmentar el nivel de personas que tiene el televisor encendido por región se observa que durante 2015 solo el Área Metropolitana de la Ciudad de México (AMCM) tiene un nivel de exposición mayor al nacional, mientras que Guadalajara y Monterrey se ubicaron prácticamente al mismo nivel que el promedio nacional (ver Figura 6.1.1.2). Por otro lado, al comparar contra los datos de 2014, se observa un decremento en el nivel de encendidos en todas las regiones analizadas, hay que tomar en cuenta que durante el último trimestre de 2015, se presentó el apagón analógico que es una variable a considerar en esta tendencia.



### FIGURA 6.1.1.3

Tiempo de permanencia promedio al día

Fuente: Base de Datos de Ratings de TV 5 Dominios de Nielsen IBOPE, software de explotación MSS TV.  
 Nota: La variable de consulta es el tiempo de permanencia (ats), para todos los canales, en las 28 Ciudades (Ciudad de México, Guadalajara, Monterrey y 25 ciudades más) para los periodos octubre 2014-diciembre 2014 y octubre 2015-diciembre 2015, durante las 24 horas del día, de lunes a domingo. Los datos consultados corresponden al universo de personas incluyendo los usuarios visitantes en el hogar (Guest Viewers).

El tiempo promedio de las personas que vieron la televisión se mide a través del número promedio de horas al día que dedican a ver televisión. Este indicador ha mantenido un comportamiento estable alrededor de las 4 horas 50 minutos durante los últimos 2 años, con una ligera tendencia a la baja de aproximadamente 1 minuto (ver Figura 6.1.1.3).



VARIABLE DEMOGRÁFICA	SEGMENTO	IV-2014	IV-2015	TASA DE CRECIMIENTO*
Nivel socioeconómico	ABC+ (\$\$\$\$)	4:37:36	4:41:08	1.3%
	C (\$\$\$)	4:33:57	4:37:39	1.4%
	D+ (\$\$)	4:56:27	4:58:49	0.8%
	DE (\$)	5:05:40	4:53:44	-3.9%
Género	Hombres	4:37:39	4:38:48	0.4%
	Mujeres	5:02:48	4:59:38	-1.0%
Edad	4-12	4:18:20	4:18:35	0.1%
	13-18	4:18:52	4:15:05	-1.5%
	19-29	4:36:09	4:36:18	0.1%
	30-44	4:55:22	4:51:23	-1.3%
	45+	5:29:10	5:27:17	-0.6%

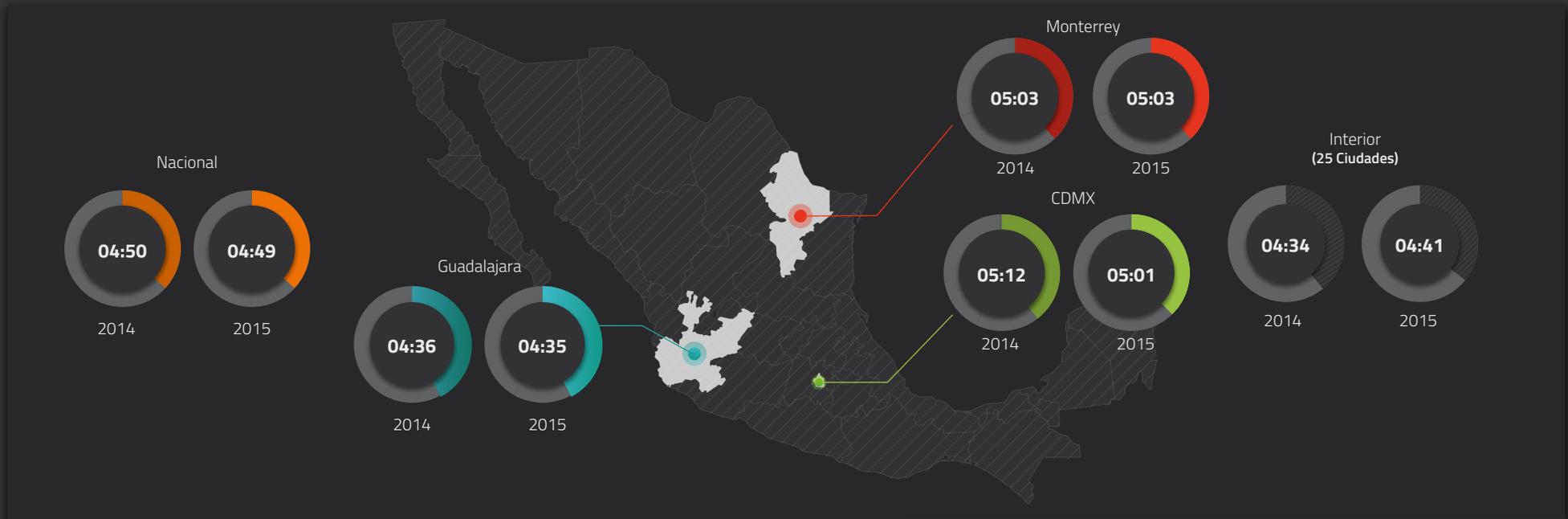
**TABLA 6.1.1.2**

Variación en el tiempo de permanencia promedio al día por segmento demográfico

Fuente: Base de Datos de Ratings de TV 5 Dominios de Nielsen IBOPE, software de explotación MSS TV.

Nota: La variable de consulta es el tiempo de permanencia (ats), para todos los canales, en las 28 Ciudades (Ciudad de México, Guadalajara, Monterrey y 25 ciudades más) para los periodos octubre 2014-diciembre 2014 y octubre 2015-diciembre 2015, durante las 24 horas del día, de lunes a domingo. Los datos consultados corresponden al universo de personas incluyendo a los usuarios visitantes en el hogar (Guest Viewers). \*La variación entre 2014 y 2015 es un cálculo realizado por el IFT.

Al comparar el cambio que ha tenido el tiempo de permanencia del 4T 2014 al 4T 2015 por segmento demográfico, resalta que tanto el nivel socioeconómico bajo (nivel socioeconómico DE), como el segmento de población adolescente (13-18) son los grupos donde más ha disminuido el índice de permanencia en 12 minutos y 3 minutos, respectivamente (ver Tabla 6.1.1.2).

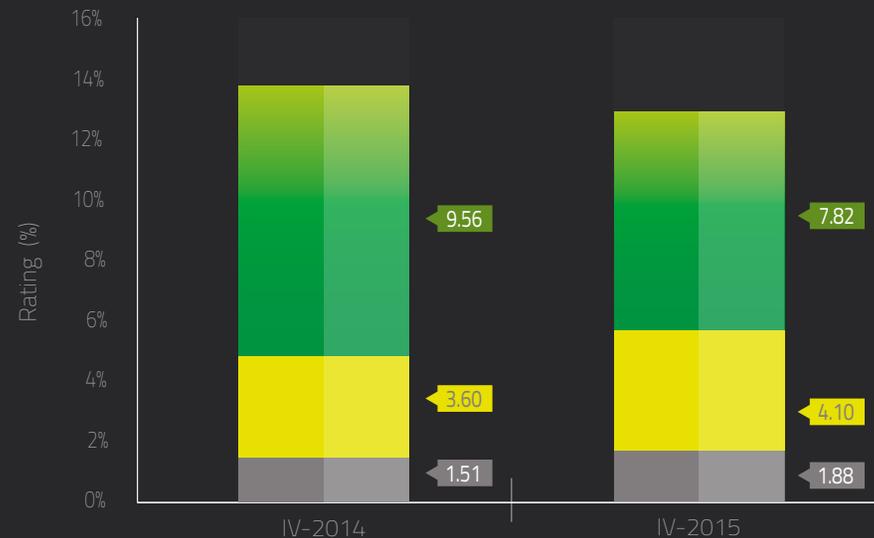


**Figura 6.1.1.4**

Tiempo de permanencia promedio al día por región

Fuente: Base de Datos de Ratings de TV 5 Dominios de Nielsen IBOPE, software de explotación MSS TV. Nota: La variable de consulta es el tiempo de permanencia (ats), para todos los canales, en las 28 Ciudades (Ciudad de México, Guadalajara, Monterrey y 25 ciudades más) para los periodos octubre 2014-diciembre-2014 y octubre 2015-diciembre 2015, durante las 24 horas del día, de lunes a domingo. Los datos consultados corresponden al universo de personas sin incluir a los usuarios visitantes en el hogar (Guest Viewers).

Al segmentar el tiempo de permanencia por región geográfica se observa que Monterrey y la Ciudad de México no son solo las regiones con mayor nivel de personas con el televisor encendido, sino también las que mayor tiempo de permanencia promedio al día tienen (ver Figura 6.1.1.4). Al comparar 2014 y 2015, podemos observar un incremento en el tiempo dedicado a ver la televisión en las 25 ciudades que comprenden el interior medido por la muestra estudiada por el IFT y un decremento de 11 minutos en el tiempo dedicado a la TV en la Ciudad de México.

**FIGURA 6.1.2.1**

Rating promedio por tipo de señal (%)



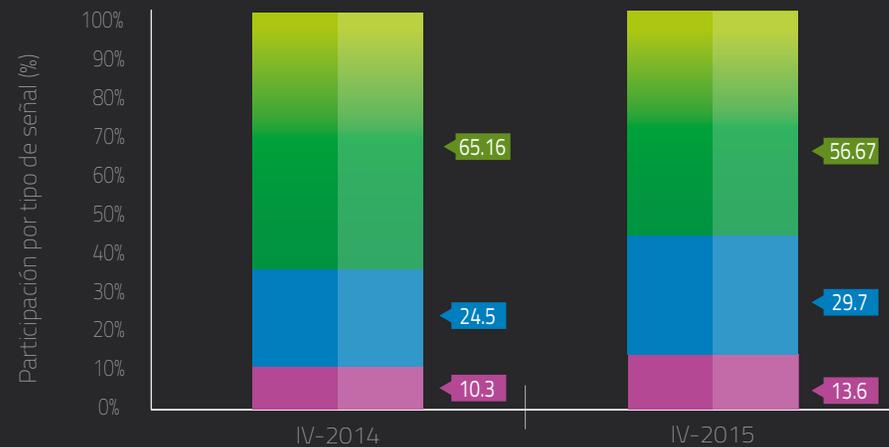
Fuente: Base de datos de Ratings TV 5 dominios de Nielsen Ibope. /Software de explotación MSS.

Nota: La variable de consulta es rating (rat%) agrupada por tipo de canales en las 28 ciudades consideradas en la muestra (Ciudad de México, Guadalajara, Monterrey y 25 ciudades más) para los periodos de octubre 2014-diciembre 2014 y octubre 2015-diciembre 2015, durante las 24 horas del día, de lunes a domingo. Los datos consultados corresponden al universo de personas incluyendo a los usuarios visitantes en el hogar (Guest Viewers). TV Abierta hace referencia a los canales nacionales, locales, otros locales de 28 ciudades y locales de Grupo Televisa. TV Restringida hace referencia al total de canales exclusivos de televisión de paga. Otros dispositivos hacen referencia a programas vistos en dispositivos como DVD, videocaseteras, videojuegos, entre otros.

### 6.1.2 Niveles de audiencia por tipo de señal

El nivel de audiencia o consumo de los programas de televisión se mide a través del "rating", el cual refleja la proporción del total de personas que están sintonizando algún canal o programa específico en un periodo de tiempo determinado.

De acuerdo con lo reportado en la muestra monitoreada por el IFT<sup>42</sup>, el consumo de programas en canales de TV restringida medido a través del rating promedio, pasó de 3.6% en el cuarto trimestre de 2014 a 4.1% en el mismo periodo de 2015, lo cual es equivalente a un incremento del 14% de un periodo a otro. Por otro lado, el consumo de programas en canales de TV Abierta bajó en -18% durante el mismo periodo.



### FIGURA 6.1.2.2

Participación por tipo de señal (%)



Fuente: Base de datos de Ratings TV 5 dominios de Nielsen Ibope. /Software de explotación MSS.

La variable de consulta es share (shr%) agrupada por tipo de canales en las 28 ciudades consideradas en la muestra (Ciudad de México, Guadalajara, Monterrey y 25 ciudades más) para los periodos de octubre 2014-diciembre 2014 y octubre 2015-diciembre 2015, durante las 24 horas del día, de lunes a domingo. Los datos consultados corresponden al universo de personas incluyendo a los usuarios visitantes en el hogar (Guest Viewers). TV Abierta hace referencia a los canales nacionales, locales, otros locales de 28 ciudades y locales de Grupo Televisa. TV Restringida hace referencia al total de canales exclusivos de televisión de paga. Otros dispositivos hace referencia a programas vistos en dispositivos como DVD, videocaseteras, videojuegos, entre otros

Al comparar el cuarto trimestre de 2014 con el mismo periodo de 2015 se observa un cambio en la composición del mercado por tipo de señal con un incremento del 21% en la participación de TV restringida y una disminución de -13% en la participación de TV Abierta (ver Figura 6.1.2.2). Destaca el crecimiento de 32% de la participación por tipo de señal a través de dispositivos como DVDs, Blurays, consolas de videojuegos, entre otros.



GÉNERO	IV-2014	IV-2015	GÉNERO	IV-2014	IV-2015
Telenovelas	4.1	3.4	Caricaturas	1.8	1.2
Dramatizado unitario	3.7	3.0	Talk Show	1.2	1.0
Reality Show	2.8	2.4	Magazine	1.2	1.0
Concurso	2.4	2.3	Religión	1.7	1.0
Cómicos	2.1	1.8	Musicales	1.6	0.9
Deportes	1.8	1.6	Debate	0.9	0.6
Películas	2.0	1.6	Cultural	0.6	0.5
Noticieros	1.9	1.6	Mercadeo	0.2	0.2
Series	1.7	1.3	Gobierno	0.2	0.1
Infantiles	1.0	1.3			

**TABLA 6.1.3.1**

Rating promedio por género en canales nacionales

Fuente: Base de datos de Ratings TV 5 dominios de Nielsen Ibope. /Software de explotación MSS.  
 Nota: La variable de consulta es rating (rat%) por género agrupada para los canales 2, 5, 7, 9 y 13 en las 28 ciudades consideradas en la muestra (Ciudad de México, Guadalajara, Monterrey y 25 ciudades más) para los periodos de octubre 2014-diciembre 2014 y octubre 2015-diciembre 2015, durante las 24 horas del día, de lunes a domingo. Los datos consultados corresponden al universo de personas incluyendo a los usuarios visitantes en el hogar (Guest Viewers).

### 6.1.3 Niveles de audiencia por género de programación

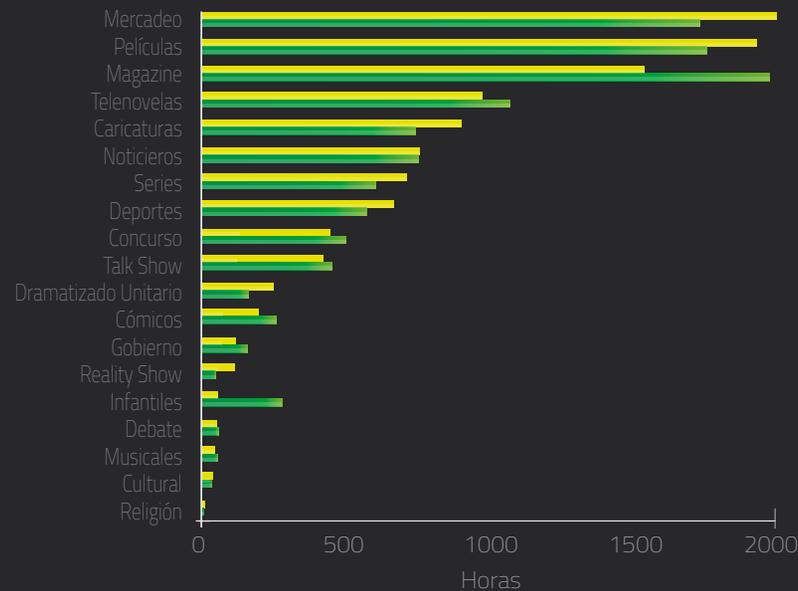
El "género de programación" es una clasificación que busca agrupar a los programas de televisión de acuerdo con su propósito. Al cruzar esta clasificación con el rating promedio se pueden analizar las tendencias de consumo de televisión.

En este caso durante el cuarto trimestre de 2015 las "Telenovelas", los programas "Dramatizados Unitarios"<sup>43</sup> y los "Reality Shows"<sup>44</sup> son los que mayor consumo registran en los canales nacionales, mientras que programas de tipo "Cultural", "Mercadeo"<sup>45</sup> y "Gobierno" son los que menos rating tienen (ver Tabla 6.1.3.1).

<sup>43</sup> Programa con argumentos independientes por episodio, por ejemplo "Mujer Casos de la Vida Real".

<sup>44</sup> Programa en donde un grupo de personas permite que sus vidas sean grabadas durante un periodo determinado, por ejemplo "Big Brother".

<sup>45</sup> Programa que promueve la venta de productos vía telefónica, generalmente en este tipo de programas se realizan demostraciones o explicación del funcionamiento del o los artículos ofrecidos, por ejemplo "CV Directo".


**FIGURA 6.1.3.1**

Horas dedicadas por género en canales nacionales



Fuente: Base de datos de Ratings TV 5 dominios de Nielsen Ibope. /Software de explotación MSS.

Nota: La variable de consulta es duración (Length) por género agrupada para los canales 2, 5, 7, 9 y 13 en las 28 ciudades consideradas en la muestra (Ciudad de México, Guadalajara, Monterrey y 25 ciudades más) para los periodos de octubre 2014-diciembre 2014 y octubre 2015-diciembre 2015, durante las 24 horas del día, de lunes a domingo.

Por otro lado, al analizar el número de horas que se dedican por género en canales nacionales destaca que los géneros "Mercadeo", "Películas" y "Magazine"<sup>46</sup> son los que más tiempo al aire tienen, pero en términos de rating no están posicionados en los primeros lugares. Es decir, los géneros de programas con mayor rating ("Telenovelas", "Dramatizados Unitarios"<sup>47</sup> y "Reality Shows") no son los que más horas de transmisión tienen, lo que indica que son géneros rentables en términos de la relación audiencia generada/tiempo al aire (ver Figura 6.1.3.1).

<sup>46</sup> Programas cuya producción contiene diferentes cuadros tales como variedades, entrevistas, reportajes, investigaciones y comentarios, como 'Hoy' o 'Ventaneando'.

<sup>47</sup> Op. Cit., pag.134 Nota 43.



GÉNERO	IV-2014	IV-2015	GÉNERO	IV-2014	IV-2015
Reality Show	0.10	0.11	Debate	0.09	0.06
Infantiles	0.08	0.10	Deportes	0.07	0.05
Noticieros	0.12	0.09	Magazine	0.07	0.05
Concurso	0.11	0.08	Musicales	0.06	0.04
Series	0.09	0.07	Cómicos	0.05	0.03
Películas	0.08	0.07	Dramatizado unitario	0.03	0.03
Talk Show	0.05	0.07	Gobierno	0.04	0.03
Caricaturas	0.07	0.07	Telenovelas	0.09	0.02
Cultural	0.07	0.07	Mercadeo	0.02	0.02
Religión	0.07	0.06			

**TABLA 6.1.3.2**

Rating promedio por género en canales locales

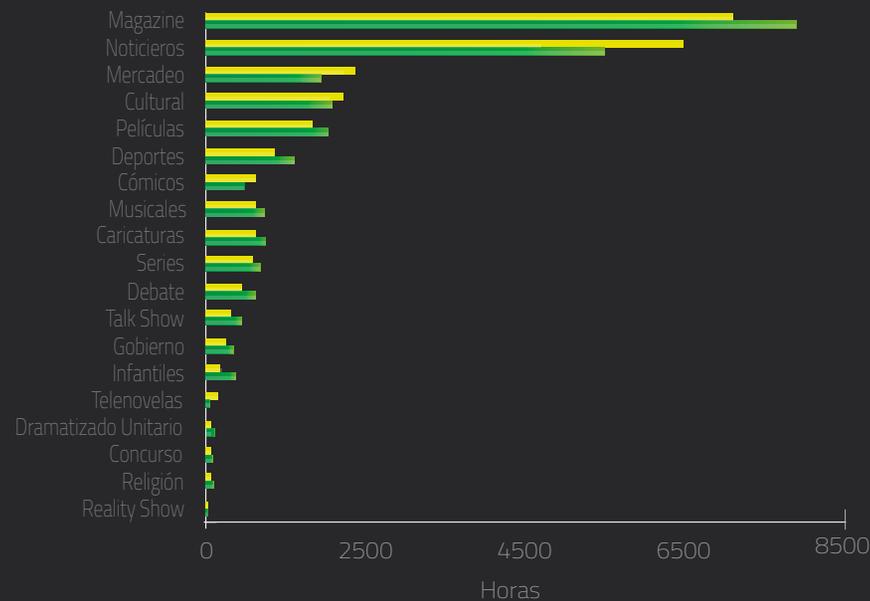
Fuente: Base de datos de Ratings TV 5 dominios de Nielsen Ibope. /Software de explotación MSS.

Notas: Datos obtenidos del 1 de octubre al 31 de diciembre de los años 2014 y 2015. La variable de consulta es rating (Rat por agrupación de canales. Los canales locales considerados son AMCM (Canales Locales AMCM), Gdl (Canales Locales Gdl), Monterrey (Canales Locales Mty), LOC TVSA 28CD (Canales locales de Televisa) y se sumaron las duraciones de los programas en cada una de ellas. Los datos consultados son usando el universo de personas incluyendo a los usuarios visitantes en el hogar.

Análogamente, durante el cuarto trimestre de 2015 los géneros de programación con mayor rating en los canales locales fueron los "Reality Shows"<sup>48</sup>, "Infantiles" y "Noticieros", mientras que los géneros con menor rating fueron "Gobierno", "Telenovelas" y "Mercadeo"<sup>49</sup> (ver Tabla 6.1.3.2).

<sup>48</sup> Op. Cit., pag.134 Nota 44.

<sup>49</sup> Op. Cit., pag.134 Nota 45.

**FIGURA 6.1.3.2**

Horas dedicadas por género en canales locales



Fuente: Base de datos de Ratings TV 5 dominios de Nielsen Ibope. /Software de explotación MSS.  
 Nota: La variable de consulta es duración (Length) por género agrupada para canales locales en las 28 ciudades consideradas en la muestra (Ciudad de México, Guadalajara, Monterrey y 25 ciudades más) para los periodos de octubre 2014-diciembre 2014 y octubre 2015-diciembre 2015, durante las 24 horas del día, de lunes a domingo.

Con respecto a las horas de transmisión en los canales locales, durante el 4T 2015 los géneros de programación con mayor tiempo al aire fueron "Magazine"<sup>50</sup>, "Noticieros" y "Mercadeo". De los 3 géneros mencionados, Magazine es el único que presenta menos horas de transmisión respecto al 4T 2014. Por otro lado, destaca el poco tiempo al aire de programas de tipo "Telenovelas"<sup>51</sup> y "Dramatizado Unitario"<sup>52</sup> en los canales locales, lo cual indica que su producción no es regional como en el caso de los "Noticieros" y "Magazine" (ver Figura 6.1.3.2).

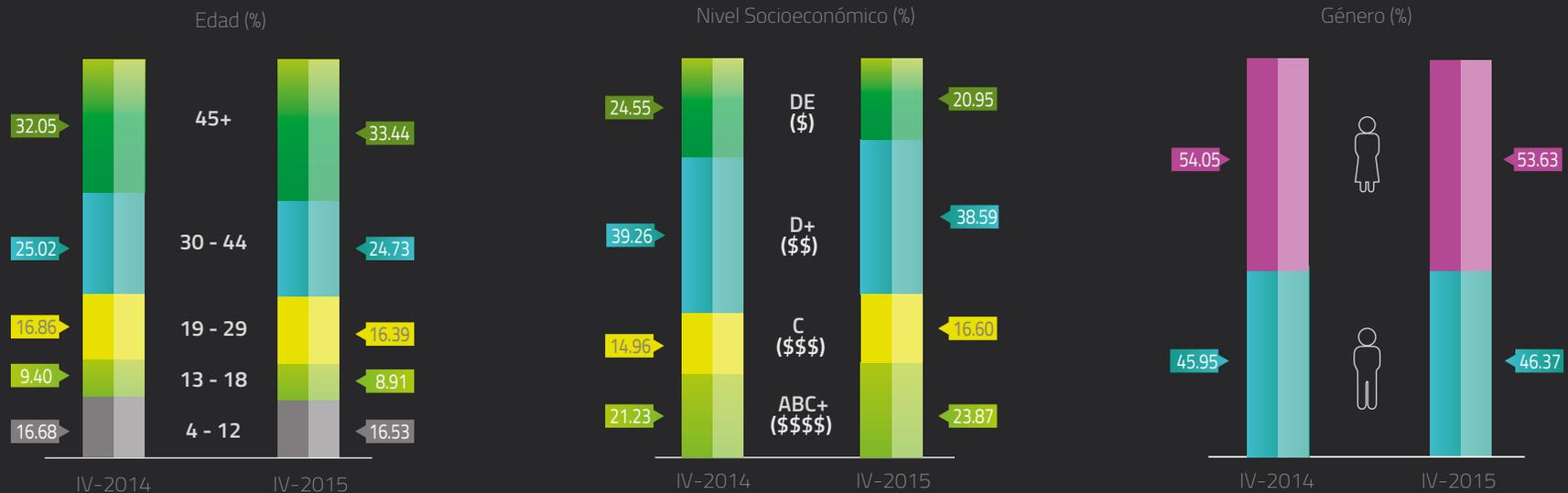
Adicionalmente, para los géneros de programación "Infantiles" y "Reality Shows"<sup>53</sup> se observa un efecto similar al de los canales nacionales en términos de la relación audiencia generada/tiempo al aire, ya que dichos géneros tiene un rating alto en comparación con los demás, pero pocas horas de transmisión.

<sup>50</sup> Op. Cit., pag.135 Nota 46.

<sup>51</sup> Historias producida para la televisión, transmitida en episodios diarios y consecutivos, narran una historia ficticia de contenido melodramático.

<sup>52</sup> Op. Cit., pag. 134 Nota 43

<sup>53</sup> Op. Cit., pag. 134 Nota 44


**FIGURA 6.1.4.1**

Porcentaje de presencia en la televisión (TV Restringida y otros dispositivos y TV abierta)

Fuente: Base de datos de Ratings TV 5 dominios de Nielsen Ibope. /Software de explotación MSS.

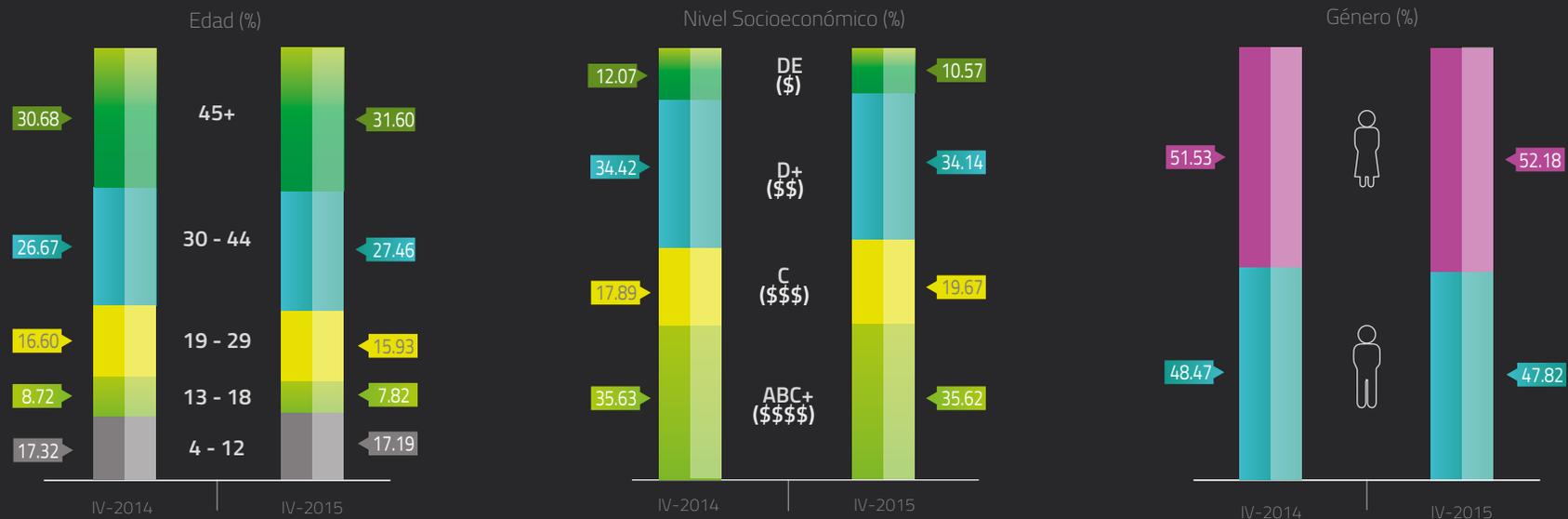
La variable de consulta es composición de la audiencia (adh%) agrupada para todos los canales en las 28 ciudades consideradas en la muestra (Ciudad de México, Guadalajara, Monterrey y 25 ciudades más) para los periodos de octubre 2014-diciembre 2014 y octubre 2015-diciembre 2015, durante las 24 horas del día, de lunes a domingo. Los datos consultados corresponden al universo de personas incluyendo a los usuarios visitantes en el hogar (Guest Viewers).

### 6.1.4 Composición de audiencia de la televisión

Durante el cuarto trimestre de 2015 la composición de la audiencia de la televisión mostró variaciones diferenciadas dependiendo el segmento demográfico, con respecto al 4T 2014. Por un lado, en términos de la distribución de la audiencia por rango de edad se observa una disminución en los segmentos menores a 44 años y un aumento en el segmento de más de 45 años, lo cual va acorde con la evolución de la pirámide poblacional del país y la innovación tecnológica que es adoptada con mayor facilidad por la personas más jóvenes.

Por otro lado, en términos del nivel socioeconómico se observa un decremento en la participación del segmento con menor nivel socioeconómico (DE) y un incremento en los segmentos de mayor nivel socioeconómico (ABC+ y C), lo cual es consistente con la disminución en el nivel de personas viendo la televisión que se presentó anteriormente.

Finalmente, en términos de género se observa un comportamiento estable en la distribución de la audiencia, lo cual es consistente con el comportamiento estable que ha tenido la composición demográfica por género del país (ver Figura 6.1.4.1).


**FIGURA 6.1.4.2**

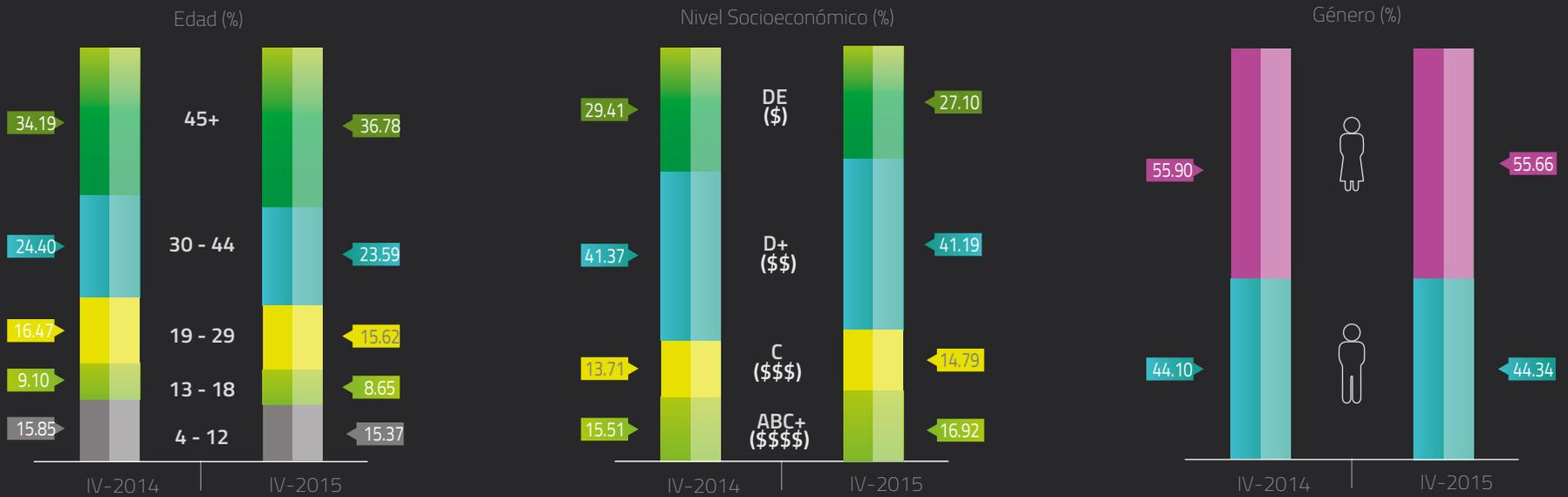
Porcentaje de presencia en la TV Restringida

Fuente: Base de datos de Ratings TV 5 dominios de Nielsen Ibope. /Software de explotación MSS.

La variable de consulta es composición de la audiencia (adh%) agrupada exclusivamente para canales de televisión de paga en las 28 ciudades consideradas en la muestra (Ciudad de México, Guadalajara, Monterrey y 25 ciudades más) para los periodos de octubre 2014-diciembre 2014 y octubre 2015-diciembre 2015, durante las 24 horas del día, de lunes a domingo. Los datos consultados corresponden al universo de personas incluyendo a los usuarios visitantes en el hogar (Guest Viewers).

Al considerar solo la información de TV restringida se observa que si bien hubo cambios diferenciados por tipo de segmento demográfico en la composición de la audiencia, estos no han sido tan drásticos como los observados en la Figura 6.1.4.1.

De este modo, el cambio más significativo se da en la distribución de la audiencia por edad en donde la variación más alta se observó en el rango de 13 a 18 años. Por otro lado, de acuerdo con los resultados ENDUTIH 2015 el 78% de las personas entre 13 y 18 años con acceso a Internet lo están utilizando para acceder a contenidos audiovisuales, proporción mayor al 69% y 58% observadas en los rangos de 30 a 44 años y más de 45 años, respectivamente, lo cual muestra una afinidad del segmento de público joven por el consumo de contenidos en nuevas tecnologías (ver Figura 6.1.4.2).


**FIGURA 6.1.4.3**

Porcentaje de presencia en la TV Abierta

Fuente: Base de datos de Ratings TV 5 dominios de Nielsen Ibope. /Software de explotación MSS.

La variable de consulta es composición de la audiencia (adh%) agrupada exclusivamente para canales de televisión abierta en las 28 ciudades consideradas en la muestra (Ciudad de México, Guadalajara, Monterrey y 25 ciudades más) para los periodos de octubre 2014-diciembre 2014 y octubre 2015-diciembre 2015, durante las 24 horas del día, de lunes a domingo. Los datos consultados corresponden al universo de personas incluyendo a los usuarios visitantes en el hogar (Guest Viewers).

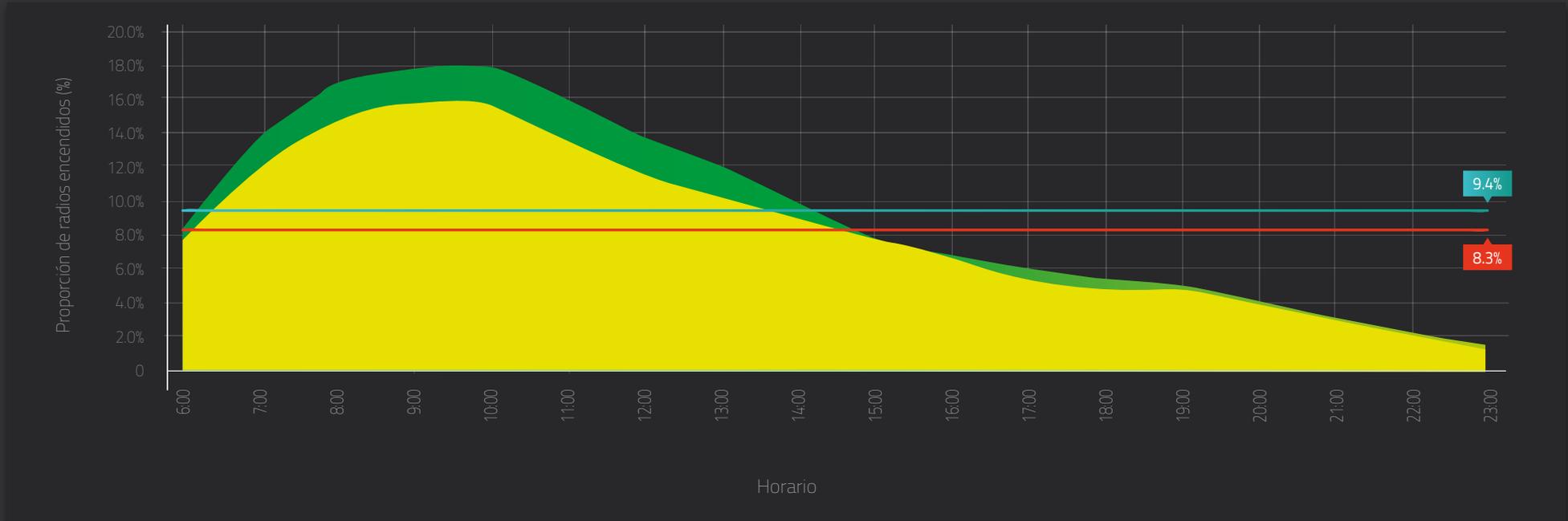
Análogamente, al considerar exclusivamente la información de TV abierta se observa que los segmentos demográficos con mayor cambio en composición fueron la edad, con una disminución en los rangos de edad menores a 45 años, y el nivel socioeconómico, en donde se observa un incremento en la participación de la audiencia de los segmentos ABC+ y C y un decremento en la participación de los segmentos D+ y DE (ver Figura 6.1.4.3).



## 6.2 Consumo de Radio

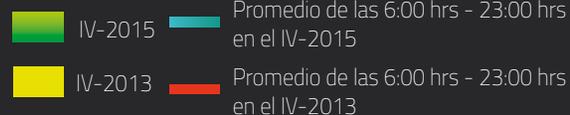
### 6.2.1 Nivel de exposición a la radio

Al igual que en el caso de la televisión, el nivel de radios encendidos es un indicador que mide el nivel de exposición a la radio para la población analizada en un intervalo de tiempo determinado. De acuerdo con los datos reportados en la muestra analizada por el IFT<sup>55</sup> y considerando el intervalo de tiempo de las 6:00 a las 23:00 horas de lunes a domingo, la proporción promedio de radios encendidos fue 8.3% en el 2013 y 9.4% en el 2015. Sin embargo, al contrario que en televisión, la proporción de radios encendidos alcanza su máximo entre las 9:00 y las 10:00 horas del día, cuando el nivel de encendidos llega a 18% aproximadamente (ver Figura 6.2.1.1).



**FIGURA 6.2.1.1**

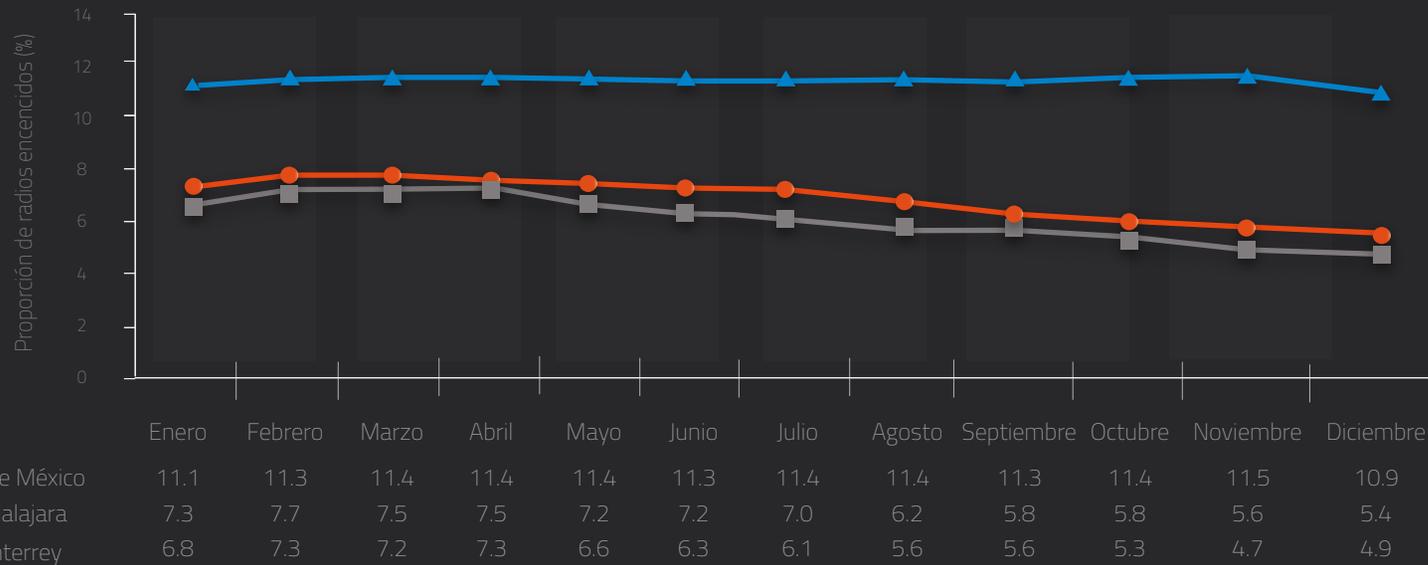
Total de radios encendidos (%)



Fuente: Base de Datos de INRA a través del software INRAMEDIOS

Nota: La variable de consulta es porcentaje de radios encendidos (tvr%) que considera la suma del total de estaciones de amplitud modulada (AM) y frecuencia modulada (FM), para los periodos octubre 2013-diciembre 2013 y octubre 2015 y diciembre 2015. Las regiones consideradas son la Ciudad de México, Guadalajara y Monterrey. Los datos consultados son de hombres y mujeres mayores a 8 años, de todos los niveles socioeconómicos. El horario de consulta es de lunes a domingo de las 6:00 am a las 12:00 am.

<sup>55</sup> La muestra generada por INRA Investigación de Mercados y consta de aproximadamente 18,633 encuestas mensuales realizadas personalmente en la Cd. de México, Guadalajara y Monterrey. (12,433 encuestas en la Cd de México, 3,200 en Guadalajara y 3,000 en Monterrey)

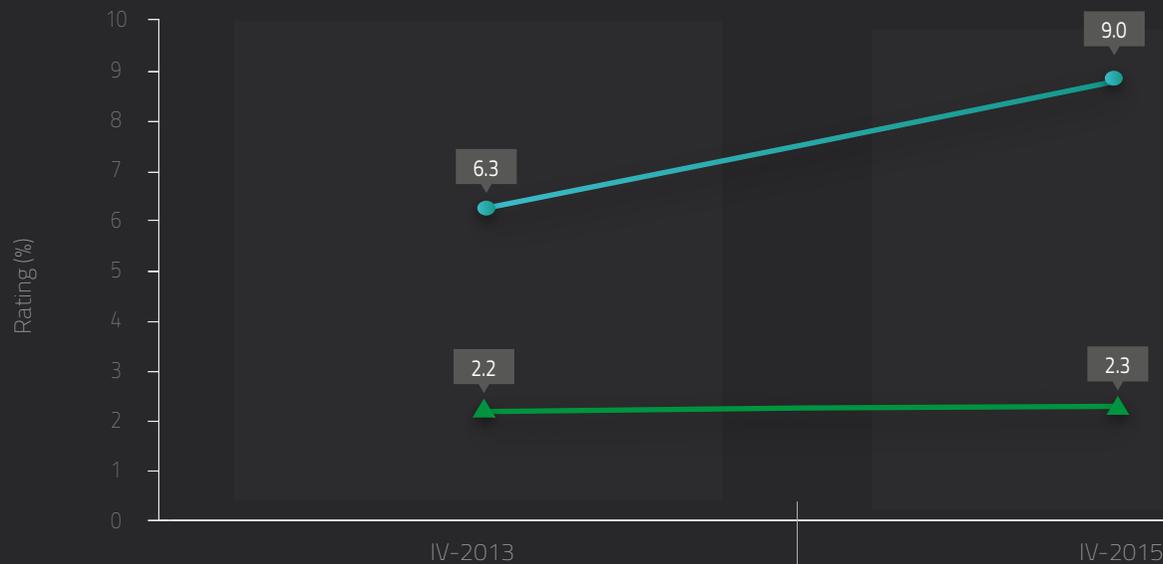


### FIGURA 6.2.1.2

Total de radios encendidos (%) en el 2015 por ciudad

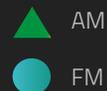
Fuente: Base de Datos de INRA para el periodo de julio 2015-septiembre 2015/ Software de explotación MSS  
 Notas: La variable consultada fue el porcentaje de radios encendidos (tvr%) que considera la suma del total de estaciones de amplitud modulada (AM) y frecuencia modulada (FM). Las regiones consideradas son Cd. De México, Guadalajara y Monterrey. Los datos consultados son de hombres y mujeres mayores a 8 años en todos los niveles socioeconómicos. El horario de consulta es de lunes a domingo de las 6:00 am a las 12:00 am.

Durante el cuarto trimestre de 2015 la proporción promedio de radios encendidos mostró un comportamiento estable aunque diferenciado según la región. En la Ciudad de México se observó un comportamiento estable durante octubre y noviembre y una caída más fuerte durante diciembre. En Guadalajara se observó un ligero decrecimiento durante todo el trimestre; en Monterrey se observó un decrecimiento en octubre y noviembre con un ligero repunte durante el mes de diciembre (ver Figura 6.2.1.1).



### FIGURA 6.2.2.1

Rating de radio por tipo de señal (%) en la Cd. de México



Fuente: Base de Datos de INRA a través del software INRAMEDIOS  
 Nota: La variable de consulta es rating (rat%) por tipo de frecuencia: amplitud modulada (AM) y frecuencia modulada (FM), para los periodos octubre 2013-diciembre 2013 y octubre 2015 y diciembre 2015. La región considerada es la Ciudad de México. Los datos consultados son de hombres y mujeres mayores a 8 años, de todos los niveles socioeconómicos. El horario de consulta es de lunes a domingo de las 6:00 am a las 12:00 am.

## 6.2.2 Niveles de audiencia por tipo de señal

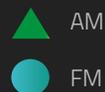
Al igual que el consumo de televisión, el consumo de radio se mide a través del rating, pero en este caso los radioescuchas se categorizan de acuerdo con la señal de radio que consumen: amplitud modulada (AM) y frecuencia modulada (FM). Al analizar la tendencia consumo en Guadalajara, Monterrey y la Cd. De México, se observa que de forma generalizada los radioescuchas prefieren los contenidos transmitidos a través de la señal FM sobre los transmitidos por la señal AM, a pesar de que ésta última es la que más cobertura tiene.

En las mediciones realizadas en la Cd. de México, el rating de los programas de radio de FM ha incrementado del 4T 2013 al 4T 2015 a una tasa de crecimiento promedio anual del 20%; mientras que el rating de programas de AM se mantuvo estable con una tasa de crecimiento promedio anual del 1% (ver Figura 6.2.2.1).



### FIGURA 6.2.2.2

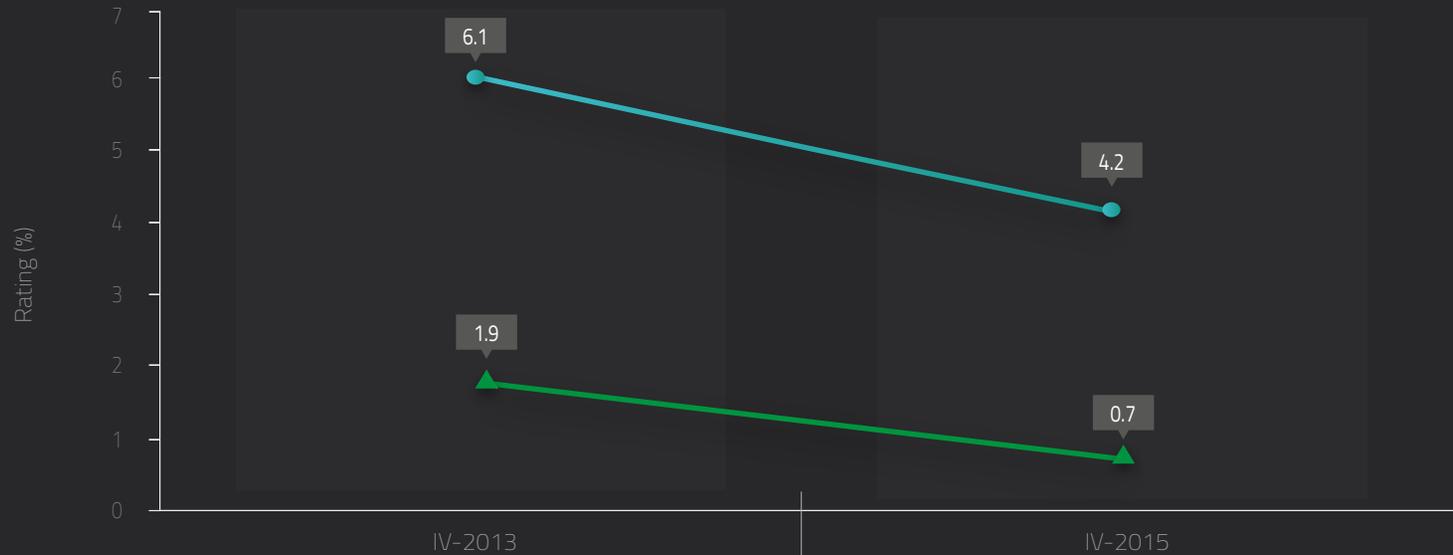
Rating de radio por tipo de señal (%) en Guadalajara



Fuente: Base de Datos de INRA a través del software INRAMEDIOS

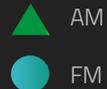
Nota: La variable de consulta es rating (rat%) por tipo de frecuencia: amplitud modulada (AM) y frecuencia modulada (FM), para los periodos octubre 2013-diciembre 2013 y octubre 2015 y diciembre 2015. La región considerada es Guadalajara. Los datos consultados son de hombres y mujeres mayores a 8 años, de todos los niveles socioeconómicos. El horario de consulta es de lunes a domingo de las 6:00 am a las 12:00 am.

Contrario a lo que ocurre en la Cd. de México, en las mediciones realizadas en Guadalajara tanto el rating de programas de radio de FM como el de AM tiene una tendencia a la baja. No obstante, el porcentaje de decrecimiento es mucho mayor en la programación de AM que en la FM, ya que la primera tuvo una tasa de crecimiento promedio anual igual a -29%, mientras que la segunda tuvo una tasa de crecimiento promedio anual de -14% (ver Figura 6.2.2.2).



### FIGURA 6.2.2.3

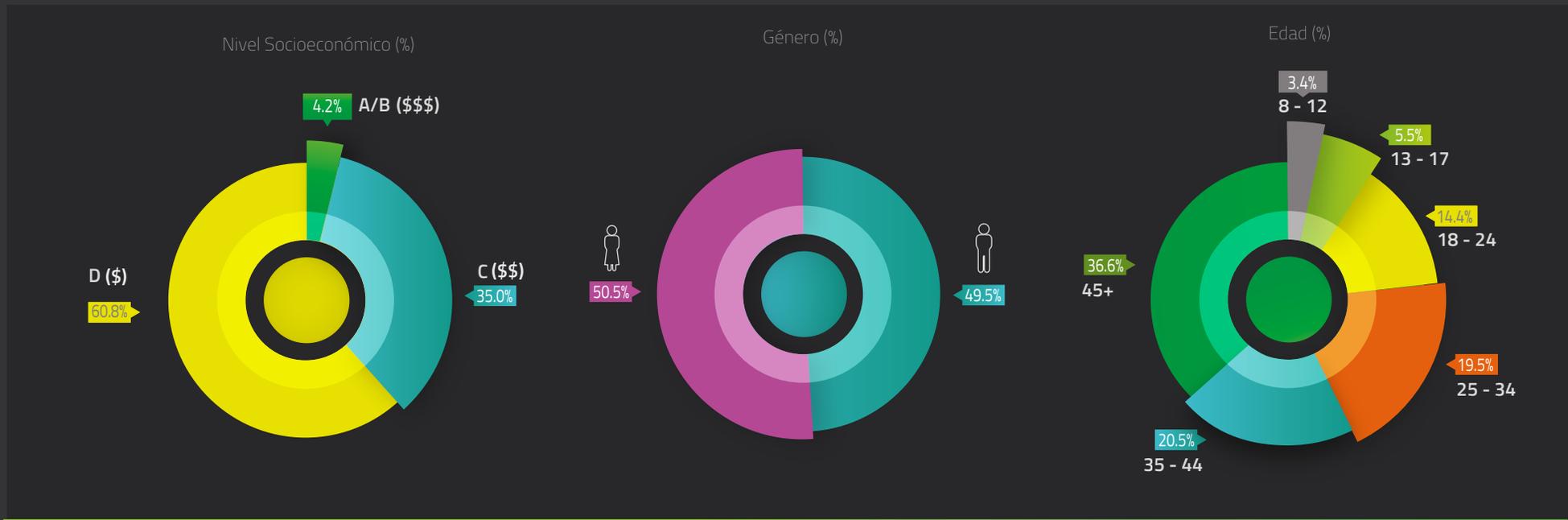
Rating de radio por tipo de señal (%) en Monterrey



Fuente: Base de Datos de INRA a través del software INRAMEDIOS

Nota: La variable de consulta es rating (rat%) por tipo de frecuencia: amplitud modulada (AM) y frecuencia modulada (FM), para los periodos octubre 2013-diciembre 2013 y octubre 2015 y diciembre 2015. La región considerada es Monterrey. Los datos consultados son de hombres y mujeres mayores a 8 años, de todos los niveles socioeconómicos. El horario de consulta es de lunes a domingo de las 6:00 am a las 12:00 am.

Al igual que en Guadalajara, en las mediciones realizadas en Monterrey tanto el rating de programas de radio de FM como el de AM tiene una tendencia decreciente con una tasa de crecimiento promedio anual de -36% para AM y -17% para FM (ver Figura 6.2.2.3).


**FIGURA 6.2.3.1**

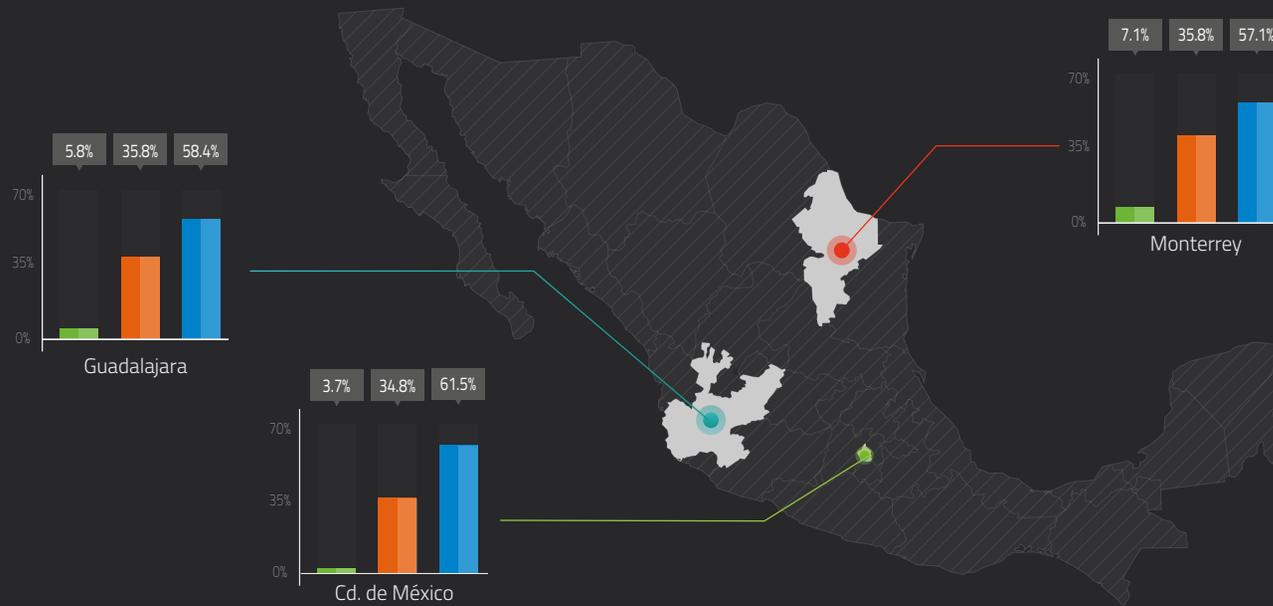
Porcentaje de presencia en radio

Fuente: Base de Datos de INRA a través del software INRAMEDIOS.

Nota: La variable de consulta es audiencia (adh%) que considera la suma del total de estaciones de amplitud modulada (AM) y frecuencia modulada (FM), para el periodo octubre 2015 y diciembre 2015. Las regiones consideradas son la Ciudad de México, Guadalajara y Monterrey. Los datos consultados son de hombres y mujeres mayores a 8 años, de todos los niveles socioeconómicos. El horario de consulta es de lunes a domingo de las 6:00 am a las 12:00 am.

### 6.2.3 Composición de audiencia de la radio

La composición de la audiencia de radio por género es similar a la observada en televisión, con una estructura similar a la de la población del país en términos de género y con una mayor participación de los niveles socioeconómicos de bajo ingreso (D). Destaca la distribución de la audiencia por edad ya que muestra un nivel de participación creciente con respecto al rango de edad. Lo anterior se puede asociar a que las poblaciones más jóvenes están consumiendo contenidos de audio a través de otras plataformas, ya que de acuerdo con cifras de la ENDUTIH 2015, de las personas con acceso a internet entre 13 y 34 años, el 42% lo utiliza para acceder a contenidos de audio; mientras para las personas entre 35 y 44 años la proporción disminuye a 32%; y para el grupo de más de 45 años baja hasta el 25%, mostrando un comportamiento inverso con respecto a la edad (ver Figura 6.2.3.1).



### MAPA 6.2.3.1

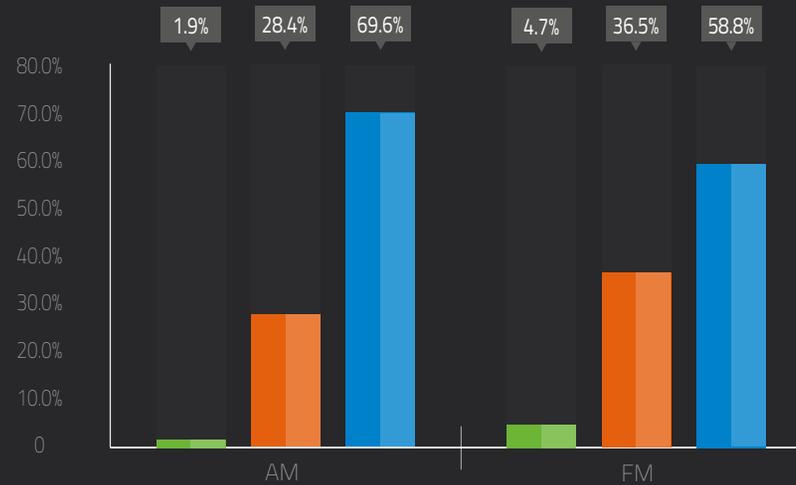
Características socioeconómicas de la audiencia de radio por plaza (%)



Fuente: Base de Datos de INRA a través del software INRAMEDIOS.

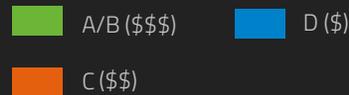
Nota: La variable de consulta es audiencia (adh%) que considera la suma del total de estaciones de amplitud modulada (AM) y frecuencia modulada (FM), para el periodo octubre 2015 y diciembre 2015. Las regiones consideradas son la Ciudad de México, Guadalajara y Monterrey. Los datos consultados son de hombres y mujeres mayores a 8 años, de todos los niveles socioeconómicos. El horario de consulta es de lunes a domingo de las 6:00 am a las 12:00 am.

Al comparar la distribución de los radioescuchas por nivel socioeconómico y ciudad se observa que en todas las plazas (ciudades) la distribución de la audiencia es similar, con un sesgo hacia el nivel socioeconómico "D". Lo anterior indica que el consumo de radio está en línea con la estructura sociodemográfica del país (ver Mapa 6.2.3.1).



### FIGURA 6.2.3.2

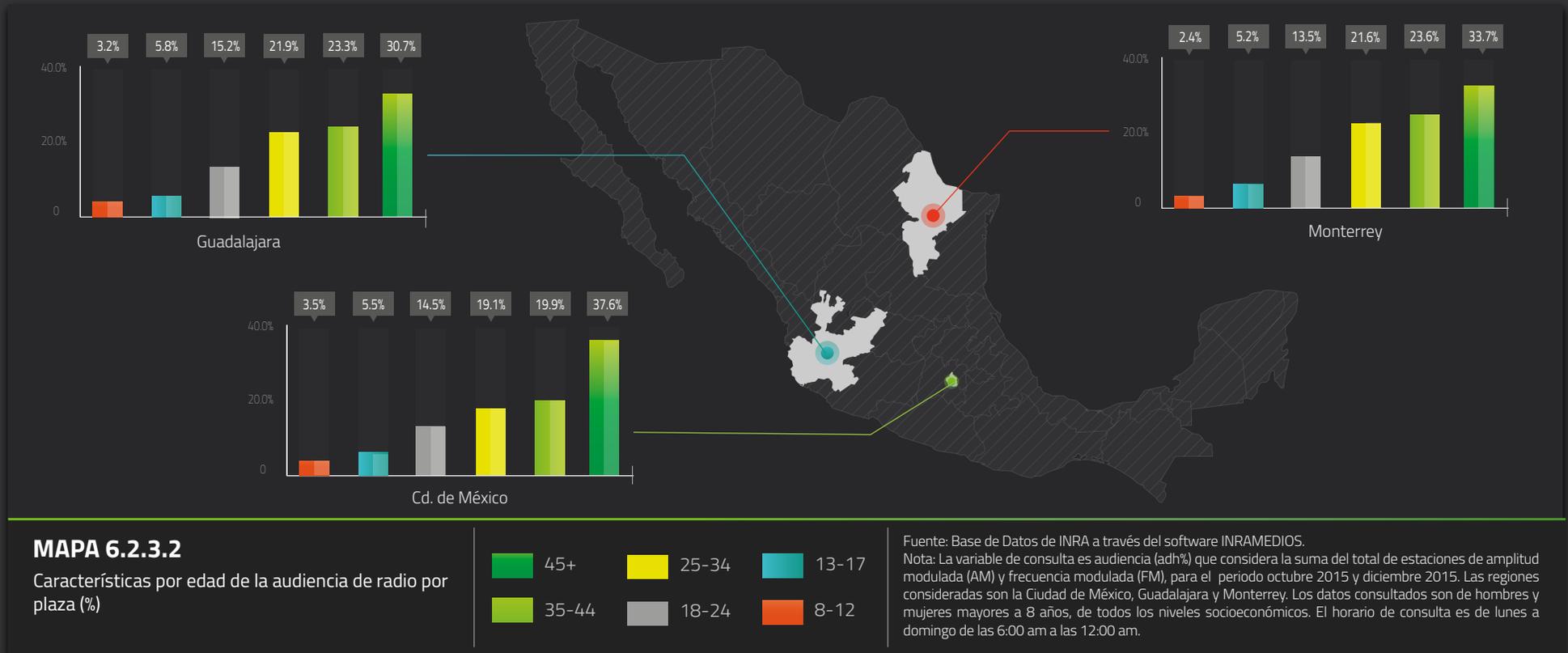
Características socioeconómicas de la audiencia de radio por banda (%)



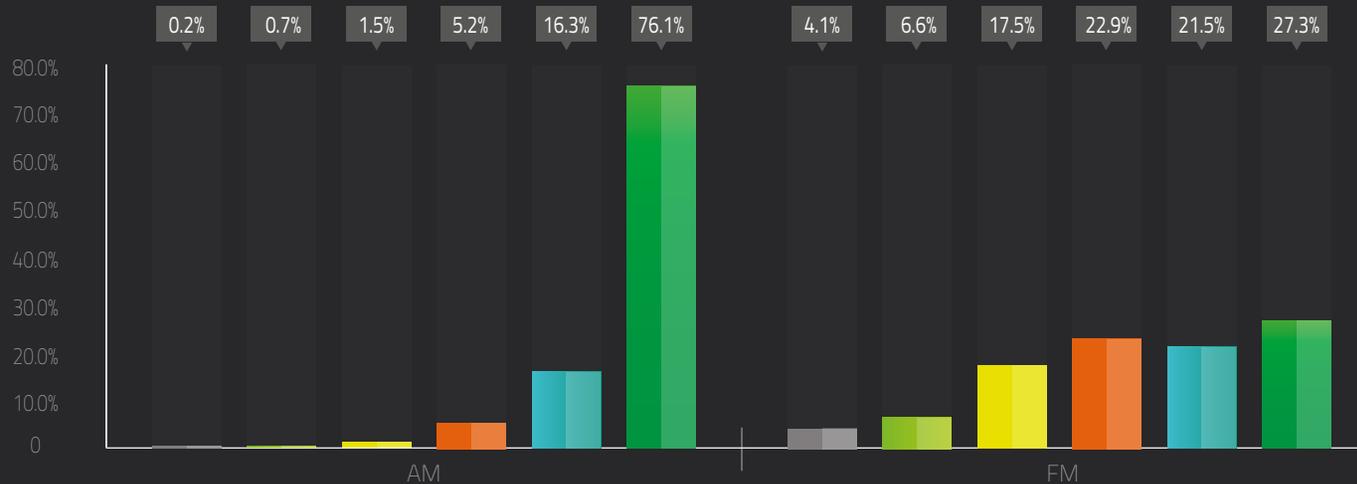
Fuente: Base de Datos de INRA a través del software INRAMEDIOS.

Nota: La variable de consulta es audiencia (adh%) que considera la suma del total de estaciones de amplitud modulada (AM) y frecuencia modulada (FM), para el periodo octubre 2015 y diciembre 2015. Las regiones consideradas son la Ciudad de México, Guadalajara y Monterrey. Los datos consultados son de hombres y mujeres mayores a 8 años, de todos los niveles socioeconómicos. El horario de consulta es de lunes a domingo de las 6:00 am a las 12:00 am.

Por otro lado, al desagregar la información por banda de frecuencia se observa una distribución de la audiencia similar a las presentadas en el Mapa 6.2.3.1, pero destaca la presencia de más radioescuchas del segmento "D" en AM (ver Figura 6.2.3.3).



Al comparar la distribución de los radioescuchas por rango de edad y ciudad, se observa un comportamiento similar entre plazas lo cual es consistente con la composición demográfica del país. Asimismo, destaca que en general los radioescuchas de más de 45 años son mayoría, aunque en la Ciudad de México es en donde más contrastante es este efecto (ver Mapa 6.2.3.2).



### FIGURA 6.2.3.3

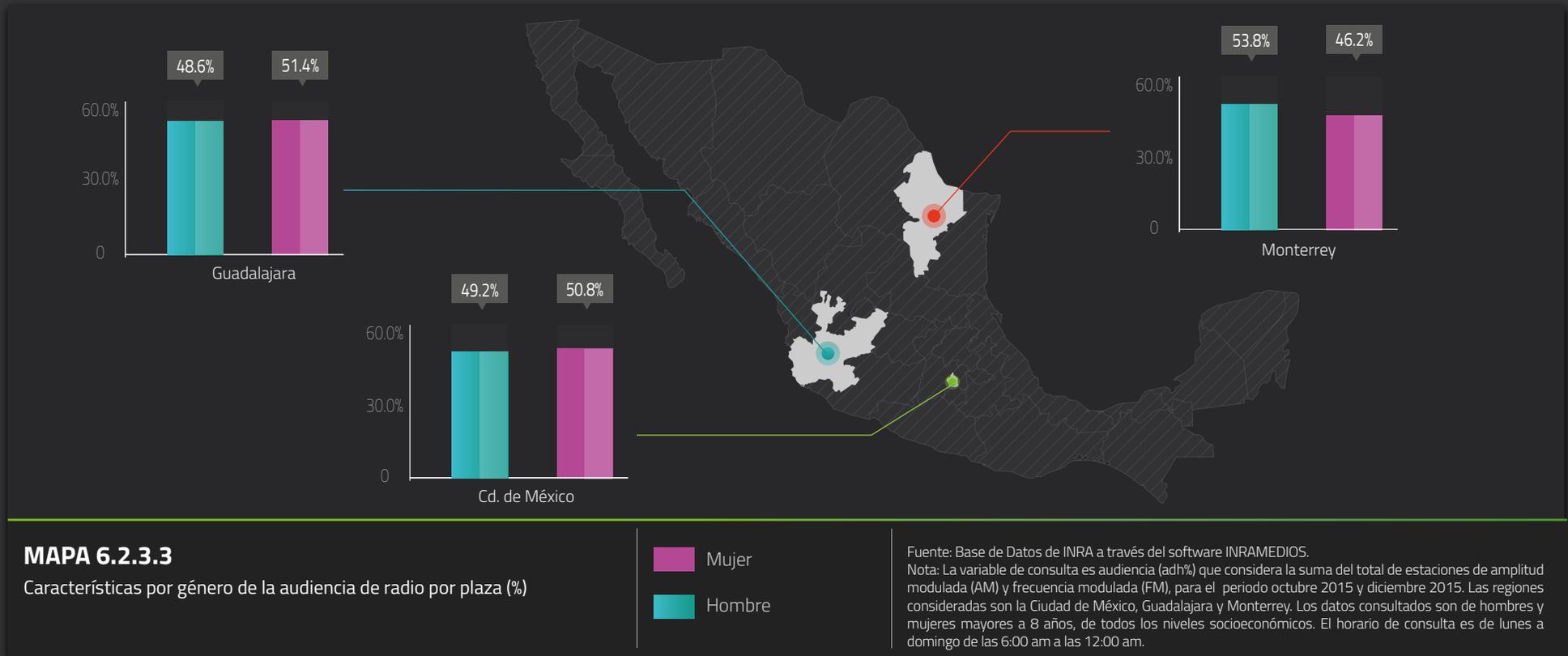
Características por edad de la audiencia de radio por banda (%)



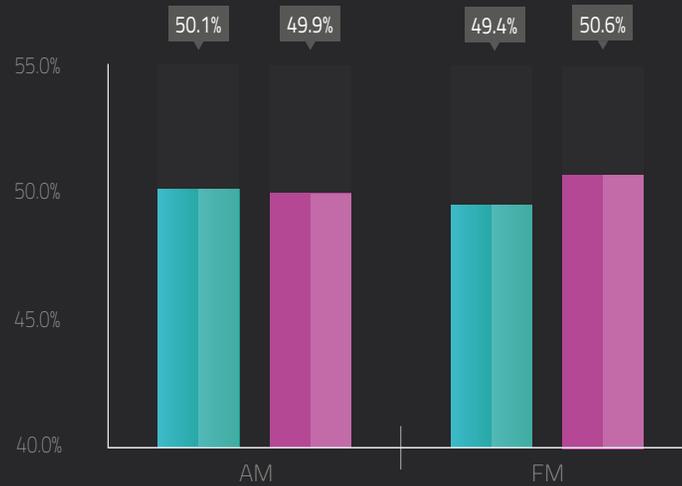
Fuente: Base de Datos de INRA a través del software INRAMEDIOS.

Nota: La variable de consulta es audiencia (adh%) que considera la suma del total de estaciones de amplitud modulada (AM) y frecuencia modulada (FM), para el periodo octubre 2015 y diciembre 2015. Las regiones consideradas son la Ciudad de México, Guadalajara y Monterrey. Los datos consultados son de hombres y mujeres mayores a 8 años, de todos los niveles socioeconómicos. El horario de consulta es de lunes a domingo de las 6:00 am a las 12:00 am.

Por otro lado, al segmentar los datos por rango de edad y banda de frecuencia se mantiene el patrón observado en el tercer trimestre del 2015. Por un lado, de aquellos que escuchan estaciones de AM, más de tres cuartas partes son personas de más de 45 años, mientras que la presencia de jóvenes es prácticamente nula. Por otro lado, las estaciones de FM tienen una distribución más uniforme en las edades de sus radioescuchas, aunque también tienen una penetración menor en las personas menores a 17 años (ver Figura 6.2.3.3).

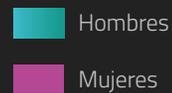


A diciembre de 2015 la distribución de radioescuchas por género y ciudad mantuvo las proporciones de hombres y mujeres muy parecidas entre sí, aunque destaca la ciudad de Monterrey por ser en la que más diferentes son las proporciones con la mayoría de los radioescuchas del género masculino (ver Mapa 6.2.3.3).



#### FIGURA 6.2.3.4

Características por género de la audiencia de radio por banda (%)



Fuente: Base de Datos de INRA a través del software INRAMEDIOS.

Nota: La variable de consulta es audiencia (adh%) que considera la suma del total de estaciones de amplitud modulada (AM) y frecuencia modulada (FM), para el periodo octubre 2015 y diciembre 2015. Las regiones consideradas son la Ciudad de México, Guadalajara y Monterrey. Los datos consultados son de hombres y mujeres mayores a 8 años, de todos los niveles socioeconómicos. El horario de consulta es de lunes a domingo de las 6:00 am a las 12:00 am.

Finalmente, las distribuciones por género y banda de frecuencia mantuvo un comportamiento muy parecido al del 3T 2015 y al de la estructura poblacional, lo cual podría interpretarse como la falta de sesgo por género en las preferencias de los radioescuchas (ver Figura 6.2.3.4).

# 07 ANEXOS

CUARTO INFORME TRIMESTRAL ESTADÍSTICO 2015

## 7.1. Anexo I: Ponderadores y Muestras

### 7.1.1. Ponderadores del INPC

El Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) construye el Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC) utilizando las variaciones en los precios de los bienes y servicios de una canasta representativa del consumo de los hogares urbanos a nivel nacional. Los bienes y servicios se agrupan en 283 clasificaciones denominadas "Genéricos", dentro de las que se encuentran los servicios de telefonía móvil, telefónico local fija, televisión de paga, Internet, larga distancia nacional y larga distancia internacional<sup>56</sup>.

Para identificar la importancia que tienen los diferentes genéricos dentro del INPC, se presentan los ponderadores de los 10 principales, los cuales acumulan el 40.11% de la ponderación total de Índice (ver Tabla 7.1.1.1). Hay que destacar que el servicio de telefonía móvil se encuentra en la octava posición con un ponderador igual a 2.11%, mientras que los otros cinco servicios incluidos dentro del sector telecomunicaciones acumulan 2.68% del INPC. Con lo anterior, el sector de telecomunicaciones representa el 4.79% de la canasta monitoreada a través del INPC (ver Tabla 7.1.1.2).

<sup>56</sup> Los servicios de Radiodifusión (TV abierta y Radio AM y FM) no se encuentran incluidos dentro de los ponderadores del INPC al no ser bienes o servicios que generen un gasto en la canasta de consumo de los hogares.

#### ÍNDICE DE PRECIOS

#### Ponderador

Vivienda propia	14.15%
Loncherías, fondas, torterías y taquerías	3.88%
Gasolina de bajo octanaje	3.79%
Restaurantes y similares	3.43%
Renta de vivienda	3.38%
Automóviles	2.90%
Electricidad	2.81%
<b>Servicio de telefonía móvil</b>	<b>2.11%</b>
Colectivo	1.88%
Universidad	1.78%

**TABLA 7.1.1.1**

Ponderadores vigentes para los 10 Genéricos principales del INPC

#### ÍNDICE DE PRECIOS

#### Ponderador

Sector Telecomunicaciones	4.79%
Servicio de telefonía móvil	2.11%
Servicio telefónico local fijo	1.29%
Servicio de televisión de paga	0.82%
Servicio de Internet	0.42%
Larga distancia nacional	0.1%
Larga distancia internacional	0.05%

**TABLA 7.1.1.2**

Ponderadores vigentes para los servicios de Telecomunicaciones



### 7.1.2. Muestras BMV

Los índices publicados por la Bolsa Mexicana de Valores (BMV) son indicadores que buscan reflejar el comportamiento del mercado accionario mexicano en su conjunto, o bien de diferentes grupos de empresas con alguna característica en común. En las siguientes tablas (Tabla 7.1.2.1 y Tabla 7.1.2.2) se detallan los pesos relativos por acción para el Índice de Precios y Cotizaciones y para el Índice sectorial de Telecom respectivamente:

No.	EMISORA	SERIE	PESO RELATIVO
1	AMX	L	19.74%
2	AXTEL	CPO	20.25%
3	AZTECA	CPO	19.44%
4	MEGA	CPO	20.40%
5	TLEVISA	CPO	20.18%

**TABLA 7.1.2.2**

Pesos relativos por emisora considerada en el índice sectorial de Telecom de la BMV

Fuente: BMV con información a Septiembre de 2015

No.	EMISORA	SERIE	PESO RELATIVO	No.	EMISORA	SERIE	PESO RELATIVO	No.	EMISORA	SERIE	PESO RELATIVO
1	AC	*	1.15	13	GENTERA	*	1.06	25	LALA	B	0.87
2	ALFA	A	4.46	14	GFINBUR	O	2.20	26	LIVEPOL	C-1	1.40
3	ALSEA	*	0.97	15	GFNORTE	O	7.48	27	MEXCHEM	*	1.51
4	AMX	L	14.45	16	GFREGIO	O	0.32	28	OHLMEX	*	0.65
5	ASUR	B	1.89	17	GMEXICO	B	6.78	29	OMA	B	0.71
6	BIMBO	A	1.89	18	GRUMA	B	1.82	30	PE&OLES	*	0.88
7	CEMEX	CPO	6.59	19	ICA	*	0.13	31	PINFRA	*	1.25
8	COMERCI	UBC	0.82	20	ICH	B	0.32	32	SANMEX	B	1.78
9	ELEKTRA	*	0.98	21	IENOVA	*	0.64	33	SIMEC	B	0.12
10	FEMSA	UBD	12.03	22	KIMBER	A	2.03	34	TLEVISA	CPO	9.34
11	GAP	B	2.12	23	KOF	L	2.23	35	WALMEX	*	7.80
12	GCARSO	A1	0.90	24	LAB	B	0.37				

**TABLA 7.1.2.1**

Pesos relativos por emisora considerada en el Índice de Precios y Cotización de la BMV

Fuente: BMV con información a Septiembre de 2015

## 7.2. Anexo II: Metodologías

### Sección 2. Telecomunicaciones Fijas

Para la elaboración de esta sección se contó con información de Ace Telecomunicaciones, Aire Cable, Ales- tra, Axtel, Avantel, Bestphone, Cablecom, Cablemás, Cablevisión, Cablevisión Red, Convergía, Dish, GTM, IP Matrix, Marcatel, Maxcom, MCM, Megacable, MVS, AT&T, Operbes, Sky, Televisión Internacional, Telmex, Telnor, Total Play, TV Rey de Occidente, Ultravisión y VDT Comunicaciones.

Adicionalmente, en esta sección se agregaron como grupos empresariales a: Telmex y Telnor; Axtel y Avan- tel; Grupo Televisa que incluye a Bestphone, Cablecom, Cablemás, Cablevisión, Cablevisión Red, Operbes, Sky y Televisión Internacional (TVI).

Tomando en cuenta que los niveles de desagregación a nivel Estado son diferentes para cada trimestre comparado, es necesario estandarizar los estimadores de penetración. Lo anterior se realiza suponiendo que el segmento de la población que no está desagregado a nivel Estado tiene la misma distribución que los datos desagregados.

#### Sección 2.1 Líneas de Telefonía Fija

Para esta sección fue necesario realizar las siguientes actualizaciones y estimaciones:

- ACE TELECOMUNICACIONES: el operador actualizó las líneas reportadas de enero 2014 a diciembre 2015 conforme a la siguiente relación: -1,369 en 1T-14, -1,051 en el 2T-14, -1,565 en el 3T-14, -1,644 en el 4T-14,- 1,611 en el 1T-15, -1,611 en el 2T-15 y -1,626 en el 3T-15
- ALESTRA: las líneas proporcionadas por el operador para el periodo de abril 2015 a diciembre 2015 se encuentra en revisión, por lo que los datos presentados fueron estimados con base en la información histórica de enero 2013 a marzo 2015.
- AT&T: las líneas proporcionadas por el operador para el periodos de enero 2015 a diciembre 2015 no se entre- garon desagregadas por Entidad Federativa, por lo que se estimó la desagregación con base en la información desagregada de enero 2013 a diciembre 2014.
- AXTEL: las líneas proporcionadas por el operador para el periodo de enero 2014 a marzo 2015 no se entrega- ron desagregadas en residencial y no residencial, por lo que se estimó la desagregación para esos periodos con base en la información desagregada de abril 2015 a diciembre 2015.



- CONVERGIA: las líneas proporcionadas por el operador para el periodo de enero 2013 a marzo 2015 no se entregaron desagregadas en residencial y no residencial, por lo que se estimó la desagregación para esos periodos con base en la información desagregada del mercado. Asimismo, el operador no entregó el número de líneas de telefonía fija para el periodo abril 2015 a diciembre 2015 por lo que sus datos fueron estimados con base en información histórica de enero 2013 a marzo 2015.
- GRUPO DE TELECOMUNICACIONES MEXICANAS (GTM): las líneas proporcionadas por el operador para el periodo de enero 2015 a diciembre 2015 no se entregaron desagregadas por Entidad Federativa, por lo que se estimó la desagregación para esos periodos con base en la información desagregada del periodo de enero 2013 a diciembre 2014. Asimismo, las líneas reportadas en el periodo de enero 2013 a diciembre de 2014 no se entregaron desagregadas en residencial y no residencial, por lo que se estimó la desagregación para esos periodos con base en la información desagregada del periodo enero 2015 a diciembre 2015.
- GRUPO TELEVISA: el grupo actualizó las líneas reportadas de enero 2014 a diciembre 2015 debido a que en los reportes anteriores de BESTPHONE se habían incluido líneas arrendadas a otras empresas del Grupo Televisa, lo que generó que se duplicara el conteo de líneas.
  - BESTPHONE: La modificación de líneas fue una reducción de -741,535 en 1T-14, -776,535 en 2T-2014, -856,642 en 3T-2014, -1,004,209 en 4T-2014, -1,508,163 en 1T-2015, -1,634,808 en 2T-2015 y -1,695,589 en 3T-2015. Asimismo, dado que el operador solo actualizó las líneas de 2014 y 2015, las de 2013 fueron estimadas con base en los nuevos datos proporcionados por el operador para 2014 y 2015.
  - CABLECOM: el operador actualizó las líneas reportadas de enero 2014 a diciembre 2015, las modificaciones fueron de -30,489 en 1T-14, -30,957 en 2T-2014, -34,122 en 3T-2014, 5,191 en 1T-2015, 36,624 en 2T-2015 y 13,893 en 3T-2015. Además, las líneas proporcionadas por el operador para el periodo de enero 2013 a diciembre 2014 no se entregaron desagregadas en residencial y no residencial, por lo que se estimó la desagregación para esos periodos con base en la información desagregada de enero 2015 a diciembre 2015.
  - CABLEMÁS: las líneas proporcionadas por el operador para el periodo de enero 2013 a marzo 2015 no se entregaron desagregadas en residencial y no residencial, por lo que se estimó la desagregación para esos periodos con base en la información desagregada de abril 2015 a diciembre 2015.
  - CABLEVISIÓN: las líneas proporcionadas por el operador para el periodo de enero 2013 a marzo 2015 no se entregaron desagregadas en residencial y no residencial, por lo que se estimó la desagregación para esos periodos con base en la información desagregada de abril 2015 a diciembre 2015.



- **CABLEVISIÓN RED:** las cifras proporcionadas por el operador para el periodo de enero 2013 a marzo 2015 no se entregaron desagregadas en residencial y no residencial, por lo que se estimó la desagregación para esos periodos con base en la información desagregada de abril 2015 a diciembre 2015.
- **TELEVISIÓN INTERNACIONAL (TVI):** el IFT actualizó las líneas de enero 2014 a marzo 2015 debido a que se estaban duplicando líneas, la modificación fue -10,274 en 1T-14, -10,643 en 2T-14, -11,737 en 3T-14, -11,982 en 4T-15 y -12,751 en 1T-15. Además, las líneas proporcionadas por el operador para el periodo de enero 2013 a marzo 2015 no se entregaron desagregadas en residencial y no residencial, por lo que se estimó la desagregación para esos periodos con base en la información desagregada de enero 2015 a diciembre 2015. Finalmente, las líneas proporcionadas por el operador para el periodo de abril 2015 a diciembre 2015 no se entregaron desagregadas por Entidad Federativa, por lo que se estimó la desagregación con base en la información desagregada de enero 2013 a marzo 2015.
- **MARCATEL:** las líneas proporcionadas por el operador para los periodos abril 2013 a julio 2013, julio 2014 a marzo 2015 no se entregaron desagregadas en residencial y no residencial, por lo que se estimó la desagregación para estos periodos con base en la información desagregada de los periodos enero 2013 a marzo 2013 y de agosto 2013 a junio 2014.
- **MAXCOM:** las líneas proporcionadas por el operador para el periodo de enero 2013 a diciembre 2014 no se entregaron desagregadas en residencial y no residencial, por lo que se estimó la desagregación para esos periodos con base en la información desagregada de enero 2015 a diciembre 2015.
- **MEGACABLE:** las líneas proporcionadas por el operador para el periodo de enero 2013 a marzo 2015 no se entregaron desagregadas en residencial y no residencial, por lo que se estimó la desagregación para esos periodos con base en la información desagregada de abril 2015 a diciembre 2015.
- **TELMEX-TELNOR:** las líneas proporcionadas por el operador para el periodo de julio 2014 a marzo 2015 no se entregaron desagregadas en residencial y no residencial, por lo que se estimó la desagregación para estos periodos con base en la información desagregada de los periodos enero 2013 a junio 2014 y de abril 2015 a diciembre 2015.
- **TOTAL PLAY:** el operador no reportó las líneas de telefonía fija no residenciales para el periodo de junio 2015 a septiembre 2015, por lo que los datos se estimaron con base en las cifras reportadas para los periodos de enero 2013 a mayo 2015 y octubre 2015 a diciembre 2015.
- **TV REY DE OCCIDENTE:** el operador actualizó las líneas reportadas para el periodo julio 2015 a septiembre 2015, la modificación fue -906 en el 3T-15. Asimismo, las cifras proporcionadas por el operador para el periodo de enero 2014 a marzo 2015 no se entregaron desagregadas en residencial y no residencial, por lo que se estimó la desagregación para estos periodos con base en la información desagregada del periodo abril 2015 a diciembre 2015.

- VDT COMUNICACIONES: el operador no ha reportado información desde julio de 2014, por lo que sus datos fueron estimados con base en información de enero 2013 a junio 2014.

## Sección 2.2 Tráfico Telefónico Fijo

En esta sección fue necesario realizar estimaciones para aquellos operadores que no reportaron la información en determinado periodo de tiempo en tres series diferentes:

- ALESTRA: el tráfico local reportado por el operador para el 4T-2015 está en revisión ya que presenta inconsistencias con las cifras entregadas en trimestres anteriores, por lo que sus datos para ese trimestre fueron estimados con base en información de enero 2013-septiembre 2015. Asimismo, el tráfico de LDI entregado por el operador para el periodo enero 2014-diciembre 2014 está en revisión ya que las cifras entregadas muestran inconsistencias mensuales. Finalmente, para el periodo de enero 2015-diciembre 2015 el operador dejó de entregar tráfico de LDI de entrada por lo que las cifras están en revisión. Por lo anterior, los datos de enero 2014-diciembre 2015 fueron estimados con base en los datos reportados por la regla 23 para el periodo de enero 2013-diciembre 2013.
- AVANTEL: el tráfico local reportado por el operador para el periodo de julio 2015-diciembre 2015 está en revisión ya que presenta inconsistencias con las cifras entregadas en trimestres anteriores, por lo que sus datos para ese trimestre fueron estimados con base en información de enero 2013-mayo 2015. Asimismo, el tráfico de LDI de entrada entregado por el operador para el periodo enero 2015-diciembre 2015 está en revisión ya que las cifras entregadas muestran inconsistencias mensuales. Finalmente, no se entregó tráfico de LDI de salida para los periodos de agosto 2015-septiembre 2015 y diciembre 2015. Por lo anterior, los datos de enero 2015-diciembre 2015 fueron estimados con base en los datos reportados por la regla 23 para el periodo de enero 2013-diciembre 2014.
- AXTEL: el tráfico local reportado por el operador para el periodo de julio 2015-diciembre 2015 está en revisión ya que presenta inconsistencias con las cifras entregadas en trimestres anteriores, por lo que sus datos para ese trimestre fueron estimados con base en información de enero 2013-mayo 2015. Asimismo, el tráfico de LDI entregado por el operador para el periodo enero 2015-diciembre 2015 está en revisión ya que las cifras entregadas muestran inconsistencias mensuales. Por lo anterior, los datos de enero 2015-diciembre 2015 fueron estimados con base en los datos reportados por la regla 23 para el periodo de enero 2013-diciembre 2014.



- GRUPO TELEVISA:

- BESTPHONE: Los datos de tráfico local del 4T 2014 están en revisión con el operador por inconsistencias con el nivel histórico de la serie, por lo que los datos de ese periodo fueron estimados con base en los datos proporcionados para el periodo de enero 2013-septiembre 2014 y enero 2015- diciembre 2015. Asimismo, el tráfico de LDI reportado para el periodo de octubre 2015-diciembre 2015 está en revisión con el operador ya que el nivel de la serie es inconsistente con el nivel reportado en trimestres anteriores.
- CABLECOM: Los datos de tráfico local del 1T 2015 están en revisión con el operador por inconsistencias con el nivel histórico de la serie, por lo que los datos de ese periodo fueron estimados con base en los datos proporcionados para el periodo de enero 2013-diciembre 2014 y abril 2015- diciembre 2015.
- CABLEMÁS: el tráfico de LDI entregado en el periodo de abril 2014-enero 2015 bajo la regla 23 presenta inconsistencias con los datos entregados de enero 2013 – marzo 2014, y con los datos proporcionados a través de los formatos de información estadística de abril 2015 – septiembre 2015 por lo que los datos del operador están en revisión. Asimismo, el operador no entregó información en los periodos febrero 2015, marzo 2015, octubre 2015-diciembre 2015. Por lo anterior la información de abril 2014 – diciembre 2015 fue estimada con base en los datos reportados de enero 2013 – marzo 2014.
- OPERBES: el tráfico de LDI de entrada entregado por el operador en los periodos enero 2015, abril 2015-septiembre 2015 y noviembre 2015-diciembre 2015 está en revisión por lo que los datos fueron estimados con base en los datos disponibles de enero 2014-diciembre 2015, febrero 2015-marzo 2015 y octubre 2015.
- CONVERGIA: el operador no entregó datos de tráfico local en el periodo de abril 2015-diciembre 2015 por lo que sus cifras fueron estimadas con base en la información histórica de enero 2013-marzo 2014. Asimismo, el operador tampoco entregó información de tráfico de LDI para el periodo de agosto 2015-diciembre 2015 por lo que sus datos fueron estimados con base en la información histórica de enero 2013-julio 2015.
- GRUPO DE TELECOMUNICACIONES MEXICANAS (GTM): el operador no entregó el tráfico de LDI de entrada en el periodo de julio 2015-diciembre 2015 y el tráfico de LDI de salida en el periodo de octubre 2015-diciembre 2015 por lo que sus datos fueron estimados con base en la información disponible de enero 2013-junio 2015 para el caso del tráfico de entrada y de enero 2013 – septiembre 2015 para el caso del tráfico de salida.



- IP MATRIX: el tráfico local del operador para el periodo de enero 2015-diciembre 2015 está en revisión ya que la serie no mostró alteraciones en el nivel a partir de enero 2015, cuando se elimina el cobro de LDN y se pide incorporarlo dentro del tráfico local, Por lo anterior, las cifras reportadas de tráfico local de enero 2015-diciembre 2015 consideran una estimación con el fin de incorporar el tráfico de LDN. Asimismo, el operador no entregó información de tráfico de LDI para el 4T 2015 por lo que sus datos fueron estimados con base en la información de enero 2013-diciembre 2013
- MARCATEL: el operador no entregó el tráfico de LDI para los periodos agosto 2014-diciembre 2014 y octubre 2015-diciembre 2015, por lo que los datos fueron estimados con base en la información de enero 2013-julio 2014 y enero 2015-septiembre 2015.
- MCM: el tráfico local reportado para el periodo de julio 2015-diciembre 2015 está en revisión por inconsistencias con los datos reportados en periodos anteriores. Los datos presentados fueron estimados a partir de la información reportada de enero 2013-junio 2015.
- MEGACABLE: el operador no entregó información de LDI para el periodo de octubre 2015-diciembre 2015 por lo que los datos fueron estimados con base en la información de los periodos de enero 2013-septiembre 2015.
- AT&T: el operador no entregó información de tráfico local de septiembre de 2014-junio 2015 por lo que los datos fueron estimados con base en la información entregada de enero 2013-agosto 2014 y julio 2015-diciembre 2015. Asimismo, el operador no reportó tráfico de LDI de octubre 2015-diciembre 2015 por lo que los datos fueron estimados a partir de la información histórica de enero 2013-septiembre 2015.
- TELMEX-TELNOR: el operador no ha reportado el tráfico local a la red fija en el periodo de octubre 2014-diciembre 2015 y el tráfico local a la red móvil en el periodo de octubre 2015-diciembre 2015, por lo que los datos presentados son estimaciones elaboradas a partir de la información reportada de enero 2013-septiembre 2014 de tráfico local a la red fija, de enero 2013-octubre 2015 de tráfico local a la red móvil, así como de las series de líneas de telefonía fija.
- TOTAL PLAY: el operador no reportó el tráfico local a la red fija en el periodo de julio 2014-marzo 2015 y el tráfico local a la red móvil en el periodo de enero 2013-marzo 2015, por lo que los datos presentados son estimaciones elaboradas a partir de la información reportada de enero 2013-junio 2014 y de abril 2015-diciembre 2015 de tráfico local a la red fija, de abril 2015-diciembre 2015 de tráfico local a la red móvil, así como de las series de líneas de telefonía fija. Adicionalmente, se consideró la información tráfico de LDN reportada bajo la regla 23. Finalmente, el operador no entregó la información de LDI de entrada para el periodo de marzo 2015-diciembre 2015 y de tráfico de LDI de salida para el periodo de octubre 2015-diciembre 2015, por lo que los datos presentados son estimaciones realizadas a partir de los datos reportados en el periodo de enero 2013-febrero 2015 para el caso de tráfico de LDI de entrada y de enero 2013-septiembre 2015 para el caso del tráfico de LDI de salida.



- TV REY DE OCCIDENTE: el operador no entregó información de tráfico local para el periodo de octubre 2015-diciembre 2015, por lo que los datos fueron estimados con base en la información disponible de enero 2013-septiembre 2015.
- VDT COMUNICACIONES: el operador no entregó información de tráfico local para el periodo de enero 2014-diciembre 2015, por lo que los datos fueron estimados con base en el número de líneas y el índice de minutos promedio por línea del resto del mercado.

### Sección 2.3 Banda Ancha Fija

Para esta sección, la información reportada por los operadores representó el 98.9% del total de suscripciones a nivel nacional, el restante 1.1% se estimó con información histórica. Además se realizaron las siguientes estimaciones:

- CABLEMÁS: El operador no desagregó las suscripciones reportadas en Residencial y No residencial hasta el 2T15, por lo que se estimaron con las distribuciones promedio de estos grupos para la entidad y tecnología reportadas.
- CABLEVISIÓN DE SALTILLO: El operador reportó información no desagregada por Entidad Federativa hasta el 1T15, sin separar las suscripciones en Residencial y No residencial, por lo que se estimaron con las distribuciones promedio nacionales para la tecnología correspondiente.
- TELEVISIÓN INTERNACIONAL: El operador no desagregó las suscripciones reportadas para Nuevo León en Residencial y No residencial hasta el 3T15, por lo que se estimaron con las distribuciones promedio de estos grupos para la entidad y tecnología reportadas.
- TOTAL PLAY: Se estimó el número de suscripciones no desagregadas por Entidad Federativa entre octubre de 2014 y marzo de 2015, debido a las variaciones que presenta la serie del operador, la estimación se realizó mediante un modelo de Mínimos Cuadrados Ordinarios dada la tendencia constante en los datos reportados por el operador y se distribuyeron en Residenciales y No residenciales conforme la distribución promedio reportada para las tecnologías estimadas.
- TV REY DE OCCIDENTE: El operador no desagregó las suscripciones reportadas en Residencial y No residencial para el 2T15, por lo que se estimaron con las distribuciones promedio de estos grupos para la entidad y tecnología reportada en otros trimestres.

## Sección 2.3 Televisión Restringida

Para esta sección, la información reportada por los operadores representó el 95.1% del total de suscripciones, el restante 4.9% se estimó con información histórica. Se realizaron las siguientes estimaciones:

- TOTAL PLAY: El operador no entregó información de julio de 2014 a marzo de 2015 para la Ciudad de México y Jalisco, para el Estado de México únicamente entregó información partir de abril de 2015. Por lo anterior se estimaron los datos faltantes con un modelo de Mínimos Cuadrados Ordinarios dada la tendencia constante en los datos reportados por el operador.

## Sección 3. Telecomunicaciones Móviles

Para la elaboración de esta sección se utilizó información de los 3 operadores de telefonía móvil (Telcel, Telefónica y se agregó como AT&T a Iusacell-Unefon y Nextel); y de cinco operadores móviles virtuales (OMVs) que tuvieron operaciones durante el cuarto trimestre de 2015 (Virgin Mobile, Qbo Cel, Cierito, Maz Tiempo y Weex).

### Sección: 3.1 Telecomunicaciones Móviles.

- Suscripciones de telefonía móvil.

TELCEL: Para 2014-IV, Telcel realizó una corrección al número de suscripciones reportado aumentándolo en 2,868,400 suscripciones.

AT&T (NEXTEL): El operador corrigió el número de suscripciones de telefonía móvil reportado durante 2015-III disminuyéndolo en 1,996,354 suscripciones. De éstas, 1,595,888 corresponden al segmento de postpago y 400,476 al de prepago.

TELEFÓNICA: Para todo 2014, el operador realizó una corrección al número de suscripciones móviles reportado: disminuyendo 620,562 suscripciones para 2014-I, aumentando 227,682 suscripciones para 2014-II, aumentando 208,939 suscripciones para 2014-III y aumentando 292,211 suscripciones para 2014-IV.

AT&T: A partir de 2014-IV, se agrega a Iusacell-Unefon y Nextel dentro de este operador.

No se cuenta con información de Tuenti y Aló. Asimismo, para las suscripciones de telefonía móvil en la modalidad de postpago, no hay información disponible de los OMVs.



- Tráfico móvil de salida.

NEXTEL: (ahora parte de AT&T) reportó el tráfico de sus redes IDEN (servicio de Trunking con acceso telefónico) y WCDMA (servicios de telefonía móvil) de manera agregada. La información del cuarto trimestre de 2014 de Nextel fue estimada con base en información disponible de 2014-I, 2014-II, 2014-III.

### Sección: 3.2 Banda Ancha Móvil

- Suscripciones de Banda Ancha Móvil.

Respecto a los OMVs, solo se contó con información de Virgin Mobile, Qbo Cel, Maz Tiempo, Cierito, Weex únicamente para la modalidad de prepago. Para las suscripciones de pospago, no se contó con información de OMVs. Las cifras de Qbo Cel y Maz Tiempo están en revisión ya que reportaron el mismo número de suscripciones de telefonía móvil como suscripciones de banda ancha móvil.

Sección 3.4 Ingresos Promedio por Suscripción (ARPU) de telecomunicaciones móviles.

- Las cifras reportadas en esta sección se refieren a los ingresos brutos<sup>57</sup>.

### Sección 3.5 Trunking/Paging

- Trunking. La información de Nextel se estima que representa el 95% del total de suscripciones para este servicio al tercer trimestre de 2015.
- Paging. A partir del tercer trimestre de 2014, el total de suscripciones de Paging corresponden a Skytel. Para el primer y segundo trimestre de 2014 se utilizó información de Comunicación Dinámica de México, S.A. de C.V. (Coditel) que reportó información hasta mayo de 2014, Buscatel S.A. de C.V. que reportó información hasta junio de 2014 y Biper (Biper Telecomunicaciones, S.A. de C.V. y Operadora Biper, S.A. de C.V.), el cual reportó hasta agosto de 2013.

### Sección 5. Ingresos y Márgenes

Los ingresos reportados corresponden a los ingresos brutos entendidos como aquellos ingresos antes de costo de ventas, gastos, depreciaciones, amortizaciones e impuestos. La inversión corresponde a la realizada en terrenos, edificios e infraestructura para las telecomunicaciones. Para calcular el margen se tomaron en cuenta los egresos operativos reportados, es decir aquellos que no incluyen inversiones. Se realizaron las siguientes estimaciones:

<sup>57</sup> Los ingresos brutos se definen como aquellos ingresos antes de costo de ventas, gastos, depreciaciones, amortizaciones e impuestos.



- TELCEL: No reportó información de ingresos para el 1T15 por lo que se estimaron con los datos que reporta a inversionistas disponibles en: <http://www.americamovil.com/amx/es/cm/investor/repQ.html?p=2&s=13> con cuyos se datos se calculó la proporción de ingresos correspondientes a los reportes al IFT. La cifra de inversión de 2013 está en revisión con el operador y se estimó con la proporción de las cifras corregidas y las reportadas anteriormente.

## Sección: 6.1 Consumo de televisión

- La información presentada toma como base los datos compilados por Nielsen Ibope (Nielsen IBOPE México S.A de C.V.), a través dispositivos llamados "people meter", mismos que permiten la recopilación de datos por medio electrónico.
- Nielsen Ibope tiene mediciones agrupadas en cinco rubros o dominios en México: AMCM (Área Metropolitana de la Ciudad de México), Monterrey (Área Metropolitana de la Ciudad de Monterrey), Guadalajara (Área Metropolitana de la Ciudad de Guadalajara), un conglomerado de 25 ciudades del interior de la república y el conjunto de las 28 ciudades del estudio. Los datos que se presentan a nivel país (28 ciudades) son del total de los dominios evaluados por Nielsen Ibope.
- Los niveles de audiencia reportados son de las personas que ven canales de TV en sus hogares, independientemente de la forma en que reciban la señal (señal abierta o restringida) y se incluyen invitados en el hogar (Guests Viewers).
- Cuando se habla de TV abierta se considera la suma de los canales nacionales, locales, otros locales de 28 ciudades y locales de Grupo Televisa.
- Cuando se habla de TV restringida se considera la suma de todos los canales exclusivos de televisión de paga que mide Nielsen Ibope.
- La información que se contiene en el presente reporte en cuanto a su interpretación y análisis es responsabilidad del Instituto Federal de Telecomunicaciones y la información de audiencias es responsabilidad de Nielsen IBOPE (forma en que comercialmente se identifica Nielsen IBOPE México S.A de C.V).



## Sección: 6.2 Consumo de radio

- INRA Investigación de Mercados (INRA) tiene mediciones en 52 ciudades de México y lo realiza a través de encuestas cara a cara.
- La recopilación y explotación de la base de datos se realiza a través de su sistema INRAMEDIOS.
- Se consideran las mediciones de Cd. de México, Guadalajara y Monterrey por ser las que tienen una periodicidad continua mensual.
- Los datos que se presentan son por región.
- Los niveles de audiencia son respecto a las personas que escuchan radio.

### Indicadores

- **Índice de Herfindahl – Hirschman**. Se entiende como la suma de los cuadrados de las participaciones de cada agente económico en el sector que corresponda, medida que para el caso del sector de las telecomunicaciones se calcula con base en el indicador de número de suscripciones de servicios de telecomunicaciones, y para el sector de la radiodifusión con base en la audiencia. Este índice puede tomar valores entre cero y diez mil, a mayor número representa mayor concentración de mercado.
- **Indicador de teledensidad por cada 100 habitantes**. Este indicador se calcula como el cociente de la variable de referencia (suscripciones de telefonía móvil, suscripciones de banda ancha móvil) y la población. El dato de población utilizado corresponde a la estimación de mitad de 2014 y 2015 de CONAPO.
- **Indicador de penetración por cada 100 hogares**. Este indicador se calcula como el cociente de la variable de referencia (líneas de telefonía fija, suscripciones de banda ancha fija, suscripciones de televisión restringida) y el número total de hogares. El número de hogares para 2014 se obtuvo del Módulo sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (MODUTIH) 2014 del INEGI. Para 2015, el número de hogares se estimó con base en las cifras de hogares publicadas en el MODUTIH 2014 y las estimaciones de población de CONAPO de 2015.
- **Minutos de Uso (MOU por sus siglas en inglés)**. Tráfico de voz generado durante un periodo dado entre el número de suscripciones en ese mismo periodo.
- **Ingreso Promedio por Suscripción (ARPU por sus siglas en inglés)**. Es el ingreso por servicio generado durante un periodo dado, dividido entre el número de suscripciones en ese mismo periodo.

## Metodología SP

De acuerdo con lo publicado por S&P DOW JONES INDICES (SPDJI) en su documento "S&P Select Industry Indices Methodology" de junio 2014, los índices sectorial diseñados por SPDJI tienen como objetivo medir el desempeño de grupos industriales definidos establecidos por el catálogo Global Industry Classification Standard (GICS). Todas las empresas consideradas para dichos índices están listadas en los mercados de capitales estadounidenses NYSE y NASDAQ. Para ser elegibles, las empresas deben de satisfacer uno de los siguientes criterios:

1. Tener una capitalización de mercado variable arriba de los \$500 millones de dólares americanos y una razón de liquidez arriba del 90%.
2. Tener una capitalización de mercado variable arriba de los \$400 millones de dólares americanos y una razón de liquidez arriba del 150%.

Por otro lado, el criterio para excluir del índice alguna empresa es si la capitalización de mercado baja de \$300 millones de dólares americanos o la razón de liquidez baja de 50%.

## Fuentes de información adicional

Las fuentes adicionales utilizadas son las siguientes:

- Banco Mundial. Para las comparaciones internacionales se tomó como base el PIB per cápita de México y se comparó con una muestra de países cuyo PIB per cápita es cercano al de México en +/- 5,000 dólares americanos en 2014. Se decidió incluir Chile, Brasil, Colombia, República Popular China y Turquía.
- Pyramid Research. Comparativo internacional de líneas de telefonía fija residenciales por cada 100 hogares, penetración de televisión restringida por cada 100 hogares, ingresos por suscripción (ARPU) de TV por satélite.
- Ovum. Comparativos internacionales de penetración de líneas de telefonía fija y penetración de banda ancha fija por cada 100 hogares; suscripciones de banda ancha fija por tipo de conexión; suscripciones de telefonía móvil y suscripciones de banda ancha móvil por cada 100 habitantes; minutos de uso de telefonía móvil por



suscripción; tráfico promedio de telefonía móvil por suscripción, mensajes de texto enviados por suscripción e ingreso por suscripción (ARPU) de telefonía móvil.

- INEGI. Módulo sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (MODUTIH) 2014, Encuesta sobre Disponibilidad y Usos de Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH).
- CONAPO. Estimaciones de población, nacional y por estado, para mitad de 2014 y 2015

## Métodos de estimación

Algunas estimaciones se realizaron con la metodología de suavizamiento exponencial de Holt- Winters. Este método se utiliza cuando en la serie de tiempo se tienen presentes los componentes de tendencia y estacionalidad. La base de esta técnica es modelar con diferentes constantes dichos componentes (los cuales cambian en el tiempo). Las constantes (también llamadas parámetros de suavización) deben de elegirse de manera que se obtenga el mejor ajuste posible, minimizando la suma de cuadrados de los residuos. En este método se hace uso de datos históricos para obtener una nueva serie más suave a partir de la cual se hacen las estimaciones y se toman en consideración todos los datos previos existentes con ponderaciones decrecientes exponencialmente a medida que se alejan de la información más reciente disponible.

En el resto de las estimaciones se utilizaron estimaciones por Mínimos Cuadrados Ordinarios cuando los datos siguen tendencias constantes y no estacionales, a través del uso del tiempo como variable explicativa. Este método permite obtener cambios marginales constantes y lineales con respecto al tiempo al minimizar la suma de los errores cuadráticos.

---

## 7.3 Anexo III: Formulario

Para todas las secciones aplicables se utilizaron las siguientes fórmulas:

- Para obtener el monto aportado al PIB por empleado en el trimestre se siguió la fórmula:

$$\text{Monto aportado al PIB por empleado} = (\text{PIB anualizado del sector}) / (\text{Total de empleados del sector} * 4)$$

- Para obtener los niveles de concentración de mercado (IHH) se siguió la fórmula:

$$IHH = \sum (\text{Participación de Mercado de cada operador} * 100)^2$$

- Para obtener la penetración por cada 100 hogares se utilizó la siguiente fórmula:

$$\text{Penetración} = \text{Suscripciones} / (\text{Proyección Hogares 2015}) * 100$$

- Para obtener la teledensidad de telefonía móvil por cada 100 habitantes se utilizó la siguiente fórmula:

$$\text{Teledensidad} = (\text{Suscripciones Móviles Totales}) / (\text{Proyección Población 2015}) * 100$$



- Para obtener los minutos de uso se siguió:

$$MOU= (\text{Minutos de Tráfico Móvil Totales})/(\text{Suscripciones Móviles Totales})$$

- Para obtener el tráfico promedio de banda ancha móvil se siguió:

$$(\text{Megabytes Totales de Tráfico de Banda Ancha Móviles})/(\text{Suscripciones de Banda Ancha Móvil Totales})$$

- Para obtener los mensajes de texto (SMS) enviados por suscripción se utilizó:

$$SMS \text{ por suscripción}= (\text{Mensajes de Texto Enviados Totales})/(\text{Suscripciones Móviles Totales})$$

- Para obtener los Ingresos Promedio por Suscripción (ARPU) se utilizó:

$$ARPU=(\text{Ingresos Totales})/(\text{Suscripciones Totales})$$

- Para obtener el margen se utilizó:

$$\text{Margen}=\text{Ingresos Brutos}-\text{Egresos Operativos}$$

## 7.4 Anexo IV: Definiciones

<i>Concepto</i>	<i>Definición</i>
<b>Adhesión o Composición de Audiencia (adh%)</b>	Indica la composición demográfica de los televidentes o radioescuchas de determinado evento.
<b>Rating (rat%)</b>	Porcentaje de hogares o personas que estuvieron viendo la televisión en un canal/estación en un periodo de tiempo determinado.
<b>Share (shr%)</b>	Porcentaje de participación de encendidos que corresponde a cada canal o estación.
<b>Encendidos (tvr% o TRR%)</b>	Porcentaje de hogares o personas que tienen encendida la televisión o que escucharon la radio en un momento dado sin importar el canal.
<b>Average Time Spent (ats)</b>	Es el tiempo medio en minutos que invierte el telespectador o radioescucha en seguir un evento, no considera a los que no estuvieron presentes.
<b>Genero</b>	El Género de Programa es una etiqueta que incluye como referencia Nielsen IBOPE en sus bases de datos, con el propósito de clasificar los programas.
<b>Genero Cultural</b>	<p>Programación que presenta las formas y expresiones de una sociedad. Su contenido es referente a los siguientes temas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Artísticos: Arquitectura, Danza, Escultura, Literatura, Ópera<sup>1</sup>, Pintura, Teatro, Museos, Exposiciones.</li> <li>▪ Sociales: Académicos, Científicos, Históricos, Gastronómicos, Etnográficos, Ciencias Naturales.</li> <li>▪ Simbólicos: Biografías y Entrevista de semblanza a personajes involucrados en la cultura.</li> </ul> <p>NOTA: No se incluyen programas de reportaje en los que algún capítulo en específico aborde un tema cultural.</p>
<b>Genero Noticiero</b>	Programación basada en la actualidad informativa nacional e internacional, articulados con los géneros tradicionales del periodismo escrito, tales como la nota informativa, el reportaje, la entrevista, la editorial, etc. Generalmente estructurados en bloques temáticos que buscan mantener el interés y eliminar los factores de distracción a los que está expuesto el televidente. Dentro de este género se contemplan también aquellos programas de carácter informativo, de análisis o reportajes especializados sobre temas específicos.
<b>Genero Religión</b>	Programas de contenido estrictamente religioso, tales como Misas, Retiros y Coberturas de Visitas Pastorales. NOTA: No se incluyen programas de reportaje que un capítulo en específico aborden un tema religioso.
<b>Genero Debate</b>	Espacio argumentativo en el cual se emiten ideas antagónicas sobre un tema o temas específicos. Contempla un panel de especialistas y un moderador quienes aportan puntos de vista desde su campo de conocimiento sobre uno o varios temas a discernir.
<b>Genero Gobierno</b>	La Ley Federal de Radio y Televisión ordena a los Medios Electrónicos de Comunicación la transmisión gratuita diaria con duración de hasta 30 minutos continuos o discontinuos, dedicados a difundir temas educativos, culturales y de orientación social. Todas las estaciones de radio y televisión en el país estarán obligadas a encadenarse cuando se trate de transmitir informaciones de trascendencia para la nación a juicio de la Secretaría de Gobernación.
<b>Genero Partidos Políticos</b>	Programa cuyo contenido es la presentación o difusión de los mensajes y/o actividades de los diferentes partidos políticos registrados. Las identificaciones de la producción pueden presentar a una o varias asociaciones políticas.
<b>Genero Telenoveles</b>	Historias o novelas producidas para la televisión, transmitidas en episodios diarios y consecutivos, narran una historia ficticia (aunque puede estar basada en hechos reales) de contenido melodramático (no se excluyen otros géneros); cada capítulo cuenta con los elementos inicio, desarrollo, clímax y al término, una situación de suspenso que puede ser coincidente con el clímax.



<b>Concepto</b>	<b>Definición</b>
<b>Genero Dramatizado Unitario</b>	Programas de ficción en los que cada capítulo constituye una unidad narrativa independiente; en su contenido se manifiestan situaciones conflictivas y/o trágicas. Cada episodio tiene inicio, desarrollo y final. En muy pocas ocasiones puede extenderse a más de una emisión.
<b>Genero Musicales</b>	Programas de corte musical, tales como videos, conciertos, presentaciones de cantantes y grupos, pueden incluir o no, semblanzas o entrevistas con los artistas presentados.
<b>Genero Cómico</b>	Programa cuyo contenido está enfocado al esparcimiento de la audiencia, maneja cuadros cómicos, chistes, cuentos, y cualquier otro elemento que intente provocar la risa.
<b>Genero Concurso</b>	Formato de programa en el cual los participantes realizan una serie de actividades en busca de superar a sus competidores. Un concurso puede hacer competir tanto a individuos, como grupos y/o instituciones privadas o públicas. En éstos pueden o no obtenerse premios.
<b>Genero Deportes</b>	Transmisión de eventos deportivos, cultura física o programas de resumen deportivo, resultados y/o comentarios relacionados al deporte. NOTA: No se incluyen programas de reportaje que un capítulo en específico aborden un tema deportivo.
<b>Genero Series</b>	Formato presentado en emisiones sucesivas, cada una de ellas mantiene una unidad argumental en sí misma y con continuidad, al menos temática, entre los diferentes episodios que la integran. Incluye diferentes subgéneros como la ficción, acción, suspenso, comedia, etc. Bajo este género se pueden encontrar tanto producciones nacionales como extranjeras. Las miniseries también se agruparán en este formato.
<b>Genero Películas</b>	Producción genérica al nombre. Normalmente realizada para el cine o videohome y transmitida por Tv. En este caso se incluyen las producciones nacionales y extranjeras. NOTA: No se incluirá dentro de este género el cine documental de carácter didáctico o que incluya entrevistas.
<b>Genero Infantil</b>	Son programas enfocados directamente a los niños, aunque no excluyen a un auditorio adulto. Estas producciones no incluyen generalmente caricaturas, ya que su tendencia es didáctica y se estructuran a partir del uso de lenguaje sencillo en función de la edad del auditorio objetivo. En ocasiones, la conducción recae en niños para lograr una mayor identificación.
<b>Genero Caricaturas</b>	Son todos los programas que están hechos con alguna de las siguientes técnicas; dibujos animados, plastilina, arcilla (stop motion), animación vectorial y de 3ª dimensión. NOTA: No deben considerarse dentro de este género los cortometrajes animados.
<b>Genero Mercadeo</b>	Programa que promueve la venta de productos vía telefónica, generalmente en este tipo de programas se realizan demostraciones o explicación del funcionamiento del o los artículos ofrecidos. También se encuentran dentro de esta categoría los programas pagados por instituciones, Asociaciones Civiles o religiosas en los cuales el tiempo aire es utilizado para la difusión de un mensaje.
<b>Genero Magazine</b>	Programas cuya producción contiene diferentes cuadros tales como variedades, entrevistas, reportajes, investigaciones y comentarios. Dentro de este género también se contemplan aquellos programas cuyas características no sean clasificables dentro de algún otro género, tales como cobertura de eventos (exceptuando los religiosos, deportivos y culturales).
<b>Genero Reality Show</b>	También conocidos como Televisión Real, es un género televisivo en donde un grupo de personas –comunes o famosas– permite que sus vidas sean grabadas durante un periodo determinado. Generalmente se encuentran en un sitio común, sin importar su locación, y pueden o no estar compitiendo por un premio.
<b>Genero Talk Show</b>	Programa de televisión en el que varios invitados hablan sobre un tema de actualidad o brindan testimonios personales (los invitados no son especialistas en el tema).



<i>Concepto</i>	<i>Definición</i>
<b>Niveles Socioeconómicos</b>	Creados por la Asociación Mexicana de Inteligencia de Mercado y Opinión Pública (AMAI), el índice de Niveles Socio Económicos (NSE) es la norma, basada en análisis estadístico, que permite agrupar y clasificar a los hogares mexicanos de acuerdo a su capacidad para satisfacer las necesidades de sus integrantes en términos de: vivienda, salud, energía, tecnología, prevención y desarrollo intelectual. La satisfacción de estas dimensiones determina su calidad de vida y bienestar.
<b>ABC+</b>	Son los segmentos con el más alto nivel de vida del país. Estos tienen cubiertas todas las necesidades de bienestar y la mayoría cuenta con recursos para invertir y planear para el futuro. Actualmente representan 21% de los hogares urbanos del país.
<b>C</b>	Se caracteriza por haber alcanzado un nivel de vida práctica y con ciertas comodidades. Cuenta con una infraestructura básica en entretenimiento y tecnología. Actualmente representa 34.1% de los hogares urbanos del país.
<b>D+</b>	Este segmento tiene cubierta la mínima infraestructura sanitaria de su hogar. Actualmente representa 18.5% de los hogares urbanos del país.
<b>DE</b>	Son los segmentos con menor calidad de vida. Carecen de la mayoría de los servicios y bienes satisfactorios. Actualmente representan 26.4% de los hogares urbanos del país.



---

Mayo 2016



<http://www.ift.org.mx>

*Insurgentes Sur #1143 Col. Noche Buena – Delegación*

*Benito Juárez CP 03720 D.F.*

*Tel 5015 4000 / 01800 2000 120*