

### 3. Temas de análisis

#### 3a. La automotriz en México, principal tren motriz de la economía

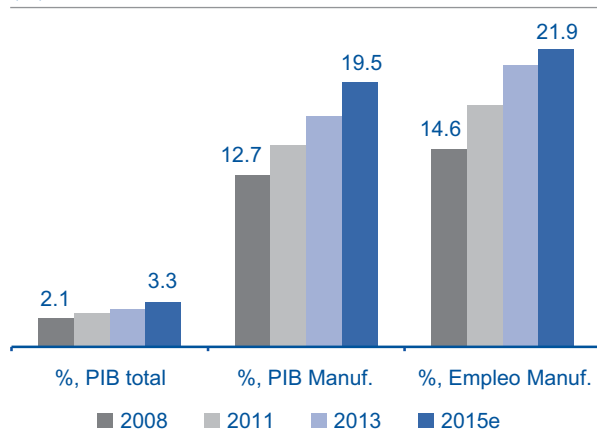
El boom que experimenta la industria automotriz en México continuará reflejándose en todos los ámbitos de la economía. La inversión proyectada (principalmente de origen japonés y alemán) aumentará la capacidad de producción a más de cinco millones de unidades anuales, consolidando al país entre las primeras cinco potencias productoras de autos y camiones del mundo en los próximos años. No está de más decir que estas inversiones conllevan tres grandes retos para el país: 1) dotar de capital humano necesario para apoyar su crecimiento; 2) el éxito de los proveedores de la cadena de suministro (Tier 1, Tier 2 y Tier 3)<sup>1</sup> dependerá del desarrollo e innovación de sus productos y 3) de la infraestructura que se demanda como vías férreas, terrestres y marítimas para transportar los vehículos al consumidor final y la habilidad logística para realizarlo en su momento. Otro reto no menos importante, es cómo podemos desarrollar el mercado local para apoyar el crecimiento de esta sorprendente industria automotriz.

#### La evolución de la industria automotriz, con impacto en diversas esferas de la economía

En 2015 la contribución de la industria automotriz en México será de 3.3% del PIB, 57.4% mayor al 2.1% del 2008 (año de la recesión mundial) y previo a la reestructuración de la industria en EEUU. Asimismo, a abril de 2015 el sector empleó a cerca de 759 mil personas, 69% más con respecto a diciembre 2008 y contribuyó con 22% del empleo manufacturero. Así, en los últimos años, la industria ha sido un importante impulsor del crecimiento de la manufactura y del empleo, amortiguando el relativo lento crecimiento de los sectores manufactureros no vinculados con la automotriz. Asimismo, ha impactado positivamente la balanza comercial, sobre todo ahora cuando el menor volumen exportado de petróleo y la abrupta caída del precio han propiciado una importante reducción de los ingresos por este concepto, mismos que se han visto compensados por un saldo positivo y creciente de las exportaciones del sector automotriz.

Gráfica 3a.1

**Contribución de la Automotriz en México (%)**

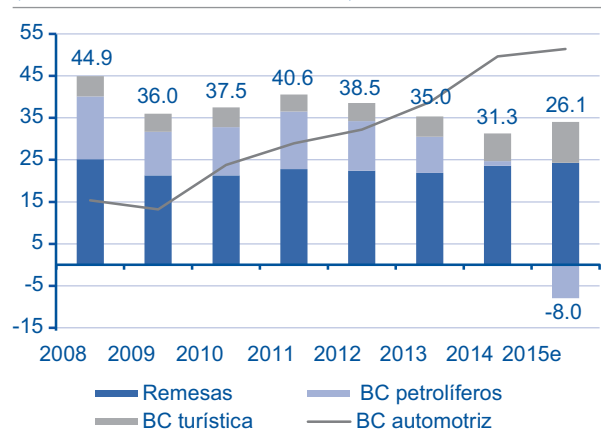


e=estimado

Fuente: BBVA Research con datos de INEGI

Gráfica 3a.2

**Ingreso de divisas automotrices vs. otras fuentes (miles de millones de dólares)**



e=estimado

Fuente: BBVA Research con datos de INEGI

<sup>1</sup> Tier 1 son proveedores de partes originales a las ensambladoras, principalmente de subensambles y tienen capacidad de diseño. Tier 2 y 3 son proveedores de partes con diseños suministrados por Tier 1, generalmente son productos relativamente básicos y partes individuales. Se considera que alrededor de una tercera parte de las empresas de autopartes son Tier 1.

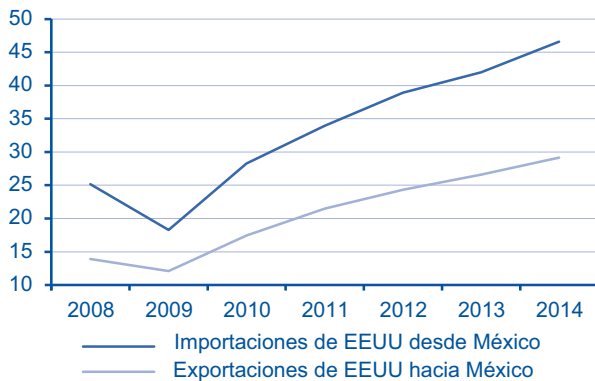
## La industria automotriz en México está fuertemente integrada a EEUU permitiendo su consolidación regional

No solo los salarios competitivos están impulsando la producción de automóviles en México, es también la proximidad a Estados Unidos y una cadena de suministro de autopartes altamente integrada que se ha desarrollado entre ambos países. De hecho, los componentes de un vehículo pueden cruzar la frontera varias veces agregando valor antes de que el producto final salga de la línea de producción. Esta cadena de valor ha incrementado la interdependencia entre países con un creciente flujo de insumos intermedios, pero también contribuye a hacer a las economías de la región más resistentes ante choques adversos.

La alta integración se refleja en un flujo creciente de comercio de autopartes entre EEUU y México. Por ejemplo, las importaciones de autopartes de México desde EEUU representan 60% del flujo importado por EEUU desde México, situación que permite que un auto fabricado en EEUU tenga alrededor del 30% del valor de sus componentes manufacturado en México. Si esas autopartes se produjeran en EEUU es probable que el vehículo perdiera competitividad frente a competidores coreanos o japoneses. Lo mismo ocurriría para un vehículo fabricado en México.

Gráfica 3a.3

### Comercio exterior de autopartes EEUU-México (billones de dólares)



Fuente: BBVA Research con datos de US Department of Commerce

Cuadro 3a.1

### Comercio exterior de autopartes EEUU

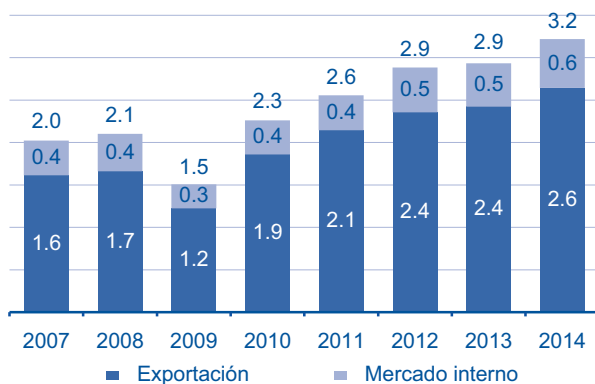
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Rank Import de EEUU							
Total	891	635	918	1095	1247	1265	1379
1 México	251	183	283	340	389	420	466
2 China	8.8	73	9.8	12.2	14.7	16.0	18.0
3 Canadá	16.0	10.8	15.0	15.9	16.9	16.3	17.4
Rank Export de EEUU							
Total	576	429	583	678	750	775	810
1 Canadá	28.2	196	259	284	318	318	304
2 México	13.9	121	175	215	243	266	291
3 China	0.9	0.9	1.3	1.5	1.6	2.3	2.6

Fuente: BBVA Research con datos de US Department of Commerce

La integración regional también se refleja en un elevado y creciente volumen de vehículos exportados de México hacia EEUU, 60% de la producción total de México y 72% del total de las exportaciones, situándolo muy cerca del primer exportador de vehículos a ese país (Ver recuadro 2). Las exportaciones al resto del mundo también han sido crecientes aunque en los últimos dos años se han visto frenadas por posturas proteccionistas de Brasil y Argentina, así como por una menor demanda de Europa (-32%).

Gráfica 3a.4

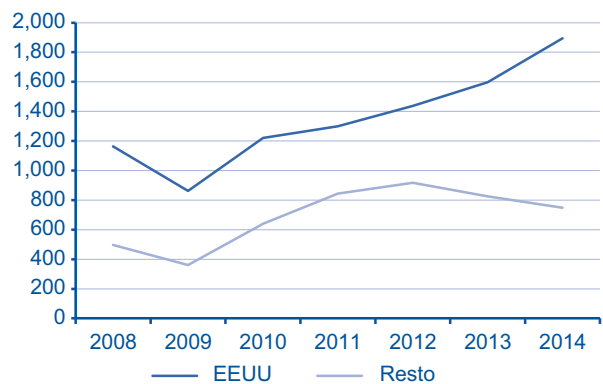
### Producción de vehículos ligeros en México para exportación y mercado interno (millones unidades)



Fuente: BBVA Research con datos AMIA

Gráfica 3a.5

### Exportaciones de vehículos ligeros desde México hacia EEUU y resto del mundo (millones unidades)



Fuente: BBVA Research con datos AMIA

## México más atractivo que EEUU para invertir en nuevas plantas automotrices

La consolidación de México como exportador de vehículos que satisfacen los gustos de todo el mundo, los salarios competitivos, las mejoras en logística y la amplia red de tratados comerciales —México tiene 10 TLCs que abarcan a 45 países además de acuerdos comerciales con Latinoamérica y Asia Pacífico vs. EEUU que tiene acuerdos de libre comercio con 20 países la mayoría de ellos son economías pequeñas— lo han vuelto muy atractivo para la inversión y como plataforma de exportación no solo para EEUU, sino también para el resto del mundo.

La construcción de nuevas plantas en México y no en EEUU es resultado de la combinación de las ventajas mencionadas en el párrafo anterior. Si bien las plantas de EEUU han sido ampliadas o en el caso de la nueva planta de Toyota en Blue Springs, Mississippi que retrasó su construcción por la recesión de 2008 (la mayoría ubicadas al sur por sus ventajas de menores salarios, pocos conflictos sindicales, entre otras), la última nueva planta fue la de VW que inició formalmente operaciones en 2011 en Chattanooga, Tennessee.

Las nuevas fábricas automotrices en México aumentarán su capacidad de producción en cerca de 50% desde un 3.2 millones de unidades para llegar a cerca de 5 millones de unidades en 2019. De la nueva capacidad de producción, 450 mil unidades serán vehículos *premium* para abastecer la demanda del mercado estadounidense y del resto del mundo con lo que prácticamente todos los fabricantes de automóviles a nivel mundial estarán representados en el país. El reto para producir vehículos de alta gama será el desarrollo de proveedores locales que aseguren la calidad requerida. Asimismo, a las nuevas plantas les interesa tener a sus proveedores lo más cerca posible con el fin de cumplir con el contenido nacional y reducir sus costos de mano de obra, transportación y logística.

Cuadro 3a.2

### Plantas automotrices en EEUU (Nuevas)

Compañía	Planta (localización)	Capacidad de producción (unidades)	Fecha de apertura	Inversión Mills. Dls.
Hundai	Montgomery, Alabama	399,500	2005	1,700
Kia	West Point, Georgia	360,000	2008	
Toyota	Blue Springs, Mississippi	150,000	2011	1,300
VW	Chattanooga, Tennessee	180,000	2011	1,000

Fuente: BBVA Research con datos de la Web de cada planta

Cuadro 3a.3

### Plantas automotrices en México (Nuevas)

Compañía	Planta (localización)	Capacidad producción (unidades)	Fecha de apertura	Inversión Mills. Dls.
GM	San Luis Potosí	144,000	2008	650
Nissan	Aguascalientes, Ags	600,000	fin 2013	2,928
Mazda	Salamanca, Gto.	140,000	mar'2014	1,250
Honda	Celaya, Gto.	200,000	2014	650
Toyota-Mazda	Salamanca, Gto.	50,000	2S2015	100
VW	Puebla (ampliación)	n.d.	2S2016	1,000
Audi	San José Chiapa, Pue.	150,000	2016	2,000
Kia	Nuevo León	300,000	2S2016	1,500
Daimler-Nissan	Aguascalientes, Ags.	150,000	2017	1,360
BMW	San Luis Potosí	150,000	2019	1,000
Toyota	Irapuato, Gto	200,000	2019	1,200

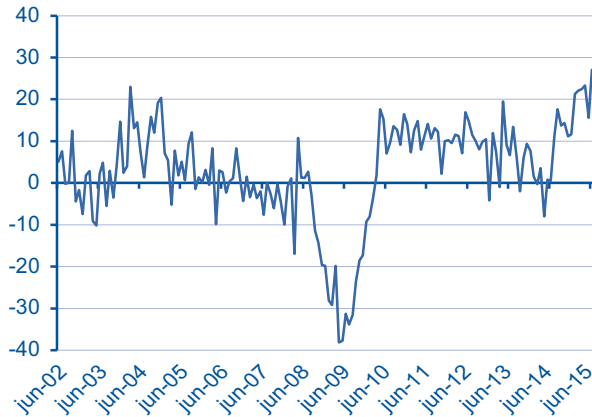
Fuente: BBVA Research con fuentes periodísticas y comunicados de las fábricas

## Recuperación de las ventas internas de vehículos nuevos

Las ventas en el mercado interno han crecido a dos dígitos en el último año y a junio de 2015 alcanzaron una tasa anual de 27%. Por sexta vez en ocho años el promedio móvil de 12 meses registró un máximo con respecto al nivel máximo alcanzado en noviembre de 2006 luego de que las ventas estuvieron deprimidas durante muchos años. En términos anuales, a junio de 2015 las ventas internas de vehículos nuevos registraron un incremento anual de 22% con lo que se consigue el nivel récord de unidades comercializadas en el país (610 miles de unidades). El 46% son unidades de origen nacional y el resto importadas.

Gráfica 3a.6

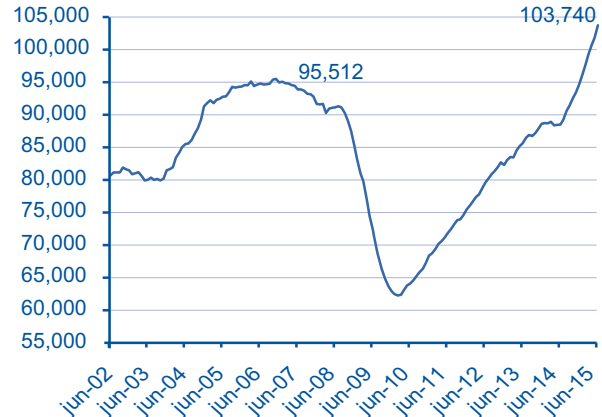
**Ventas internas de vehículos ligeros en México (Var. % anual)**



Fuente: BBVA Research con datos de AMIA

Gráfica 3a.7

**Ventas internas de vehículos ligeros en México (Unidades, MM12M)**

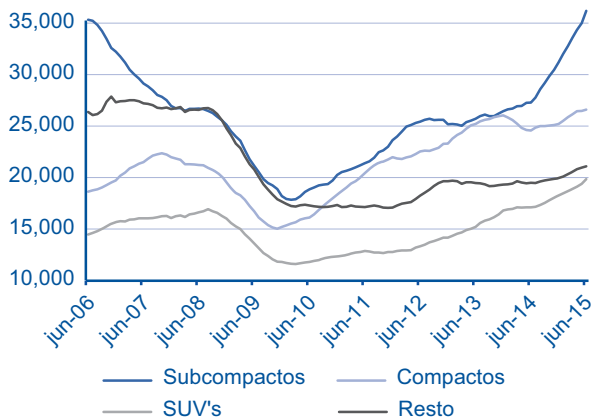


Fuente: BBVA Research con datos de AMIA

Tres son los segmentos con mayor volumen de ventas que en conjunto representan 80% del total. El de subcompactos, el de mayor volumen, es el que muestra el mayor dinamismo reciente con tasas de dos dígitos en los últimos ocho meses alcanzando una tasa máxima de 55% en junio de 2015. Cabe señalar que este segmento ya ha superado los niveles más altos registrados en enero de 2006 con cifras en promedios móviles de 12 meses. El segmento de SUVs también muestra tasas de dos dígitos en los últimos 11 meses, mientras que el segmento de compactos comienza a despuntar. Ambos segmentos, muestran niveles de ventas que ya superan los máximos registrados en el periodo para el que se cuenta con información. Por marca, Nissan sigue encabezando el liderazgo en ventas seguida de GM y VW; estas tres compañías concentran el 62% del mercado local.

Gráfica 3a.8

**Ventas internas de vehículos ligeros en México: segmentos de mayor volumen (MM12M)**



Fuente: BBVA Research con datos AMIA

Cuadro 3a.4

**Ventas internas de vehículos ligeros en México**

Grupo/Marca	2014	Var. % anual	ene-jun 2015	Var. % anual
Nissan	291,729	10.7	160,579	25.8
General Motors	216,958	7.6	116,251	22.9
Volkswagen	195,332	2.8	101,485	9.6
FCA México	88,803	-7.8	46,934	14.3
Ford Motor	79,097	-7.7	41,308	12.8
Toyota	69,597	14.6	35,444	22.2
Honda	60,128	3.0	31,875	33.7
Mazda	40,997	22.9	25,947	50.7
Renault	24,889	17.5	10,436	-3.9
Hyundai	12,064	n.a.	11,004	544.6
Otros	55,815	6.1	28,562	13.4
<b>Total</b>	<b>1,135,409</b>	<b>6.8</b>	<b>609,825</b>	<b>21.9</b>

FCA México: Fiat Chrysler Automobiles  
Fuente: BBVA Research con datos de AMIA

## El financiamiento automotriz, clave para el avance de las ventas internas

Según la Asociación Mexicana de Distribuidores de Automóviles (AMDA), se han vendido 749 mil unidades a través de crédito automotriz con cifras anualizadas a mayo de 2015, representando un incremento anual de 23% con respecto al de hace un año. Como proporción de las ventas, el financiamiento sigue ganando contribución con 60% en mayo 2015, aún está lejos de los niveles más altos registrados (70%). El alza sostenida en el número de créditos por parte de las financieras y más recientemente por parte de la banca (ver Gráfica 3a.9) apunta a un panorama positivo para el incremento del volumen de ventas de vehículos, pues combinan una oferta atractiva en plazo (la mayoría se negocia a 3, 4 y 5 años) y costo competitivo para el consumidor.

Cuadro 3a.5

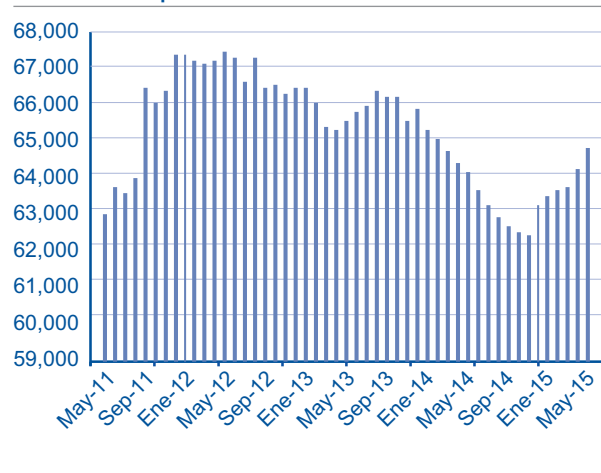
### Financiamiento por institución (No. de créditos)

Empresas	2013	2014	Ene-Abr	
			2015	2014
<b>Unidades</b>				
Financieras	349,426	445,208	121,474	166,140
Bancos	100,279	80,959	59,366	70,523
Autofinanciamiento	43,953	45,893	15,220	16,235
<b>Total</b>	<b>698,576</b>	<b>762,904</b>	<b>168,752</b>	<b>217,460</b>
<b>Estructura, %</b>				
Financieras	50.0	58.4	72.0	76.4
Bancos	29.3	25.0	19.0	16.1
Autofinanciamiento	6.3	6.0	9.0	7.5
<b>Total</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>
<b>Var. % anual</b>				
Financieras	19.1	27.4		36.8
Bancos	12.7	-6.9		9.4
Autofinanciamiento	10.5	4.4		6.7
<b>Total</b>	<b>35.6</b>	<b>9.2</b>		<b>28.9</b>

Fuente: BBVA Research con datos de AMDA

Gráfica 3a.9

### Crédito vigente otorgado por la banca comercial al consumo de bienes duraderos: Automotriz (Millones de pesos reales)



Fuente: BBVA Research con datos de Banco de México

## Perspectivas

La industria automotriz continúa desempeñándose de una manera muy satisfactoria. Al primer semestre de 2015, la producción de vehículos ligeros creció 8.1% anual y el volumen fabricado llegó a 1,728 mil unidades al mes de junio. Las exportaciones continuaron en aumento. En primer semestre se incrementaron 10.7%, para un total de 1,405.4 mil unidades enviadas al exterior. Adicionalmente, en el primer semestre las ventas internas aumentaron 22% y contabilizaron 610 mil unidades.

Con lo anterior, el sector mantiene expectativas muy favorables en términos del crecimiento de la producción para este año. El mercado de vehículos en EEUU continúa fuerte y aunque la economía de ese país crece a tasas moderadas, se espera que evolucione de modo positivo y con un poco más de vigor que en 2014. Un elemento coyuntural que puede propiciar un buen ritmo de las ventas de vehículos ligeros en ese país, es que se espera que el precio de la gasolina se mantenga bajo durante el año, lo cual estimulará las ventas de vehículos, por lo que las ventas en EEUU continuarán avanzando. Cabe mencionar que el sector automotriz está, en términos de producción, poco influido por las condiciones de la economía nacional o del mercado interno. Sin embargo, fluye prácticamente a un ritmo similar al de las ventas de vehículos ligeros en EEUU, principal destino de las exportaciones de México. Estimamos que la producción crecerá en torno a 10% en 2015 y que las ventas internas pudieran avanzar alrededor de 13% al cierre del año como resultado de la mayor accesibilidad al financiamiento.

**Recuadro 1: La resiliencia de la industria automotriz global**

**Los factores que impulsan su crecimiento**

Los productores de vehículos enfrentan cambios importantes frente a un mercado global de rápida evolución. Por el lado de la demanda se tiene que la mayor prioridad para los compradores consiste en obtener un vehículo de larga duración y con un consumo menor de combustible. Asimismo, el consumidor desea que se incorporen las últimas innovaciones tecnológicas en seguridad y movilidad. Para satisfacer esos segmentos de la demanda y generar las soluciones adecuadas y tener éxito en el mercado, los fabricantes han avanzado en tecnologías de automóviles híbridos conectables y celdas de combustible para el futuro. No obstante lo anterior, la mayor parte del esfuerzo se ha enfocado en aumentar la eficiencia de los motores de combustión interna, pues en gran medida las normas gubernamentales obligan a que los motores tengan parámetros de alta eficiencia de millas por galón –tal es el caso de la regulación CAFE en Estados Unidos–. Asimismo, la búsqueda de una mayor eficiencia de combustible está impulsando un uso más generalizado de materiales ligeros, como el aluminio, el magnesio y la fibra de carbono. Con la mayor tecnología integrada a un vehículo, el número de componentes electrónicos ha aumentado. Afortunadamente para los fabricantes, su costo ha ido disminuyendo, por lo que incluso vehículos de bajo costo hoy pueden incluir una serie de tecnologías que previamente solo se encontraban en modelos de lujo.

En síntesis, actualmente cuatro fuerzas principales están impulsando la innovación en la industria automotriz: 1) los mandatos regulatorios con respecto a la eficiencia de combustible; 2) las emisiones de gases y la seguridad; 3) la demanda y las expectativas de los consumidores; y 4) los avances tecnológicos que permiten el desarrollo de nuevas funciones y la reducción de sus costos.

**Evolución de los países productores de vehículos en 2014**

En 2014 la producción global de vehículos ligeros y pesados sumó 90.1 millones de unidades, un aumento de 2.8% anual pero menor al del año previo de 3.7%. En términos de crecimiento anual en 2014, los países que destacaron fueron: China (7.3% o 1.6 millones de unidades más que en 2013), EEUU (5.4% o 594 mil unidades), México (10.2% o 310

mil unidades) y España (11.1% o 210 mil unidades). Por otra parte, Brasil aún cuando sigue figurando dentro de los diez más importantes, ha reducido notoriamente su producción (-15.3% o 570 mil unidades) lo que lo hace descender al sitio ocho en el ranking mundial dándole el paso a México como el séptimo productor en el mundo y el primero en América Latina con una contribución de 3.7% de la producción mundial. India antecede a México con una diferencia de casi medio millón de vehículos, esta brecha posiblemente se diluirá antes de 2020 con las nuevas plantas que se establecerán en México.

Cuadro R11

**Los diez más importantes productores globales de vehículos ligeros 2013-2014**

Rank (unidades)	País	2014	2013	Var. % anual	Diferencia (millones de unidades)
1	China	23.7	22.1	7.3	1.61
2	EEUU	11.7	11.1	5.4	0.59
3	Japón	9.8	9.6	1.5	0.14
4	Alemania	5.9	5.7	3.3	0.19
5	Corea	4.5	4.5	0.1	0.00
6	India	3.8	3.9	-1.5	-0.06
<b>7</b>	<b>México</b>	<b>3.4</b>	<b>3.1</b>	<b>10.2</b>	<b>0.31</b>
8	Brasil	3.1	3.7	-15.3	-0.57
9	España	2.4	2.2	11.1	0.24
10	Canadá	2.4	2.4	0.6	0.01
	<b>TLCAN</b>	<b>17.4</b>	<b>16.5</b>	<b>5.6</b>	<b>0.92</b>
	Subtotal	70.7	68.3	3.6	2.48
	<b>Total</b>	<b>90.1</b>	<b>87.6</b>	<b>2.8</b>	<b>2.48</b>

Fuente: BBVA Research con datos de International Organization of Motor Vehicle Manufacturers - www.oica.net

Para los próximos años la intensiva innovación tecnológica seguirá siendo la clave para competir en el mercado automotriz mundial. Se espera también que los fabricantes de OEMs<sup>1</sup> seguirán centrándose en relocalizar su producción con lo que probablemente mayores oportunidades surgirán para adquirir nuevos negocio a un costo más bajo. Se espera que el ciclo de vida de un vehículo siga acortándose hasta alcanzar aproximadamente cinco años.

<sup>1</sup> Original Equipment Manufacturer (OEMs) o fabricantes de equipo original.

Por otro lado, se espera que la recuperación de la industria europea de vehículos suceda a partir de 2015 en adelante. Se puede atribuir esto a la relocalización continua de la producción de fabricantes OEM japoneses y coreanos en Europa.

### Las ventas globales de 2014 impulsadas por China y EEUU; Europa Occidental también registró avances

En 2014 las ventas mundiales de automóviles se incrementaron 3.1% con respecto a 2013 al situarse en 88.2 millones de unidades. China encabezó la lista, pero los mercados de Estados Unidos y Europa Occidental también registraron avances en este terreno. Las ventas de vehículos en China sumaron 23.5 millones de unidades por primera vez en la historia, significando esto un incremento anual de 6.9% en 2014. En Estados Unidos, las ventas de vehículos aumentaron 6%, tasa menor a la de 2013 de 7.4%. La mejora en las condiciones económicas y la confianza de los consumidores -la más elevada en siete años-, vehículos envejecidos (la edad media de los vehículos en Estados Unidos es de 11.4 años), y más recientemente la caída del precio de los combustibles, que también acelerará la preferencia hacia los camiones ligeros (SUVs, CUV<sup>2</sup> y camionetas) y con ello la rentabilidad del sector dado que ésta es mayor con respecto a los vehículos pequeños y medianos.

A pesar de la reciente menor perspectiva de crecimiento económico de Europa Occidental (FMI), las ventas de automóviles continúan ganando impulso. Entre los miembros de la Unión Europea, las ventas de vehículos crecieron 5.7% anual en 2014 luego de una contracción de 1.6% de 2013. La actividad también se recuperó en Europa del Este con un aumento de 13% entre los miembros de la Unión Europea y compensando parcialmente el retroceso de Rusia que profundiza sus descensos de 5% en 2013 y de 15% en 2014. Por el contrario, las ventas de vehículos siguen debilitándose en América del Sur, siendo Colombia la excepción al registrar un avance de 9.5%. Brasil ha profundizado su contracción, con tasas anuales -1% y -7% en los dos últimos años, mientras que Argentina retrocedió 36.3% en 2014.

Cuadro R12

### Ventas internas de vehículos ligeros 2014

	Miles de unidades	Var. % anual
China	23,492	6.9
EEUU	16,842	6.0
UE (15 países)	13,869	5.1
Japón	5,563	3.5
Brasil	3,498	-7.1
India	3,177	-2.0
Rusia	2,546	-15.1
Canadá	1,889	6.1
Corea del Sur	1,730	11.2
Indonesia	1,208	-1.8
<b>México</b>	<b>1,176</b>	<b>6.9</b>
Australia	1,113	-2.0
UE (14 países*)	1,067	12.9
Argentina	614	-36.3
<b>Total</b>	<b>88,165</b>	<b>3.1</b>

\* Nuevos miembros de la UE: Bulgaria, Croacia, Chipre, Rep. Checa, Estonia, Hungría, Letonia, Lituania, Malta, Polonia, Rumania, Eslovaquia  
Fuente: BBVA Research con datos de OICA

### Lo que se espera en ventas mundiales de vehículos en 2015

Impulsadas por el crecimiento en América del Norte y China, se espera que las ventas globales de vehículos ligeros podrían crecer 2.4%, aproximadamente 90 millones de unidades en este año. En Estados Unidos -mercado clave para México- las ventas podría llegar a 17 millones de unidades, favorecidas por los bajos precios de los combustibles, la recuperación en la confianza del consumidor y la accesibilidad al financiamiento. Al 1T15 y, pese a diversos obstáculos, las ventas de vehículos acumularon un crecimiento de 5.6% y están a punto de alcanzar durante este año su nivel más alto en más de una década. El segmento de camiones ligeros es el más dinámico con 11.2% de crecimiento anual.

<sup>2</sup> SUVs sport utility vehicle; CUV crossover utility vehicle.

**Recuadro 2: México se consolida en el mercado automotriz de Estados Unidos**

El resurgimiento de la industria automotriz de Estados Unidos dado por el aumento de su producción local, ha impulsado que declinen sus importaciones y que sus exportaciones aumenten. Esta tendencia continuará pues las inversiones en la ampliación de su actual capacidad instalada han sido crecientes.

Las importaciones totales de vehículos automotores de Estados Unidos desde países No-TLCAN aún no recuperan los niveles previos a la crisis de 2009. Además, en los últimos tres años esas exportaciones se han mantenido estancadas (ver grafica R2.1). Por el contrario, las importaciones de vehículos procedentes de la zona TLCAN, sobre todo de México, siguen en ascenso, sumando 1,896 miles de unidades en 2014, cifra muy cercana a la registrada por Canadá de 2,024 miles de unidades en el mismo año. En los últimos años, las exportaciones de vehículos de México hacia Estados Unidos muestran una tendencia creciente mientras que Canadá ha avanzado muy poco. De continuar esta evolución en los próximos años, México superará a Canadá en el número de unidades producidas de vehículos ligeros que Estados Unidos reporta.

Las importaciones de Estados Unidos procedentes del resto del mundo, principalmente de Japón, Corea y Alemania, mostraron una evolución dispar en 2014. Las procedentes de Alemania y Japón se redujeron en 2014 pero las de Corea aumentaron (ver cuadro R2.1). Esta situación coloca a México como el segundo más importante proveedor de vehículos de Estados Unidos, dejando a Japón, por primera vez, en el tercer lugar mundial.

Se espera que esta tendencia se acelere en los próximos años, dado que México ofrece una mano de obra relativamente menos costosa con acceso abierto a Estados Unidos y Canadá. Otra consideración que se ha tenido en cuenta para localizarse en México ha sido la diferencia cambiaria, lo cual puede tener un impacto significativo en las ganancias de las compañías. Si se toma en cuenta que la mayor parte de las importaciones No-TLCAN provienen de Japón, Corea del Sur y Alemania, resulta ventajoso localizar la producción dentro de la región. De hecho, actualmente la capacidad productiva de origen japonés en México es mayor que la existente en Japón. Asimismo, la nueva capacidad hará que México pronto ocupe el primer sitio como proveedor de vehículos a EEUU.

Gráfica R2.1

**Importaciones de vehículos ligeros de EEUU (miles de unidades)**



Fuente: BBVA Research con datos de US Department of Commerce TPIS database

Cuadro R2.1

**Principales exportadores de vehículos ligeros a EEUU**

Rank / País	Miles de unidades			Var. % a/a		Participación %	
	2012	2013	2014	13/12	14/13	2012	2014
1 Canadá	2,097.9	2,011.2	2,023.6	-4.1	0.6	30.2	27.3
2 México	1,438.0	1,597.5	1,895.4	11.1	18.6	20.7	25.6
3 Japón	1,722.3	1,721.3	1,528.9	-0.1	-11.2	24.8	20.6
4 Corea del Sur	704.7	759.6	901.5	7.8	18.7	10.1	12.2
5 Alemania	625.9	654.6	616.5	4.6	-5.8	9.0	8.3
Resto	355.4	407.3	440.2	14.6	8.1	5.1	5.9
<b>Total</b>	<b>6,944.3</b>	<b>7,151.6</b>	<b>7,406.1</b>	<b>3.0</b>	<b>3.6</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>

Fuente: BBVA Research y BLS



## 3b. Factores a considerar para lograr una reducción de costos y tarifas eléctricas

### La percepción de una reforma energética exitosa dependerá en gran medida de menores tarifas eléctricas ante precios relativamente menores del petróleo para el corto y mediano plazo

Uno de los objetivos de la reforma energética consiste en reducir los costos en la producción de electricidad y propiciar una reducción en las tarifas eléctricas de todos los tipos de consumidores: industriales, comerciales, agrícolas, residenciales y del sector servicios. En el poco tiempo que ha transcurrido después de la aprobación de las leyes secundarias de la reforma energética, la reducción de las tarifas eléctricas adquiere un mayor peso en la medición del éxito de dicha reforma ante el nuevo contexto energético internacional caracterizado por precios relativamente menores para el barril de petróleo. Es decir, los beneficios esperados para el sector de hidrocarburos tardarán más tiempo en materializarse por lo que una más rápida reducción de las tarifas eléctricas coadyuvaría a una percepción de una reforma energética exitosa.

La potencial reducción de las tarifas eléctricas no es tarea fácil. Cuando comparamos las tarifas industriales y comerciales con las de Estados Unidos, cálculos propios con datos de mayo de 2015 señalan que esas tarifas en México son 23.3% y 72.2% superiores a las de Estados Unidos, respectivamente. Si bien las tarifas residenciales mexicanas resultan 40.6% menores a las de EEUU dado el cuantioso subsidio gubernamental que reciben, una eliminación total del subsidio pondría a las tarifas residenciales de México alrededor de 41.5% por encima de las correspondientes a ese país.<sup>1</sup> La nueva etapa histórica de la electricidad en México, que comenzará con la operación del Mercado Eléctrico Mayorista en diciembre de 2015, presenta a la vez una serie de retos y oportunidades para hacer posible la reducción de las tarifas eléctricas.

### La retención intencional de la oferta de electricidad será un potencial problema que la COFECE deberá mitigar

En teoría, la competencia que implicará subastar electricidad a los mejores precios fomentará la eficiencia operativa de las empresas generadoras. No obstante, se corre el riesgo de que algunas de estas empresas retengan intencionalmente la oferta de electricidad, lo cual elevaría los costos marginales además de propiciar una mezcla sub-óptima de activos de generación. Indudablemente, este potencial problema tendrá que ser monitoreado por la Comisión Federal de Competencia (COFECE) para mitigar el riesgo de que ocurra.

Otro de los temas clave para la eventual reducción de las tarifas eléctricas está asociado con el mercado del gas natural. Este insumo, en comparación con el combustóleo, es aproximadamente cuatro veces más barato para generar electricidad y 68% menos contaminante.<sup>2</sup> Cabe recordar que el consumo de combustóleo para la generación eléctrica tuvo un repunte durante 2011 y 2012 a pesar de no haber sido la alternativa más económica para producir electricidad (ver Gráfica 3b.1). Si bien la proporción de electricidad basada en vapor (producido por la combustión externa de combustóleo) ha mantenido una tendencia negativa en los últimos trece años, aún representa alrededor de 13% del total (ver Gráfica 3b.2).

### El desarrollo de un mercado competitivo para el gas natural constituye un elemento importante para la reducción de las tarifas eléctricas

Por lo anterior, la mayor generación de energía eléctrica basada en gas natural constituye un elemento indispensable para disminuir los costos (incluyendo los ambientales) y, por consiguiente, las tarifas. Para contar con un abasto seguro y eficiente de gas natural, será necesario contar con un sistema regional de gasoductos a través de todo

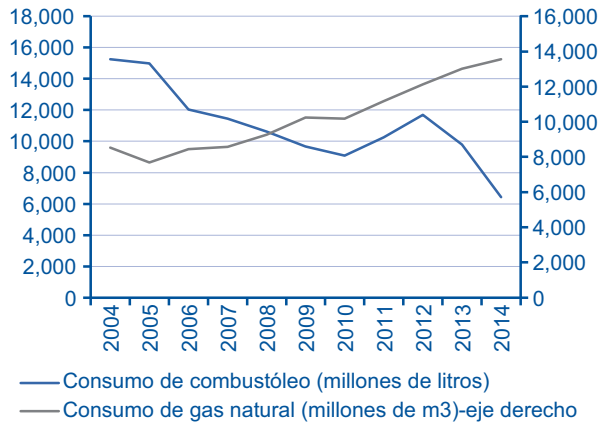
<sup>1</sup> Se asume que las tarifas residenciales reciben un subsidio de alrededor de 58% de acuerdo a lo señalado por el CIDAC (Centro de Investigación para el Desarrollo, A.C.) en el documento "Luz a la competitividad nacional- Propuesta de reforma al sector eléctrico mexicano."

<sup>2</sup> Ver artículo de prensa "CFE anuncia licitaciones por 4,900 millones de dólares" en El Economista, 18 de agosto de 2014.

el territorio nacional. Es importante mencionar que, para aumentar la probabilidad de que se reduzcan las tarifas eléctricas, deberá darse una separación entre el desarrollo de infraestructura de gasoductos y la comercialización del gas natural.<sup>3</sup> La falta de separación podría convertirse en un obstáculo para el desarrollo de un mercado competitivo para el gas natural, lo cual iría en detrimento de la reducción de tarifas eléctricas.

Gráfica 3b.1

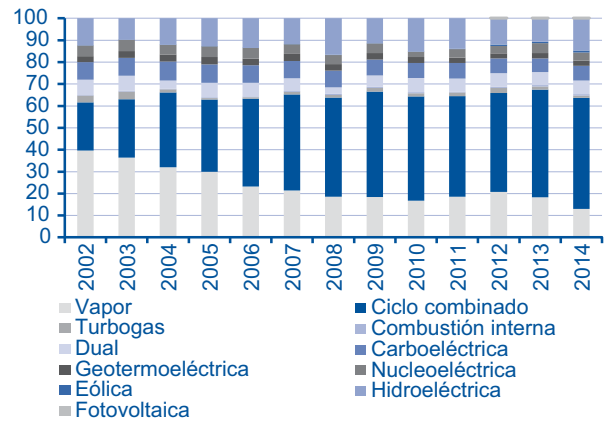
**Consumo de combustible para generación de electricidad**



Fuente: BBVA Research con datos del SIE

Gráfica 3b.2

**Generación bruta de electricidad por tecnología (% del total)**



Fuente: BBVA Research con datos del SIE

Cabe recordar que los segmentos de transmisión y distribución de electricidad quedaron reservados para el Estado en la reforma energética aprobada a finales de 2013. Consecuentemente, el porteo a la red de transmisión eléctrica de la CFE será otro elemento importante a considerar que impactará en cierta medida las tarifas eléctricas. La valuación financiera de los activos de la red de transmisión se convertirá en el elemento primordial para el cálculo de las tarifas de porteo.<sup>4</sup> Adicionalmente, potenciales problemas de congestión en ciertos nodos de la red repercutirán sensiblemente sobre las tarifas de porteo. Es por ello que cobra relevancia la planeación y aprobación de la expansión de la red de transmisión a realizar por el Centro Nacional de Control de la Energía (CENACE) y la Secretaría de Energía (SENER), respectivamente.

**La reducción de tarifas eléctricas también requiere de una regulación que incentive mejores líneas de transmisión y de los costos administrativos que cobrará el CENACE**

Para el caso de tarifas reguladas que cubran el costo de la modernización y/o expansión de la red de transmisión, se recomienda que en ellas se incluya un pago por desempeño de la red en donde se descuente el porcentaje histórico de caídas o desconexiones de las líneas de transmisión. Este tipo de regulación basada en desempeño ayudaría a mejorar no solamente las tarifas eléctricas sino también la confiabilidad de la red eléctrica.

El CENACE, en adición a proponer la expansión y la modernización de la red de transmisión garantizando el acceso abierto al Sistema Eléctrico Nacional, tendrá la tarea de administrar los contratos bilaterales entre generadores y usuarios calificados. Estas funciones y otras más representarán costos operativos; las reglas de mercado especificarán los cobros a los que el CENACE tendrá derecho para cubrir esos costos. Sin lugar a dudas, estas nuevas circunstancias operativas incidirán sobre las tarifas eléctricas para usuarios calificados. Asimismo, cuando un usuario calificado se suministre electricidad a través de un suministrador de servicios calificados y no directamente como participante en el Mercado Eléctrico Mayorista, los costos por comercialización impactarán dichas tarifas.

<sup>3</sup> Esta situación cobra suma relevancia ante el interés de la Comisión Federal de Electricidad (CFE) en participar en el suministro de gas natural.

<sup>4</sup> En enero de cada año la CFE dará a conocer la matriz actualizada de cargos por servicios de transmisión y sub-transmisión.

## La reducción de las tarifas eléctricas residenciales irá de la mano de mejoras de eficiencia operativa en la CFE

En lo concerniente al suministro básico de electricidad (usuarios residenciales y los pequeños y medianos industriales y comerciantes), la CFE continuará proveyendo este servicio y las tarifas estarán sujetas a una regulación por parte del gobierno federal. La CFE, como suministrador del servicio básico y Empresa Productiva del Estado, inclusive podrá adquirir la electricidad mediante contratos de cobertura eléctrica de largo plazo celebrados con generadores o provenientes de un proceso competitivo a través de subastas llevadas a cabo por el CENACE en el Mercado Eléctrico Mayorista.

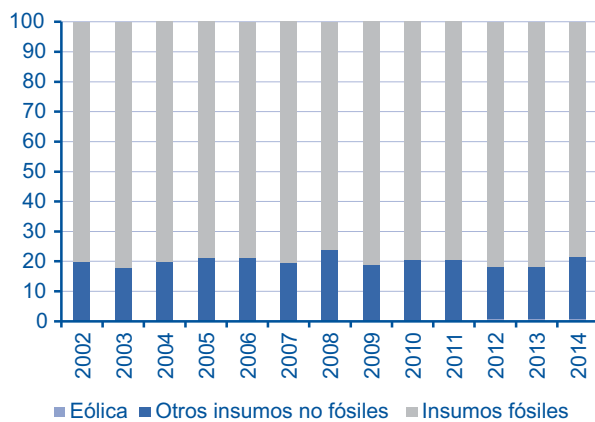
El reto de ahora en adelante consistirá en fomentar la eficiencia económica en las actividades de la CFE para poder reducir tanto las tarifas del servicio básico como el subsidio gubernamental otorgado a los usuarios de este servicio. Aunque sería más deseable que la causalidad fuera al revés: usar la misma regulación para que las tarifas sean ajustadas de acuerdo a la inflación menos un componente de productividad o eficiencia tomado, por ejemplo, de una referencia internacional para la industria eléctrica.<sup>5</sup> Ello incentivaría a que la CFE redujera sus costos en todas las actividades que realiza para la provisión del servicio eléctrico.

## La mitigación del impacto ambiental de la generación eléctrica será más posible si los Certificados de Energía Limpia se reglamentan adecuadamente y los procesos de interconexión a la red son imparciales

Otro de los objetivos importantes de la reforma energética está asociado a reducir el impacto ambiental de la producción de electricidad. Durante 2014 solamente 21.6% de la electricidad se generó mediante el uso de insumos no fósiles, de la cual 0.8% se produjo mediante viento (ver Gráfica 3b.3). La mitigación del impacto ambiental dependerá en gran medida del porcentaje de energía limpia a ser usada que determine la SENER. Los suministradores de electricidad tendrán que cumplir con los requisitos impuestos a través de la adquisición de Certificados de Energía Limpia (CEL), los cuales subsidiarán los costos relativamente mayores de producir electricidad usando la fuerza del viento. Una adecuada reglamentación para dichos certificados, procesos de interconexión imparcial y transparente, y avances en el cumplimiento de las metas de alcanzar 35%, 40% y 50% de la electricidad generada con insumos no fósiles para 2024, 2035 y 2050, respectivamente, podría significar una oportunidad histórica para apuntalar aún más la inversión extranjera directa en proyectos eólicos para la generación de electricidad.

Gráfica 3b.3

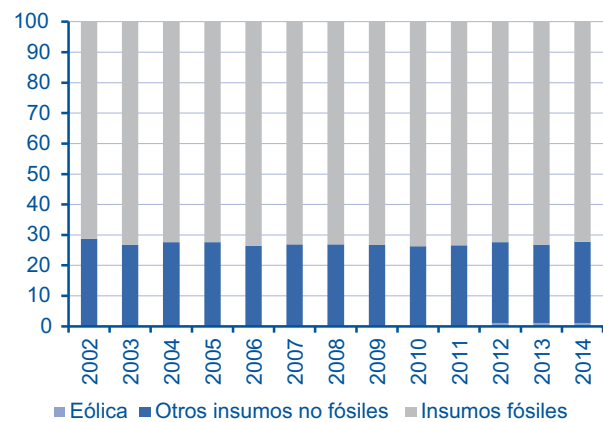
### Generación bruta de electricidad por tipo de insumo (% del total)



Fuente: BBVA Research con datos del SIE

Gráfica 3b.4

### Capacidad efectiva por tipo de insumo (% del total)



Fuente: BBVA Research con datos del SIE

<sup>5</sup> La Comisión de Servicios Públicos de Alberta, Canadá, opera un sistema de regulación tarifaria basada en incentivos para reducir costos de tal forma que, salvo en circunstancias muy especiales, las tarifas aumentan menos que la inflación.

Con información de la Comisión Reguladora de Energía (CRE) al 31 de enero de 2015, los productores independientes de energía (PIE) han sido autorizados una capacidad total de 612.9 MW para generar electricidad con energía eólica. La inversión en esta capacidad es de 1,225.7 millones de dólares, lo cual representa 8.0% del total de la inversión de estos productores. En términos de la capacidad efectiva total en el país, la energía eólica solamente participa con 1.1% según cálculos hechos para 2014 (ver Gráfica 3b.4). Una adecuada implementación de la reforma energética, que disminuya el impacto ambiental de la generación de electricidad, promoverá mayores oportunidades para aumentar la proporción de este tipo de proyectos dentro de la inversión privada total.

## Conclusiones

Los primeros pasos para reducir las tarifas eléctricas y el impacto ambiental se han dado con la nueva Ley de la Industria Eléctrica. Para la consecución del primer objetivo, la entrada en operación de un mercado eléctrico mayorista programada para diciembre de 2015, al permitir una competencia entre las empresas generadoras de electricidad, sentará las bases para generar una mayor eficiencia operativa y menores costos de producción de electricidad. En relación al segundo objetivo, la política de energía limpia a consumir que propondrá la Secretaría de Energía junto con los Certificados de Energía Limpia son dos elementos imprescindibles para el avance hacia las metas de generar electricidad mediante insumos no fósiles de manera incremental a lo largo de las siguientes tres décadas.

Si bien la nueva legislación energética contempla una nueva arquitectura de la industria eléctrica más propicia para el desarrollo de un mercado competitivo que eventualmente inducirá mejores tarifas, será necesario complementarla con mecanismos de regulación basada en incentivos y con resoluciones de competencia económica tanto para el mercado de insumos como para el de productos. Asimismo, la implementación de la Ley de la Industria Eléctrica deberá efectivamente promover el libre acceso y la imparcialidad a todos los jugadores que tengan interés en conectarse a la red de transmisión para vender electricidad. Como en todo proceso reformista, la evolución de la nueva industria eléctrica a través del tiempo irá marcando la pauta para una segunda ola de reformas al sector.

### Recuadro 3: Comparando el consumo de electricidad entre una residencia del año 2028 vs una del 2014

Proyecciones de capacidad nominal de generación eléctrica de la Secretaría de Energía señalan que el país necesitará alrededor de 100 GW para hacer frente a la demanda de electricidad del año 2028. Con información del Sistema de Información Energética (SIE) correspondiente a 2014, la capacidad nominal resultó ser ligeramente mayor a 54 GW. Lo anterior significaría que la capacidad nominal de generación tendría que casi duplicarse al final de los trece años siguientes.

Si bien la Secretaría de Energía estima que las ventas de electricidad totales y residenciales registrarán durante 2013-2028 una tasa media de crecimiento anual de 4.4% y 3.8% respectivamente, resulta interesante saber cómo esta anticipada mayor demanda de electricidad podría ser atribuida a un mayor consumo residencial aún después de haber incorporado el hecho de que el número de residencias será mayor para el año 2028.

Dado que el consumo total de electricidad durante 2014 fue 258,256 GWh, cálculos propios indican que dicha capacidad nominal fue aprovechada en aproximadamente 55% para la generación de electricidad.<sup>1</sup> Por su parte, al tomar en cuenta este porcentaje, el consumo eléctrico residencial de 53,914 GWh y el número de usuarios residenciales de 34.1 millones durante 2014, se calcula que hubo 3,039 usuarios residenciales por cada MW instalado. Para poner en contexto

este último dato, la cifra correspondiente a los Estados Unidos es de 496 usuarios residenciales. En otras palabras, una residencia en ese país consume en promedio seis veces más electricidad que una establecida en México.

Bajo el supuesto de que se mantenga el promedio de 3.5 personas por usuario residencial al 2028, un incremento de aproximadamente 4.5 millones de usuarios residenciales se traduciría en un total de 38.7 millones de usuarios residenciales para ese año. Adicionalmente, si la participación del consumo residencial en el total fuera de 19% en lugar de 26% (como en 2014), entonces se estima que se tendrían aproximadamente 1984 usuarios por cada MW instalado.<sup>2</sup> La comparación con el número de usuarios residenciales por MW instalado en 2014, implicaría que los usuarios residenciales en México en promedio consumirían alrededor de 1.5 veces más electricidad en 2028.

La materialización de la proyección de un mayor consumo de electricidad por residencia para 2028 requerirá de un sistema eléctrico nacional eficiente y con tarifas competitivas en adición a un avance del ingreso real de la población mexicana. Esto último será indispensable para hacer posible la mayor presencia de aparatos electrodomésticos y dispositivos electrónicos en los hogares mexicanos así como el mayor consumo de electricidad.

<sup>1</sup> El factor de capacidad de una planta eléctrica se define como el cociente de la electricidad producida por la misma durante un periodo de tiempo entre la electricidad que produciría si dicha planta siempre fuera utilizada a su capacidad nominal.

<sup>2</sup> Una mayor participación del consumo residencial hubiera elevado sustancialmente el incremento de usuarios residenciales al 2028, lo cual hubiera alterado el promedio de 3.5 personas por usuario residencial. Asimismo, es posible que esta proyección en la participación del consumo residencial sea consistente con una mayor participación de la industria en el consumo de electricidad total en los siguientes años.

**AVISO LEGAL**

Este documento, así como los datos, opiniones, estimaciones, previsiones y recomendaciones contenidas en el mismo, han sido elaborados por Banco Bilbao Vizcaya Argentaria, S.A. (en adelante "BBVA"), con la finalidad de proporcionar a sus clientes información general a la fecha de emisión del informe y están sujetas a cambio sin previo aviso. BBVA no asume compromiso alguno de comunicar dichos cambios ni de actualizar el contenido del presente documento.

Ni el presente documento, ni su contenido, constituyen una oferta, invitación o solicitud de compra o suscripción de valores o de otros instrumentos o de realización o cancelación de inversiones, ni pueden servir de base para ningún contrato, compromiso o decisión de ningún tipo.

**El inversor que tenga acceso al presente documento debe ser consciente de que los valores, instrumentos o inversiones a que el mismo se refiere pueden no ser adecuados para sus objetivos específicos de inversión, su posición financiera o su perfil de riesgo ya que no han sido tomadas en consideración para la elaboración del presente informe**, por lo que debe adoptar sus propias decisiones de inversión teniendo en cuenta dichas circunstancias y procurándose el asesoramiento específico y especializado que pueda ser necesario. El contenido del presente documento se basa en informaciones que se estiman disponibles para el público, obtenidas de fuentes que se consideran fiables, pero dichas informaciones no han sido objeto de verificación independiente por BBVA por lo que no se ofrece ninguna garantía, expresa o implícita, en cuanto a su precisión, integridad o corrección. BBVA no asume responsabilidad alguna por cualquier pérdida, directa o indirecta, que pudiera resultar del uso de este documento o de su contenido. El inversor debe tener en cuenta que la evolución pasada de los valores o instrumentos o los resultados históricos de las inversiones, no garantizan la evolución o resultados futuros.

**El precio de los valores o instrumentos o los resultados de las inversiones pueden fluctuar en contra del interés del inversor e incluso suponerle la pérdida de la inversión inicial. Las transacciones en futuros, opciones y valores o instrumentos de alta rentabilidad (high yield securities) pueden implicar grandes riesgos y no son adecuados para todos los inversores. De hecho, en ciertas inversiones, las pérdidas pueden ser superiores a la inversión inicial, siendo necesario en estos casos hacer aportaciones adicionales para cubrir la totalidad de dichas pérdidas. Por ello, con carácter previo a realizar transacciones en estos instrumentos, los inversores deben ser conscientes de su funcionamiento, de los derechos, obligaciones y riesgos que incorporan, así como los propios de los valores subyacentes a los mismos. Podría no existir mercado secundario para dichos instrumentos.**

BBVA o cualquier otra entidad del Grupo BBVA, así como sus respectivos directores o empleados, pueden tener una posición en cualquiera de los valores o instrumentos a los que se refiere el presente documento, directa o indirectamente, o en cualesquiera otros relacionados con los mismos; pueden negociar con dichos valores o instrumentos, por cuenta propia o ajena, proporcionar servicios de asesoramiento u otros servicios al emisor de dichos valores o instrumentos, a empresas relacionadas con los mismos o a sus accionistas, directivos o empleados y pueden tener intereses o llevar a cabo cualesquiera transacciones en dichos valores o instrumentos o inversiones relacionadas con los mismos, con carácter previo o posterior a la publicación del presente informe, en la medida permitida por la ley aplicable.

Los empleados de los departamentos de ventas u otros departamentos de BBVA u otra entidad del Grupo BBVA pueden proporcionar comentarios de mercado, verbalmente o por escrito, o estrategias de inversión a los clientes que reflejen opiniones contrarias a las expresadas en el presente documento; asimismo BBVA o cualquier otra entidad del Grupo BBVA puede adoptar decisiones de inversión por cuenta propia que sean inconsistentes con las recomendaciones contenidas en el presente documento. Ninguna parte de este documento puede ser (i) copiada, fotocopiada o duplicada en ningún modo, forma o medio (ii) redistribuida o (iii) citada, sin el permiso previo por escrito de BBVA. Ninguna parte de este informe podrá reproducirse, llevarse o transmitirse a aquellos Países (o personas o entidades de los mismos) en los que su distribución pudiera estar prohibida por la normativa aplicable. El incumplimiento de estas restricciones podrá constituir infracción de la legislación de la jurisdicción relevante.

Este documento se proporciona en el Reino Unido únicamente a aquellas personas a quienes puede dirigirse de acuerdo con la Financial Services and Markets Act 2000 (Financial Promotion) Order 2001 y no es para su entrega o distribución, directa o indirecta, a ninguna otra clase de personas o entidades. En particular el presente documento únicamente se dirige y puede ser entregado a las siguientes personas o entidades (i) aquellas que están fuera del Reino Unido (ii) aquellas que tienen una experiencia profesional en materia de inversiones citadas en el artículo 19(5) de la Order 2001, (iii) a aquellas con alto patrimonio neto (High net worth entities) y a aquellas otras a quienes su contenido puede ser legalmente comunicado, incluidas en el artículo 49(1) de la Order 2001.

Ninguna parte de este informe podrá reproducirse, llevarse o transmitirse a los Estados Unidos de América ni a personas o entidades americanas. El incumplimiento de estas restricciones podrá constituir infracción de la legislación de los Estados Unidos de América.

El sistema retributivo del/los analista/s autor/es del presente informe se basa en una multiplicidad de criterios entre los cuales figuran los ingresos obtenidos en el ejercicio económico por BBVA e, indirectamente, los resultados del Grupo BBVA, incluyendo los generados por la actividad de banca de inversiones, aunque éstos no reciben compensación basada en los ingresos de ninguna transacción específica de banca de inversiones.

BBVA Bancomer y el resto de entidades del Grupo BBVA que no son miembros de FINRA (Financial Industry Regulatory Authority), no están sujetas a las normas de revelación previstas para dichos miembros.

**"BBVA Bancomer, BBVA, y sus sociedades afiliadas, entre las que se encuentra BBVA Global Markets Research están sujetas a la Política Corporativa del Grupo BBVA en el ámbito de los Mercados de Valores. En cada Jurisdicción en la que BBVA desarrolla actividades en los mercados de valores, la Política se complementa con un Reglamento Interno de Conducta el cual complementa a la Política y en conjunto con otros lineamientos se establecen medidas para prevenir y evitar conflictos de intereses con respecto a las recomendaciones emitidas por los analistas entre las que se encuentran la separación de áreas. La Política Corporativa se puede consultar en el sitio: [www.bbva.com](http://www.bbva.com) / Gobierno Corporativo / Conducta en los Mercados de Valores".**

### Consejo Editorial

Carlos Serrano

Jorge Sicilia

### Han elaborado esta publicación

Editor

**Carlos Serrano**  
carlos.serrano@bbva.com

**Alma Martínez**  
ag.martinez2@bbva.com

**Arnulfo Rodríguez**  
arnulfo.rodriguez@bbva.com

### BBVA Research

#### Economista Jefe del Grupo

Jorge Sicilia

#### Economías Emergentes:

Análisis Transversal Economías Emergentes

**Álvaro Ortiz Vidal-Abarca**  
alvaro.ortiza@bbva.com

Asia

**Xia Le**  
xia.le@bbva.com.hk

México

**Carlos Serrano**  
carlos.serrano@bbva.com

Coordinación Latam

**Juan Ruiz**  
juan.ruiz@bbva.com

Argentina

**Gloria Sorensen**  
gsorensen@bbva.com

Chile

**Jorge Selaive**  
jselaive@bbva.com

Colombia

**Juana Téllez**  
juana.tellez@bbva.com

Perú

**Hugo Perea**  
hperea@bbva.com

Venezuela

**Oswaldo López**  
oswaldolopez@bbva.com

#### Economías Desarrolladas:

**Rafael Doménech**  
r.domenech@bbva.com

España

**Miguel Cardoso**  
miguel.cardoso@bbva.com

Europa

**Miguel Jiménez**  
mjimenezg@bbva.com

Estados Unidos

**Nathaniel Karp**  
nathaniel.karp@bbvacompass.com

#### Sistemas Financieros y Regulación

**Santiago Fernández de Lis**  
sfernandezdelis@bbva.com

Sistemas Financieros

**Ana Rubio**  
arubiog@bbva.com

Inclusión Financiera

**David Tuesta**  
david.tuesta@bbva.com

Regulación y Políticas Públicas

**María Abascal**  
maria.abascal@bbva.com

Política de Recuperación y Resolución

**José Carlos Pardo**  
josecarlos.pardo@bbva.com

Coordinación Regulatoria Global

**Matías Viola**  
matias.viola@bbva.com

#### Áreas Globales:

Escenarios Económicos

**Julián Cubero**  
juan.cubero@bbva.com

Escenarios Financieros

**Sonsoles Castillo**  
s.castillo@bbva.com

Innovación y Procesos

**Oscar de las Peñas**  
oscar.delaspenas@bbva.com

BBVA Research Mexico  
Avda. Universidad 1200  
Colonia Xoco  
C.P. 03339 México D.F.  
Publicaciones:  
E-mail: [bbvaresearch\\_mexico@bbva.com](mailto:bbvaresearch_mexico@bbva.com)

Estas y otras publicaciones de BBVA Research  
están disponibles en inglés y en español en: [www.bbvaresearch.com](http://www.bbvaresearch.com)

### Otras publicaciones:

