

Buenos Aires, 10 de noviembre de 2016

Señor
Carlos Moreno
Gerente de Desempeño y Economía
Ente Nacional Regulador del Gas

De nuestra consideración:

De acuerdo con lo establecido en la Resolución ENARGAS N° I/4059 de fecha 13 de octubre de 2016, DELTA Finanzas SA ha llevado adelante un estudio sobre los lineamientos para la determinación del costo de capital de licenciatarias de distribución y transporte de gas natural en Argentina en el marco del procedimiento de Revisión Tarifaria Integral previsto en las Actas Acuerdo de Renegociación Contractual Integral.

En función de ello, adjuntamos el Informe Final en el que se describen y detallan la metodología utilizada y las conclusiones arribadas. El mencionado informe consta de las siguientes secciones:

Síntesis

- I. Metodología del Costo de capital a emplear
- II. Metodología de estimación del costo de capital propio
- III. Rendimiento Libre de Riesgo
- IV. Prima de Riesgo-País
- V. Prima de riesgo de mercado
- VI. Nivel de apalancamiento
- VII. Coeficiente Beta (β)
- VIII. Costo del Endeudamiento Financiero (k_D)
- IX. Conversión de la tasa wacc nominal en dolares a una tasa wacc real en pesos

Sin otro particular, aprovechamos la oportunidad para saludarlo atentamente.



16 NOV 11 12:51

Federico Molina
Presidente
Delta Finanzas SA

RECIBIDO
EN ARGENTINA
NOVIEMBRE 16 2016

**LINEAMIENTOS PARA LA DETERMINACIÓN DEL
COSTO DE CAPITAL DE LICENCIATARIAS DE
DISTRIBUCIÓN Y TRANSPORTE DE GAS NATURAL
EN ARGENTINA**

Informe elaborado para ENARGAS por DELTA FINANZAS S.A.

30 de octubre de 2016

D

LINEAMIENTOS PARA LA DETERMINACIÓN DEL COSTO DE CAPITAL DE LICENCIATARIAS DE
DISTRIBUCIÓN Y TRANSPORTE DE GAS NATURAL EN ARGENTINA

ÍNDICE

Síntesis	4
Introducción y Principales Conclusiones	4
Organización del informe	5
I. Metodología del Costo de capital a emplear	6
Introducción	6
Metodologías del costo de capital según tasas de descuento WACC y k_U	6
Moneda de cálculo del costo de capital	9
Propuesta	10
II. Metodología de estimación del costo de capital propio	11
Introducción. El modelo CAPM.	11
Propuestas alternativas al CAPM	12
Preferencias en la utilización de los diferentes modelos	14
Propuesta	15
III. Rendimiento Libre de Riesgo	16
Introducción	16
Duración del título emitido por el Tesoro de USA a utilizar como referencia	16
Utilización de valores actuales versus promedios históricos	18
Propuesta	18
IV. Prima de Riesgo-País	20
Introducción	20
Instrumentos empleados en la medición de la Prima de Riesgo-País	20
Utilización de valores actuales versus promedios históricos	21
Propuesta	22

LINEAMIENTOS PARA LA DETERMINACIÓN DEL COSTO DE CAPITAL DE LICENCIATARIAS DE
DISTRIBUCIÓN Y TRANSPORTE DE GAS NATURAL EN ARGENTINA

V. Prima de riesgo de mercado	23
Promedios históricos versus expectativas futuras	23
Cartera de referencia a utilizar para estimar la PRM	24
Activo libre de riesgo a utilizar para estimar la PRM	25
Promedios aritméticos versus promedios geométricos	25
Período histórico apropiado	27
Observación de practicantes	28
Propuesta	29
VI. Nivel de apalancamiento	30
Propuesta	30
VII. Coeficiente Beta (β)	31
Introducción	31
Relevancia y aplicabilidad de los datos propios de las Licenciatarías	33
Mercados de referencia y datos a utilizar	34
Betas de empresas similares de otros países	35
Ajuste de Betas por diferencias en los sistemas de regulación	35
Propuesta	36
VIII. Costo del Endeudamiento Financiero (k_D)	38
Propuesta	38
IX. Conversión de la tasa wacc nominal en dolares a una tasa wacc real en pesos	39

LINEAMIENTOS PARA LA DETERMINACIÓN DEL COSTO DE CAPITAL DE LICENCIATARIAS DE
DISTRIBUCIÓN Y TRANSPORTE DE GAS NATURAL EN ARGENTINA

SÍNTESIS

Introducción y Principales Conclusiones

El presente informe ha sido elaborado a solicitud del Ente Nacional Regulador del Gas (ENARGAS) con el propósito de determinar el costo de capital de las empresas licenciatarias de distribución y transporte de gas natural en Argentina (las "Licenciatarias") a los efectos de su empleo en la Revisión Tarifaria Integral ("RTI"). En función del estudio realizado, se determinó que el nivel de rentabilidad real razonable de las empresas distribuidoras y transportistas de gas en Argentina a octubre de 2016 es de 9,33% y 8,99% respectivamente. Estos valores surgen de considerar parámetros establecidos en base a criterios descriptos en el presente estudio y que pueden resumirse de la siguiente manera:

CÁLCULO DE WACC	DIST	TRANS
β comparable desapalancada	0,40	0,40
Diferencial compensatorio de sistema regulatorio	0,28	0,28
β desapalancada comparable con ajuste riesgo regulatorio	0,68	0,68
β apalancada comparable con ajuste riesgo regulatorio	0,83	0,92
Deuda / Capital	0,33	0,54
Tasas libre de riesgo	3,02%	3,02%
Prima de riesgo país Argentina	5,01%	5,01%
Prima de mercado	6,18%	6,18%
Ke	13,14%	13,70%
Kd	9,29%	9,29%
Tasa impositiva marginal	35%	35%
Kd (1-t)	6,04%	6,04%
D/V	25%	35%
WACCC NOMINAL USA	11,36%	11,02%
Prima riesgo de moneda		
Inflación Arg	14,07%	14,07%
Inflación USA	1,86%	1,86%
WACCC NOMINAL ARGENTINA	24,71%	24,33%
WACC REAL ARGENTINA	9,33%	8,99%

LINEAMIENTOS PARA LA DETERMINACIÓN DEL COSTO DE CAPITAL DE LICENCIATARIAS DE
DISTRIBUCIÓN Y TRANSPORTE DE GAS NATURAL EN ARGENTINA

Organización del informe

Conjuntamente con la presente síntesis ejecutiva, este informe consta de diez capítulos:

Capítulo I: Costo de capital a emplear.

Capítulo II: Metodología de estimación del costo de capital propio.

Capítulo III: Rendimiento libre de riesgo.

Capítulo IV: Prima de riesgo país.

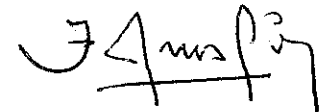
Capítulo V: Prima de riesgo de mercado.

Capítulo VI: Nivel de apalancamiento.

Capítulo VII: El coeficiente Beta (β)

Capítulo VIII: Costo del endeudamiento financiero.

Capítulo IX: Conversión del WACC nominal en dólares a WACC real en pesos.



FEDERICO MOLINA
DELTA FINANZAS SA

I. METODOLOGÍA DEL COSTO DE CAPITAL A EMPLEAR

Introducción

La determinación del costo de capital a utilizar en la Revisión Tarifaria Integral presenta dos aspectos salientes que deben ser definidos en primera instancia: (i) la metodología del costo de capital, cuya definición es función de la metodología de revisión tarifaria empleada; y (ii) la moneda del costo de capital.

En este capítulo se presentan las principales características de las metodologías del costo de capital que resultan de mayor relevancia en el caso bajo análisis, analizándose las ventajas y limitaciones de cada una de ellas.

Las mencionadas metodologías son: a) el costo promedio ponderado del capital (WACC); y b) el costo esperado de los activos (k_U). Resulta importante destacar que en el presente trabajo no se analiza la metodología basada en el costo del capital propio o costo del *equity* (k_E) debido a que el esquema de flujos de fondos utilizados por el ENARGAS en la RTI determina los flujos de fondos libres disponibles para remunerar el financiamiento realizado por los accionistas y acreedores de la empresa.

Metodologías del costo de capital según tasas de descuento WACC y k_U

El costo de capital a utilizar debe ser función directa de las características de los flujos de fondos a descontar. En el ámbito de las finanzas se suelen emplear las siguientes variantes de flujos de fondos:

- 1) Flujo de fondos libres de la empresa: flujo de caja neto disponible para proveedores de financiamiento mediante deuda y capital propio, asumiendo que los aspectos vinculados al endeudamiento financiero no tienen impacto sobre dicho flujo de fondos y considerando el impacto impositivo del endeudamiento financiero dentro de la tasa de descuento.
- 2) Flujo de fondos libres del capital: flujo de caja neto disponible para proveedores de financiamiento mediante deuda y mediante capital propio, considerando el impacto impositivo del endeudamiento financiero dentro del flujo de fondos.
- 3) Flujo de fondos libres del accionista: flujo de caja neto disponible para el accionista, es decir, luego de considerar el impacto que tiene en el flujo de fondos los movimientos relacionados con el endeudamiento financiero de la empresa (capital e intereses).

LINEAMIENTOS PARA LA DETERMINACIÓN DEL COSTO DE CAPITAL DE LICENCIATARIAS DE
DISTRIBUCIÓN Y TRANSPORTE DE GAS NATURAL EN ARGENTINA

De acuerdo a lo indicado por el ENARGAS, el flujo de fondos a ser empleado en la determinación tarifaria de las Licenciatarias es el flujo de fondos libres de la empresa ("FFL").

Considerando esta definición, la teoría financiera establece que este FFL puede ser descontado mediante el empleo de dos tasas de descuento diferentes:

- el costo de capital de los activos (denominado k_u)
- el costo promedio ponderado del capital (denominado WACC)

La diferencia principal entre ambas tasas de descuento radica en que el WACC (en inglés, *weighted average cost of capital*) es inferior al k_u , debido a que el WACC ajusta el costo de financiamiento de terceros (k_D) reduciéndolo para reflejar el impacto que los intereses financieros generan sobre la determinación de la base imponible sobre la que se calcula el impuesto a las ganancias que abona la empresa.

Para expresarlo en términos sencillos, si bien las tasas WACC y k_u representan costos promedios ponderados de capital, la tasa WACC ajusta el costo de financiamiento de terceros por la alícuota impositiva, mientras que la tasa k_u no lo refleja y considera el impacto impositivo resultante del financiamiento de terceros en forma separada.

De este modo, ambas tasas de descuento pueden expresarse a través de las siguientes fórmulas:

$$WACC = k_d \times (1 - t) \times \frac{D}{D + E} + k_e \times \frac{E}{D + E}$$

$$k_u = k_d \times \frac{D}{D + E} + k_e \times \frac{E}{D + E}$$

donde:

<i>WACC:</i>	Costo promedio ponderado del capital
<i>k_u:</i>	Costo de capital de los activos
<i>k_d:</i>	Rendimiento esperado del acreedor
<i>k_e:</i>	Rendimiento esperado por el accionista
<i>t:</i>	Alícuota de impuesto a las ganancias
<i>D:</i>	Valor de mercado de la deuda de la empresa
<i>E:</i>	Valor de mercado del capital propio de la empresa

LINEAMIENTOS PARA LA DETERMINACIÓN DEL COSTO DE CAPITAL DE LICENCIATARIAS DE
DISTRIBUCIÓN Y TRANSPORTE DE GAS NATURAL EN ARGENTINA

Si bien desde un punto de vista estrictamente teórico resulta indistinto emplear las metodologías WACC o k_U , desde una perspectiva práctica la metodología basada en la tasa k_U presenta ventajas respecto a la tasa WACC, entre la cuales se pueden mencionar las siguientes:

- La tasa k_U puede ser estimada mediante fórmulas alternativas a la precedente (por ejemplo, mediante la sola utilización del Capital Asset Pricing Model –CAPM-, el cual se discute posteriormente), lo cual simplifica notoriamente su estimación. Esta simplificación no es factible cuando se utiliza la tasa WACC, para cuya estimación es preciso emplear la fórmula precedente. La razón de esta diferencia se debe a que la tasa k_U es independiente de la estructura de financiamiento utilizada, lo cual implica que, aunque la empresa modifique el nivel deuda / capital propio durante el período analizado, en tanto y en cuanto el negocio presente características similares en el tiempo, la tasa k_U permanece constante.
- A diferencia del WACC, la tasa k_U no requiere que se realicen reestimaciones de k_D y k_E a medida que ocurren modificaciones en el nivel deuda / capital propio. Precisamente debido a que la tasa k_U puede ser estimada mediante métodos alternativos, las variaciones de k_D y k_E vinculadas a cambios en la estructura de capital, no afectan la estimación de la tasa k_U .
- Bajo la metodología k_U resulta posible estimar el impacto impositivo de manera explícita y aislada mientras que, contrariamente a ello, en la metodología WACC se asume un determinado esquema impositivo en el que la disminución del monto a abonar en concepto de impuesto a las ganancias por aspectos vinculados al financiamiento de terceros es exactamente igual a la reducción del costo esperado por el acreedor como consecuencia de la aplicación de la alícuota impositiva.

A pesar de las ventajas mencionadas precedentemente, para la estimación del costo de capital de las Licenciatarías se utilizará la tasa WACC ya que ha sido la metodología empleada históricamente por el ENARGAS desde la primera revisión tarifaria (“RQT I”).

De este modo, y a partir de la observación de la fórmula previa, surge que las variables que deberán definirse para la estimación del WACC son las siguientes:

- Costo de capital propio (k_E).
- Costo del financiamiento de terceros (k_D).
- Nivel de endeudamiento financiero (definido como $D/(D+E)$), y consecuentemente, del capital propio.
- Alícuota impositiva.

LINEAMIENTOS PARA LA DETERMINACIÓN DEL COSTO DE CAPITAL DE LICENCIATARIAS DE DISTRIBUCIÓN Y TRANSPORTE DE GAS NATURAL EN ARGENTINA

La experiencia indica que la determinación de algunas de estas variables suele ser más simple que otras, siendo por lo general la estimación del costo del capital propio (k_E) la que genera la mayor cantidad de propuestas y alternativas de cálculo.

En capítulos posteriores del presente informe se describen las propuestas metodológicas a utilizar para estimar cada una de las variables mencionadas.

Moneda de cálculo del costo de capital

En los procesos correspondientes a anteriores revisiones tarifarias, la moneda de cálculo del costo de capital no se encontraba sujeta a análisis ya que la estimación del costo de capital se realizaba en dólares convertibles, es decir, en un contexto en el que se mantenía la convertibilidad 1 a 1 entre el peso argentino y la moneda estadounidense.

Sin embargo, en el escenario macroeconómico argentino actual, este aspecto debe ser analizado ya que lógicamente la moneda del costo de capital debe coincidir con la moneda utilizada por el ENARGAS en las proyecciones de los flujos de fondos de las Licenciatarias.

De acuerdo con lo manifestado por el ENARGAS, en función de las características de las actividades de las Licenciatarias de transporte y distribución de gas natural en Argentina, los flujos de fondos a ser empleados en la Revisión Tarifaria Integral serán proyectados en pesos argentinos, no previéndose incorporar escenarios de estimación de tasas de inflación local en cada uno de los distintos períodos contemplados, lo cual implica que las proyecciones de flujos de fondos se realizarán en pesos constantes (en términos reales), es decir, sin ajustes por inflación.

Dentro de ese marco, aplicando un criterio de consistencia, la moneda a utilizar para estimar el costo de capital debe ser: pesos argentinos constantes.

Considerando el elevado grado de desarrollo que presenta el mercado financiero estadounidense y la consecuente existencia de abundante información y estadísticas históricas que reflejan la evolución de los diferentes parámetros necesarios para realizar una estimación del costo de capital, desde un punto de vista metodológico resulta conveniente estimar, en primer instancia, el costo de capital en dólares nominales y posteriormente utilizar una metodología que permita convertir el costo de capital estimado en dólares estadounidenses nominales en pesos constantes.

Propuesta

Se recomienda calcular el costo de capital utilizando la metodología basada en la tasa WACC dado que emplear una metodología basada en la tasa k_u implicaría definir criterios adicionales a los empleados hasta el presente, y en un contexto macroeconómico radicalmente diferente al prevaleciente en los anteriores procesos de revisiones tarifarias.

A los efectos de mantener un criterio de consistencia con la moneda a utilizar en la proyección de los flujos de fondos correspondientes a la Revisión Tarifaria Integral ("RTI"), recomendamos estimar el costo de capital en pesos argentinos constantes.

II. METODOLOGÍA DE ESTIMACIÓN DEL COSTO DE CAPITAL PROPIO

Introducción. El modelo CAPM.

Dentro de las variables necesarias para la estimación de la tasa WACC, el cálculo del costo del capital propio o rendimiento esperado del accionista (k_e) presenta los mayores desafíos. Entre las diversas alternativas para su estimación, el método de rendimientos esperados más conocido y empleado es: el "Modelo de Valoración de Activos Financieros", más conocido como CAPM, sigla que deriva de su nombre en inglés "Capital Asset Pricing Model".

Este modelo, que se destaca por su simpleza, establece que es factible estimar el rendimiento esperado de un activo como la suma de:

- un término correspondiente al rendimiento que un inversor espera por el simple transcurso del tiempo, es decir, sin asumir riesgo alguno.
- un término atribuible al rendimiento esperado para compensar el riesgo asumido.

El modelo se representa por la siguiente ecuación:

$$k_e = rf + \beta(E(r_m) - rf)$$

donde:

k_e : Rendimiento esperado por el accionista.

rf : Tasa libre de riesgo. Rendimiento esperado por invertir en un activo sin riesgo.

β : Beta. Coeficiente que mide la contribución de riesgo de un activo (es decir, del activo sobre el cual se pretende determinar el costo del capital) al riesgo de un portfolio suficientemente diversificado de activos.

$E(r_m) - rf$: Prima de riesgo de mercado. Rendimiento por sobre la tasa libre de riesgo que espera un inversor por invertir en un portfolio suficientemente diversificado de activos de riesgo.

Este modelo, desarrollado a mitad de los años sesenta por los economistas William Sharpe, John Lintner y Jack Treynor, asume que se satisfacen, entre otros, los siguientes supuestos:

- El inversor es racional y tiene aversión al riesgo, es decir, no acepta riesgo adicional si no es debidamente compensado con un mayor retorno esperado.
- Todos los inversores tienen información perfecta y las mismas expectativas sobre la

rentabilidad futura de todos los activos.

- El inversor espera ser solamente recompensado por el riesgo no diversificable.
- El inversor puede tomar dinero prestado a la misma tasa de interés a la que puede prestar, y esa tasa es la tasa libre de riesgo.
- El inversor está satisfecho con invertir su dinero en un número limitado de activos de referencia (bonos del tesoro y cartera de mercado).
- No existen costos de transacción.

Si bien la gran mayoría de los supuestos mencionados no se verifican en la práctica, el modelo sigue siendo ampliamente utilizado, básicamente debido a su simpleza. A pesar de ello, se propusieron una cantidad de modelos alternativos, los cuales pretendieron (a nuestro entender sin demasiado éxito, con excepción del Local CAPM) superar la capacidad del modelo CAPM como estimador de rendimientos esperados. En la sección siguiente se presentan las principales características de dichos modelos alternativos.

Propuestas alternativas al CAPM

A partir del cuestionamiento del grado de razonabilidad de los supuestos mencionados anteriormente, se determinaron propuestas alternativas al CAPM para el cálculo del costo de capital propio, entre las cuales pueden mencionarse las siguientes:

- LOCAL CAPM: basado en el CAPM, propone la incorporación de un tercer término que refleja los riesgos específicos del país en el que la empresa desarrolla sus actividades (aplicable en aquellos casos en que dichas actividades se desarrollan en mercados emergentes). El modelo queda representado de la siguiente manera:

$$k_e = rf + \beta(E(r_m) - rf) + PRP$$

donde:

PRP: Prima de Riesgo País

- GLOBAL CAPM: modelo similar al CAPM, pero que plantea la utilización de una cartera o *portfolio* de referencia que sea representativa de activos de riesgo de mercados mundiales, en lugar de un determinado país como, por ejemplo, Estados Unidos. Si bien desde un punto de

vista conceptual esta aproximación pareciera razonable, desde un punto de vista práctico su implementación aparece como innecesariamente compleja, siendo consecuentemente su utilización de difícil aplicación.

OTROS MODELOS BASADOS EN EL CAPM:

- JP MORGAN – MODIFIED WORLD CAPM: propone la inclusión de un segundo parámetro de medición de riesgo denominado "Beta ajustado", el cual resulta del cociente de los desvíos de los rendimientos del mercado de un determinado país respecto del rendimiento del mercado mundial. Este coeficiente es incorporado en el término asociado al rendimiento por riesgo, en el que además la prima de riesgo de mercado se presenta neta del riesgo país, como se observa en la fórmula a continuación:

$$k = r_{f_{world}} + PRP + \beta(\beta_{adj}(E(r_{m-world}) - r_{f_{world}}) - PRP)$$

$$\beta_{adj} = 0,64 \times \frac{\delta_{pais}}{\delta_{world}}$$

A la fecha, desconocemos la existencia de evidencia empírica que refleje las ventajas de este método por sobre el CAPM o por sobre el Local CAPM.

- GODFREY & ESPINOSA MODEL: presenta ciertas similitudes con el modelo anterior y plantea la incorporación de un "Beta ajustado". Al igual que en el caso anterior, a la fecha desconocemos la existencia de evidencia empírica que refleje las ventajas de este método por sobre el CAPM o por sobre el Local CAPM.

$$k_A = r_{f_{us}} + PRP + \beta_{adj}(E(r_{m-us}) - r_{f_{us}})$$

$$\beta_{adj} = 0,60 \times \frac{\delta_{pais}}{\delta_{us}}$$

- TEORÍA DE VALORACIÓN POR ARBITRAJE (Arbitrage Pricing Theory – APT –): este modelo asume que la rentabilidad esperada depende de la influencia de variables macroeconómicas a las que denomina factores (como PBI y otros indicadores que miden la evolución de variables que impactan sobre la empresa analizada) y de sucesos específicos de la empresa, a los que

denomina ruido. Nuevamente, si bien desde un punto de vista conceptual podría argumentarse que el planteo de este modelo posee sustento, desde una perspectiva práctica la medición de los factores mencionados resulta compleja y arbitraria, por lo cual habitualmente no se lo utiliza.

$$k = a + b_1 r_{factor\ 1} + b_2 r_{factor\ 2} + \dots + ruido$$

OTROS MODELOS

Adicionalmente a los modelos mencionados, se han construido modelos de estimación de rendimientos esperados alternativos al CAPM, los cuales se caracterizan por presentar esquemas de estimación más complejos, aunque sin presentar ventajas de relevancia respecto del CAPM o del Local CAPM. Simplemente a modo descriptivo mencionamos algunos de dichos modelos:

- MULTIFACTOR CAPM.
- MODELO DE LAS PRIMAS APILABLES.
- DOWN SIDE RISK APPROACH.
- COUNTRY CREDIT RATING BASED MODEL.
- TERM STRUCTURE OF COUNTRY RISK.
- ANALYTICAL HIERARCHICAL PROCESS.

Preferencias en la utilización de los diferentes modelos

Durante el año 2002 Luis Pereiro y María Galli realizaron una encuesta con el propósito de reflejar las preferencias de los principales usuarios por la utilización del CAPM y otros métodos alternativos¹. Los resultados de la encuesta, que se presentan en la tabla siguiente, permitieron corroborar que la mayoría de los usuarios de estos modelos de estimación del costo de capital, prefieren el modelo CAPM:

¹ Pereiro, Luis & Galli, María. "La determinación del Costo de Capital en la valuación de Empresas de Capital Cerrado: Una Guía Práctica".

LINEAMIENTOS PARA LA DETERMINACIÓN DEL COSTO DE CAPITAL DE LICENCIATARIAS DE
DISTRIBUCIÓN Y TRANSPORTE DE GAS NATURAL EN ARGENTINA

	Empresas	Asesores financ. & PEFs	Bancos & Seguros
CAPM	68%	64%	67%
APM	8%	0%	0%
Otro:	24%	9%	17%
<i>Costo de capital definido por accionista</i>	10.5%	-	-
<i>Erb-Harvey-Viskanta model</i>	2.6%	-	-
<i>Apilamiento de tasas</i>	2.6%	9%	-
<i>No especificado</i>	7.9%	-	17%
NA	8%	27%	17%

Fuente: Pereiro, L.; *Valuation of Companies in Emerging Markets A Practical Approach*; Wiley, 2002

Como se aprecia en la tabla anterior, la preferencia por el modelo CAPM por sobre otros modelos resulta significativa, a pesar de ello, en la encuesta no se especifica que proporción de los practicantes que prefieren el CAPM utilizan la variante del modelo que adiciona un tercer término (que refleja el "Riesgo País") cuando se lo aplica en economías emergentes (Local CAPM).

Probablemente, si la encuesta hubiese sido realizada haciendo referencia al Local CAPM como alternativa, la mayoría de los encuestados la hubiese seleccionado ya que en la práctica profesional se observa que el criterio más generalmente aceptado es el del modelo CAPM ajustado por una Prima de Riesgo País (en adelante, "PRP"). Cabe señalar además que este modelo ha sido utilizado en revisiones tarifarias anteriores de la industria de gas, como así también en otros sectores económicos regulados de Argentina.

Propuesta

Se recomienda utilizar el modelo CAPM ajustado por Prima de Riesgo País (Local CAPM) para llevar adelante la estimación del costo del capital propio (k_E).

III. RENDIMIENTO LIBRE DE RIESGO

Introducción

La tasa libre de riesgo que se utiliza en el modelo CAPM es aquella que compensa al inversor por el simple transcurso del tiempo, es decir, el rendimiento esperado por un inversor que tiene certeza absoluta respecto del repago de su inversión (probabilidad de recupero igual a 1).

Para estimar esta tasa resulta práctica generalizada utilizar como referencia los rendimientos de los bonos emitidos por el Tesoro de USA, sin embargo, existen diversas opiniones con respecto al título del Tesoro de USA que se debe utilizar para la estimación del rendimiento libre de riesgo. Esas opiniones difieren en función a la definición de dos aspectos principales:

- Duración del título emitido por el Tesoro de USA Unidos a utilizar como referencia.
- Utilización de valores actuales versus promedios históricos.

Duración del título emitido por el Tesoro de USA a utilizar como referencia

Existen diversas opiniones respecto del título a utilizar como referencia para estimar el rendimiento libre de riesgo, lo cual puede observarse en los resultados de la encuesta realizada por Pereiro & Galli:

	US Corp.	Asesores financieros US	Arg Corp.	Asesores financiero s ARG	Bancos ARG
T-bill 90 días					
T-bonds 3-7 años	4%	10%	---	9%	---
T-bonds 5-10 años	7%	---	13%	9%	17%
T-bonds 10 años	---	10%	5%	---	33%
T-bonds 20 años	33%	---	29%	9%	17%
T-bonds 10-30 años	4%	---	5%	---	---
T-bonds 30 años	33%	30%	5%	9%	17%
10-yr or 90-days; Dependiente	4%	---	---	9%	---
Otros:	---	---	13%	9%	---
<i>Estimación de casa central</i>	---	---	3%	---	---
<i>Bonos Brady -Firmas Arg.-</i>	---	---	---	---	17%
<i>Según duración del proyecto</i>	---	---	3%	9%	---
<i>No especificado</i>	---	---	3%	---	---
Otros	15%	10%	18%	18%	17%
N/A					

Fuente: Pereiro, L.; *Valuation of Companies in Emerging Markets A Practical Approach*, Wiley, 2002

LINEAMIENTOS PARA LA DETERMINACIÓN DEL COSTO DE CAPITAL DE LICENCIATARIAS DE DISTRIBUCIÓN Y TRANSPORTE DE GAS NATURAL EN ARGENTINA

Esta diversidad de opiniones se amplía aún más al analizar estimaciones de costo de capital de compañías reguladas, actividades que generalmente se encuentran encuadradas dentro de una licencia o concesión y, consecuentemente, tienen un plazo de finalización establecido.

En este sentido, FIEL² cita estudios elaborados por la National Economics Research Associates³ y por Macquarie Risk Advisory Services Ltd.⁴ y presenta las siguientes alternativas de utilización de tasas:

- empleo de una tasa vinculada con un bono con el mayor plazo de vencimiento posible.
- empleo de una tasa que coincide con el intervalo en que el organismo regulador revisa los precios.
- empleo de tasas cortas (90 días)

Posteriormente, Andrés Azicri⁵ también menciona los estudios citados por FIEL y adicionalmente sugiere contrastar dos alternativas:

- considerar como horizonte temporal el vencimiento de la Licencia, y estimar la *modified duration* (ModD) del flujo de fondos remanente de la Licencia para hallar un título de referencia relevante.
- considerar como horizonte temporal la próxima revisión de tarifas, en este caso cinco años, y consecuentemente, buscar instrumentos con una ModD de cinco años para la estimación de la tasa libre de riesgo.

Finalmente, Azicri decide avanzar con la segunda de las alternativas y destaca además que su posición es compartida por el Profesor Colin Mayer⁶, experto internacional consultado en esa ocasión por el ENARGAS, quien avala la utilización de un plazo de cinco años para el cálculo de la tasa libre de riesgo.

² Fiel – Daniel Artana. *Determinantes y propuestas sobre el Costo de Capital – Informe preparado para el proyecto de consultoría para la metodología general correspondiente a la II Revisión Quinquenal de Tarifas de transporte y distribución de gas natural*

³ National Economics Research Associates. *Critique of the WACC parameters proposed for Transgrid. A report for the ACCC*. Sydney. 1999

⁴ Macquarie Risk Advisory Services Ltd. *WACC for Victorian gas distribution access arrangements. July 1998.*

⁵ Azicri, Andrés. *Determinación del costo de capital para la industria del gas en la Argentina.*

⁶ Mayer, Colin. *A Response to Questions Posed to Professor Colin Mayer about the Cost of Capital Applicable to Utilities in Argentina*

LINEAMIENTOS PARA LA DETERMINACIÓN DEL COSTO DE CAPITAL DE LICENCIATARIAS DE DISTRIBUCIÓN Y TRANSPORTE DE GAS NATURAL EN ARGENTINA

A pesar de lo mencionado, y considerando que el CAPM es un modelo en el cual la tasa libre de riesgo corresponde a un activo totalmente seguro, y dado que todos los títulos de deuda tienen incorporado riesgo por plazo, pareciera razonable utilizar tasas correspondientes a plazos cortos, las cuales serían un mejor reflejo de rendimientos libres de riesgo.

Consideramos que desde una perspectiva teórica y bajo la caracterización de inversor adoptada como supuesto por el modelo CAPM, pareciera razonable evitar cualquier rendimiento adicional por riesgo. Sin embargo, desde el plano práctico y a los fines de tener en cuenta que: a) el tipo de inversor objeto del presente trabajo es de largo plazo, y b) el costo de capital se utilizará para determinar las tarifas del próximo quinquenio (impactando de este modo en los flujos proyectados para los próximos cinco años), entendemos que puede adoptarse una postura intermedia, considerando un título con una duration similar al plazo que resta hasta la finalización de la licencia.

Utilización de valores actuales versus promedios históricos

Definidas las características del título a utilizar, resta analizar cuál será el mejor valor representativo del mismo, es decir, si deben utilizarse los rendimientos actuales (vigentes al momento de realizar la estimación) o un promedio histórico de los mismos. En términos generales, podría argumentarse que el valor más apropiado sería el que coincide con el momento más próximo al inicio del período durante el cual el rendimiento del título libre de riesgo se utilizará, no obstante ello, para evitar la utilización de un valor que pueda resultar afectado por una situación particular del día en que se realiza la estimación, sería recomendable considerar un promedio de los rendimientos correspondientes a los últimos días hábiles de cotización del título, por ejemplo, los rendimientos del último mes previo a la realización de la estimación.

Sin embargo, existe consenso en los mercados financieros acerca del inminente comienzo de un ciclo alcista en las tasas de interés de USA (que tendrá impacto a nivel mundial) hacia fines del corriente año que se prolongaría durante el transcurso del quinquenio que abarca la RTI. Por lo tanto, consideramos más apropiado aplicar un enfoque prospectivo que considere el rendimiento proyectado para el próximo quinquenio del instrumento libre de riesgo seleccionado.

Propuesta

Se recomienda utilizar un bono emitido por el Tesoro de USA con un plazo similar al intervalo de tiempo que resta para la finalización de la Licencia otorgada a las empresas distribuidoras y transportadoras (año 2027).

LINEAMIENTOS PARA LA DETERMINACIÓN DEL COSTO DE CAPITAL DE LICENCIATARIAS DE
DISTRIBUCIÓN Y TRANSPORTE DE GAS NATURAL EN ARGENTINA

Por lo expuesto, recomendamos determinar el rendimiento del activo libre de riesgo sobre la base del promedio aritmético de los rendimientos proyectados para los próximos cinco años en los títulos a 10 años de plazo emitidos por el Tesoro de USA.

La fuente utilizada corresponde a las proyecciones realizadas por la Congressional Budget Office del Congress of the United States en su informe del mes de agosto de 2016, cálculo que arroja un rendimiento promedio del 3,02% (ver ANEXO 1).

IV. PRIMA DE RIESGO-PAÍS

Introducción

Dado que los riesgos asociados a una inversión realizada en un país emergente difieren significativamente de los riesgos asociados a una inversión similar en USA, los flujos de fondos libres generados por las empresas que desarrollan actividades en países como Argentina están sujetos a mayores riesgos que justifican la inclusión de una prima o spread adicional en el cálculo de su costo de capital.

Este riesgo extra incluye factores como: alta inflación, crecimiento irregular del PBI, controles sobre los flujos de capitales, cambios institucionales, disturbios civiles, cambios en los marcos jurídicos de los contratos y regulaciones, entre otros.

De este modo, en las estimaciones del rendimiento esperado por un inversor que opera en un país emergente, suele ser práctica generalizada la incorporación al modelo CAPM de un término que refleje la prima o spread que espera el inversor por el desarrollo de actividades en dicho país. La metodología que incorpora una prima o spread adicional se denomina "Local CAPM".

Instrumentos empleados en la medición de la Prima de Riesgo-País

Por lo general, las variantes más utilizadas para calcular la PRP en mercados emergentes son:

- Emerging Markets Bond Index (EMBI): indicador elaborado por JP Morgan Chase que mide el diferencial de rendimientos entre títulos de deuda soberana en dólares americanos emitidos por un país emergente y títulos emitidos por el Tesoro de USA de características similares.
- Diferencia entre rendimientos de bonos soberanos locales y rendimientos de bonos emitidos por el Tesoro de USA de características similares.
- Diferencia entre rendimientos de bonos corporativos locales y rendimientos de empresas similares de USA.
- Credit Default Swaps (CDS): contratos derivados a través de los cuales se transfiere el riesgo de default sobre un título subyacente desde el comprador del CDS al vendedor del CDS.

En la encuesta realizada por Pereiro y Galli se observa cierta inclinación a la medición de la PRP a través de la diferencia entre los rendimientos de títulos soberanos emitidos por un país emergente y los rendimientos de títulos similares emitidos por Estados Unidos.

LINEAMIENTOS PARA LA DETERMINACIÓN DEL COSTO DE CAPITAL DE LICENCIATARIAS DE
DISTRIBUCIÓN Y TRANSPORTE DE GAS NATURAL EN ARGENTINA

	Corp.	Asesores Financ. & PEFs	Bancos & Seguros
PAR	18%	18%	33%
FRB	8%	18%	33%
Global	3%	27%	0%
Spread entre bonos corporativos arg. y bonos corporativos de EEUU	3%	0%	0%
Otro	5%	9%	0%
No específica	8%	0%	0%
NA	58%	36%	50%

Fuente: Pereiro, L.; *Valuation of Companies in Emerging Markets A Practical Approach*; Wiley, 2002.

Sin embargo, en dicha encuesta no se incluye la alternativa de utilizar mediciones de la PRP a partir del EMBI. Si bien conceptualmente el EMBI refleja las diferencias de rendimientos entre títulos de deuda emitidos por un determinado país respecto de títulos soberanos de USA, dichos rendimientos corresponden a una cartera amplia de títulos, es decir, en lugar de realizar la estimación en base al análisis de un solo título (como a la fecha podría ser, por ejemplo, el Discount de Argentina y un título similar de USA), el indicador contempla el cómputo de un conjunto de títulos, lo cual deriva en la utilización de una muestra más significativa.

Utilización de valores actuales versus promedios históricos

En condiciones normales, la utilización de un promedio histórico determinado sobre una serie suficientemente extensa resulta apropiada para suavizar potenciales efectos coyunturales que pueden llegar a afectar los valores de la serie en momentos determinados.

Sin embargo, la actual situación económica argentina resulta particular dado que en los últimos años su participación en los mercados financieros internacionales encontró obstáculos como consecuencia de la disputa que existió con tenedores de deuda soberana que no logrado un acuerdo de restructuración de la deuda soberana en default.

Por lo tanto, considerar el uso de series de tiempo prolongadas para calcular un promedio de la PRP derivaría en la incorporación de registros elevados que consideramos que no volverán a experimentarse durante el próximo quinquenio.

LINEAMIENTOS PARA LA DETERMINACIÓN DEL COSTO DE CAPITAL DE LICENCIATARIAS DE
DISTRIBUCIÓN Y TRANSPORTE DE GAS NATURAL EN ARGENTINA

En abril de 2016 el gobierno nacional logró alcanzar un acuerdo con los principales tenedores de deuda soberana impaga, regularizado así su participación en los mercados financieros internacionales.

Propuesta

Se recomienda calcular la Prima de Riesgo-País utilizando el Emerging Market Bond Index (EMBI) elaborado para la República Argentina por el banco de inversión estadounidense JP Morgan Chase.

Para determinar el valor a considerar se calculó el promedio del EMBI+ Argentina post-acuerdo con los holdouts y levantamiento de la medida cautelar contra la República Argentina, es decir, el promedio del EMBI+ Argentina correspondiente al período comprendido entre el día 22 de abril de 2016 y el 30 de septiembre de 2016, el cuál arroja un valor de 5,01% (ver ANEXO 2).

V. PRIMA DE RIESGO DE MERCADO

La Prima de Riesgo de Mercado (en adelante, "PRM"), también llamada *Equity Risk Premium*, representa el rendimiento que espera un inversor por sobre la tasa libre de riesgo al invertir en una cartera diversificada de activos, es decir, es la prima de rendimiento esperada por un inversor por asumir el riesgo de mercado (también llamado riesgo sistemático o riesgo no diversificable).

Cabe aclarar que esta prima de rendimiento es de carácter general, es decir, independiente del activo en particular que se esté analizando y representa el rendimiento esperado al invertir en un grupo amplio de activos que conforman la cartera utilizada como referencia.

La estimación de la PRM es motivo de extensos debates y planteos diversos entre los profesionales de las finanzas. Estos planteos se centran principalmente en la metodología a emplear para estimar la prima y, consecuentemente, en el valor de la misma.

Las discrepancias principales se refieren a:

- empleo de promedios históricos versus estimación a partir de expectativas futuras.
- criterios a utilizar al calcular la PRM en base a valores históricos:
 - i. cartera de referencia a utilizar para estimar la PRM.
 - ii. activo libre de riesgo a utilizar para estimar la PRM.
 - iii. características del promedio: aritmético versus geométrico.
 - iv. período histórico apropiado.

Promedios históricos versus expectativas futuras

Teniendo en consideración que la PRM y los demás componentes del costo de capital esperado serán aplicados sobre proyecciones de flujos de fondos futuros (*forward looking*), desde un punto de vista teórico pareciera tener asidero la estimación de una PRM que contemple las expectativas futuras de los inversores.

Dado que los valores "históricos" de la PRM no necesariamente reflejan expectativas "futuras", algunos autores proponen estimar la PRM a partir de los rendimientos implícitos en los precios de las acciones (*ex-ante*). Para ello, sugieren inferir el rendimiento resultante de invertir en dichos activos de riesgo a partir de los flujos de fondos esperados de las compañías con oferta pública de acciones y de sus precios de mercado.

LINEAMIENTOS PARA LA DETERMINACIÓN DEL COSTO DE CAPITAL DE LICENCIATARIAS DE DISTRIBUCIÓN Y TRANSPORTE DE GAS NATURAL EN ARGENTINA

Si bien desde un punto de vista conceptual el planteo resulta razonable, desde una perspectiva práctica la estimación de la PRM mediante esta alternativa resulta excesivamente compleja. Esto se debe a que, para aplicarla, resultaría necesario analizar los flujos de fondos de cada una de las compañías que integran la cartera de referencia (los cuales se estiman sobre la base de múltiples supuestos) y a partir de ellos proceder al cálculo de los rendimientos esperados de cada empresa. Por otra parte, existen quienes proponen realizar encuestas a efectos de estimar dichas expectativas futuras. Lógicamente, este método adolece de una elevada dosis de subjetividad y su resultado dependerá primordialmente de las características de la encuesta realizada.

El nivel de complejidad que involucra la estimación de rendimientos implícitos a partir de los precios de acciones y la subjetividad presente en la realización de encuestas, pueden ser en parte los motivos por los cuales generalmente se observa la utilización de valores históricos como referencia para inferir rendimientos futuros. Lógicamente, este procedimiento trae aparejado una serie de aspectos a definir, los cuales se detallan en las secciones siguientes de este capítulo.

Cabe señalar que en Gran Bretaña, el organismo regulador del gas y la electricidad, OFGEM, cita la conclusión a la que arriba la Monopolies and Mergers Commission sobre compañías de teléfonos celulares Cellnet y Vodafone, acerca de que las estimaciones más confiables de la prima de riesgo futura debe basarse en el promedio de rendimientos históricos⁷.

Cartera de referencia a utilizar para estimar la PRM

Desde un punto de vista estrictamente teórico, la cartera de referencia a utilizar debiera ser aquella que incluye a todos los activos de riesgo en los que podría invertir un individuo, ponderados por factores que resulten representativos de dicho portafolio óptimo. Como lo destaca FIEL⁸, dicha cartera debería incluir hasta la inversión en capital humano, dado que siempre es una alternativa de inversión disponible para cualquier individuo.

En el caso del presente trabajo, como se está introduciendo por separado un rendimiento asociado al riesgo país, resulta posible centrarse en el rendimiento de los activos de riesgo de un mercado

⁷ Fiel – Daniel Artana. *Determinantes y propuestas sobre el Costo de Capital – Informe preparado para el proyecto de consultoría para la metodología general correspondiente a la II Revisión Quinquenal de Tarifas de transporte y distribución de gas natural*

⁸ Fiel – Daniel Artana. *Determinantes y propuestas sobre el Costo de Capital – Informe preparado para el proyecto de consultoría para la metodología general correspondiente a la II Revisión Quinquenal de Tarifas de transporte y distribución de gas natural*

internacional (habitualmente se utilizan los rendimientos de los activos de riesgo de Estados Unidos).

Dentro de este marco, una práctica habitual observada en el mercado internacional consiste en emplear como referencia el índice de acciones S&P 500. Este índice refleja apropiadamente la cartera de mercado a la que hace referencia el modelo CAPM, dado que incorpora los diferentes sectores que integran la economía y posee una extensa historia como indicador que permite disponer de series de tiempo largas y representativas.

A los efectos de calcular la PRM, la metodología a utilizar para la estimación de los rendimientos históricos debe contemplar no solamente las variaciones en el precio de las acciones resultantes de la compra-venta de las mismas, sino que adicionalmente debe considerar los pagos de dividendos, los *split* de acciones y cualquier otro hecho que tuviera un impacto en el valor de los activos analizados y en su rendimiento.

Activo libre de riesgo a utilizar para estimar la PRM

A efectos de mantener un criterio consistente con el rendimiento libre de riesgo utilizado en la determinación del costo de capital esperado, se debe seleccionar el mismo activo libre de riesgo para realizar la estimación de la PRM, es decir, por ejemplo no resulta razonable utilizar el modelo CAPM proponiendo como activo libre de riesgo un título emitido por el Tesoro de Estados Unidos de corto plazo y al mismo tiempo estimar la PRM respecto de un título emitido por el Tesoro de Estados Unidos de largo plazo.

En función de ello, entendemos que la metodología apropiada sería estimar la PRM como la diferencia de rendimientos entre el índice S&P 500 y el activo libre de riesgo utilizado para estimar el rendimiento del activo sin riesgo a emplear en el CAPM.

Promedios aritméticos versus promedios geométricos

Un aspecto que debe definirse al estimar la PRM en base a valores históricos es el tipo de promedio a utilizar (independientemente del plazo empleado para estimar dicho promedio, lo cual se discute en la sección siguiente).

En efecto, existen opiniones disímiles sobre si el promedio a utilizar debe ser el "aritmético" o el "geométrico". El promedio "aritmético" consiste en calcular una media considerando cada uno de los rendimientos observados en el período analizado. El segundo consiste en calcular el rendimiento

total entre el momento inicial y el final del período analizado, ignorando las variaciones ocurridas dentro de dicho período.

Independientemente de las divergencias de criterio sobre las características del promedio a utilizar, generalmente la mayoría de los autores sostiene que la media aritmética resulta entre 100 puntos básicos y 200 puntos básicos superior a la media geométrica, dependiendo ello de la duración del período considerado para estimar el promedio.

El promedio geométrico es el verdadero estimador de la rentabilidad pasada o histórica, mientras que el promedio aritmético constituye, desde un punto de vista estadístico, un mejor estimador de los rendimientos "futuros" esperados por los inversores.

Entre los defensores del promedio aritmético se encuentran Tom Copeland, Tim Koller y Jack Murrin⁹ quienes sostienen que: *"La diferencia entre la media aritmética y geométrica reside en que la primera infiere rentabilidades esperadas al suponer independencia, y la segunda trata a la secuencia histórica observada como una única mejor estimación del futuro ... la media aritmética ofrece la mejor estimación de la rentabilidad futura esperada ya que a todas las posibles secuencias [de valores anuales] les da igual ponderación..."*

Igual argumento es presentado por IbbotsonAssociates¹⁰ al señalar que: *"the arithmetic average equity risk premium can be demonstrated to be most appropriate when discounting future cash flows. For use as the expected equity risk premium in either the CAPM or the building block approach, the arithmetic mean or the simple difference of the arithmetic means of stock markets returns and risk less rates is the relevant number. The geometric average is more appropriate for reporting past performance, since it represents the compound average return."*

Si bien consideramos que resulta apropiada la estimación de la PRM a través de la utilización de un promedio histórico aritmético, resulta oportuno destacar que el empleo de promedios geométricos de rendimientos históricos ha sido propuesto en diversos casos, entre ellos¹¹:

- Revisión Quinquenal de Tarifas I del ENARGAS.
- Ente Nacional de Regulación de la Electricidad (ENRE) para Transener.
- Ente Tripartito De Obras Y Servicios Sanitarios (ETOSS) para Aguas Argentinas.

⁹ Copeland, Tom; Koller, Tim; Murrin, Jack. *Valoración. Medición y Gestión del Valor*. Ediciones Deusto. 2004. España.

¹⁰ IbbotsonAssociates. *Stocks, Bonds, Bills, and Inflation. Valuation Edition. 2005 Yearbook*.

¹¹ Azicri, Andrés. *Determinación del costo de capital para la industria del gas en la Argentina*.

- Monopolies and Mergers Commission en diversos trabajos.

Período histórico apropiado

El valor de la PRM depende, entre otros factores, de la amplitud temporal de la serie de datos empleados para calcular la prima.

Cuando se estima la PRM en función de valores históricos, debe definirse la cantidad de años a considerar para calcular el promedio. Mientras que algunos practicantes se inclinan por el empleo de períodos cortos, otros lo hacen por períodos largos, no existiendo unanimidad de criterio en torno a la cuestión.

Los autores que se inclinan por la utilización de períodos cortos sostienen que la aversión al riesgo de los inversores se ha modificado con el transcurso del tiempo, por lo que al estimar el valor promedio histórico de la PRM deben considerarse períodos no mayores a 10-20 años.

Por otra parte, los defensores de la utilización de períodos largos sostienen que disminuye el error de medición al aumentar el tamaño de la muestra, por lo tanto, al considerar períodos largos se incorporan valores que incluyen una amplia variedad de contextos económicos y financieros, lo cual difícilmente es contemplado al utilizar períodos cortos.

IbbotsonAssociates¹², uno de los principales defensores de los períodos largos indica que: "*A proper estimate of the equity risk premium requires a data series long enough to give a reliable average without being unduly influenced by very good and very poor short-term returns. When calculated using a long data series, the historical equity risk premium is relatively stable. Furthermore, because an average of the realized equity risk premium is quite volatile when calculated using a short history, using a long series makes it less likely that the analyst can justified any number he or she wants*".

Las series estimadas por IbbotsonAssociates se inician en el año 1926, siendo este año el inicio del período base a partir del cual se realiza la mayoría de las estimaciones correspondientes a series largas.

¹² IbbotsonAssociates. Stocks, Bonds, Bills, and Inflation. *Valuation Edition. 2005 Yearbook.*

LINEAMIENTOS PARA LA DETERMINACIÓN DEL COSTO DE CAPITAL DE LICENCIATARIAS DE
DISTRIBUCIÓN Y TRANSPORTE DE GAS NATURAL EN ARGENTINA

Observación de practicantes

Como se pudo apreciar en las secciones previas de este capítulo, el grado de dispersión de opiniones respecto a cómo estimar la PRM es significativamente amplio, lo cual queda corroborado en la encuesta realizada por Pereiro y Galli:

Mercado de referencia para estimar la PRM

	Corp.	Asesores financieros & PEFs	Bancos & Co. Seguros
Merval	18%	36%	50%
Burcap	0%	0%	0%
Dow Jones	3%	9%	0%
S&P 500	24%	36%	33%
Otros	8%	9%	0%
NA	47%	18%	33%

Tipo de promedio para estimar la PRM

	Corp.	Asesores financieros & PEFs	Bancos & Co. Seguros
Prom. aritmético	24%	9%	50%
Prom. geométrico	8%	9%	17%
Otro	5%	9%	0%
NA	63%	73%	33%

LINEAMIENTOS PARA LA DETERMINACIÓN DEL COSTO DE CAPITAL DE LICENCIATARIAS DE
DISTRIBUCIÓN Y TRANSPORTE DE GAS NATURAL EN ARGENTINA

PRM empleada

	Corp.	Asesores financieros
Tasa fija entre 4-5%	11%	10%
Tasa fija entre 5-6%	37%	-
Tasa fija entre 7-7,4%	-	50%
Media geométrica	4%	10%
Media aritmética	4%	-
Media aritmética y geométrica	-	10%
Promedio histórico	4%	-
Estimación del asesor financiero	15%	-
Prima sobre t-bonds	7%	10%
Estimación de Value Line	7%	-
N/A	15%	10%

Asimismo, incluso en el ámbito académico existe una amplia diversidad de opiniones respecto a la determinación de la PRM dado que se trata de una variable que resulta independiente del activo en particular que está siendo analizado, no obstante, si se utiliza para su cálculo la mayor serie disponible (desde el año 1926 hasta el año 2008), el valor no queda expuesto a modificaciones significativas.

Propuesta

Se recomienda utilizar como PRM el valor determinado por el profesor Aswath Damodaran (disponible en su sitio web <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>) correspondiente al diferencial entre el promedio aritmético del rendimiento del índice bursátil S&P 500 durante el período comprendido entre los años 1928 y 2015 y el promedio aritmético del rendimiento del bono a 10 años del Tesoro de USA durante igual período, diferencial que arroja un valor de 6,18% (ver ANEXO 3).

VI. NIVEL DE APALANCAMIENTO

Considerando que el WACC es un promedio ponderado del costo del financiamiento propio y el costo del financiamiento de terceros, se debe determinar una estructura de capital para ponderar los costos de ambas fuentes de financiamiento y reapalancar el coeficiente Beta ajustado promedio obtenido a partir de las empresas de distribución y transporte de gas de USA.

Dada la elevada dispersión existente cuando se observa el nivel de apalancamiento de las Licenciatarías, consideramos adecuado aplicar una estructura de financiamiento objetivo que proporcione a las Licenciatarías una señal acerca del mix de financiamiento considerado adecuado en función de las características del contexto macroeconómico en el cual desarrollan sus actividades.

Durante los últimos once ejercicios económicos el nivel de apalancamiento promedio (calculados a valor libros) de las distribuidoras y transportadoras se ubicó en 27% y 50% respectivamente. Sin embargo, el nivel de dispersión actualmente existente entre los apalancamientos de las distintas Licenciatarías resulta amplio, con empresas que se financian exclusivamente con recursos propios y empresas que utilizan un 50% de financiamiento con deuda financiera (ver ANEXO 4).

Propuesta

Recomendamos utilizar ratios de apalancamiento del 25% para las distribuidoras y del 35% para las transportadoras, es decir, proponemos utilizar niveles de ponderadores "target" que se ubican por debajo de los niveles de apalancamiento que utilizan las empresas reguladas prestadoras de servicios públicos en países que presentan un mayor grado de desarrollo económico y estabilidad de precios.

VII. COEFICIENTE BETA (β)

Introducción

Para determinar la contribución de un título individual al riesgo de una cartera diversificada, no resulta suficiente conocer el riesgo del título individual, sino que se necesita medir su sensibilidad respecto a los movimientos del mercado. Esta sensibilidad se mide a través del coeficiente Beta (β).

El coeficiente Beta es una medida que es *relativa* al mercado adoptado como referencia, es decir, no es un coeficiente único en términos absolutos, de modo que, para una misma empresa, se obtendrán tantos β como mercados de referencia se adopten.

En términos generales, se considera que el Beta de un activo captura riesgos relacionados con tres aspectos principales:

- el riesgo vinculado al sector en el que la empresa opera.
- el riesgo vinculado al apalancamiento operativo de la empresa.
- el riesgo vinculado al apalancamiento financiero de la empresa.

El coeficiente Beta que refleja los tres riesgos mencionados es denominado habitualmente *Beta apalancado* (β_L). Por otra parte, es posible referirse a un coeficiente Beta que refleje solamente los dos riesgos vinculados con la operación y no el vinculado al financiamiento, y se lo denomina *Beta sin apalancar* o *Beta desapalancado* (β_U).

Existen diversas fórmulas que relacionan el β_L y el β_U , las cuales difieren entre sí en función de los supuestos implícitos en las mismas. La más conocida y empleada de dichas fórmulas es la siguiente:

$$\beta_L = \beta_U x \left(1 + \frac{D}{E} x (1 - t) \right)$$

Donde:

β_L : Beta apalancado

β_U : Beta sin apalancar

t : *Alicuota de impuesto a las ganancias*

D : *Valor de mercado de la deuda de la empresa*

E : *Valor de mercado del capital propio de la empresa*

LINEAMIENTOS PARA LA DETERMINACIÓN DEL COSTO DE CAPITAL DE LICENCIATARIAS DE DISTRIBUCIÓN Y TRANSPORTE DE GAS NATURAL EN ARGENTINA

Resulta importante aclarar que esta fórmula asume que el financiamiento de la empresa es libre de riesgo, en otras palabras, que el Beta de la deuda (β_D) es nulo.

En base a la fórmula anterior, para estimar el Beta de una empresa cuyo capital accionario no cotiza públicamente, es habitual emplear una metodología consistente en considerar Betas desapalancados de empresas similares y luego asumir que el promedio de dichos Betas es un valor representativo del Beta del sector, y consecuentemente de la empresa bajo análisis. Este proceso se denomina "Bottom-Up Beta" y se realiza de la siguiente manera:

1. Se debe identificar la industria en la que opera la empresa.
2. Dentro de la industria se deben analizar las empresas con cotización pública de acciones y seleccionar aquellas empresas que resultan operativamente comparables.
3. Se debe calcular el coeficiente Beta desapalancado de cada empresa seleccionada.
4. A continuación, se debe realizar un promedio ponderado de los Betas desapalancados de cada una de las empresas consideradas sobre la base de sus respectivas capitalizaciones bursátiles.
5. Posteriormente se debe adicionar, si corresponde, la prima por riesgo regulatorio al promedio ponderado de las Betas desapalancadas (para reflejar eventuales diferenciales de riesgo entre diversos sistemas regulatorios).
6. Finalmente se debe reapalancar el coeficiente Beta desapalancado promedio ajustado por la prima de riesgo regulatorio en función del nivel de endeudamiento previsto para el grupo de empresas cuyo Beta se está estimando.

De este modo, en la práctica se requiere estimar, a partir de las series estadísticas existentes, los coeficientes Betas de empresas similares que operan en USA y extrapolar los resultados obtenidos a las Licenciatarías. Adicionalmente, resulta necesario evaluar la necesidad de aplicar un ajuste que considere las diferencias de sistemas regulatorios que existen entre ambos mercados (lo cual se realiza adicionando una "prima por riesgo regulatorio"), ello así dado que mientras que en USA la regulación de los servicios de distribución y transporte de gas se basa en el sistema denominado "rate of return", en la República Argentina la regulación se rige por el sistema denominado "price cap" o sistema de "tarifas máximas".

El sistema de regulación "price cap" involucra teóricamente un mayor riesgo empresarial ya que la empresa regulada bajo este sistema está presionada a ser eficiente para reducir costos e incrementar consecuentemente su margen de rentabilidad, situación a la que no se enfrentan las

LINEAMIENTOS PARA LA DETERMINACIÓN DEL COSTO DE CAPITAL DE LICENCIATARIAS DE DISTRIBUCIÓN Y TRANSPORTE DE GAS NATURAL EN ARGENTINA

empresas reguladas bajo un sistema "*rate of return*" las cuales, ante la eventualidad de un incremento de costos, reclaman al organismo regulador un incremento tarifario que les permita volver a registrar la rentabilidad determinada originalmente por el regulador.

De este modo, para realizar la estimación del coeficiente Beta de las Licenciatarías resulta necesario analizar los siguientes aspectos:

- Relevancia y aplicabilidad de los datos propios de las Licenciatarías.
- Mercados de referencia y datos a utilizar.
- Betas de empresas similares de otros países.
- Ajuste de Betas por diferencias en los sistemas de regulación.
- Diferencia entre coeficientes Betas de los segmentos de distribución y transporte de gas natural.

Relevancia y aplicabilidad de los datos propios de las Licenciatarías

A pesar de que la situación ideal consistiría en la utilización de datos propios de las Licenciatarías, existen ciertas restricciones que hacen que ello no sea aconsejable:

- no todas las Licenciatarías tienen cotización pública, es decir, no todas poseen acciones que cotizan en los mercados de capitales.
- algunas empresas cuyas acciones tienen cotización pública, presentan características de iliquidez tal que, en determinadas ruedas bursátiles, registran escasas operaciones de compraventa.
- dado que los coeficientes Betas se estiman generalmente sobre la base de datos históricos correspondientes a períodos de entre tres y cinco años, la alta volatilidad del mercado accionario argentino registrada desde el año 2002 hace que los precios de las acciones no resulten estimadores confiables del riesgo involucrado en el negocio de transporte y distribución de gas natural.

La sumatoria de los factores mencionados precedentemente determina que resulta más apropiada la estimación de los coeficientes Betas de las Licenciatarías a partir de los coeficientes Betas de empresas similares de Estados Unidos.

LINEAMIENTOS PARA LA DETERMINACIÓN DEL COSTO DE CAPITAL DE LICENCIATARIAS DE
DISTRIBUCIÓN Y TRANSPORTE DE GAS NATURAL EN ARGENTINA

Mercados de referencia y datos a utilizar

La definición del mercado de referencia a utilizar, como así también la frecuencia utilizada en los valores a emplear (rendimientos anuales, mensuales o diarios), inciden de manera directa en el valor del coeficiente Beta. De este modo, si para una misma empresa se estiman Betas relativos a diferentes mercados y empleando distintas frecuencias de cálculo de rendimientos, los resultados obtenidos difieren generalmente de manera significativa.

En la práctica profesional existen diferentes criterios respecto del mercado a utilizar como referencia. Como se observa en los resultados de la encuesta realizada por Pereiro & Galli, para la estimación de costo de capital en Argentina se utilizan diferentes mercados, sin embargo, el Standard & Poor's 500 Index (S&P 500) y el Merval suelen ser los índices más empleados.

	Corp.	Asesores financieros & PEFs	Bancos & Co. Seguros
Merval	18%	36%	50%
Burcap	0%	0%	0%
Dow Jones	3%	9%	0%
S&P 500	24%	36%	33%
Otros	8%	9%	0%
NA	47%	18%	33%

Fuente: Pereiro, L.; *Valuation of Companies in Emerging Markets A Practical Approach*; Wiley, 2002

En el presente caso bajo estudio, entendemos que resulta más apropiado el empleo del S&P 500, teniendo en consideración que:

1. la metodología utilizada para estimar la tasa WACC de las Licenciatarias consiste en calcular, en primer término, la tasa WACC de empresas del sector de gas del mercado americano, para luego ajustarlo por la prima de riesgo país y por la prima de riesgo regulatorio.
2. no existen evidencias suficientes como para considerar que, para los accionistas de las Licenciatarias, una cartera de activos constituida por el Merval sea más representativa de su eventual cartera de inversiones que una compuesta por activos del S&P 500.

Betas de empresas similares de otros países

Desde el punto de vista metodológico, cuando se construye una tasa de rendimiento utilizando CAPM resulta conveniente seleccionar los coeficientes Betas de empresas que estén incluidos dentro del índice utilizado para determinar la prima de riesgo de mercado. De este modo, resultaría adecuado considerar los coeficientes Betas de las empresas listadas en el S&P 500.

Considerando que el sector de gas es una industria regulada, sería necesario seleccionar 0empresas que estén expuestas al mismo riesgo por sistema regulatorio, sin embargo, en la República Argentina se utiliza un sistema de regulación "price cap" mientras que en Estados Unidos se usa el sistema de regulación "rate of return".

De este modo, a pesar que desde una perspectiva regulatoria las empresas del Reino Unido serían más asimilables a las empresas de la República Argentina para ser consideradas como empresas comparables, la posibilidad de ajustar la diferencia entre ambos sistemas a través de la aplicación de una "prima por riesgo regulatorio" hace que resulte conveniente utilizar como comparable a las empresas de Estados Unidos debido a que el resto de las variables utilizadas para determinar el CAPM corresponden al mercado estadounidense.

Definido el país de referencia, se debe determinar cuáles serán las empresas que se incluirán en la cartera de empresas comparables. Desde el punto de vista del riesgo, dos empresas son comparables si presentan similitudes respecto a su riesgo operativo, el cual está asociado a los mercados/segmentos en que operan las mismas, a sus tamaños, y a su relación costos fijos versus costos variables. A pesar de diferir respecto a su riesgo financiero, es decir, a pesar de poseer distintas estructuras financieras, las Betas pueden ser corregidas mediante la técnica de desapalancamiento / reapalancamiento.

Ajuste de Betas por diferencias en los sistemas de regulación

La utilización de una cartera de empresas comparables de Estados Unidos lleva implícito el problema de las diferencias de riesgo regulatorio. Dado que el riesgo regulatorio presenta estabilidad en el tiempo, consideramos adecuado mantener la propuesta realizada por Azicri al determinar el costo de capital de la industria de gas natural en Argentina: "Al utilizar Betas de la industria Americana para componer el promedio de la industria que se utilizará para el CAPM, sugerimos que los Betas de los activos de dichas compañías serán ajustados por un rango de coeficientes de entre 0.20 y 0.3, que surge del menor riesgo regulatorio de estas compañías respecto de las compañías que operan en Argentina".

La propuesta realizada oportunamente por Azicri se sustenta en un trabajo realizado por Alexander, Mayer y Weeds que procura medir el diferencial entre los coeficientes Betas de activos de empresas reguladas por distintos métodos¹³.

Propuesta

Se recomienda determinar los coeficientes Beta de las empresas de distribución y transporte a través del siguiente procedimiento:

- Considerar una muestra de cinco empresas distribuidoras de gas natural de USA.***
- Calcular los coeficientes Betas desapalancados de cada distribuidora.***
- Determinar un coeficiente Beta promedio ponderado desapalancado para las empresas distribuidoras y transportadoras de USA.***
- Ajustar el coeficiente Beta promedio ponderado desapalancado obtenido para las empresas distribuidoras y transportadoras de USA adicionándole el diferencial de riesgo regulatorio entre los sistemas "price-cap" y "rate of return".¹⁴***
- Reapalancar el coeficiente Beta promedio ponderado ajustado por riesgo regulatorio, utilizando los coeficientes D/E que surgen de los niveles de apalancamiento seleccionados como ponderadores para las empresas distribuidoras y transportadoras de la República Argentina.***

Los resultados obtenidos del procedimiento recomendado precedentemente son los siguientes:

- Se calculó el coeficiente Beta promedio ponderado desapalancado para las empresas distribuidoras y transportadoras de USA en un valor de 0,40.***

¹³ Alexander, Mayer, Weeds, "Regulatory Structure and Risk and Infrastructure Firms", Policy Research Working Paper 1698, World Bank 1996.

¹⁴ Promedio del diferencial de Betas entre las empresas de gas consideradas Intermediate y Low Powered en el trabajo de Alexander, Mayer, Weeds mencionado precedentemente.

LINEAMIENTOS PARA LA DETERMINACIÓN DEL COSTO DE CAPITAL DE LICENCIATARIAS DE
DISTRIBUCIÓN Y TRANSPORTE DE GAS NATURAL EN ARGENTINA

- *Se adicionó un valor de 0,28 correspondiente al diferencial de riesgo regulatorio entre los sistemas "price-cap" y "rate of return".¹⁵*
- *Se determinó un coeficiente Beta ajustado por riesgo regulatorio de 0,68 para las empresas distribuidoras y transportadoras de gas de USA.*
- *Se reapalancó el coeficiente Beta ajustado por riesgo regulatorio utilizando un coeficiente D/E de 33,33% para las distribuidoras (ratio de apalancamiento objetivo de 25%) y un coeficiente D/E de 53,85% para las transportadoras (ratio de apalancamiento objetivo de 35%).*
- *Se obtuvieron coeficientes Betas apalancados de 0,83 para las empresas de distribución de gas y de 0.92 para las empresas de transporte de gas (ver ANEXO 5).*

VIII. COSTO DEL ENDEUDAMIENTO FINANCIERO (K_D)

Dado que en primera instancia el procedimiento de cálculo seleccionado propone determinar la tasa WACC nominal en dólares, consideramos que el costo del financiamiento de terceros debería establecerse sobre la base de los rendimientos nominales de una cartera de bonos corporativos emitidos en USD por empresas americanas prestadoras de servicios públicos.

Para ello, en primera instancia se seleccionaron los rendimientos de los instrumentos de deuda no garantizados emitidos por las empresas americanas listadas dentro del sector "Gas Utility – Local Distribution" y los rendimientos de los instrumentos de deuda no garantizados emitidos por las empresas americanas listadas dentro del sector "Gas Utility – Pipelines".

Posteriormente se aplicó un nuevo filtro para considerar exclusivamente los instrumentos de deuda que tuvieran una modified duration (ModD) de +/- 1 año respecto de la modified duration del título emitido por el Tesoro de USA utilizado para medir el rendimiento libre de riesgo.

Como resultado de los sucesivos filtros aplicados, se seleccionaron solamente 41 instrumentos de deuda de los 674.201 observados inicialmente.

Propuesta

Se recomienda determinar el costo del endeudamiento financiero (K_D) antes de impuestos utilizando como base el rendimiento de los instrumentos de deuda (Notes y Bonds) de las empresas de transporte y distribución de gas de USA, adicionando a dicho rendimiento la prima de riesgo país (PRP) determinada para la República Argentina, resultado que arroja un valor K_D antes de impuestos del 9,29% anual (ver ANEXO 6).

**IX. CONVERSIÓN DE LA TASA WACC NOMINAL EN DÓLARES A UNA TASA WACC REAL
EN PESOS**

La metodología de cálculo seleccionada propone inicialmente determinar una tasa WACC nominal en dólares para finalmente transformarla en una tasa WACC real en pesos. De este modo, se realizan dos ajustes para completar la conversión:

1. Se ajusta la tasa WACC nominal en dólares transformándola en una tasa WACC nominal en pesos.
2. Se ajusta la tasa WACC nominal en pesos transformándola en una tasa WACC real en pesos.

Ajuste de la tasa WACC nominal en dólares para transformarla en una tasa WACC nominal en pesos

Dado que el diferencial de tasas de interés entre dos países es igual al diferencial esperado de sus tasas de inflación¹⁶, se utiliza esta equivalencia para convertir el WACC nominal en dólares a un WACC nominal en pesos.

De este modo:

$$(1 + r_{ARG}) = (1 + r_{USA})^x \frac{(1 + \pi_{ARG*})}{(1 + \pi_{USA*})}$$

donde:

r_{ARG} : *tasa de interés en pesos en Argentina.*

r_{USA} : *tasa de interés en dólares en USA.*

π_{ARG*} : *inflación esperada en Argentina.*

π_{USA*} : *inflación esperada en USA.*

Para establecer las tasas de inflación esperadas en USA y Argentina, se utilizaron respectivamente las proyecciones elaboradas por el Congressional Budget Office del Congress of the United States

¹⁶ Brealey, Myers, Allen, "Principios de Finanzas Corporativas", Mc Graw Hill.

LINEAMIENTOS PARA LA DETERMINACIÓN DEL COSTO DE CAPITAL DE LICENCIATARIAS DE
DISTRIBUCIÓN Y TRANSPORTE DE GAS NATURAL EN ARGENTINA

y las incluidas en el Proyecto de Ley del Presupuesto General de la Administración Nacional para el ejercicio fiscal del año 2017 preparado por el Ministerio de Economía de la República Argentina.

Para determinar la tasa de inflación de USA aplicable se determinó el promedio del deflactor de GDP proyectado para el quinquenio 2017-2021, el cuál arrojó un valor de 1,86% anual.

En cambio, para determinar la tasa de inflación de Argentina, dado que no existen proyecciones quinquenales, se determinó el promedio del deflactor de PBI proyectado para el trienio 2017-2019, el cuál arrojó un valor de 14,07% anual.

Ajuste de la tasa WACC nominal en pesos en una tasa WACC real en pesos

Las tasas nominales determinadas incluyen expectativas inflacionarias, por lo tanto, para obtener tasas WACC en términos reales resulta necesario sustraer el efecto correspondiente a la variación nominal de precios.

La conversión de las tasas WACC nominales en pesos en tasas WACC reales en pesos se realiza a partir de la aplicación de la fórmula ideada por Irving Fischer, según la cual:

$$WACC_{real \$} = \frac{(WACC_{nominal \$} - \pi_{ARG*})}{(1 + \pi_{ARG*})}$$

La aplicación del ajuste mencionado transforma la tasa WACC nominal en pesos de 24,71% correspondiente a la Distribuidoras en una tasa WACC real en pesos de 9,33% y también convierte la tasa WACC nominal en pesos de 24,33% correspondiente a las Transportadoras en una tasa WACC real en pesos de 8,99%.

ANEXO 1 – Tasa libre de riesgo

Fuete: Oficina de Presupuesto del Congreso de los Estados Unidos.¹⁷

	2017	2018	2019	2020	2021
10y Treasury Notes	2,30%	2,80%	3,20%	3,20%	3,60%
Promedio					3,02%

¹⁷ Documento original disponible en el Anexo 9.

ANEXO 2 – Prima de Riesgo País

Fuente: Ministerio de Economía de la Nación.

Emerging Markets Bonds Index (EMBI)

Indicador de riesgo - Frecuencia Diaria.

Fuente: Bloomberg

Fecha	Argentina	Fecha	Argentina	Fecha	Argentina
22-abr-16	382	17-jun-16	530	12-ago-16	487
25-abr-16	385	20-jun-16	513	15-ago-16	470
26-abr-16	380	21-jun-16	511	16-ago-16	466
27-abr-16	488	22-jun-16	506	17-ago-16	478
28-abr-16	534	23-jun-16	498	18-ago-16	468
29-abr-16	545	24-jun-16	518	19-ago-16	473
02-may-16	540	27-jun-16	532	22-ago-16	482
03-may-16	547	28-jun-16	529	23-ago-16	482
04-may-16	565	29-jun-16	518	24-ago-16	487
05-may-16	566	30-jun-16	518	25-ago-16	489
06-may-16	559	01-jul-16	519	26-ago-16	480
09-may-16	562	04-jul-16	519	29-ago-16	478
10-may-16	569	05-jul-16	523	30-ago-16	481
11-may-16	573	06-jul-16	528	31-ago-16	447
12-may-16	569	07-jul-16	532	01-sep-16	457
13-may-16	561	08-jul-16	530	02-sep-16	454
16-may-16	582	11-jul-16	517	05-sep-16	447
17-may-16	548	12-jul-16	507	06-sep-16	446
18-may-16	535	13-jul-16	512	07-sep-16	438
19-may-16	549	14-jul-16	501	08-sep-16	436
20-may-16	547	15-jul-16	497	09-sep-16	449
23-may-16	545	18-jul-16	498	12-sep-16	448
24-may-16	538	19-jul-16	498	13-sep-16	455
25-may-16	531	20-jul-16	495	14-sep-16	468
26-may-16	530	21-jul-16	501	15-sep-16	461
27-may-16	521	22-jul-16	499	16-sep-16	463
30-may-16	521	25-jul-16	502	19-sep-16	454
31-may-16	522	26-jul-16	508	20-sep-16	445
01-jun-16	514	27-jul-16	526	21-sep-16	430
02-jun-16	518	28-jul-16	522	22-sep-16	427
03-jun-16	521	29-jul-16	521	23-sep-16	437
06-jun-16	509	01-ago-16	522	26-sep-16	447
07-jun-16	510	02-ago-16	522	27-sep-16	447
08-jun-16	537	03-ago-16	514	28-sep-16	438
09-jun-16	520	04-ago-16	517	29-sep-16	445
10-jun-16	531	05-ago-16	512	30-sep-16	441
13-jun-16	538	08-ago-16	507		
14-jun-16	543	09-ago-16	507		
15-jun-16	537	10-ago-16	499	Promedio	501
16-jun-16	530	11-ago-16	489		

ANEXO 3 – Prima de Mercado

Fuente: Damodaran Online¹⁸.

<i>Año</i>	Retorno Anual sobre inversiones en		
	<i>S&P 500</i>	<i>3-meses T.Bill</i>	<i>10-años T. Bond</i>
1928	43,81%	3,08%	0,84%
1929	-8,30%	3,16%	4,20%
1930	-25,12%	4,55%	4,54%
1931	-43,84%	2,31%	-2,56%
1932	-8,64%	1,07%	8,79%
1933	49,98%	0,96%	1,86%
1934	-1,19%	0,32%	7,96%
1935	46,74%	0,18%	4,47%
1936	31,94%	0,17%	5,02%
1937	-35,34%	0,30%	1,38%
1938	29,28%	0,08%	4,21%
1939	-1,10%	0,04%	4,41%
1940	-10,67%	0,03%	5,40%
1941	-12,77%	0,08%	-2,02%
1942	19,17%	0,34%	2,29%
1943	25,06%	0,38%	2,49%
1944	19,03%	0,38%	2,58%
1945	35,82%	0,38%	3,80%
1946	-8,43%	0,38%	3,13%
1947	5,20%	0,57%	0,92%
1948	5,70%	1,02%	1,95%
1949	18,30%	1,10%	4,66%
1950	30,81%	1,17%	0,43%
1951	23,68%	1,48%	-0,30%
1952	18,15%	1,67%	2,27%
1953	-1,21%	1,89%	4,14%
1954	52,56%	0,96%	3,29%
1955	32,60%	1,66%	-1,34%
1956	7,44%	2,56%	-2,26%
1957	-10,46%	3,23%	6,80%

¹⁸ Información disponible en <http://www.stern.nyu.edu/~adamodar/pc/datasets/histretSP.xls>.

LINEAMIENTOS PARA LA DETERMINACIÓN DEL COSTO DE CAPITAL DE LICENCIATARIAS DE
DISTRIBUCIÓN Y TRANSPORTE DE GAS NATURAL EN ARGENTINA

Año	Retorno Anual sobre inversiones en		
	S&P 500	3-meses T.Bill	10-años T. Bond
1958	43,72%	1,78%	-2,10%
1959	12,06%	3,26%	-2,65%
1960	0,34%	3,05%	11,64%
1961	26,64%	2,27%	2,06%
1962	-8,81%	2,78%	5,69%
1963	22,61%	3,11%	1,68%
1964	16,42%	3,51%	3,73%
1965	12,40%	3,90%	0,72%
1966	-9,97%	4,84%	2,91%
1967	23,80%	4,33%	-1,58%
1968	10,81%	5,26%	3,27%
1969	-8,24%	6,56%	-5,01%
1970	3,56%	6,69%	16,75%
1971	14,22%	4,54%	9,79%
1972	18,76%	3,95%	2,82%
1973	-14,31%	6,73%	3,66%
1974	-25,90%	7,78%	1,99%
1975	37,00%	5,99%	3,61%
1976	23,83%	4,97%	15,98%
1977	-6,98%	5,13%	1,29%
1978	6,51%	6,93%	-0,78%
1979	18,52%	9,94%	0,67%
1980	31,74%	11,22%	-2,99%
1981	-4,70%	14,30%	8,20%
1982	20,42%	11,01%	32,81%
1983	22,34%	8,45%	3,20%
1984	6,15%	9,61%	13,73%
1985	31,24%	7,49%	25,71%
1986	18,49%	6,04%	24,28%
1987	5,81%	5,72%	-4,96%
1988	16,54%	6,45%	8,22%
1989	31,48%	8,11%	17,69%
1990	-3,06%	7,55%	6,24%
1991	30,23%	5,61%	15,00%
1992	7,49%	3,41%	9,36%
1993	9,97%	2,98%	14,21%

J

LINEAMIENTOS PARA LA DETERMINACIÓN DEL COSTO DE CAPITAL DE LICENCIATARIAS DE
DISTRIBUCIÓN Y TRANSPORTE DE GAS NATURAL EN ARGENTINA

Año	Retorno Anual sobre inversiones en		
	S&P 500	3-meses T.Bill	10-años T. Bond
1994	1,33%	3,99%	-8,04%
1995	37,20%	5,52%	23,48%
1996	22,68%	5,02%	1,43%
1997	33,10%	5,05%	9,94%
1998	28,34%	4,73%	14,92%
1999	20,89%	4,51%	-8,25%
2000	-9,03%	5,76%	16,66%
2001	-11,85%	3,67%	5,57%
2002	-21,97%	1,66%	15,12%
2003	28,36%	1,03%	0,38%
2004	10,74%	1,23%	4,49%
2005	4,83%	3,01%	2,87%
2006	15,61%	4,68%	1,96%
2007	5,48%	4,64%	10,21%
2008	-36,55%	1,59%	20,10%
2009	25,94%	0,14%	-11,12%
2010	14,82%	0,13%	8,46%
2011	2,10%	0,03%	16,04%
2012	15,89%	0,05%	2,97%
2013	32,15%	0,07%	-9,10%
2014	13,52%	0,05%	10,75%
2015	1,36%	0,21%	1,28%

Promedio Aritmético

1928-2015	11,41%	3,49%	5,23%
-----------	--------	-------	-------

Prima de Riesgo de Mercado	S&P 500 - T.Bonds a 10 años	6,18%
-----------------------------------	-----------------------------------	--------------

ANEXO 4 – Estructura Financiera de las Licenciatarias

Fuete: Información provista por las Licenciatarias al ENARGAS.

D/V	2005	2006	2007	2008	2009	2010
DISTRIBUIDORAS	0,38	0,24	0,22	0,22	0,21	0,05
TRANSPORTADORAS	0,59	0,44	0,39	0,38	0,40	0,41
LICENCIATARIAS	0,49	0,35	0,31	0,30	0,31	0,27

D/V	2011	2012	2013	2014	2015	Promedio
DISTRIBUIDORAS	0,25	0,30	0,23	0,36	0,47	0,27
TRANSPORTADORAS	0,54	0,49	0,55	0,61	0,76	0,50
LICENCIATARIAS	0,40	0,40	0,42	0,52	0,65	0,40

ANEXO 5 – Coeficiente Beta

Fuete: Thomson Reuters Eikon.

Empresa	Actividad	País	Ticker	Beta 5M	D/E	Tax	Unlevered Beta	Mark Cap	Ponderación en cartera	Unlevered Beta Ponderado
ATMOS Energy Corp	Distribución	EEUU	ATO US Equity	0,30	0,38	0,35	0,24	7.733.709,50	0,39	0,10
NORTHWEST NATURAL GAS CO	Distribución	EEUU	NWN US Equity	0,36	0,51	0,35	0,27	1.656.030,50	0,08	0,02
PIEDMONT NATURAL GAS CO	Distribución	EEUU	PNY US Equity	0,78	0,39	0,35	0,62	4.731.300,00	0,24	0,15
SOUTH JERSEY INDUSTRIES	Distribución	EEUU	SJI US Equity	0,69	0,61	0,35	0,49	2.342.428,50	0,12	0,06
WGL HOLDINGS INC	Distribución	EEUU	WGL US Equity	0,57	0,40	0,35	0,45	3.201.462,00	0,16	0,07
CARTERA DE ACCIONES									0,40	

	DIST	TRANS
β comparable desapalancada	0,40	0,40
Diferencial compensatorio de sistema regulatorio	0,28	0,28
β desapalancada comparable con ajuste riesgo regulatorio	0,68	0,68
D/V	25%	35%
β apalancada comparable con ajuste riesgo regulatorio	0,83	0,92

ANEXO 6 – Costo de la Deuda

Fuete: Thomson Reuters Eikon.

	Issuer Name	ISIN	Yield to Maturity %	Mod Duration Maturity
1	Brooklyn Union Gas Co	US114259AN42	2,720	8,002
2	Southern California Gas Co	US842434CQ33	2,460	8,404
3	Keyspan Gas East Corp	USU49143AB39	2,727	8,381
4	Keyspan Gas East Corp	US49338CAB90	2,700	8,498
5	Spectra Energy Partners LP	US84756NAH26	3,300	8,408
6	Washington Gas Light Co	US93884PCN87	3,650	8,062
7	Washington Gas Light Co	US93884PCP36	3,650	8,051
8	Washington Gas Light Co	US93884PCQ19	3,650	8,147
9	Northwest Natural Gas Co	US66765RAZ91	3,550	8,077
10	Indiana Gas Company Inc	US45475QAL77	4,160	8,209
11	Washington Gas Light Co	US93884PCR91	3,700	8,286
12	Southern California Gas Co	US84243QAH65	3,892	8,457
13	Washington Gas Light Co	US93884PCS74	3,700	8,306
14	Northern Illinois Gas Co	US665228BQ47	3,850	8,275
15	Bay State Gas Co	US07261LBA98	3,740	8,350
16	Washington Gas Light Co	US93884PCT57	3,700	8,315
17	Washington Gas Light Co	US93884PCU21	3,700	8,330
18	Indiana Gas Company Inc	US45475QAP81	4,210	8,412
19	Northwest Natural Gas Co	US66765RBB15	3,600	8,378
20	Indiana Gas Company Inc	US45475QAO64	4,210	8,456
21	Southern Connecticut Gas Co	US84263PAE07	4,620	8,408
22	Cascade Natural Gas Corp	US14733XAQ51	4,720	8,617
23	Laclede Gas Co	US505588AY99	3,760	8,795
24	Panhandle Eastern Pipe Line Company LP	US12589YAF60	6,040	8,396
25	Piedmont Natural Gas Company Inc	US72018QAG64	3,990	8,714
26	Indiana Gas Company Inc	US45475QAR48	4,260	8,974
27	Washington Gas Light Co	US93884PCY43	3,750	9,241
28	Northwest Natural Gas Co	US66765RBG02	3,700	9,256
29	Northwest Natural Gas Co	US66765RBH84	3,700	9,235
30	Laclede Gas Co	US505588BA05	3,760	9,371
31	El Paso LLC	US28368EAA47	6,070	8,806
32	Southern Natural Gas Company LLC	US843452AY97	5,272	9,231
33	Williams Companies Inc	US969457BD16	6,035	8,948
34	El Paso LLC	US28368EAD85	5,360	9,265
35	El Paso LLC	US28368EAE68	5,502	9,387

LINEAMIENTOS PARA LA DETERMINACIÓN DEL COSTO DE CAPITAL DE LICENCIATARIAS DE
DISTRIBUCIÓN Y TRANSPORTE DE GAS NATURAL EN ARGENTINA

	Issuer Name	ISIN	Yield to Maturity %	Mod Duration Maturity
36	Southern Natural Gas Company LLC	US843452AZ62	5,382	9,491
37	Williams Companies Inc	US969457BM15	6,204	9,098
38	El Paso Natural Gas Company LLC	USU5326AAA89	5,609	9,059
39	Tennessee Gas Pipeline Company LLC	US880451AW92	5,732	9,272
40	El Paso Natural Gas Company LLC	US283695BK98	5,652	9,299
41	El Paso Natural Gas Company LLC	US283695BJ26	5,602	9,316
	Promedio		4,283	8,683

ANEXO 7 – Inflación Proyectada Local

Fuete: Presupuesto de la Administración Nacional¹⁹.

Var %	2017	2.018	2019
PBI Nominal	23,60%	18,30%	12,30%
PBI Real	3,50%	3,50%	3,50%
Deflactor del PBI	19,42%	14,30%	8,50%
Promedio			14,07%

¹⁹ Comunicado de Prensa Disponible en el ANEXO 10.

ANEXO 8 – Inflación Proyectada EE.UU.

Fuete: Oficina de Presupuesto del Congreso de los Estados Unidos.²⁰

Var %	2017	2.018	2019	2020	2021
PBI Nominal	4,30%	3,90%	3,60%	3,60%	4,00%
PBI Real	2,40%	2,10%	1,70%	1,70%	2,00%
Deflactor	1,86%	1,76%	1,87%	1,87%	1,96%
Promedio					1,86%

²⁰ Documento original disponible en el Anexo 9.

ANEXO 9 – The Economic Outlook- CBO.

The Economic Outlook

If current laws governing federal taxes and spending generally remain in place, the Congressional Budget Office estimates, the economy's real output (that is, its output adjusted to remove the effects of inflation) will expand by 2.0 percent in 2016, as measured by the change from the fourth quarter of 2015 (see Table 2-1). Real gross domestic product (GDP) rose at an annual rate of just 1.0 percent in the first half of 2016. CBO expects a stronger second half, however, mainly because major forces restraining the growth of investment in the first half—such as a decline in oil prices that reduced mining investment—have begun to wane. The 2.0 percent rate of growth that CBO anticipates for 2016 is roughly the same as the rate of growth experienced in 2015. The agency also projects that output will increase by 2.4 percent in 2017, by 2.1 percent in 2018, and slightly more slowly through 2026. (CBO's economic projections were completed in early July and therefore do not reflect recently released economic data; see Box 2-1.)

CBO projects that the economic expansion over the next two years will reduce the quantity of underused resources, or "slack," in the economy. One sign of slack at the end of 2015 was that actual GDP was about 1.8 percent smaller than CBO's estimate of potential (that is, maximum sustainable) GDP. CBO expects that gap to narrow to less than its historical average by 2018. As a result, CBO projects that the improving economy will spur further hiring, reducing the unemployment rate from 4.8 percent in the second quarter of 2016 to 4.5 percent in 2017 and putting upward pressure on workers' wages and benefits. The increases in employment and in wages and benefits will increase participation in the labor force—both encouraging people who were out of the labor force because of weak job prospects to enter it, and encouraging people who were considering leaving the labor force to remain in it.

The reduced slack in the economy will increase inflation over the next year and push up interest rates over the next

few years. CBO expects the rate of inflation—as measured by the growth in the price index for personal consumption expenditures (the PCE price index)—to rise to the Federal Reserve's goal of 2 percent in 2017. CBO also expects the interest rate on 3-month Treasury bills to go up, rising from an average of 0.3 percent in the first half of 2016 to 1.0 percent by the end of 2017 and stabilizing at 2.8 percent by the end of 2020. Long-term interest rates are expected to rise as well, partly in response to the increase in short-term rates and partly in response to an expected increase in global interest rates as foreign economic growth improves. CBO projects that the rate on 10-year Treasury notes will increase from an average of 1.8 percent in the first half of 2016 to 2.5 percent by the end of 2017 and to 3.4 percent by the end of 2020.

Unlike its projections for the next few years, which reflect predictions of business cycle fluctuations, CBO's projections for the 2021–2026 period are based primarily on projections of underlying trends in such variables as the size of the labor force, the number of hours worked, capital investment, and productivity—that is, trends that those variables follow after the effects of business cycle fluctuations are removed. Real output will grow more quickly through 2026 than it has done over the past decade, CBO expects, because business investment will be stronger and because the economy's total factor productivity (TFP), the average real output per unit of combined labor and capital services, will grow more quickly. Nevertheless, slower growth in the nation's supply of labor is projected to keep the growth of output slower than it was during the 1980s, 1990s, and early 2000s. In CBO's projections, the economy grows by 2.0 percent per year, on average (as measured on a fourth-quarter-to-fourth-quarter basis), between 2021 and 2026.

Recognizing the uncertainty of economic forecasts, CBO constructs its projections so that they fall in the middle of

Table 2-1.

CBO's Economic Projections for Calendar Years 2016 Through 2026

	2016	2017	2018	Annual Average	
				2019–2020	2021–2026
Percentage Change From Fourth Quarter to Fourth Quarter					
Gross Domestic Product					
Real ^a	2.0	2.4	2.1	1.7	2.0
Nominal	3.5	4.3	3.9	3.6	4.0
Inflation					
PCE price index	1.5	2.0	2.0	2.0	2.0
Core PCE price index ^b	1.8	1.9	2.0	2.0	2.0
Consumer price index ^c	1.8	2.3	2.3	2.4	2.4
Core consumer price index ^b	2.3	2.2	2.3	2.3	2.3
GDP price index	1.5	1.8	1.8	1.9	2.0
Employment Cost Index ^d	2.8	3.1	3.3	3.1	3.1
Fourth-Quarter Level (Percent)					
Unemployment Rate	4.6	4.5	4.7	5.0 ^e	4.9 ^f
Percentage Change From Year to Year					
Gross Domestic Product					
Real ^a	1.9	2.4	2.2	1.7	1.9
Nominal	3.2	4.2	4.0	3.6	4.0
Inflation					
PCE price index	1.2	1.9	2.0	2.0	2.0
Core PCE price index ^b	1.7	1.8	2.0	2.0	2.0
Consumer price index ^c	1.4	2.4	2.3	2.3	2.4
Core consumer price index ^b	2.3	2.2	2.3	2.3	2.3
GDP price index	1.3	1.8	1.8	1.9	2.0
Employment Cost Index ^d	2.6	3.0	3.3	3.2	3.1
Annual Average					
Unemployment Rate (Percent)	4.8	4.5	4.6	4.9	4.9
Payroll Employment (Monthly change, in thousands) ^g	175	123	24	25	64
Interest Rates (Percent)					
Three-month Treasury bills	0.3	0.7	1.4	2.4	2.8
Ten-year Treasury notes	1.8	2.3	2.8	3.2	3.6
Tax Bases (Percentage of GDP)					
Wages and salaries	44.3	44.4	44.4	44.4	44.3
Domestic economic profits	8.7	8.4	8.2	7.8	7.3

Source: Congressional Budget Office.

Economic projections for each year from 2016 to 2026 appear in Appendix B.

GDP = gross domestic product; PCE = personal consumption expenditures.

- a. Nominal GDP adjusted to remove the effects of inflation.
- b. Excludes prices for food and energy.
- c. The consumer price index for all urban consumers.
- d. The employment cost index for wages and salaries of workers in private industries.
- e. Value for the fourth quarter of 2020.
- f. Value for the fourth quarter of 2026.
- g. Calculated as the monthly average of the fourth-quarter-to-fourth-quarter change in payroll employment.

Box 2-1.**Recently Released Economic Data**

In late July, the Bureau of Economic Analysis (BEA) released its annual revision of the national income and product accounts, as well as new data about economic growth during the first half of 2016. The revision incorporates new data from various sources, as well as some changes in methods and definitions.¹ The Congressional Budget Office completed its forecast before BEA released that new information, but an initial review of the revised and newly released data does not suggest any substantial change to CBO's economic or budget projections.

Revisions to Historical Data

BEA slightly increased its estimate of the growth of real output (that is, output adjusted to remove the effects of inflation) between 2013 and 2015. It now estimates that real output grew by 2.2 percent, rather than 2.1 percent, during that period. It also estimates that national income grew 0.3 percentage points faster than it estimated previously. Two components of that income are important for forecasting revenues: corporate profits, which BEA revised downward by \$4.5 billion in 2013, upward by roughly \$80 billion in 2014, and upward again by roughly \$80 billion in 2015; and wage and salary disbursements, which were revised upward by about \$7 billion for the whole 2013–2015 period. (Most of the upward revision to income over the past three years reflected higher corporate profits, so although wages were also revised upward, their share of total income fell.) The revision left most measures of inflation—including the price index for personal consumption expenditures, the core version of that price index, and the gross domestic product (GDP) price index—largely unchanged. (The revision does not affect another measure of inflation, the consumer price index for all urban consumers or CPI-U.)

Growth in 2016

BEA also revised its estimate of GDP for the first quarter of 2016 and released its initial estimate for the second quarter. The new data indicate that real GDP grew at an average annual rate of 1.0 percent in the first half of 2016—well below the 1.7 percent rate that CBO used in constructing its economic forecast. Most of that difference resulted from unexpected weakness in business fixed investment (that is, investment in non-residential structures, equipment, and intellectual property products) and from a sharp drop in private inventory investment.

An initial review of the new data for the first half of 2016 indicates that economic growth for the year may prove to be slightly slower than CBO projected in early July. However, because a number of factors suggest that the underlying momentum in economic activity may be stronger than the recent growth of real GDP suggests, output growth in 2016 may in fact be close to CBO's projection. For one, consumer spending during the first half of the year was slightly stronger than CBO had anticipated. Also, the latest data about the labor market suggest continued growth in employment and labor income. And inventory investment will swing back if firms find that they need to replenish their inventories to meet future demand.

Implications for Future Years

Beyond 2016, the general contours of CBO's projections are unaffected by the revised and newly released data. For example, though the data indicate slightly faster growth in real GDP and slightly weaker growth in business investment in fixed capital during the past three years, they do not call for a significant change to CBO's estimates of potential GDP in the recent past or in the future. More will be known about how CBO might adjust those estimates when BEA releases its revised estimates of capital stock later this year.

1. See Bureau of Economic Analysis, "National Income and Product Accounts—Gross Domestic Product: Second Quarter 2016 (Advance Estimate)—Annual Update: 2013 Through First Quarter 2016" (press release, July 29, 2016), <http://go.usa.gov/x7cJH> (PDF, 1.9 MB).

the distribution of possible outcomes, given current law and the economic data that are available when the projections are prepared. Nevertheless, many developments—such as slower-than-expected growth in business investment, faster-than-expected growth in productivity, or weaker-than-expected economic growth abroad—could make outcomes differ substantially from what CBO has projected.

CBO's current economic projections differ in some significant respects from its last projections, which were published in January 2016. For example, CBO now projects slower growth of real GDP in 2016, largely because of the weaker-than-anticipated growth during the first half of the year. Also, the agency's projections of potential and actual GDP in 2026 are now roughly 1½ percent lower than they were in January. Those revisions were made on the basis of new data and a reassessment of future growth in TFP. In addition, CBO has reduced its projections of interest rates on Treasury securities; by 2026, those rates are roughly one-half of a percentage point lower than CBO projected in January. That revision reflects CBO's reassessment of the future demand for Treasury securities, in light of lower-than-anticipated interest rates in financial markets and recent global economic developments that point to less demand for foreign assets; it also partly reflects the revisions to projected GDP growth.

The economic projections in this report do not differ much from those of most other forecasters. They are generally similar to the *Blue Chip* consensus forecast, which was published in August, though CBO's projection of real GDP growth is higher. The agency's projections of economic activity are also generally similar to the forecasts developed by the Federal Reserve, which were presented at the Federal Open Market Committee's June 2016 meeting.

The Economic Outlook for 2016 Through 2020

Since the end of the 2007–2009 recession, real GDP has grown faster than potential GDP, on average, reducing the gap between the two and hence the amount of slack in the economy. CBO expects that gap to keep narrowing as real GDP grows more quickly in the second half of this year and next year than it did during the first half of this year (see Figure 2-1). However, growth in real GDP is

expected to slow in 2018 and to fall below but remain close to the growth of potential GDP in 2019 and 2020.

In CBO's projections, developments in the federal tax and spending policies specified in current law have a small negative effect on economic growth over the next few years, on net. By contrast, monetary policy continues to support growth over the next few years, albeit less and less so as the economy nears its potential output and the labor market tightens.

Most of the growth of output during the coming five years will be driven by consumers, businesses, and home builders, CBO anticipates. Demand from federal, state, and local governments and from foreign customers will contribute much less to economic growth.

CBO expects that slack in the labor market will nearly disappear over the next year. In the agency's projections, increased demand for workers reduces the unemployment rate and draws more workers into the labor force. Reduced slack in the labor market and the economy will help boost the rate of inflation to the Federal Reserve's target rate of 2 percent.

Unlike CBO's projections for the 2016–2018 period, those for 2019 and 2020 do not reflect expected cyclical developments in the economy. Rather, they serve as transitions to the values that CBO projects for the 2021–2026 period—which themselves are not based on predictions of business-cycle fluctuations.

Federal Fiscal Policy

If current laws remained generally the same, changes in federal spending and revenues would modestly dampen aggregate demand for goods and services over the next few years.¹ Those changes would also slightly reduce the supply of labor in the economy. Together, the changes in aggregate demand and in the supply of labor would restrain the growth of output through 2020.

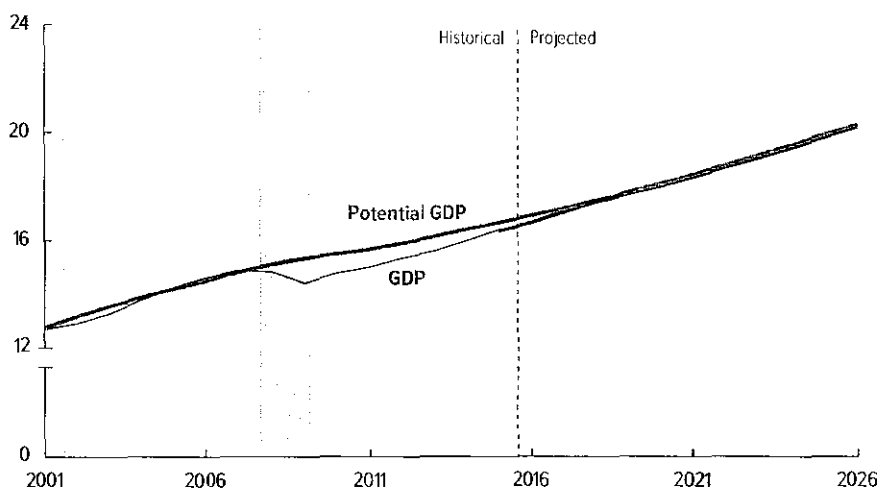
Specifically, in CBO's projections, four broad changes in federal spending and revenues that would occur under

1. Aggregate demand refers to total purchases by consumers, businesses, government, and foreigners of a country's output of final goods and services during a given period. All else being equal, changes in aggregate demand affect businesses' decisions about whether to increase production, invest in equipment, and hire workers, which in turn affect income, demand, and output.

Figure 2-1.

GDP and Potential GDP

Trillions of 2009 Dollars



In CBO's projections, the gap between the economy's actual and potential output is largely eliminated by the end of 2017 and then returns to its historical average—about one-half of one percent of potential GDP—by 2020.

Sources: Congressional Budget Office; Bureau of Economic Analysis.

Potential GDP is CBO's estimate of the maximum sustainable output of the economy.

Data are annual. Values for GDP from 2001 through 2015 (the thin line) reflect revisions to the national income and product accounts that the Bureau of Economic Analysis released on July 29, 2016. Values for GDP from 2015 through 2026 (the thick line) and all values for potential GDP reflect the data available and projections made before July 29.

GDP = gross domestic product.

current law reduce growth in aggregate demand over the next five years:²

- Partly because of statutory caps limiting the growth of discretionary spending, the federal government's real purchases of goods and services decline, slightly reducing real GDP growth through 2018.³ Real federal purchases provide negligible contributions to growth in 2019 and 2020.
- The phasing out of various provisions of law governing the taxation of investment spending reduces businesses' incentives to invest, tempering the growth of their investment in structures and equipment from 2018 through 2020.

- Growth in real income pushes some households into higher tax brackets, raising effective marginal tax rates—that is, tax rates on an additional dollar of income earned by those households. That effect, which is known as real bracket creep, slightly increases households' tax liabilities, reducing their disposable (that is, after-tax) income and slightly dampening the growth of consumer spending over the next few years.
- The stimulus provided by automatic stabilizers—the automatic decreases in revenues and increases in outlays that occur when the economy weakens—continues to diminish over the next few years as the economy improves.⁴

2. The effects of those changes are incorporated into CBO's projections, but the agency has not separately quantified the impact of each.
3. Discretionary spending consists of the outlays that result from budget authority provided by appropriation acts.

4. All else being equal, automatic stabilizers affect aggregate demand because they are changes in the amount of taxes that households and businesses pay and in the transfer payments that households receive. For more discussion of automatic stabilizers, see Congressional Budget Office, *The Budget and Economic Outlook: 2016 to 2026* (January 2016), Appendix C, www.cbo.gov/publication/51129; and Frank Russek and Kim Kowalewski, *How CBO Estimates Automatic Stabilizers*, Working Paper 2015-07 (Congressional Budget Office, November 2015), www.cbo.gov/publication/51005.

Fiscal policy also reduces the supply of labor in CBO's projections. The increase in effective marginal tax rates described above would reduce the incentive to work, thus diminishing the amount of labor that people choose to supply. CBO also expects elements of the Affordable Care Act, such as the phasing out of health insurance subsidies as people's income rises, to reduce the amount of labor supplied over the next few years, as people adjust their employment circumstances in response and as more people choose to participate in health insurance marketplaces.⁵

Monetary Policy and Interest Rates

CBO expects that as the economy improves, and as the rate of inflation approaches the Federal Reserve's longer-run goal of 2 percent, the central bank will gradually reduce the extent to which its monetary policy supports economic growth. At its December 2015 meeting, the Federal Reserve's Federal Open Market Committee began that process, raising its target range for the federal funds rate—that is, the interest rate that financial institutions charge each other for overnight loans of their monetary reserves. The range is now 0.25 percent to 0.50 percent. In light of two developments—slow domestic growth in the first half of the year, and the United Kingdom's recent vote to leave the European Union, which has exacerbated uncertainty about global economic growth and financial stability—CBO expects the target range to remain at its current level until the fourth quarter of 2016. CBO expects the federal funds rate to then rise gradually, reaching 1.1 percent in the fourth quarter of 2017 and 1.8 percent in the fourth quarter of 2018 (see Figure 2-2).

As the federal funds rate rises, interest rates on federal borrowing will also rise gradually over the next few years, CBO projects. The interest rate on 10-year Treasury notes fell from 2.2 percent in the fourth quarter of 2015 to 1.8 percent in the second quarter of 2016. That rate is projected to begin increasing in the second half of 2016, reaching 1.9 percent in the fourth quarter of 2016, 2.9 percent in the fourth quarter of 2018, and 3.4 percent in the fourth quarter of 2020.

Those projected increases reflect three factors. First, CBO anticipates that the interest rate on 3-month Treasury bills will rise (to 0.4 percent in the fourth quarter of 2016, 1.7 percent in the fourth quarter of 2018, and

2.8 percent in the fourth quarter of 2020) as the Federal Reserve gradually reduces the extent to which monetary policy supports the growth of aggregate demand.⁶ Such increases in short-term rates boost longer-term rates because the latter are partly determined by investors' expectations of the former. Second, foreign economic growth is expected to improve, pushing up rates abroad and in the United States. In CBO's assessment, the interest rate on 10-year Treasury notes fell over the first half of 2016 partly because falling interest rates abroad put downward pressure on rates here; improving foreign economic growth is expected to reverse that effect.

And third, CBO expects an increase in the term premium—the extra return paid to bondholders for the added risk associated with holding long-term Treasury securities (after average expected interest rates on shorter-term securities are accounted for). Several factors have pushed the term premium on U.S. Treasury securities to historically low levels in recent years. One is limited long-term investment opportunities abroad, which may have prompted global investors to shift their holdings out of foreign bonds and into longer-term U.S. Treasury securities, keeping interest rates on those securities down. Other factors are investors' heightened concern about global economic growth and their perception that the value of long-term Treasury securities rises when growth is weak (which implies that those securities may provide a useful hedge against such risks). CBO projects that the term premium will rise over the next several years as the factors that have recently suppressed it dissipate. However, because those factors are expected to dissipate slowly, CBO expects the interest rate on 10-year notes to rise more slowly than the rate on 3-month bills and to stabilize slightly later.⁷

5. For more information, see Edward Hartis and Shannon Mok, *How CBO Estimates the Effects of the Affordable Care Act on the Labor Market*, Working Paper 2015-09 (Congressional Budget Office, December 2015), www.cbo.gov/publication/51065.

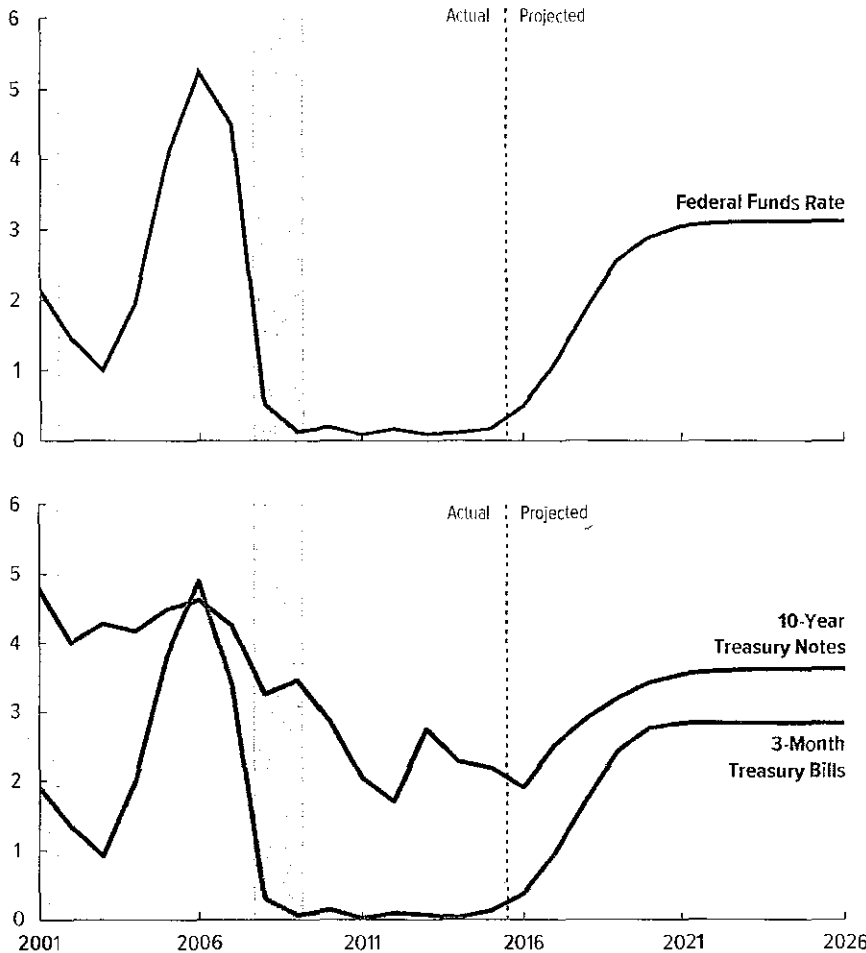
6. CBO expects the interest rate on 3-month Treasury bills to be lower than the federal funds rate over the next 10 years, as it has generally been in the past. The reason for that historical difference is that Treasury securities are free of default risk, whereas the overnight unsecured loans made at the federal funds rate carry a small risk of default.

7. In addition, long-term rates have probably been held down by the influence of the Federal Reserve's large portfolio of long-term assets. CBO expects the size of that portfolio to gradually diminish, beginning next year; that development will put upward pressure on the term premium and the 10-year rate. CBO's expectation that the reduction in the size of the Federal Reserve's portfolio will begin later than the resumption of increases in the federal funds rate is another reason that the interest rate on 10-year Treasury notes is expected to rise more slowly than the rate on 3-month bills and to stabilize slightly later.

Figure 2-2.

Interest Rates

Percent



CBO expects the Federal Reserve to start increasing the federal funds rate on a sustained basis in December 2016.

In CBO's projections, interest rates on Treasury securities rise steadily over the next few years, reflecting continued economic improvement and increases in the federal funds rate.

Sources: Congressional Budget Office; Federal Reserve.

The federal funds rate is the interest rate that financial institutions charge each other for overnight loans of their monetary reserves.

Data are annual and are fourth-quarter values. Actual data are plotted through 2015.

Despite CBO's expectation that the 10-year rate will rise, the agency does not expect it to return to the levels seen in the two decades before the 2007–2009 recession. Several factors discussed below will probably continue to suppress interest rates throughout the 10-year projection period (see "The Economic Outlook for 2021 Through 2026" on page 51).

Contributions to the Growth of Real GDP

CBO expects that consumer spending, business investment, and residential investment will drive the growth of real GDP over the next few years (see Figure 2-3).⁸

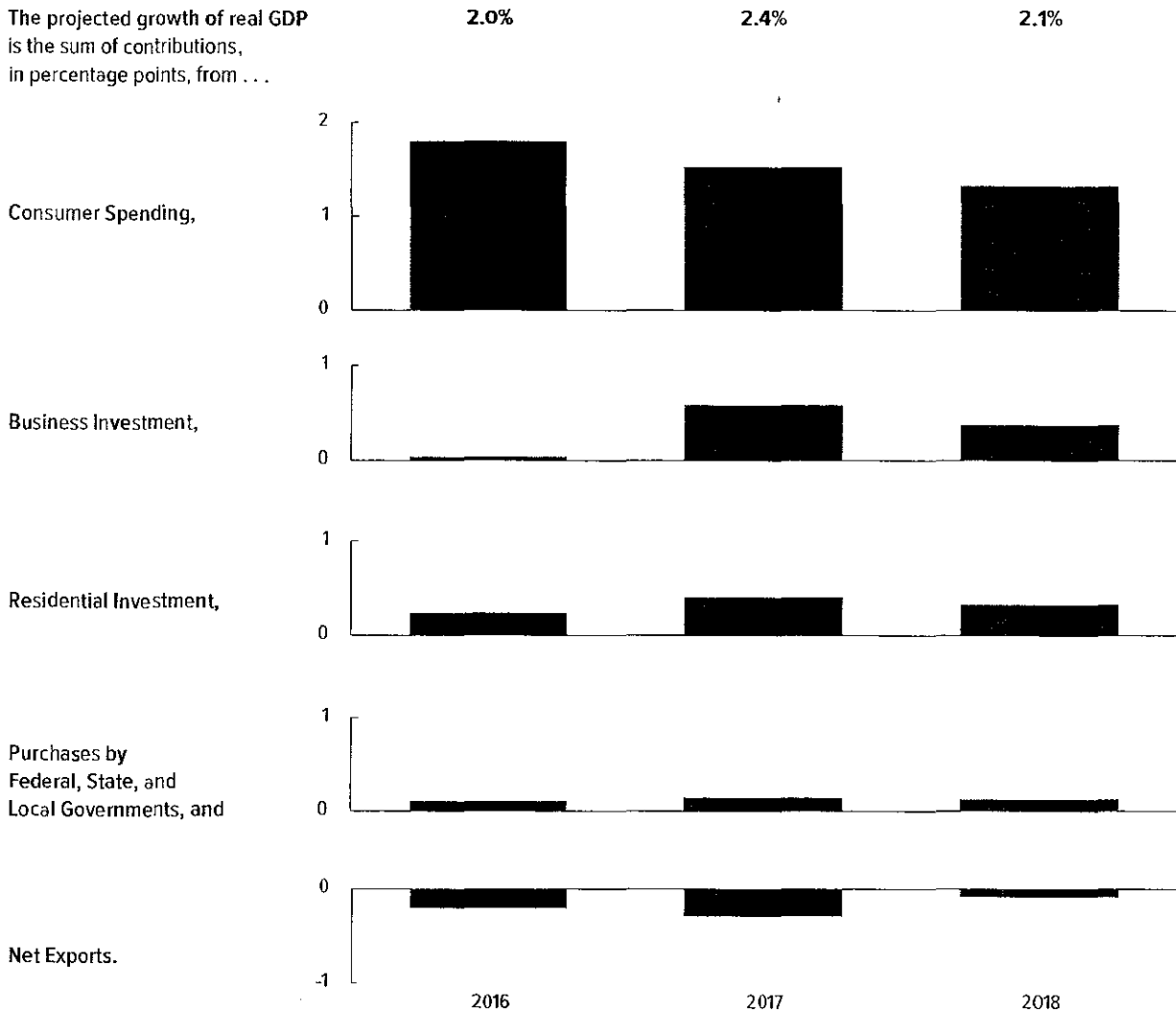
Consumer spending is expected to provide the largest contribution to that growth, as it has generally done in the past. However, the anticipated pickup in growth in the second half of 2016 and in 2017 stems largely from faster growth in investment—particularly in business equipment and structures—as the growth in spending by consumers slows (see Table 2-2). On net, total purchases by governments are projected to have a small positive effect on the growth of GDP through 2020. In contrast,

8. Those components' contributions to real GDP growth reflect their growth rate weighted by their share of nominal GDP.

Figure 2-3.

Projected Contributions to the Growth of Real GDP

The projected growth of real GDP is the sum of contributions, in percentage points, from . . .



Source: Congressional Budget Office.

The values show the contribution of the major components of GDP to the projected growth rate of real GDP (that is, GDP adjusted to remove the effects of inflation). Consumer spending consists of personal consumption expenditures. Business investment comprises purchases of equipment, nonresidential structures, and intellectual property products, as well as the change in inventories. Residential investment comprises the construction of single-family and multifamily structures, manufactured homes, and dormitories; spending on home improvements; and brokers' commissions and other ownership-transfer costs. Purchases by federal, state, and local governments are taken from the national income and product accounts. Net exports are exports minus imports.

Data are annual. Changes are measured from the fourth quarter of one calendar year to the fourth quarter of the next.

GDP = gross domestic product.

Table 2-2.

Projected Growth in Real GDP and Its Components

Percent	2016	2017	2018
Real GDP	2.0	2.4	2.1
Consumer Spending	2.6	2.2	1.9
Business Investment	0.4	4.6	2.9
Business fixed investment	1.4	4.9	3.3
Residential investment	6.7	10.9	8.0
Purchases by Federal, State, and Local Governments	0.6	0.8	0.7
Federal	-0.8	-0.4	-0.7
State and local	1.5	1.6	1.5
Exports	2.2	3.7	3.0
Imports	3.2	4.9	3.0
Memorandum:			
Net Exports (Change in billions of 2009 dollars)	-38.5	-56.3	-17.3

Source: Congressional Budget Office.

Real GDP is the output of the economy adjusted to remove the effects of inflation. Consumer spending consists of personal consumption expenditures. Business investment comprises business fixed investment—purchases of equipment, nonresidential structures, and intellectual property products—and the change in inventories. Residential investment comprises the construction of single-family and multifamily structures, manufactured homes, and dormitories; spending on home improvements; and brokers' commissions and other ownership-transfer costs. Purchases by federal, state, and local governments are taken from the national income and product accounts. Net exports are exports minus imports.

Data are annual. Changes are measured from the fourth quarter of one calendar year to the fourth quarter of the next year.

GDP = gross domestic product.

net exports (exports minus imports) will restrain growth from 2016 through 2019 but contribute slightly to growth thereafter, CBO projects.

Consumer Spending. CBO expects consumer spending on goods and services, which accounts for over two-thirds of economic output, to be a major component of the growth of real GDP through 2020. It is expected to contribute nearly all—1.8 percentage points—of the 2.0 percentage-point growth of real GDP this year. However, CBO estimates that the contribution of consumer spending to real GDP growth will recede to 1.5 percentage points in 2017 and decline somewhat thereafter.

In CBO's projections, the main factor explaining the slowing growth of consumer spending over the next few years is slowing growth in real disposable personal income—which, in turn, largely reflects slowing growth in employees' real compensation (see Figure 2-4). The growth rate of real compensation diminishes, notably in 2017 and 2018, as the growth in employment slows; that moderation outweighs an acceleration in compensation per hour. Also reducing the projected growth of real disposable income are CBO's expectations that energy prices will continue to rebound through the end of 2017

(reducing some of the extra purchasing power that consumers gained in recent years) and that factors such as real bracket creep will slightly increase personal tax liabilities.

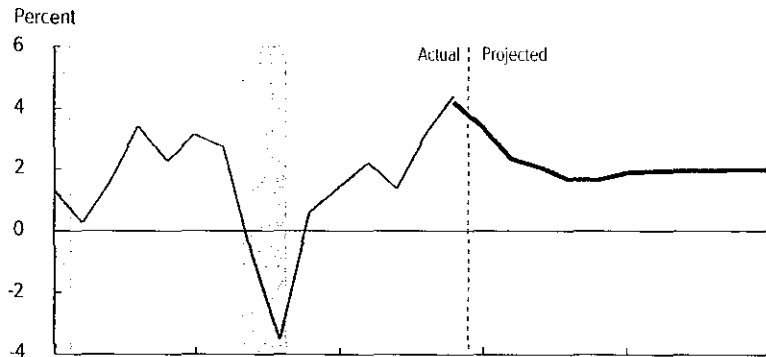
Nevertheless, CBO expects consumer spending to grow—by 2.6 percent in 2016 and by smaller amounts in later years. One factor projected to support consumer spending is further increases in housing prices, which will help raise household wealth. Another is improvements in households' access to credit and creditworthiness. As employment and disposable income rise further, CBO expects banks to continue to increase their willingness to make consumer loans. Households' debt and debt-service payments have fallen markedly as a percentage of disposable personal income since the recession ended in 2009, and delinquency rates on consumer loans are historically low, by some measures. Lighter debt burdens give families greater capacity to borrow for major purchases. Although interest rates are likely to rise in the future, their effect on debt-service burdens will be muted, because the rates are expected to remain low by historical standards.

Business Investment. CBO projects that real business investment will contribute 0.1 percentage point to the

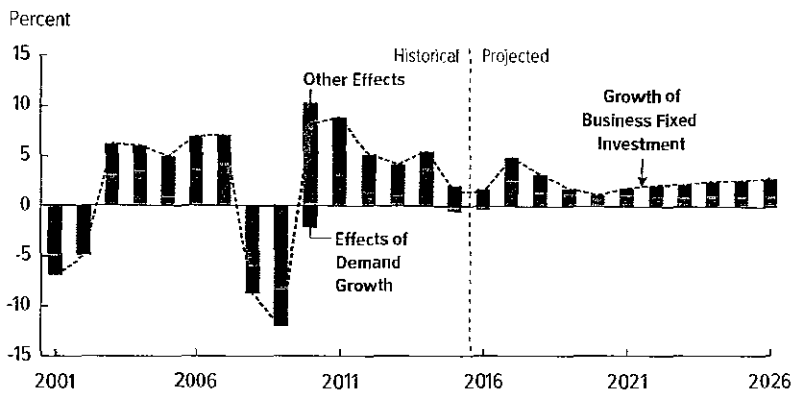
Figure 2-4.

Factors Underlying the Projected Contributions to the Growth of Real GDP

Slowing growth in the total amount of employees' real compensation is projected to slow the growth of consumer spending in the next few years.



Over the next few years, in CBO's assessment, businesses' response to the past and expected growth of demand will drive the growth of their real fixed investment. However, the faster growth of investment projected for 2017 is due to other effects, such as the end of a prolonged drop in the price of crude oil.



Source: Congressional Budget Office, using data from the Bureau of Economic Analysis, the Census Bureau, and the Federal Reserve.

The total amount of employees' real compensation is the sum of wages, salaries, and supplements divided by the price index for personal consumption expenditures. Percentage changes in employees' real compensation are measured from the average of one calendar year to the next. Values from 2001 through 2015 (the thin line) reflect revisions to the national income and product accounts that the Bureau of Economic Analysis released on July 29, 2016. Values from 2015 through 2026 (the thick line) reflect the data available and projections made before July 29.

The effects of demand growth are the estimated effects of the past and expected growth of demand for businesses' output on the growth of real business fixed investment (purchases of equipment, nonresidential structures, and intellectual property products, adjusted to remove the effects of inflation). That is, businesses buy new capital both to meet the growth of demand for their goods and services since the last time they purchased capital and to meet the expected future growth of demand. (They also replace worn-out or obsolete capital.) The other effects on business fixed investment include such factors as taxes and the cost of financing investments. Percentage changes are measured from the fourth quarter of one calendar year to the fourth quarter of the next. Values reflect the data available before the Bureau of Economic Analysis released its revisions to the national income and product accounts on July 29, 2016.

Continued

growth of real GDP in 2016, the result of a negative contribution in the first half of the year and an expected positive one in the second half. Real business investment is projected to make a larger contribution to real GDP growth in 2017, 0.6 percentage points, and that increase accounts for much of the projected rise in the growth of GDP next year. Investment contributes 0.4 percentage points to the projected growth of output in 2018 and

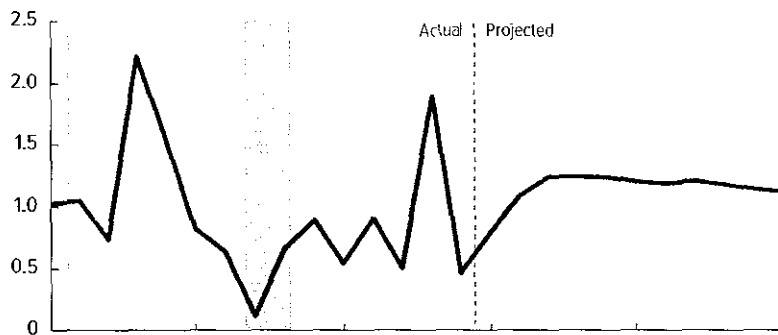
less after that. All of those contributions will be from business fixed investment—that is, investment in non-residential structures, equipment, and intellectual property products—rather than from investment in inventories. Inventory investment is expected to make a small negative contribution to growth in 2016, largely because it slowed during the first half of the year, and thereafter to make neither a positive nor a negative contribution.

Figure 2-4.

Continued

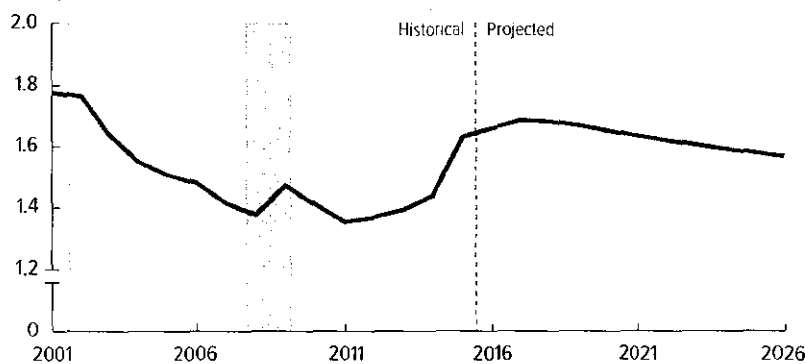
Factors Underlying the Projected Contributions to the Growth of Real GDP

Millions of Households



A projected increase in **household formation** will contribute to faster growth in residential investment during the next two years.

Index, 1970 = 1



The continued appreciation of the **exchange rate of the U.S. dollar** this year is projected to contribute to lower net exports this year and next.

Household formation is the change in the number of occupied housing units from the fourth quarter of the previous year to the fourth quarter of the year indicated.

The measure of the exchange rate of the dollar is an export-weighted average of exchange rates between the dollar and the currencies of the United States' leading trading partners. Data are calendar year averages.

Actual and historical data are plotted through 2015.

GDP = gross domestic product.

Businesses' response to the past and expected growth of demand for their output will drive the growth of their fixed investment over the next few years, in CBO's view (see Figure 2-4). In addition to replacing worn-out or obsolete capital assets, businesses invest in new assets to meet unexpected demand for their goods and services in the past and expected demand in the future. Although the current level of nonmining investment is roughly compatible with businesses' need to keep pace with expected new demand, in CBO's estimation, businesses still need to make up for some investment forgone during the recession and slow recovery—when sluggish consumer spending, residential construction, and spending by state and local governments curtailed investment. For example, both the national office vacancy rate and the

national industrial availability rate are near the lows reached during the last business cycle.⁹ CBO expects that the growth in demand will continue to significantly boost investment through 2018 but that it will slow and provide a smaller boost in later years.

A number of other factors contribute to the projected increase of business investment next year. For one, CBO anticipates that the price of crude oil will rise. During

9. The office vacancy rate is the amount of vacant office space for lease divided by the total square footage of office space. The industrial availability rate is the supply of available space in large industrial buildings as a percentage of the total amount of such space.

2015 and early 2016, falling oil prices sharply reduced real investment in mining structures and mining equipment; modestly higher oil prices are expected to boost mining-related investment next year. Also, factors that contributed to the weakness in real investment in non-mining equipment at the end of last year and during the first half of this year—declining productivity (which reduced the profitability of new investment) and weaker business confidence—will wane, in CBO’s view.

Some factors temper CBO’s projections of business investment after next year. Partial-expensing provisions in the tax code, which encourage investment by letting businesses deduct new capital expenses from their taxable income more rapidly than they could otherwise, will gradually expire during the 2018–2020 period. The increase in interest rates anticipated in CBO’s forecast will also exert some downward pressure on investment, but not enough to offset the influence of the ongoing economic expansion.

Residential Investment. CBO expects real residential investment to keep growing rapidly over the next few years, even as mortgage interest rates rise.¹⁰ The fact that the sector is small will limit its contribution to the growth of real GDP, but CBO expects that contribution to be noticeably larger than the historical average. CBO projects that residential investment will contribute 0.2 percentage points to the growth of real GDP in 2016—slightly less than in 2015, because the growth of housing starts slowed this year.¹¹ As such growth picks up, residential investment is projected to contribute 0.4 percentage points to GDP in 2017 and a smaller amount thereafter.

CBO anticipates that the construction of new homes will be the primary contributor to residential investment, mainly because of stronger household formation (see Figure 2-4).¹² Aside from a puzzling surge in 2014, household formation has been unusually weak since the 2006 peak of the housing boom, averaging only about 750,000 net new households per year over the past

10 years—far lower than the annual average of 1.23 million over the 20 years before that. Some of the recent weakness probably stems from a sharp tightening of mortgage lending standards from 2007 to 2009. Even though those standards remain tighter than they were before 2007, they have begun loosening over the past few years; as they continue to loosen and as employment continues to improve, household formation will gradually return to historical averages, CBO expects.

CBO anticipates that stronger growth in demand for housing will put upward pressure on house prices. In 2015, house prices rose by 5.9 percent.¹³ CBO projects that they will increase by 4.2 percent in 2016 and by about 2.5 percent per year, on average, over the 2017–2020 period. (That projection incorporates an expected increase in the supply of housing units, which will temper the price increases resulting from stronger housing demand.)

Government Purchases. During each of the next three years, if current laws governing federal fiscal policies generally remained in place, total real purchases of goods and services by federal, state, and local governments would contribute 0.1 percentage point to the growth of real output, roughly the same amount as in 2015, CBO projects. The projected growth of the real value of total government purchases in 2016 results from an estimated 0.8 percent decrease in federal purchases and an estimated 1.5 percent increase in state and local purchases. CBO projects similar changes for 2017 and 2018, assuming that the statutory caps on funding for discretionary programs would cause reductions in real purchases by the federal government in both of those years. (See Chapter 1 for a discussion of how the caps affect projected outlays.) In later years of the projections, real purchases by the federal government change little.

In 2019 and 2020, real government purchases are projected to contribute 0.2 percentage points annually to the growth of real output, almost entirely because of growth in real purchases by state and local governments. CBO projects that state and local purchases will grow throughout the 2016–2020 period because, in its view, state and local governments will increase spending as their tax revenues continue to grow.

10. Residential investment consists mostly of the construction of single-family and multifamily residences, residential improvements, and real estate agents’ commissions and other ownership transfer costs.

11. Housing starts are the number of new housing units on which construction has begun in a given period.

12. Household formation is the change in the number of occupied housing units.

13. That increase, which is on a fourth-quarter-to-fourth-quarter basis, was calculated from the Federal Housing Finance Agency’s price index for home purchases.

Net Exports. CBO expects real net exports to fall from 2016 through 2019, extending the decline of the past two years.¹⁴ The projected decline reflects CBO's expectation that real imports will grow faster than real exports, on average. The decline in real net exports reduces projected GDP growth by 0.2 percentage points in 2016, by 0.3 percentage points in 2017, by 0.1 percentage point in 2018, and by a negligible amount in 2019. In 2020, real net exports are expected to rise slightly, making a very small contribution to growth.

CBO's projection of real net exports is strongly influenced by a significant increase in the exchange value of the dollar during the past two years and by the agency's forecast of that value (see Figure 2-4). From mid-2014 through the second quarter of this year, the trade-weighted U.S. dollar appreciated by approximately 20 percent.¹⁵ In CBO's estimation, that appreciation occurred because long-term interest rates declined among the United States' leading trading partners, particularly in Europe and Asia, and because the outlook for foreign growth deteriorated. Those developments boosted the dollar by increasing demand for dollar-denominated assets relative to assets denominated in other currencies. More recently, after the United Kingdom's vote to leave the European Union, the dollar rose significantly against the British pound and the euro, implying that the expected return on assets from the United Kingdom and the European Union fell in relation to the expected return on dollar-denominated assets. In CBO's projections, foreign central banks' efforts to boost aggregate demand in response to such factors continues to increase the exchange value of the dollar over the next two years, making U.S. exports more expensive abroad and thus tending to reduce net exports.

CBO also expects that stronger growth in the United States than in its trading partners will weaken net exports over the next two years. In particular, prices for oil and

other commodities, which are lower than their averages over the past 10 years, are dampening growth in Canada and Mexico. The United Kingdom's pending exit from the European Union will probably reduce growth in European economies and especially in the British economy over at least the next few years. In addition, China's economic output is projected to keep decelerating as its economy shifts to depend less on investment and more on consumption.

In later years, however, as commodity prices rebound, CBO expects faster growth among the nation's major trading partners—especially Canada and Mexico, and to a lesser extent China. As a result, net exports are projected to decline less in 2019 than in previous years and to start rising in 2020. Moreover, CBO expects that as growth strengthens and inflation rises in foreign economies, central banks will gradually tighten their monetary policies—pushing up interest rates in those countries, reducing the exchange value of the dollar, and leading to an increase in U.S. net exports in 2020 (and beyond).

The Labor Market

The labor market continued to improve in the first half of 2016. The primary measure that CBO uses to assess the amount of slack in the labor market—the estimated shortfall in employment from its potential amount—fell by about 1 million people between the end of 2015 and June 2016, when it stood at 1.4 million people. (For more discussion of the current amount of slack, see Box 2-2.) That decline reflected both a drop in the unemployment rate and an increase in the labor force participation rate.¹⁶

According to CBO's estimates, the growth of aggregate demand will increase demand for labor, shrinking the employment shortfall to about three-quarters of a million people by the end of 2016 and eliminating it by the middle of 2017 (see Figure 2-5). That projection reflects two expectations that partly offset each other: first, that the labor force will be smaller than its estimated potential size during that period; second, that the unemployment rate will fall below the estimated natural rate of unemployment (the rate that arises from all sources except fluctuations in

14. Net exports are currently negative, meaning that the United States imports more than it exports. A decrease in net exports indicates that imports are increasing more than exports.

15. CBO's measure of the exchange value of the dollar is an export-weighted average of the exchange rates between the dollar and the currencies of leading U.S. trading partners. Similarly, CBO calculates the economic growth of leading U.S. trading partners as a weighted average of their growth rates, using shares of U.S. exports as weights.

16. The labor force participation rate is the percentage of people in the civilian noninstitutionalized population who are at least 16 years old and are either working or seeking work.

Box 2-2.

Current Slack in the Labor Market

Underused resources, or “slack,” remains in the labor market. The Congressional Budget Office bases that assessment on its analysis of the employment shortfall, on various other measures of underused labor, and on such indicators as the growth of compensation and rates of hiring and quitting.

The employment shortfall, CBO’s primary measure of slack in the labor market, is the difference between actual employment and the agency’s estimate of potential (maximum sustainable) employment. Potential employment is what would exist if the unemployment rate equaled its natural rate—that is, the rate that arises from all sources except fluctuations in aggregate demand for goods and services—and if the labor force participation rate equaled its potential rate. Consequently, the employment shortfall has two components: an unemployment component and a participation component. The unemployment component is the difference between the number of jobless people seeking work at the current rate of unemployment and the number who would be jobless at the natural rate of unemployment. The participation component is the difference between the number of people in the current labor force and the number who would be in the labor force at the potential labor force participation rate. CBO estimates that the employment shortfall was about 1.4 million people in the second quarter of 2016; nearly the entire shortfall (about 1.3 million people) stemmed from a depressed labor force participation rate.

The employment shortfall accounts for the most important sources of slack in the current labor market, but it does not account for all of them. One source of slack that is not accounted for in the employment shortfall is an unusually large percentage of part-time workers who would prefer to work full time. In the second quarter of 2016, about 6 million workers, or about 4 percent of all workers, were employed part time for economic reasons—that is, because employers were offering them part-time jobs, even though they would have preferred full-time jobs. That 4 percent rate was still about 1 percentage point higher than the rate in the fourth quarter of 2007. But it is hard to determine how much of that 1 percentage-point difference represented slack, because part of the increase since 2007 might have been related to structural factors. One such factor is that employment has been shifting to industries that employ a larger fraction of part-time workers, such as service industries. That development may be increasing the share of employees who work fewer hours than they would like.¹

Another source of slack is the number of people who are marginally attached to the labor force—that is, who are not looking for work now but have looked for it in the past 12 months. That number is larger than it was before the recession—about 1.7 million people in the second quarter of 2016, up from about 1.4 million in the fourth quarter of 2007. Because the elevated number of marginally attached workers is closely related to the depressed rate of labor force participation, it is largely reflected in CBO’s measure of the employment shortfall. Marginally attached workers are also included in the U-6 measure of underused labor computed by the Bureau of Labor Statistics, along with the number of unemployed people and the number of people employed part time for economic reasons.² In the second quarter of this year, the U-6 measure stood at 9.7 percent, down slightly from 9.9 percent in the fourth quarter of last year but higher than the 8.5 percent observed before the recession.

Some measures of the number of hours worked, such as the average number of hours worked per week, could also indicate slack in the labor market. CBO does not use hours to measure slack because the agency forecasts average hours worked per week for only a portion of the economy (the nonfarm business sector). Nonetheless, by the end of 2015, the average number of hours worked per week had returned to its prerecession level, and in the nonfarm business sector, it had returned to its usual relationship with potential average hours worked per week. That fact suggests that any cyclical influence on the average number of hours worked per week is not currently a significant source of labor market slack.³

Other economic indicators offer mixed signals about the amount of slack remaining in the labor market. Hourly labor compensation continued to grow more slowly than labor productivity and inflation in the first half of 2016, indicating slack. But two indicators—the rate at which job seekers are hired and the rate at which workers are quitting their jobs, both measured as a fraction of total employment—show little evidence of slack: Both are currently near their prerecession levels.

1. See Rob Valletta and Catherine van der List, “Involuntary Part-Time Work: Here to Stay?” Economic Letter 2015-19 (Federal Reserve Bank of San Francisco, June 8, 2015), <http://tinyurl.com/pbywpcck>.

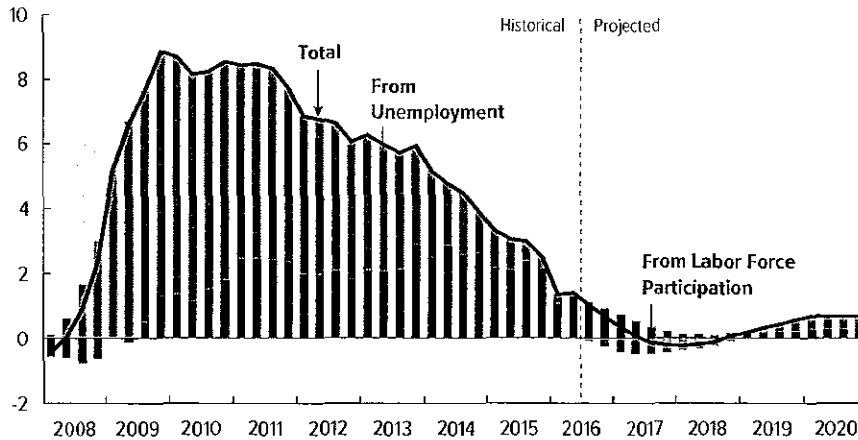
2. The U-6 measure is the number of unemployed workers, marginally attached workers, and workers employed part time for economic reasons as a percentage of the labor force plus all marginally attached workers. By contrast, the unemployment rate that is generally reported in the news—the U-3 unemployment rate—is the number of unemployed workers as a percentage of the labor force.

3. The percentage of workers who are working part time for economic reasons is above its prerecession level. Yet the average number of weekly hours worked per job has returned to its prerecession level. The apparent contradiction can be reconciled by noting two developments. First, the number of workers who hold multiple jobs is depressed, so the average number of hours worked per worker is lower than it would be otherwise. Second, the increase in the average number of weekly hours worked per job partly reflects an increase in overtime hours, which may have been concentrated in some jobs even as workers in other jobs would have preferred more hours.

Figure 2-5.

The Employment Shortfall

Millions of People



CBO expects the employment shortfall to disappear by the middle of next year.

Source: Congressional Budget Office, using data from the Bureau of Labor Statistics.

The employment shortfall is the sum of two components. The first, the employment shortfall from unemployment, is the number of people who are not employed but would be if the unemployment rate equaled its natural rate (the rate that arises from all sources except fluctuations in aggregate demand for goods and services). That component is projected to fall below zero this year through 2018, reflecting CBO's estimate that the unemployment rate will be below its natural rate during that period. The second component, the employment shortfall from labor force participation, is the number of people who are not employed but would be if the rate of labor force participation equaled its potential.

Data are quarterly.

aggregate demand for goods and services) from mid-2016 until the end of 2018.

Furthermore, the projected drop in the unemployment rate, combined with a labor force participation rate expected to approach its potential value in 2017, leads to a small projected employment surplus—that is, actual employment that is higher than CBO's estimate of potential employment—from the second half of 2017 through 2018. The agency expects the surplus to peak at roughly a quarter of a million people in early 2018. The increased demand for labor and competition for workers, CBO projects, will boost the growth of hourly labor compensation (a measure that includes not only wages and salaries but benefits as well). During 2018, the increase in labor compensation will slightly dampen demand for labor, eliminating the employment surplus by the end of the year, CBO anticipates.

CBO's labor market projections for 2019 and 2020, by contrast, do not reflect expected cyclical developments in the economy. Instead, they serve as transitions to the values that CBO projects for later years, which are based primarily on long-term trends in the supply of labor.

Consequently, the unemployment rate is projected to rise slightly in 2019 and 2020 so that it reaches its historical relationship with the natural rate of unemployment, increasing labor market slack to its average level over past decades.

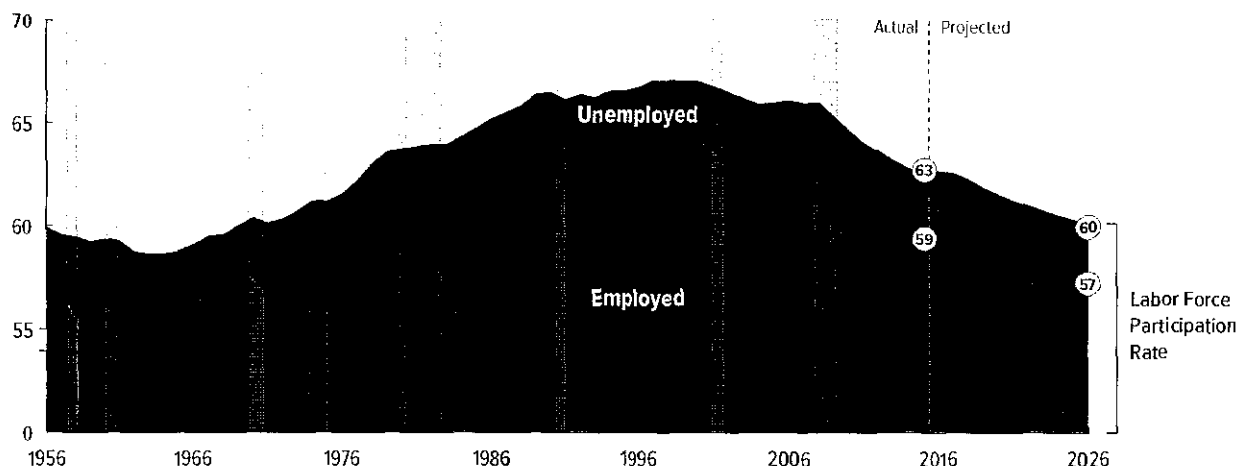
Employment. CBO expects demand for labor to remain healthy. Nonfarm payroll employment rose solidly in the first half of 2016, posting an average increase of 186,000 jobs per month, and the agency expects it to continue to increase, though more slowly, over the next few years—by about 164,000 jobs per month in the second half of 2016 and by about 123,000 jobs per month in 2017. CBO projects that slowdown in employment growth not because it projects a cyclical decline in demand for labor but because it expects the retirement of baby boomers—people born between 1946 and 1964—to slow the growth of the labor force. CBO's employment projections imply that the number of people employed, measured as a percentage of the population, will be roughly unchanged over the next two years. After 2017, however, CBO expects a steady decline in that percentage, as the agency expects the labor force participation rate to fall (see Figure 2-6).

Figure 2-6.

The Labor Force, Employment, and Unemployment

The percentage of the population that is employed is projected to remain roughly unchanged over the next two years and then to decrease through 2026, mainly because baby boomers will be retiring and leaving the labor force.

Percentage of the Population



Source: Congressional Budget Office, using data from the Bureau of Labor Statistics.

The labor force consists of people who are employed and people who are unemployed but who are available for work and are actively seeking jobs. Unemployment as a percentage of the population is not the same as the official unemployment rate, which is expressed as a percentage of the labor force. Here, the population is the civilian noninstitutionalized population age 16 or older.

Data are annual. Actual data are plotted through 2015.

Labor Force Participation. CBO expects the labor force participation rate to decline slightly next year and more quickly in later years, when its fall would match the fall of the potential participation rate (see Figure 2-7). The actual rate was 62.7 percent in the second quarter of this year—roughly where it has stood since the fourth quarter of 2013, and one-half of a percentage point below CBO's estimate of the potential rate. CBO projects that the actual rate will reach 62.6 percent by the middle of 2017. That rate would be roughly one-tenth of a percentage point below the potential rate, reflecting the long-term relationship between the two rates.

The projected declines in the actual and potential rates of labor force participation reflect several factors. The most important is that members of the baby-boom generation will continue to retire from the labor force in large numbers. The lingering effects of the recession and ensuing weak recovery also continue to push down participation, in CBO's view: Despite recent declines in long-term unemployment, some of the people who lost jobs in the recession left the labor force and will not return.

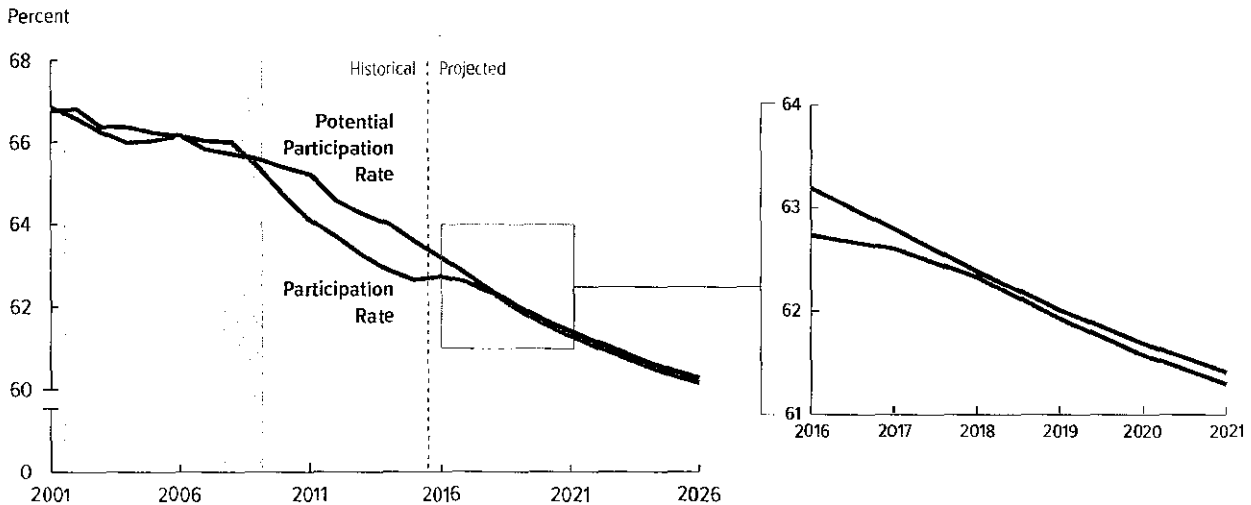
Furthermore, federal tax and spending policies are expected to lower participation rates slightly over the next several years. In particular, the amount of labor that people are willing to supply is projected to continue to decline over the next few years as people continue adjusting their employment circumstances in response to the provisions of the Affordable Care Act. The structure of the tax code, which pushes some people with rising income into higher tax brackets, will also lower participation rates over the next decade. Finally, long-term trends involving particular groups of people are projected to push down the participation rate slightly. Those trends include, for example, declining labor force participation rates by younger and less educated workers.

During the next year and a half, the effect of those factors will be largely offset by continued improvement in hiring, as brisk employment growth and rising wages are expected to draw some workers back into the labor force. That improvement explains why the labor force participation rate declines only slightly in CBO's projections through

Figure 2-7.

Labor Force Participation Rates

CBO expects the rate of labor force participation to decline slightly next year and more quickly through 2026.



Source: Congressional Budget Office, using data from the Bureau of Labor Statistics.

The participation rate is the percentage of people in the civilian noninstitutionalized population who are at least 16 years old and in the labor force. The labor force consists of people who are employed and people who are unemployed but who are available for work and are actively seeking jobs. The potential participation rate is what the participation rate would be if not for the effects of the business cycle.

Data are annual. Historical data are plotted through 2015.

2017. Thereafter, the actual labor force participation rate is projected to decline, in tandem with the potential rate, to 61.5 percent in the fourth quarter of 2020.

Unemployment. The unemployment rate fell from 5.0 percent in the fourth quarter of 2015 to 4.9 percent in the middle of 2016. That decline continued the fall that occurred during 2015, when the unemployment rate decreased by nearly three-quarters of a percentage point. Most of the decline over the past two years stemmed from a drop in long-term unemployment (that is, unemployment lasting at least 27 consecutive weeks) as some people who had been unemployed for a long time obtained jobs (see Figure 2-8). That decline suggests that two factors that have perpetuated long-term unemployment in recent years—the stigma associated with it and the erosion of skills that can result from it—have diminished.

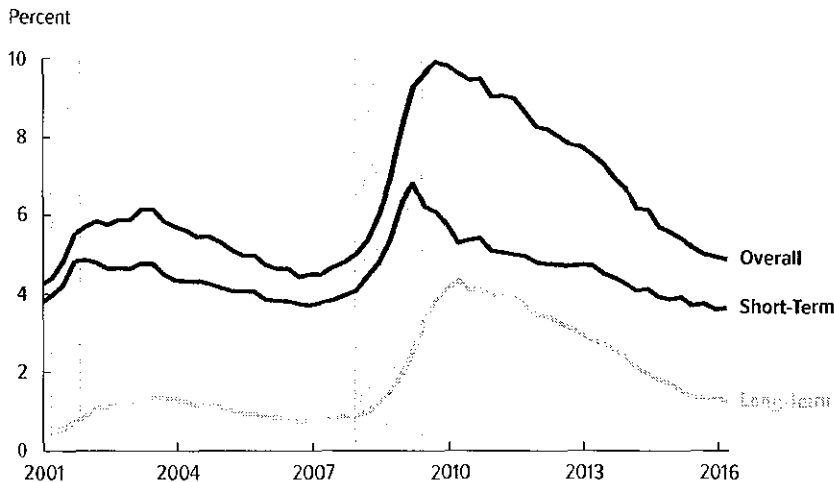
CBO projects that the unemployment rate will fall to 4.6 percent by the end of this year and to 4.5 percent next year, which would be about 0.2 percentage points below the agency's estimate of the natural rate of unemployment. That decline in the unemployment rate reflects

a projected increase in demand for labor that would reduce the number of unemployed people. The stronger demand for labor would also encourage people to remain in or rejoin the labor force and seek work, raising the labor force participation rate and moderating the decline in the unemployment rate. Even though the unemployment rate is expected to be relatively low during the coming year, CBO anticipates that some slack will remain in the labor market through the middle of 2017 because fewer people will be participating in the labor market than would do so if the economy was operating at its potential.

CBO expects the natural rate of unemployment to be 4.7 percent from 2018 through 2020. That expectation reflects the rate's decline in recent years—which has occurred as the composition of the workforce has shifted toward older workers, who tend to have lower unemployment rates, and away from less educated workers, who tend to have higher unemployment rates.

Labor Compensation. Hourly compensation rates for workers in private industry, which have grown slowly

Figure 2-8.

Unemployment Rates

Most of the decline in the overall unemployment rate in the past few years reflected a drop in long-term unemployment, suggesting that the effects of stigma and the erosion of skills that can stem from long-term unemployment have diminished.

Source: Congressional Budget Office, using data from the Bureau of Labor Statistics.

The overall unemployment rate is the sum of the short-term unemployment rate and the long-term unemployment rate. The short-term unemployment rate is the percentage of the labor force that has been out of work for 26 weeks or less. The long-term unemployment rate is the percentage of the labor force that has been out of work for at least 27 consecutive weeks. The labor force consists of people who are employed and people who are unemployed but who are available for work and are actively seeking jobs.

Data are quarterly and are plotted through the second quarter of 2016.

since the end of the recession, have recently shown signs of a faster increase. CBO estimates that the employment cost index (ECI) for those workers grew at an average annual rate of 2 percent during the 2010–2015 period but at an average annual rate of 2¾ percent during the first half of this year. The agency projects that the ECI for those workers will grow by more than 3 percent a year, on average, over the next several years (see Figure 2-9). The growth rates of other measures of compensation, such as the average hourly earnings of production and non-supervisory workers in private industries, are similarly expected to increase.¹⁷

CBO's projections of labor compensation are based on its projections of demand for workers, slack in the labor market, productivity, and inflation. In the past, growth in labor compensation has been among the last labor market indicators to recover after a recession, picking up only when little slack is left in the labor market. As slack

diminishes and firms must increasingly compete for a shrinking pool of unemployed or underemployed workers, growth in hourly compensation will rise, in CBO's assessment.

Inflation

CBO expects inflation to rise through 2017. Diminishing slack in the economy will increase inflation, but widely held expectations of low and stable inflation will restrain the increase.

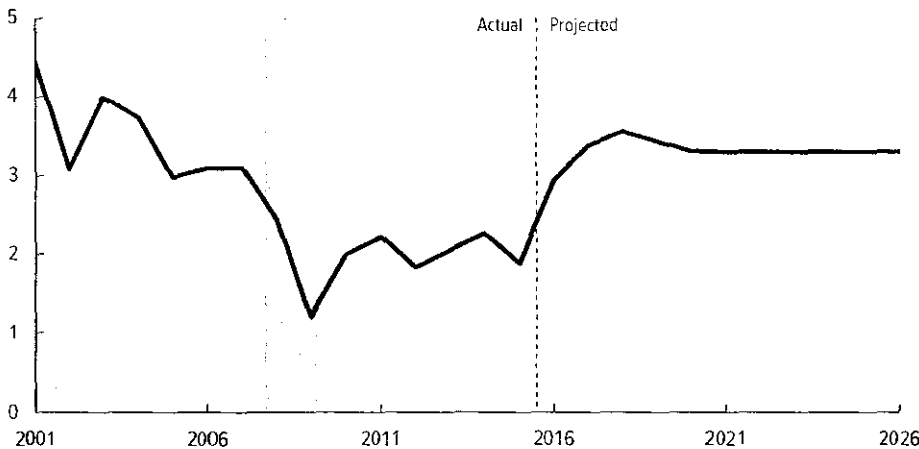
This year, CBO projects, the rate of inflation in the PCE price index will rise to 1.5 percent, up from 0.5 percent in 2015 (see Figure 2-10). That increase reflects diminishing slack and CBO's forecast of higher prices for crude oil, which will boost prices for energy goods and services; working in the opposite direction is an increase in the value of the dollar in relation to other currencies, which will suppress inflation in the price of many imported goods. In 2017, the rate of inflation is projected to rise to 2.0 percent, the Federal Reserve's longer-run goal. After 2017, CBO expects the rate to remain at 2.0 percent. That projection reflects CBO's judgment that consumers and businesses expect the Federal Reserve to adjust monetary policy to prevent inflation from deviating from its 2 percent target for long. CBO has a similar projection

17. An additional indicator of recent acceleration in wage growth comes from the Federal Reserve Bank of Atlanta's Wage Growth Tracker, which measures the median change from year to year in the hourly wages recorded in the Current Population Survey. That indicator shows average wage growth of 3.3 percent in the first half of 2016, compared with 3.1 percent in 2015. See www.frbatlanta.org/chcs/wage-growth-tracker for more details.

Figure 2-9.

Hourly Labor Compensation

Percentage Change



CBO projects that reduced slack in the labor market, along with faster growth in productivity and prices, will boost the growth of hourly labor compensation.

Source: Congressional Budget Office, using data from the Bureau of Labor Statistics.

Hourly labor compensation is measured by the employment cost index for the total compensation—wages, salaries, and employers' costs for employees' benefits—of workers in private industry.

Data are annual. Percentage changes are measured from the fourth quarter of one calendar year to the fourth quarter of the next. Actual data are plotted through 2015.

for core PCE inflation, which excludes food and energy prices. In CBO's forecast, that inflation rate reaches 1.8 percent this year, 1.9 percent in 2017, and 2.0 percent in 2018, where it remains through 2020.

The consumer price index for all urban consumers (CPI-U) and its core version are expected to increase a little more quickly than their PCE counterparts because of the different methods used to calculate them. CBO projects that the difference between inflation as measured by the CPI-U and inflation as measured by the PCE price index will generally be about 0.4 percentage points per year, which is close to the average difference over the past several decades.

The Economic Outlook for 2021 Through 2026

CBO's projections of GDP, unemployment, inflation, and interest rates for 2021 through 2026—unlike its projections for the next few years—are not based on forecasts of cyclical developments in the economy. Rather, they are based mainly on projections of underlying trends in key variables, such as the size of the labor force, the number of hours worked, capital investment, and productivity. CBO also considers the effects on those variables of the federal tax and spending policies specified in current law.

CBO has made the following projections for the 2021–2026 period:

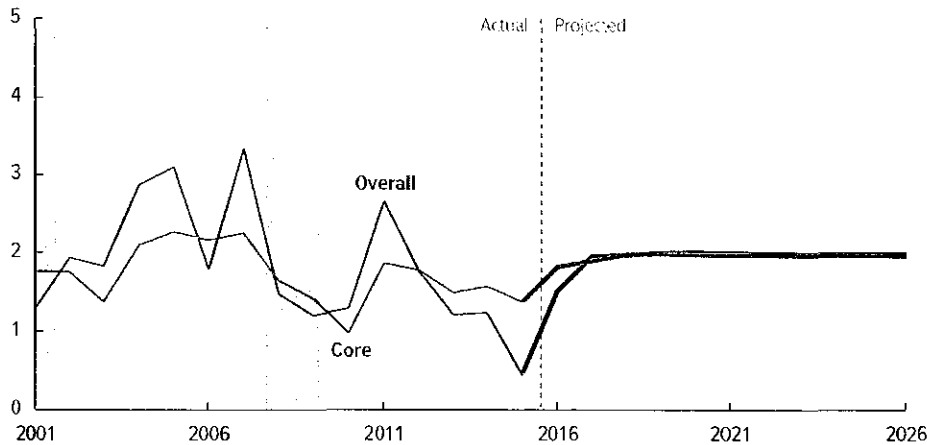
- Actual and potential real GDP grow at an average rate of roughly 2.0 percent per year. Real GDP stays one-half of one percent below real potential GDP, on average—as it has roughly been, on average, over the seven complete business cycles that occurred between 1961 and 2009.¹⁸
- The unemployment rate remains stable at 4.9 percent, slightly above the estimated natural rate of 4.7 percent. That gap is consistent with the average gap between actual and potential GDP.
- Both overall inflation and core inflation average 2.0 percent per year as measured by the PCE price index, and both are slightly higher as measured by the CPI-U.
- The interest rates for 3-month Treasury bills and 10-year Treasury notes average 2.8 percent and 3.6 percent, respectively.

18. See Congressional Budget Office, *Why CBO Projects That Actual Output Will Be Below Potential Output on Average* (February 2015), www.cbo.gov/publication/49890.

Figure 2-10.

Inflation

Percentage Change in Prices



CBO expects inflation to rise to the Federal Reserve's goal of 2 percent next year—an expectation that is consistent with CBO's projection of diminishing slack in the economy.

Source: Congressional Budget Office, using data from the Bureau of Economic Analysis.

The overall inflation rate is based on the price index for personal consumption expenditures; the core rate excludes prices for food and energy.

Data are annual. Values from 2001 through 2015 (the thin lines) reflect revisions to the national income and product accounts that the Bureau of Economic Analysis released on July 29, 2016. Values from 2015 through 2026 (the thick lines) reflect the data available and projections made before July 29. Percentage changes are measured from the fourth quarter of one calendar year to the fourth quarter of the next.

Potential Output

Real output will grow more quickly during the 2021–2026 period than it has during the past decade, CBO expects, because the economy's productivity will grow more quickly and because business investment will be stronger. Nevertheless, slower growth in the nation's supply of labor will probably keep economic growth weaker than it was during the 1980s, 1990s, and early 2000s.

Growth in Potential Output Compared With Growth Since the Last Recession. For the 2021–2026 period, CBO expects potential output to grow by 2.0 percent per year, on average (see Table 2-3). Such growth would be faster than the 1.5 percent per year estimated for the 2008–2015 period. The main reason for the projected increase is that CBO expects potential labor force productivity (the ratio of potential GDP to the potential labor force) to accelerate. By contrast, CBO anticipates that the potential labor force will grow at almost exactly the same rate at which it grew from 2008 through 2015.

In CBO's projections, the pickup in potential labor force productivity is concentrated in the nonfarm business sector, which accounts for about three-quarters of GDP. In particular, CBO expects growth in potential TFP in

the nonfarm business sector to quicken from its unusually slow pace of 0.8 percent per year since 2008 to 1.2 percent during the 2021–2026 period.¹⁹

CBO also projects that capital services, which contribute to labor productivity and potential output, will grow more quickly than they did from 2008 through 2015. The growth of capital services in the nonfarm business sector has been restrained since 2008 because of weak investment, itself partly a response to the cyclical weakness of aggregate demand for goods and services. And in the long term, the growth of capital services generally depends on increases in TFP and hours worked, both of which have grown slowly since 2008. In CBO's projections, most of the increase in the growth of capital services between the 2008–2015 period and the 2021–2026 period comes from faster growth in potential TFP.

19. CBO projects that by 2020, growth in potential TFP will gradually return to a rate equal to the weighted average of the growth rates estimated between 1991 and 2015. The projected rate for 2020 is slightly slower than the unweighted average for the 1991–2015 period because CBO places more weight on the relatively slow growth of TFP during the recession and recovery than on the faster growth rates of the 1990s and early 2000s.

Table 2-3.

Key Inputs in CBO's Projections of Potential GDP

Percent

	Average Annual Growth						Projected Average Annual Growth			
	1950-1973	1974-1981	1982-1990	1991-2001	2002-2007	2008-2015	Total, 1950-2015	2016-2020	2021-2026	Total, 2016-2026
	Overall Economy									
Potential GDP	4.0	3.2	3.2	3.2	2.5	1.5	3.2	1.7	2.0	1.8
Potential Labor Force	1.6	2.5	1.6	1.2	1.0	0.5	1.5	0.4	0.5	0.5
Potential Labor Force Productivity ^a	2.4	0.7	1.6	2.0	1.5	0.9	1.7	1.3	1.4	1.4
Nonfarm Business Sector										
Potential Output	4.1	3.6	3.4	3.7	2.8	1.7	3.4	1.9	2.3	2.1
Potential Hours Worked	1.4	2.3	1.6	1.4	0.3	0.5	1.3	0.3	0.5	0.4
Capital Services	3.8	3.8	3.5	3.8	2.8	1.7	3.4	2.3	2.1	2.2
Potential TFP	1.9	1.0	1.1	1.4	1.7	0.8	1.4	0.9	1.2	1.1
Potential TFP excluding adjustments	1.9	1.0	1.1	1.4	1.3	0.8	1.4	0.9	1.2	1.1
Adjustments to TFP (Percentage points) ^b	0	0	0	0.1	0.4	0	0.1	*	*	*
Contributions to the Growth of Potential Output (Percentage points)										
Potential hours worked	0.9	1.5	1.0	0.9	0.2	0.3	0.9	0.2	0.3	0.3
Capital services	1.2	1.2	1.2	1.3	1.0	0.6	1.1	0.8	0.7	0.8
Potential TFP	1.9	1.0	1.1	1.4	1.7	0.8	1.4	0.9	1.2	1.1
Total Contributions	4.0	3.7	3.4	3.6	2.9	1.7	3.4	1.9	2.3	2.1
Potential Labor Productivity ^c	2.6	1.3	1.8	2.3	2.6	1.2	2.1	1.6	1.8	1.7

Source: Congressional Budget Office.

Potential GDP is CBO's estimate of the maximum sustainable output of the economy.

GDP = gross domestic product; TFP = total factor productivity; * = between -0.05 percentage points and zero.

- a. The ratio of potential GDP to the potential labor force.
- b. The adjustments reflect CBO's estimate of the unusually rapid growth of TFP between 2001 and 2003, as well as changes in the labor force's average level of education and experience.
- c. The ratio of potential output to potential hours worked in the nonfarm business sector.

Nonetheless, the projections of the potential labor force, capital services, and potential TFP are dampened because of lingering effects of the recession and slow recovery.

Because of those factors, CBO expects potential labor force productivity for the economy as a whole to pick up to 1.4 percent. That growth rate is substantially higher than the 0.9 percent average rate that CBO estimates for the 2008–2015 period.

Growth in Potential Output Compared With Growth in Previous Business Cycles. Even though CBO's projection of the growth of potential output over the 2021–2026 period represents an acceleration, it is a full percentage

point slower than the estimated 3.0 percent average annual growth that the economy experienced between 1981 and 2007. Most of that difference reflects the slower growth of the potential labor force, which will result mainly from the ongoing retirement of baby boomers and from a relatively stable labor force participation rate among working-age women. (That rate increased sharply from the 1960s to the mid-1990s.) Federal tax and spending policies set in current law are also projected to cause some people to work less than in earlier decades (see "The Labor Market" below). The rest of the difference between the growth of potential output projected for the 2021–2026 period and the growth seen between 1981 and 2007 results from a slower increase in potential

labor force productivity (which averaged 1.7 percent from 1981 to 2007). That slowdown is attributable mainly to two further projections of CBO's: slower growth of capital services and slower potential TFP growth in the nonfarm business sector. Those projections mainly reflect CBO's projection of greater federal borrowing, which would crowd out some private investment, and the agency's expectation that some of the very slow growth of TFP since the 2007–2009 recession will persist.

The Labor Market

In CBO's projections, the unemployment rate follows its long-term relationship with the natural rate of unemployment. Specifically, the unemployment rate falls from 5.0 percent in the first quarter of 2020 to 4.9 percent in the fourth quarter of 2026—roughly a quarter of a percentage point higher than the natural rate of 4.7 percent.²⁰ The natural rate also declines slightly over that period, reflecting the shift in the composition of the workforce toward older workers, who tend to have lower unemployment rates, and away from less educated workers, who tend to have higher ones.

CBO projects a potential rate of labor force participation of 60.3 percent in 2026. That rate is about 1 percentage point lower than what the agency projects for 2021 and about 5½ percentage points lower than the estimated rate at the end of 2007. CBO attributes roughly 4½ percentage points of the decline between 2007 and 2026 to the aging of the population (because older people tend to participate less in the labor force than younger ones do) and to the reduced participation of less skilled workers, and one-quarter of a percentage point to the fact that some workers withdrew from the labor force in response to the recent recession and slow recovery. The rest of the projected decline in potential labor force participation stems from the Affordable Care Act and the structure of the tax code, both of which reduce workers' incentive to supply labor. CBO projects that employment as a percentage of the population will fall to 57 percent in 2026, reflecting that decline in the potential labor force participation rate.

Real compensation per hour in the nonfarm business sector, a measure of labor costs that is a useful gauge of longer-term trends, will grow at an average annual rate of 1.9 percent between 2021 and 2026, CBO projects.

20. The projected gap between the unemployment rate and the natural rate corresponds to the projected gap between output and potential output.

That projection is consistent with the agency's projection that the annual growth of labor productivity in that sector will average 1.8 percent over that period, reflecting the close historical relationship between productivity growth and real compensation growth. Although that relationship broke down in the early 2000s, when real compensation per hour grew more slowly than productivity, in recent years the two have grown at similar rates, suggesting that the relationship has been largely restored. CBO expects that it will be maintained in the future. Another measure of hourly labor compensation, the ECI for workers in private industry, shows a similar pattern in the agency's projections.

Inflation

In CBO's projections, inflation as measured by the overall PCE and the core PCE price indexes averages 2.0 percent per year over the 2021–2026 period. That rate is consistent with the Federal Reserve's longer-run goal and is broadly in line with widely held expectations. As measured by the CPI-U and the core CPI-U, projected inflation is higher during that period, at 2.4 percent and 2.3 percent per year, respectively. The CPI-U and the core CPI-U have grown at similar rates, on average, over long periods. But from 2021 through 2026, CBO expects energy prices to rise slightly more quickly than other prices, making the CPI-U grow more quickly than the core CPI-U, on average.

Interest Rates

CBO projects that the interest rates on 3-month Treasury bills and 10-year Treasury notes will average 2.8 percent and 3.6 percent, respectively, throughout the 2021–2026 period. The federal funds rate is projected to be 3.1 percent.

The projected *real* interest rate on 10-year Treasury notes—that is, after the effect of expected inflation (as measured by the CPI-U) is removed—equals 1.2 percent between 2021 and 2026. That rate would be well above the current real rate but well below the average real rate of 2.9 percent between 1990 and 2007. CBO uses that period for comparison because it featured fairly stable expectations of inflation and no severe economic downturns or financial crises.

According to CBO's analysis, average real interest rates on Treasury securities will be lower than they used to be for several reasons, including slower growth in the labor force and slightly slower growth of productivity, both of which

will reduce the rate of return on capital. Furthermore, a greater share of total income is expected to go to high-income households, which will increase saving and make more funds available for borrowing. The premium on risky assets is expected to be higher than its average from 1990 to 2007—boosting relative demand for Treasury securities, increasing their prices, and thereby lowering their interest rates. And net inflows of capital from other countries, measured as a percentage of GDP, are also expected to be higher, making more funds available for borrowing.

CBO expects the term premium—the extra return paid to bondholders for the added risk associated with holding long-term bonds—to be smaller from 2021 through 2026, on average, than it was before the late 1990s. Over the past two decades, the prices of long-term Treasury securities and of risky assets in the United States have moved in opposite directions. In other words, periods with weaker economic growth and lower returns in the stock market have been associated with increases in the prices of Treasury securities, which was not the case before the early 2000s. As a result, investors trying to protect themselves from adverse economic surprises may demand long-term Treasury securities to a greater degree than they used to. A related factor pushing down the term premium is that investors may have increased their demand for financial assets, such as long-term Treasury securities, that can protect them from unexpectedly low inflation. Altogether, CBO anticipates that greater demand for long-term Treasury securities will result in a term premium and long-term interest rates that are lower than they were before the late 1990s.

Other factors are projected to push real interest rates up from their earlier average, but not by enough to offset the factors pushing rates down. Federal debt is projected to grow as a percentage of GDP, increasing the supply of Treasury securities. The country's ratio of older people, who will be drawing down their savings, to younger workers in their prime saving years will be higher than it was before; that will decrease saving, thereby making fewer funds available for borrowing. And a larger share of income will come from capital, increasing returns on capital assets with which Treasury securities compete.²¹

In addition to considering those factors, CBO relies on information from financial markets when it projects interest rates over the long term, and incorporating that information has tended to reduce the agency's projections

in recent years. For example, the current interest rate on long-term Treasury securities is determined by investors' expectations of interest rates on shorter-term securities several years into the future. Prices in financial markets indicate that investors expect short-term interest rates to rise only gradually over the next several years, possibly because they expect certain forces putting downward pressure on interest rates in the United States to persist over the next decade. One force is weakness in global financial and monetary conditions, which has resulted in a flight to low-risk securities and currencies, especially U.S. Treasury securities. A second force is low interest rates on foreign assets, which push down rates on U.S. assets that can be substituted for them. Finally, investors may have concluded that obstacles to U.S. economic growth will persist, requiring the Federal Reserve to keep short-term interest rates extraordinarily low. As a result, CBO's projections of long-term rates are lower than they would have been otherwise.

Projections of Income From 2016 Through 2026

Economic activity and tax revenues depend on aggregate income—the total amount of income in the economy—and on its distribution among various categories, such as labor income, domestic economic profits, proprietors' income, and interest and dividend income. CBO therefore projects income in those categories over the next 10 years, estimating each category's share of gross domestic income (GDI, the income earned in the production of GDP).²² The categories of income that affect revenues most strongly are labor income (especially wage and salary payments) and domestic economic profits.²³

21. For a more detailed discussion of the factors affecting future interest rates, see Congressional Budget Office, *The 2016 Long-Term Budget Outlook* (July 2016), pp. 100–103, www.cbo.gov/publication/51580.

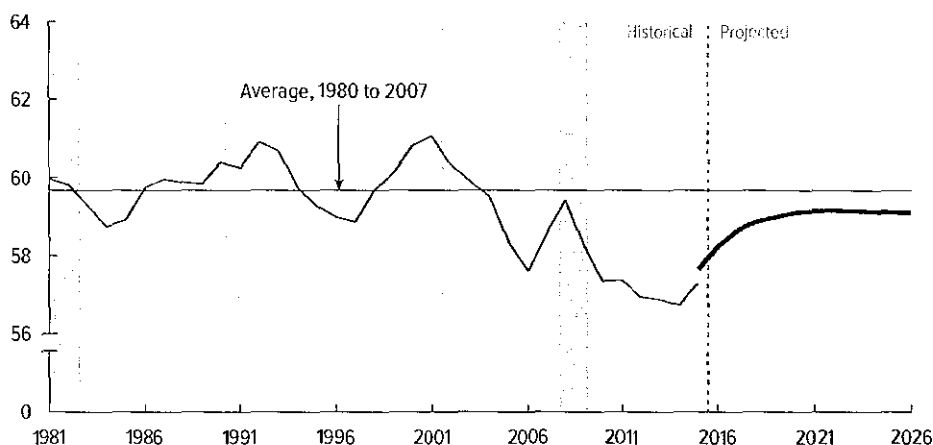
22. In principle, GDI equals GDP because each dollar of production yields a dollar of income; in practice, they differ because of difficulties in measuring both quantities.

23. Calculating domestic economic profits involves adjusting estimates of corporations' domestic profits to remove distortions in depreciation allowances caused by tax rules and to exclude the effects of inflation on the value of inventories. Estimates of domestic economic profits exclude certain income of U.S.-based multinational corporations that is derived from foreign sources, most of which does not generate corporate income tax receipts in the United States.

Figure 2-11.

Labor Income

Percentage of Gross Domestic Income



CBO expects labor's share of income to rise but remain below its 1980–2007 average.

Source: Congressional Budget Office, using data from the Bureau of Economic Analysis.

Labor income is the sum of employees' compensation and CBO's estimate of proprietors' income that is attributable to labor. Gross domestic income is all income earned in the production of gross domestic product. For further discussion of labor's share of income, see Congressional Budget Office, *How CBO Projects Income* (July 2013), www.cbo.gov/publication/44433.

Data are annual. Values from 1981 through 2015 (the thin line) reflect revisions to the national income and product accounts that the Bureau of Economic Analysis released on July 29, 2016. Values from 2015 through 2026 (the thick line) reflect the data available and projections made before July 29.

In CBO's projections, labor income grows more quickly than other kinds of income through 2020, increasing its share of GDI from 57.7 percent in 2015 to 59.1 percent in 2020 (see Figure 2-11). That will happen for two reasons, CBO expects: Employment will rise, and compensation per hour will grow more quickly as slack in the labor market dissipates. As a result, the bargaining power of workers will improve, and the share of income that goes to corporate profits will be smaller. Later in the projection period, however, the growth of hourly compensation is projected to slow slightly, which will stem further rises in labor's share of GDI.

Despite the projected growth of labor's share of GDI, CBO expects some factors that have depressed that share since 2000 to continue during the coming decade. As a result, in CBO's projections, labor's share of GDI does not return to its 1980–2007 average of nearly 60 percent. One such factor is globalization, which has tended to move the production of labor-intensive goods and services to countries with labor costs that are lower than those in the United States. Another factor is technological change, which may have increased returns to capital more than returns to labor.

CBO projects that domestic economic profits, which equaled 9.3 percent of GDI in 2015, will fall to 7.4 percent in 2026. Over the next several years, that decline is expected to occur largely because of a pickup in the growth of labor compensation but also because of an increase in corporate interest payments (the result of rising interest rates) and an increase in the income of sole proprietorships and partnerships. In CBO's projections, while labor's share of GDI rises and domestic economic profits fall as a percentage of GDI, the sum of all categories of income grows less rapidly than output, reversing a trend seen since 2000 and making GDI equal to GDP by the second half of the projection period.

Another measure of overall income, real gross national product (GNP), is projected to grow at an average rate of 1.9 percent per year between 2016 and 2026. Unlike the more commonly cited GDP, GNP includes income that U.S. residents earn abroad and excludes income that foreigners earn in this country. GNP is therefore a better measure than GDP of the resources available to U.S. households.

Some Uncertainties in the Economic Outlook

Even if no significant changes were made to the federal policies specified in current law, economic outcomes would undoubtedly differ from CBO's projections. The agency therefore constructs its projections so that they fall in the middle of the distribution of possible outcomes, given current law and the economic data that are available. The economy will inevitably fluctuate, but CBO expects periods of weak and strong economic growth to balance out, on average, in a way that is consistent with its projections over the next 10 years.

It is possible, however, that periods of weak and strong economic growth will not balance out, particularly in a given 10-year period. If a prolonged period of slower-than-projected growth was not offset by a period of faster-than-projected growth, CBO's projections of growth over the entire 10-year projection period would probably turn out to be too high; so would its projections of interest rates and inflation, in all likelihood. Similarly, if a prolonged period of stronger-than-projected growth was not offset by a period of weaker-than-projected growth, CBO's 10-year projections of growth, interest rates, and inflation would probably turn out to be too low. CBO's projections for 2016 through 2020 and its projections for 2021 through 2026 are uncertain for different reasons.

Uncertainty From 2016 Through 2020

Over the next five years, many developments—such as unforeseen changes in the labor market, the housing market, business confidence, or international conditions—could make economic growth and other variables differ considerably from what CBO has projected. On the one hand, the agency's current forecast of employment and output for the 2016–2020 period may be too pessimistic. For example, firms might respond to the expected increase in aggregate demand for goods and services with more robust hiring and investment than CBO anticipates. If so, the unemployment rate could fall more sharply and inflationary pressures could rise more quickly than CBO projects. In addition, a greater-than-expected easing of borrowing constraints in mortgage markets could support more rapid growth of the number of households and residential investment than CBO anticipates, accelerating the housing market's recovery and further boosting house prices. Households' increased wealth could then buttress consumer spending, raising GDP.

On the other hand, CBO's forecast for 2016 through 2020 may be too optimistic. For example, if the increased tightness of labor markets does not lead to increases in hourly wages and benefits, household income and consumer spending could grow more slowly than CBO anticipates. A decline in the rate of economic growth in China could weaken the U.S. economy by disrupting the international financial system and reducing global economic growth; so could increased uncertainty in the United Kingdom and the European Union as a result of the former's vote to leave the latter.

In addition, there is a possibility that the economy will enter a recession in the next few years because of those developments or others. The current economic expansion has lasted 7 years—longer than the average expansion (about 5 years) in the previous 11 business cycles, a series that began in 1945. Over the past 30 years, expansions that have lasted at least 6 years and that are characterized by a relatively low unemployment rate, as the current expansion is, have tended to fall into recession within 2 years. However, the duration of economic expansions has varied greatly. And although the longest expansion over the previous 11 business cycles has been 10 years, no statistical evidence suggests that the length of an expansion alone causes the economy to enter a recession. Some recent indicators, such as a slowdown in the growth of investment spending and a narrowing of the spread between long-term and short-term interest rates, point to a slightly elevated (but still low) risk of recession, while others, such as the growth of nonfarm payroll employment, suggest that the risk of recession has not increased.

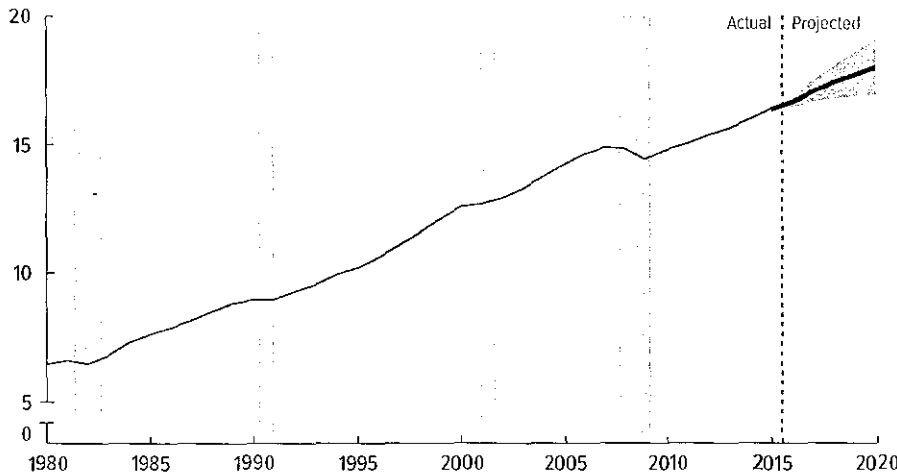
To roughly quantify the degree of uncertainty in its projections for the next five years, CBO analyzed its past forecast errors for the growth rate of real GDP over five-year periods since 1976. Those errors have a standard deviation of 1.3 percentage points.²⁴ Thus, in CBO's view, there is a two-thirds chance that the average growth rate of real GDP will be between 0.7 percent and 3.2 percent over the next five years (see Figure 2-12). Similarly, CBO's forecast errors for inflation over five-year periods (as measured by the CPI-U) have a standard deviation of 1.5 percentage points, which suggests that there is a

24. For more on the inherent uncertainty underlying economic forecasts, see Congressional Budget Office, *CBO's Economic Forecasting Record: 2015 Update* (February 2015), www.cbo.gov/publication/49891.

Figure 2-12.

The Uncertainty of CBO's Projection of Real GDP

Trillions of 2009 Dollars



In CBO's baseline projections, **real GDP** grows at an average annual rate of 2.0 percent over the 2016–2020 period—but there is a two-thirds chance that the growth will be between 0.7 percent and 3.2 percent.

Sources: Congressional Budget Office; Bureau of Economic Analysis.

The shaded area around CBO's baseline projection of real GDP (that is, nominal GDP adjusted to remove the effects of inflation) is one way of illustrating the uncertainty of that projection. The area is based on the errors in CBO's one-year through five-year projections from 1976 through 2015. To construct the area, CBO used values that were one standard deviation above and below its baseline projection for each of the years from 2016 through 2020. In other words, there is a two-thirds chance that real GDP will turn out to be within that area in each year.

Data are annual. Values from 1980 through 2015 (the thin line) reflect revisions to the national income and product accounts that the Bureau of Economic Analysis released on July 29, 2016. Values from 2015 through 2020 (the thick line) reflect the data available and projections made before July 29.

GDP = gross domestic product.

two-thirds chance that inflation will average between 0.6 percent and 3.6 percent over the next five years.

Uncertainty From 2021 Through 2026

The factors that will determine the economy's output later in the coming decade are also uncertain. For example, if the labor force grew more quickly than expected—say, because older workers chose to stay in the labor force longer than expected—the economy could grow considerably more quickly than it does in CBO's projections. The natural rate of unemployment could be lower than expected, or productivity could grow more rapidly; those developments would likewise make the economy grow more quickly. By contrast, the economy could grow more slowly than expected—for instance, if the growth rate of labor productivity did not increase from its postrecession level, as it does in CBO's projections.

The recent rise in income inequality adds to uncertainty about output. Economists' findings about how income inequality affects economic growth have been mixed:

Some studies conclude that it raises growth, others that it slows growth, and still others that it has no effect. Economists continue to study the issue, and CBO will update its analysis if research yields a more definitive conclusion. In the meantime, CBO's projections include effects of income inequality only implicitly—that is, to whatever extent past changes in inequality have affected economic growth.

Comparison With CBO's January 2016 Projections

In two important respects, CBO's current economic projections differ from those that it issued in January 2016 (see Table 2-4). First, CBO expects real GDP and real potential GDP in 2026 to be 1.6 percent lower than was projected in January. Second, CBO expects interest rates in 2026 to be lower than previously projected—short-term rates by 0.4 percentage points and long-term rates by 0.5 percentage points. Other changes to CBO's projections are modest.

Table 2-4.

Comparison of CBO's Current and Previous Economic Projections for Calendar Years 2016 Through 2026

	2016	2017	2018	Annual Average		
				2016–2020	2021–2026	2016–2026
Percentage Change From Fourth Quarter to Fourth Quarter						
Real GDP ^a						
August 2016	2.0	2.4	2.1	1.9	2.0	2.0
January 2016	2.7	2.5	2.1	2.2	2.0	2.1
Nominal GDP						
August 2016	3.5	4.3	3.9	3.8	4.0	3.9
January 2016	4.3	4.4	4.0	4.1	4.1	4.1
PCE Price Index						
August 2016	1.5	2.0	2.0	1.9	2.0	1.9
January 2016	1.5	2.0	2.0	1.9	2.0	1.9
Core PCE Price Index ^b						
August 2016	1.8	1.9	2.0	1.9	2.0	2.0
January 2016	1.6	1.9	2.0	1.9	2.0	1.9
Consumer Price Index ^c						
August 2016	1.8	2.3	2.3	2.2	2.4	2.3
January 2016	1.7	2.4	2.4	2.3	2.4	2.3
Core Consumer Price Index ^b						
August 2016	2.3	2.2	2.3	2.3	2.3	2.3
January 2016	2.0	2.2	2.3	2.2	2.3	2.3
GDP Price Index						
August 2016	1.5	1.8	1.8	1.8	2.0	1.9
January 2016	1.6	1.9	1.9	1.9	2.0	2.0
Employment Cost Index ^d						
August 2016	2.8	3.1	3.3	3.1	3.1	3.1
January 2016	2.9	3.3	3.4	3.2	3.2	3.2
Real Potential GDP						
August 2016	1.5	1.6	1.7	1.7	2.0	1.8
January 2016	1.6	1.7	1.9	1.9	2.0	2.0
Annual Average						
Unemployment Rate (Percent)						
August 2016	4.8	4.5	4.6	4.7	4.9	4.8
January 2016	4.7	4.4	4.6	4.7	5.0	4.9
Interest Rates (Percent)						
Three-month Treasury bills						
August 2016	0.3	0.7	1.4	1.5	2.8	2.2
January 2016	0.7	1.6	2.5	2.3	3.2	2.8
Ten-year Treasury notes						
August 2016	1.8	2.3	2.8	2.7	3.6	3.2
January 2016	2.8	3.5	3.8	3.7	4.1	3.9
Tax Bases (Percentage of GDP)						
Wages and salaries						
August 2016	44.3	44.4	44.4	44.3	44.3	44.3
January 2016	43.9	43.9	43.9	43.9	43.9	43.9
Domestic economic profits						
August 2016	8.7	8.4	8.2	8.1	7.3	7.7
January 2016	8.7	8.6	8.3	8.3	7.5	7.8

Source: Congressional Budget Office.

GDP = gross domestic product; PCE = personal consumption expenditures.

- Nominal GDP adjusted to remove the effects of inflation.
- Excludes prices for food and energy.
- The consumer price index for all urban consumers.
- The employment cost index for wages and salaries of workers in private industries.

Revisions to Projected Output

CBO's lower estimates of economic output reflect new economic data, analysis, and developments that occurred between late December 2015 (when the agency completed its January forecast) and early July 2016 (when the agency completed its current forecast). The largest revision was to CBO's estimate of potential output during the 2016–2026 period. The agency also lowered its estimate of output growth over the next few years.

Growth in Potential Output. In CBO's current projections, the growth of real potential GDP is about 0.1 percentage point per year lower, on average, than it was in the January projections. The downward revision stemmed from slower projected growth in the potential labor force (which is discussed below in "Revisions to Labor Market Projections"), in potential TFP, and in capital services in the nonfarm business sector.

CBO still expects potential TFP growth in the nonfarm business sector to quicken from its unusually slow pace of 0.8 percent since 2008, but the agency now expects it to reach an average pace of about 1.2 percent per year during the 2021–2026 period, down from the nearly 1.4 percent that was projected in January. Over the entire 2016–2026 period, CBO now projects that potential TFP will grow at an annual average rate of 1.1 percent, down from the previous projection of 1.2 percent.

Most of the revision to potential TFP reflects newly released data that indicate significantly weaker growth during late 2015 and early 2016 than CBO had previously expected. As a result, CBO now projects that TFP growth will begin to recover later, and end up lower, than it projected in January.

In addition, CBO made two changes to its method of estimating potential output that had a modest effect on projected potential TFP. First, to estimate underlying trends in key economic variables—that is, trends excluding the effects of business cycle fluctuations—CBO now uses its primary measure of labor market slack, the employment shortfall, rather than the difference between the actual and natural rates of unemployment. That change suggests slightly slower growth of potential TFP. Second, CBO reassessed the relative contributions of labor and capital services to output to make them more consistent with recent trends and the estimates of other leading researchers.

That change likewise suggests that potential TFP will grow less than CBO expected in January.

CBO made several changes that lowered its projection of capital services, on net. One, the slower projected growth in potential TFP, reduced estimated demand for capital goods and hence the growth of capital services. That effect is responsible for much of the decline since January in the projected growth of capital services over the 2021–2026 period. Another change also slightly reduced the projected growth of capital services—modestly lower projected growth in the potential number of hours worked in the nonfarm business sector. Two further changes that affect capital services offset each other. CBO projects more federal borrowing than it did in January, which would crowd out funds available for private investment and thus dampen the growth of capital services; but it also projects less demand for investment overseas, which would lead to more net inflows of foreign financial capital to the United States, offsetting the crowding-out effect on private investment of the increased federal borrowing.

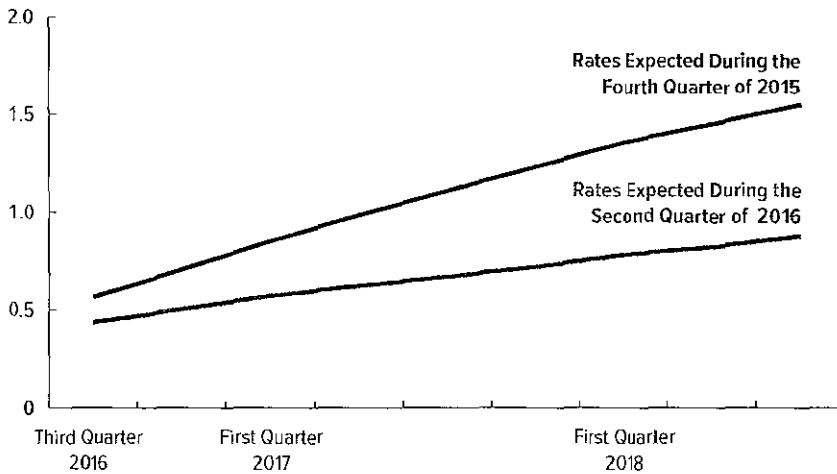
Growth in Output From 2016 to 2020. Surprisingly weak growth in output since late 2015 led CBO to reassess the economy's underlying momentum. As a result, the agency reduced its projections of growth in output over the next few years. CBO currently projects that real GDP will grow by 1.9 percent per year, on average, from 2016 through 2020; in January, the projection was 2.2 percent. That change reflects a downward revision to the average projected growth rate of consumer spending over the period, a revision that was made because CBO now expects income to grow more slowly over the next few years than it did in January. Furthermore, business fixed investment has grown at a surprisingly weak pace in recent quarters, which has contributed to a lower projection for the growth of investment during this year. CBO also revised upward its projections of net exports for the 2016–2020 period, but that revision was not large enough to offset the other reductions; in fact, it was mainly attributable to the downward revision in GDP growth, which slows projected growth in demand for imports.²⁵ And CBO slightly revised upward the

25. CBO also accounted for the United Kingdom's vote to leave the European Union, which is expected to affect net exports in the United States through an expected strengthening of the dollar over the next few quarters. The effect is projected to be slight, however.

Figure 2-13.

Expectations in the Futures Market for the Federal Funds Rate

Percent



Participants in the futures market for the federal funds rate have reduced their expectations for that rate since the fourth quarter of 2015.

Source: Congressional Budget Office, using data from Bloomberg.

The federal funds rate is the interest rate that financial institutions charge each other for overnight loans of their monetary reserves.

Data are quarterly averages derived from monthly futures prices.

projected growth of government consumption and investment over the 2016–2020 period.

Revisions to Projected Interest Rates

CBO anticipates that interest rates will be significantly lower, on average, over the coming decade than it projected in January. In CBO's projections for 2016 through 2020, the interest rate on 3-month Treasury bills is 0.8 percentage points lower, on average, than it was in January, and the rate on 10-year Treasury notes (which is partly determined by the expected future rates for 3-month bills) is 1 percentage point lower, on average. From 2021 through 2026, the projections of those two rates are 0.4 percentage points lower and 0.5 percentage points lower, on average, than they were in January.

The revisions for the 2016–2020 period reflect recent economic data and events that point to slower domestic and foreign GDP growth than was expected in January. The growth of real U.S. GDP during the first half of 2016 was slower than CBO and many analysts had expected. That slower growth, coupled with uncertainty about the effects of the United Kingdom's vote to leave the European Union, led CBO to expect that the Federal Reserve would raise the federal funds rate more slowly than projected in January. Probably for similar reasons,

participants in the market for federal funds futures have substantially reduced their expectations for the rise in the federal funds rate as well (see Figure 2-13). Federal Reserve officials and private-sector forecasters have also lowered their projections of the federal funds rate.

As a result of its revision to the projected federal funds rate, CBO revised downward its projections for the interest rates on 3-month Treasury bills and, to a smaller degree, on 10-year Treasury notes over the next several years. In addition, CBO considered the impact of low foreign interest rates, which have made U.S. Treasury securities an attractive investment to a greater degree than CBO projected in January. CBO expects that added demand to dampen the rise in interest rates through 2020.

The revisions for the 2021–2026 period primarily reflect upward revisions to the agency's projections of two of the factors that affect interest rates over the longer run—the added return that investors require for holding risky assets, and net inflows of capital from other countries. In CBO's assessment, a higher-than-expected premium on risky assets has partly accounted for the surprisingly low rate of interest so far this year. When that premium is high, it increases relative demand for Treasury securities,

boosting their prices and thereby lowering their interest rates. The agency anticipates that the higher-than-expected premium will persist to some extent through 2026. CBO's higher projection of net inflows of capital from other countries (measured as a percentage of GDP) is the result of the agency's expectation that foreign economies will grow more slowly than was projected in January. Larger net inflows of capital would make more funds available for borrowing and thus reduce interest rates in the United States.

In addition to lowering its projections of short-term and long-term interest rates, CBO lowered its projection of the term premium. The term premium during the 2021–2026 period, calculated as the difference between the 10-year rate and the 3-month rate, fell from 0.9 percentage points in CBO's January forecast to 0.8 percentage points in the current projection. That downward revision was based on an analysis of the relationship over the past two decades between rates of return on Treasury securities and rates of return on equities in the United States, as well as on an analysis of the factors underlying the surprisingly low level of interest rates since January. As in January, CBO expects some of the factors currently suppressing the term premium to dissipate over the 2016–2020 period, but it does not expect the term premium to reach the levels that it achieved before the late 1990s. That is mainly because CBO expects investors to keep wanting Treasury securities as protection against adverse economic outcomes and unexpectedly low inflation. CBO expects those factors to lead to greater demand for long-term securities than it did in January.

Revisions to Labor Market Projections

Since January, CBO has lowered its projections of the labor force participation rate, and consequently of the size of the labor force, for most of the years through 2026. For the next two years, however, CBO projects that the labor force participation rate will be about two-tenths of a percentage point higher than was projected in January. That upward revision reflects recently released data showing that participation was slightly higher than CBO projected earlier in the year; CBO expects the recent uptick to persist for the next two years. After 2018, however, CBO's projection of the labor force participation rate is roughly one-third of a percentage point lower than it was in January. That change is due to a downward revision to the estimated potential labor force participation rate over

that period: After reassessing trends, CBO revised downward the expected long-term participation of less educated workers and young workers.

CBO's current projection of the unemployment rate between 2021 and 2026 is slightly lower than it was in January, the result of a downward revision to the natural rate of unemployment from 2015 through 2026. That revision, in turn, was made after CBO more carefully assessed how demographic trends have affected that rate. The share of younger workers in the working-age population has declined over the past two decades; less educated workers have been participating in the labor market at lower rates; and younger workers and less educated workers are more likely to be unemployed than older workers and workers with more education. CBO expects those trends to persist over the next decade. Consequently, the agency has reduced its estimate of the economywide natural rate of unemployment by one-tenth of a percentage point from 2015 through 2026, so that the rate reaches 4.7 percent in 2026. That revision led CBO to lower its estimate of the unemployment rate in 2026 from 5.0 percent to 4.9 percent.

CBO's current projection of growth in nonfarm payroll employment during most of the 2016–2026 period is lower than it was in January. That revision results in modestly lower projected growth in the potential number of hours worked in the nonfarm business sector. The revision stems from the downward revision in projected GDP growth, because slower growth in GDP implies slower growth in demand for labor and employment.

Revisions to Projected Inflation

CBO projects that consumer price inflation through 2026 will be very similar to what was projected in January. Core inflation is expected to be slightly higher in 2016 than it was in CBO's January projection, largely because of faster expected growth in housing costs throughout the year. However, the current projection of overall inflation in consumer prices in 2016 is roughly the same as the one in the January forecast, because lower projections of food and energy prices offset the higher projection of housing costs. Inflation as measured by the GDP price index is expected to be slightly lower in the second half of 2016, in 2017, and in 2018 than CBO expected in January, largely because of lower-than-expected growth in the price of U.S. exports. CBO's projections of inflation in later years have changed little since January.

Comparison With Other Economic Projections

The agency's projections of the growth of real GDP, the unemployment rate, inflation, and interest rates in 2016 and 2017 are generally similar to the *Blue Chip* consensus—the average of roughly 50 forecasts by private-sector economists that was published in the August 2016 *Blue Chip Economic Indicators*. CBO anticipates a slightly stronger economy in the short run, projecting real GDP growth that is higher than the middle two-thirds of *Blue Chip* forecasts for 2016 and that is at the top of that two-thirds span for 2017 (see Figure 2-14). The agency also expects a slightly stronger labor market, projecting an unemployment rate in both years that is lower than the *Blue Chip* consensus but within the middle two-thirds of the forecasts. CBO's projections of the interest rates on 3-month Treasury bills and on 10-year Treasury notes also fall within the middle two-thirds of the *Blue Chip* forecasts.

CBO projects faster growth of real output over the coming year than do most of the Federal Reserve

officials whose forecasts were reported at the June 2016 meeting of the Federal Open Market Committee (see Figure 2-15). The Federal Reserve reports three sets of forecasts: a median, a range, and a central tendency. The median is calculated from forecasts made by the members of the Board of Governors of the Federal Reserve System and the presidents of the Federal Reserve Banks. The range is based on the highest and lowest of those forecasts. The central tendency is the range without the three highest and three lowest projections. CBO's projections of the growth of real GDP are within the central tendency in 2016 and 2018 and slightly above it in 2017. CBO's projections of the unemployment rate and inflation are within the central tendency in all three years.

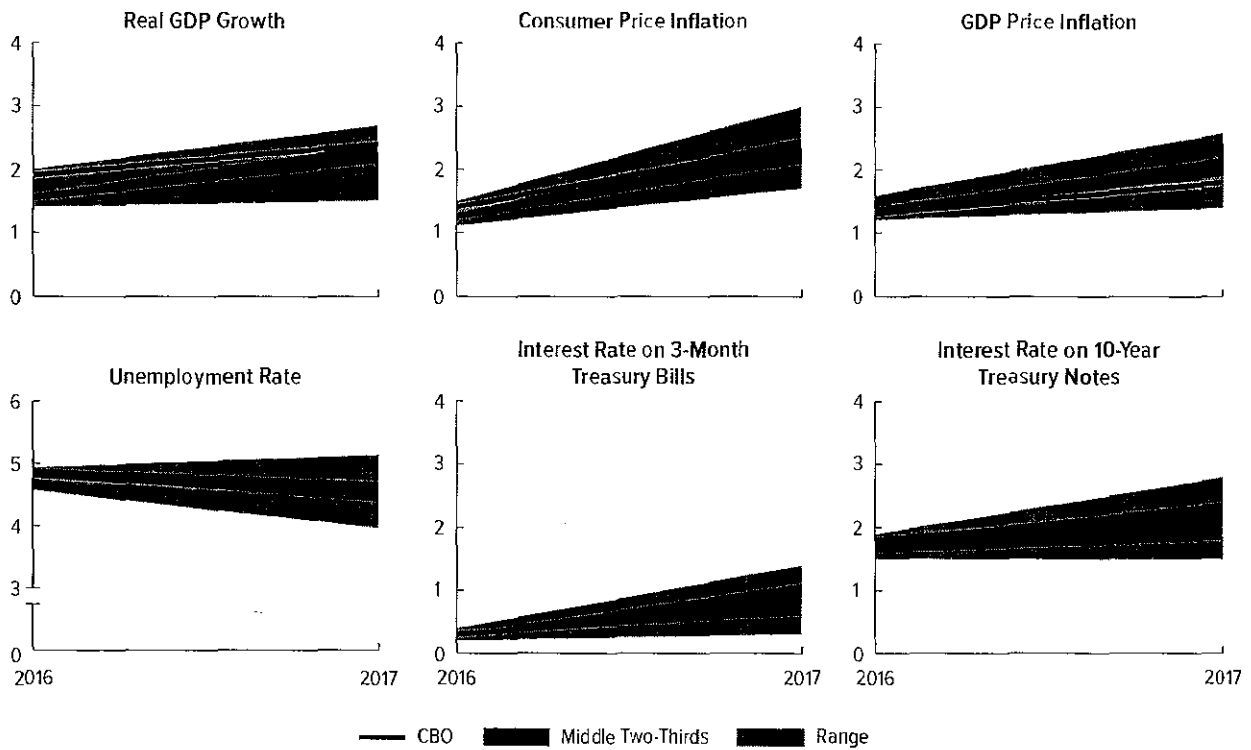
CBO's projections probably differ from those of the other forecasters at least partly because of differences in the economic news available when the forecasts were completed and differences in the economic and statistical models used. In addition, other forecasters may be assuming changes in federal policies that are not included in CBO's projections, which are based on current law.

Figure 2-14.

Comparison of Economic Projections by CBO and *Blue Chip* Forecasters

CBO's projections are generally similar to those by *Blue Chip* forecasters, although CBO projects faster growth of real GDP this year and next.

Percent



Sources: Congressional Budget Office; Wolters Kluwer, *Blue Chip Economic Indicators* (August 10, 2016).

The full range of forecasts from the *Blue Chip* is based on the highest and lowest of the roughly 50 forecasts. The middle two-thirds of that range omits the top one-sixth of the forecasts and the bottom one-sixth.

Real GDP is the output of the economy adjusted to remove the effects of inflation. Consumer price inflation is calculated with the consumer price index for all urban consumers. Real GDP growth and inflation rates are measured from the average of one calendar year to the next.

The unemployment rate is a measure of the number of jobless people who are available for work and are actively seeking jobs, expressed as a percentage of the labor force. The unemployment rate and interest rates are calendar year averages.

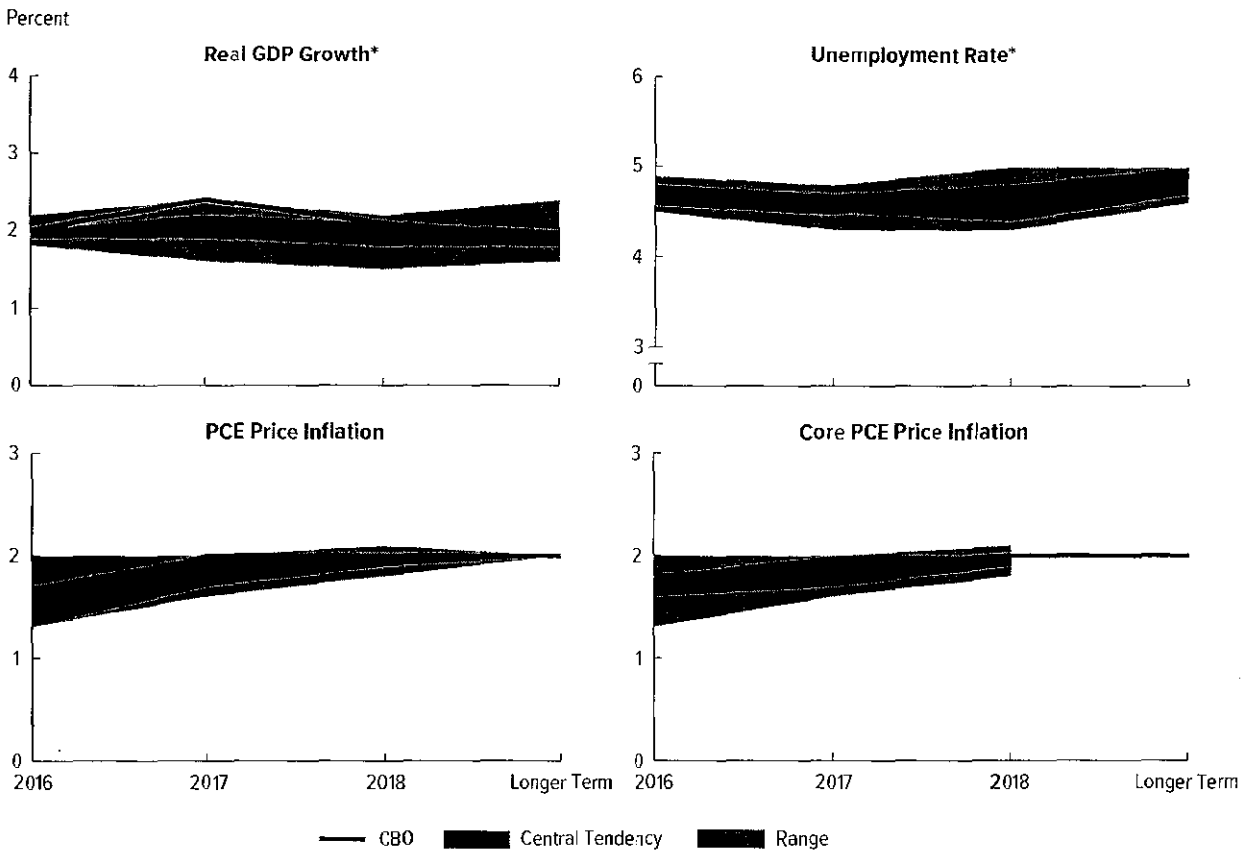
Data are annual.

GDP = gross domestic product.

Figure 2-15.

Comparison of Economic Projections by CBO and Federal Reserve Officials

CBO's projections of real GDP growth, the unemployment rate, and inflation are generally within the central tendency of forecasts by Federal Reserve officials.



Sources: Congressional Budget Office; Board of Governors of the Federal Reserve System, "Economic Projections of Federal Reserve Board Members and Federal Reserve Bank Presidents, June 2016" (June 15, 2016), <http://go.usa.gov/xTWAW> (PDF, 165 KB).

The full range of forecasts from the Federal Reserve is based on the highest and lowest of the 17 projections by the Board of Governors and the president of each Federal Reserve Bank. The central tendency is that range without the 3 highest and 3 lowest projections—roughly speaking, the middle two-thirds of the range.

For CBO, longer-term projections are values for 2026. For the Federal Reserve, longer-term projections are described as the value at which each variable would settle under appropriate monetary policy and in the absence of further shocks to the economy.

Real GDP is the output of the economy adjusted to remove the effects of inflation.

The unemployment rate is a measure of the number of jobless people who are available for work and are actively seeking jobs, expressed as a percentage of the labor force.

The core PCE price index excludes prices for food and energy.

Data are annual. Real GDP growth and inflation rates are measured from the fourth quarter of one calendar year to the fourth quarter of the next. The unemployment rate is a fourth-quarter value.

GDP = gross domestic product; PCE = personal consumption expenditures.

[*Data for longer-term values corrected on August 24, 2016]

ANEXO 10 – Proyecto de Presupuesto de la Administración Nacional 2017.

COMUNICADO DE PRENSA
ASPECTOS RELEVANTES DEL PROYECTO DE
PRESUPUESTO DE LA ADMINISTRACIÓN NACIONAL 2017
CONTENIDO

1. Introducción
2. Los supuestos macroeconómicos
3. La estimación de recursos tributarios
4. El gasto público
5. El Presupuesto de la Administración Nacional
6. El Presupuesto del Sector Público Nacional

1. Introducción

Las prioridades de las políticas públicas que se están incluyendo en el Presupuesto de la Administración Pública Nacional para el Ejercicio 2017 responden a los lineamientos del Plan de Gobierno sostenido por el proyecto político que conduce la acción del ESTADO NACIONAL desde el inicio del actual período presidencial, en diciembre de 2015. Con estas políticas se busca generar las condiciones necesarias para lograr el desarrollo del país a través de la generación de empleo y la reducción de la pobreza; reforzar la legislación y tomar las medidas necesarias para combatir el narcotráfico y mejorar la seguridad de los ciudadanos; y fortalecer las instituciones republicanas y la convivencia ciudadana a través de reformas que aumenten la transparencia, la independencia y la búsqueda de consensos en los poderes del Estado. Los múltiples objetivos de gobierno se alcanzarán a partir de programas que pueden atravesar el presupuesto de más de una jurisdicción.

Las políticas presupuestarias para el Ejercicio 2017 referidas a la política social, seguirán siendo la prioridad del Gobierno Nacional, con el objetivo de **avanzar hacia "Pobreza Cero"**. Para esto, se seguirá extendiendo la asistencia del Estado y ampliando el alcance de sus políticas sociales. Las mismas se ven concretadas, tanto a través de subsidios directos como asignaciones familiares, pensiones no contributivas, becas y otras asistencias, como por intermedio de subsidios indirectos, especialmente en materia de transporte, energía y gas, que se traducen en menores tarifas para los usuarios.

Uno de los focos principales de los esfuerzos del Gobierno Nacional continuará siendo el **apoyo a la niñez**. El Plan Nacional de Primera Infancia, lanzado a principios de 2016 por el Gobierno Nacional, busca asegurar el crecimiento y el desarrollo saludable de los niños y niñas de 45 días a 4 años y combatir la desnutrición infantil. Para ello, se puso en marcha la apertura de Centros de Primera Infancia en distintas ciudades del país y Espacios de Prevención y Atención para la Desnutrición en el norte del país. Los Espacios de Primera Infancia están destinados a la estimulación temprana y el cuidado de los chicos. Para que los niños puedan continuar con su desarrollo es fundamental que ingresen al sistema educativo desde sus primeros años. Estadísticas del Censo 2010 indican que existen en la REPÚBLICA ARGENTINA 638.000 niños y niñas de 3 a 5 años sin escolarizar. Para ello, la universalización de la educación desde los 3 años es un paso importante para la inclusión de los niños al sistema educativo, cuyo primer paso significativo ocurrirá en el Ejercicio 2017. En esta dirección, se buscará avanzar en la construcción de 3.000 jardines para el año 2019. Se priorizará también la Educación primaria y secundaria, por considerarla la mejor manera de igualar oportunidades. Por ello se incluye en el presupuesto la mejora de la calidad y el acceso a la educación en toda la REPÚBLICA ARGENTINA.

La **Asignación Universal por Hijo (AUH)** continuará siendo la garantía de un piso mínimo de ingreso para los niños de todo el país. Actualmente alcanza a 3,85 millones de niños y el Gobierno Nacional espera crecer en el tamaño de dicha cobertura. Distintos estudios estiman que existe alrededor de un millón de niños que, a pesar de cumplir con los requisitos legales, no perciben la AUH, por una variedad de razones. El ESTADO NACIONAL se ha comprometido a ir a buscar a estos niños y empezar a brindarles el beneficio que se merecen. En el caso de la Asignación Universal por Hijo (AUH) y por Embarazo (AUE) en diciembre de 2015 se agregó a la prestación un monto compensatorio por única vez de \$400. Asimismo, se otorgó en mayo de 2016 una suma de \$500. A partir de marzo de 2016 se permite la simultaneidad entre la AUH y otros programas provinciales y municipales.

Para los hijos de trabajadores con ingresos formales, la decisión del Gobierno Nacional es continuar la implementación de la expansión del régimen de **Asignaciones Familiares**. En el presente ejercicio se llevó la cobertura del Estado a más niños y nuevas familias. Todos los hijos de familias con ingresos de hasta 60.000 pesos mensuales pasaron a estar cubiertos por el régimen de Asignaciones Familiares, Asignación por Hijo con Discapacidad y Ayuda Escolar. La elevación del tope amplió la cantidad de niños que reciben Asignaciones Familiares a 4,1 millones de beneficios. Sumado a esto, la incorporación de los trabajadores temporarios a este régimen permite que los hijos de 200.000 trabajadores puedan estar cubiertos a lo largo de todo el año más allá de los meses en los que estén en actividad. Esto implica que para sus hijos el piso mínimo de ingreso está garantizado más allá de que durante algunos meses no presenten actividad laboral. Por otro lado, en otro paso hacia el Ingreso Universal a la Niñez, los hijos de Monotributistas también fueron incluidos en las Asignaciones Familiares. Son 514.000 niños y sus familias que a partir de ahora están comprendidos en la cobertura del Estado.

Los **programas de transferencia de ingresos** continuarán siendo una herramienta esencial para el combate de la pobreza y asegurar un ingreso mínimo a quienes más lo necesiten. Así como se sostiene y amplía el alcance de la Asignación Universal por Hijo, también continúan programas precedentes de transferencia de ingresos como "Argentina Trabaja" y "Ellas Hacen". En el caso de los programas Argentina Trabaja y Ellas Hacen y las Pensiones no Contributivas (PNC) se incrementó un 20% los montos de los beneficios, como así también, los programas de empleo ejecutados por el Ministerio de Trabajo, Empleo y

Seguridad Social. Los beneficiarios de PNC recibieron asimismo una suma de \$500 en mayo de 2016. El principal criterio para el desarrollo de políticas sociales es orientar los esfuerzos del ESTADO NACIONAL hacia aquellos sectores que más lo necesiten. En ese sentido, la sanción por Ley de la Devolución del IVA para Jubilados, Pensionados y Beneficiarios de Asignación Universal por Hijo y por Embarazo destina la ayuda del Estado específicamente a los sectores de menores recursos, con su consiguiente esfuerzo presupuestario.

En materia previsional, el Estado se ha comprometido en 2016 a un esfuerzo histórico de reparación, al determinarse a culminar con la estafa de décadas que distintas administraciones venían haciendo con generaciones de jubilados. El **Programa Nacional de Reparación Histórica para Jubilados y Pensionados** saldará las deudas con los jubilados que tengan o no reclamos sobre la liquidación de sus haberes, actualizará los haberes jubilatorios de más de dos millones de jubilados y pensionados y calculará de una manera más ventajosa los haberes de los nuevos jubilados.

Por otra parte, el **salario mínimo** establecido en el marco del Consejo Nacional del Empleo, la Productividad y el Salario Mínimo Vital y Móvil, recibirá un incremento del 33% en tres etapas: del valor inicial en 2016 de \$6.060 pasará a \$6.810 en junio, a \$7.560 en septiembre y a \$8.060 a partir del mes de enero de 2017. Esto lleva la pauta mínima salarial que debe percibir un trabajador en la REPÚBLICA ARGENTINA por una jornada de 8 horas a \$8.060 en un proceso incremental gradual iniciado en junio de 2016. En este sentido, el Estado dispone también de herramientas para acompañar a los trabajadores en la transición entre un empleo y otro. Una de ellas es el Seguro de Desempleo, que después de la actualización realizada en 2016, la primera en 10 años, tuvo un incremento del 650%, pasando a partir de junio la prestación máxima de \$400 a \$3.000.

En el camino para que cada familia pueda acceder a una vida digna se contempla en la elaboración del presupuesto para el siguiente ejercicio el desarrollo del **Plan Nacional de Vivienda**. En este marco, el objetivo es ofrecer una solución para cada tipo de familia, desde las más vulnerables hasta las de clase media. El plan prevé la construcción de 120.000 viviendas y la entrega de 175.000 créditos subsidiados, que incluyen los créditos de PROCREAR, en los próximos tres años. También se contempla la urbanización de asentamientos, la entrega de microcréditos para refacciones y la escrituración de viviendas para aquellas familias que cuentan con su casa no con el título de propiedad. Se trata de un proyecto que abarcará todo el período de la gestión con avances constantes en todo el país.

Otra de las inversiones orientadas a mejorar la calidad de vida de las personas tiene que ver con el acceso a los servicios básicos. El presupuesto 2017 contempla el desarrollo del **Plan Nacional de Agua**, que en el período 2016-2019 busca extender las redes de cloacas y agua potable a todo el país. Se trata de una iniciativa que al mismo tiempo implica la generación de 500.000 puestos de trabajo distribuidos en toda la geografía nacional. Como se mencionó anteriormente, a la hora de administrar el presupuesto la prioridad es orientar los aportes del Gobierno Nacional a quienes más lo necesitan. Es por eso que la Tarifa Social Federal orienta los subsidios al transporte, el agua, el gas y la electricidad a aquellas personas vulnerables o de escasos recursos en lugar de destinarlos a las empresas proveedoras de dichos servicios.

El **cuidado de la salud** es un aspecto fundamental del desarrollo humano. Es por eso que en la elaboración del presupuesto para el Ejercicio 2017 se prevén fondos para desarrollar acciones y proyectos orientados a los tres ejes centrales del área, que son garantizar el acceso a los servicios esenciales de salud a toda la población, mejorar la eficiencia del sistema de salud optimizando e integrando a los distintos subsectores para reducir la segmentación y la fragmentación, y asegurar altos estándares de calidad en la provisión de servicios de salud. Durante el Ejercicio 2017, se espera la ampliación de la Cobertura Universal de Salud, que dará paulatinamente cobertura formal de salud a los 15 millones de argentinos que hoy no tienen otro tipo de cobertura que no sea la pública. La Cobertura Universal de Salud reorganizará el sistema de salud para hacer de éste uno más armónico y eficiente, y que permita brindar medicamentos y servicios de calidad a los que más los necesitan, sin pasar por dificultades financieras.

Con el **Plan Belgrano**, buscamos saldar la deuda histórica que el país tiene con las provincias del norte, llevando adelante el plan social, productivo y de infraestructura más ambicioso de la historia argentina. En el marco del Plan, invertiremos en obras de infraestructura de transporte, reactivando los Ferrocarriles Belgrano y Mitre y recuperando el transporte de pasajeros, transformando en autopistas las rutas 9 y 34 y repavimentando y realizando obras en ciertos de kilómetros de rutas nacionales. Vamos a conectar a las redes de agua potables y de gas a 1,7 millones de hogares en los próximos tres años. También, en el marco de nuestro objetivo de Pobreza Cero, se construirán Espacios de Primera Infancia y jardines de infantes en las diez provincias del norte, así como viviendas sociales.

En cuanto a las políticas presupuestarias para el Ejercicio 2017 referidas a la **política energética**, ésta requiere importantes inversiones tanto públicas como privadas. El país enfrenta una situación compleja

desde el punto de vista energético. Actualmente, casi un tercio de la demanda de energía en el país debe ser satisfecha a través de importaciones. El objetivo de la administración actual es alcanzar la seguridad energética. Esto significa tener la posibilidad de acceder a energía variada, disponible, a precios razonables pero a la vez con una matriz energética que contribuya a mitigar el impacto de la acción humana en el cambio climático. En esta línea, en 2016 se reglamentó la Ley N° 27.191, que aumenta paulatinamente los objetivos de participación de las energías renovables en la matriz energética argentina hasta llegar a un 20% en el año 2025. En este marco, se lanzó el programa RenovAr, que comprende un conjunto de incentivos para la diversificación de la matriz energética. Entre ellas, exenciones impositivas y la creación de un Fondo de Desarrollo de Energías Renovables (FODER).

Otro componente importante de la política energética que el Gobierno está llevando adelante es la reasignación de subsidios y una reestructuración del sistema de precios. Por un lado, se inició un progresivo paso, de subsidiar a la oferta a subsidiar a la demanda. Hasta 2016, los subsidios eran asignados de forma indiscriminada y costosa para el Estado. La política de precios artificialmente bajos para el consumo de energía había generado un gran aumento en el consumo y una caída en la producción. Con la reasignación de subsidios y la reestructuración del sistema de precios se apunta a que reciban los subsidios quienes no pueden pagar por el servicio, a brindar estímulo a la inversión en generación y distribución de energía y a generar conciencia sobre el valor real de la energía, a fin de alentar su ahorro.

La reforma en el cuadro tarifario forma parte de un proceso transitorio iniciado en 2006, con la renegociación de contratos de servicios públicos. Los marcos regulatorios de gas y electricidad, cuyo cumplimiento era muy precario hasta el cambio de gobierno, implican la necesidad de una reforma integral de los esquemas tarifarios, que fue compromiso del Gobierno llevar a cabo durante 2016. Las reformas transitorias iniciadas en estos meses sobre el cuadro tarifario ponen especial cuidado en proteger a la población más vulnerable de los aumentos en los precios de los servicios. De esta forma, 3,2 millones de hogares reciben la tarifa social de electricidad y 3,9 millones tienen acceso a la de gas, por vía del subsidio al gas natural de red o del gas licuado de petróleo en garrafas.

Uno de los pilares de la política pública de este gobierno es la inversión en el **sistema de transporte**. Durante el año 2016 se reactivaron grandes proyectos de infraestructura vial poniendo de manifiesto la importancia que tiene para el Gobierno Nacional la inversión en infraestructura, factor fundamental para mejorar la competitividad de la economía, alentar su crecimiento y la generación de empleo y oportunidades productivas. En materia de infraestructura de transporte, nuestro país arrastra una desinversión de mucho tiempo, que se evidenció en crecientes costos para la logística de la producción de las economías regionales, y una creciente incidencia de los siniestros viales. El Gobierno se puso como meta construir 2.800 kilómetros de autopistas en cuatro años, lo cual significa duplicar en cuatro años la extensión de autovías en el país, y mejorar el estado de decenas de miles de kilómetros de rutas en situación precaria.

El Gobierno también planea mejorar el servicio de transporte de pasajeros urbano, lo cual implica un caudal significativo de inversión pública en infraestructura. En lo que hace a los ferrocarriles urbanos, se diseñó un plan de mejora que comprende una batería de inversiones. Se planificaron cambios en el tendido vial, el señalamiento, la accesibilidad de estaciones, electrificación de ramales diesel y renovación de flotas. Además, se lanzó uno de los planes de infraestructura urbana más importantes de que se tenga registro: la Red de Expresos Regionales, que agilizará el transporte de millones de pasajeros y descomprimirá el tránsito en superficie. Las obras de transporte de pasajeros urbanos también incluirán intervenciones en corredores importantes de tránsito en el conurbano bonaerense. Se repararán calzadas para mejorar la circulación de colectivos, se implantarán refugios seguros y veredas para mejorar su espera, se mejorará la iluminación en estos corredores y se pavimentarán todas las calles de tierra por donde aún circulan colectivos. Estas intervenciones, en un total de 45,8 kilómetros, tendrán lugar en 10 municipios bonaerenses. También se inició un ambicioso plan de inversiones en el Ferrocarril Belgrano Cargas, para reducir los altos costos de transporte que enfrentan las economías regionales del Norte argentino. El transporte es un área donde la inversión pública incide de forma directa sobre la competitividad, el crecimiento de la economía y el desarrollo del país. Tras años de desinversión, el plan de inversiones en transporte que diseñó el Gobierno Nacional supone un gran flujo de recursos hacia un sector clave.

En relación con la **obra pública y vivienda**, a los efectos de lograr el acceso a una vivienda digna a la población, se prevé fomentar políticas de construcción de viviendas, diseño de programas de créditos hipotecarios, que no necesariamente tendrán costo presupuestario. Paralelamente se continuará el Programa PROCREAR con los ajustes necesarios para lograr una mayor eficiencia del mismo.

La política de **desarrollo económico** tiene uno de sus focos principales en la apuesta por las pequeñas y medianas empresas (PyMEs). Para ello se han tomado en el presente ejercicio una serie de medidas de alivio fiscal y a partir del 1° de junio de 2016, las PyMEs empezaron a liquidar el IVA cada 90 días en lugar de los 30 días habituales. Esto les permite tener una capital de trabajo extra de \$ 5.000 millones. De este

modo el 70% de las PyMEs pasaron a recibir en forma automática un certificado de no retención del IVA. Además se elevaron los umbrales de retención de IVA y ganancias que no se actualizaban desde el año 2000. Por otro lado las PyMEs pasaron a tener un plazo de 365 días para liquidación de divisas de exportación. Esta medida impactará directamente en las PyMEs agroexportadoras y en las economías regionales. Esto quiere decir que en apenas unos pocos meses esta administración ya se hizo más por las empresas pequeñas que en mandatos completos de administraciones anteriores. Además, el Banco de Inversión y Comercio Exterior (BICE) ideó la línea "Mi primer Crédito" para todas las PyMEs que nunca accedieron al financiamiento. La línea de inclusión financiera es para micro y pequeñas empresas y supone un monto disponible de casi \$ 7.000 millones. Además, el ESTADO NACIONAL quiere promover mediante un paquete legislativo la producción mediante la deducción del 8% de la inversión de las PyMEs sobre el impuesto a las ganancias con un tope del 2% de las ventas.

En la **agroindustria** apuntamos a reimpulsar un sector relegado durante muchos años, tanto por su importancia estratégica como por su capacidad de generar empleo. Tenemos como norte metas productivas hacia 2020 que apuntan a aumentar la productividad, la superficie y el stock radicalmente pasando a producir alimentos para 600 millones de personas, lo que a su vez implica un aumento de la producción de alimentos de un 2% anual. De este modo se busca fortalecer el crecimiento del sector en forma sostenible, asegurando el cuidado del capital natural, aumentando el valor agregado del sector, fomentando la instalación de nuevas industrias y posicionando a la REPÚBLICA ARGENTINA como proveedor confiable de productos y servicios agroindustriales. Además buscamos fomentar las economías regionales, contribuyendo al desarrollo local y a la seguridad alimentaria. Por eso se bajaron retenciones a distintos productos para favorecer las economías regionales y para impulsar la producción y la inversión genuina. Apuntamos a proteger la industria láctea, muy golpeada en estos años con el cierre de miles de tambos y por el límite a las exportaciones de la administración anterior que desfinanció el sector. También buscamos promover la industria de la carne. Durante años mientras que otros países se dedicaron a aumentar la producción y la exportación el país se estancó limitando sus exportaciones y reduciendo sus cabezas de ganado, perdiendo terreno en el mercado mundial frente a países como Brasil y Uruguay.

En el ámbito de la **política de telecomunicaciones**, presentamos el Plan Federal de Internet, que llevará internet de calidad a más de 1.100 localidades del país en un plazo de dos años, conectando a éstas localidades a través de ARSAT a la Red Federal de Fibra Óptica. De este modo, reduciremos la brecha digital entre los pequeños y grandes centros urbanos del país, y garantizaremos las mismas oportunidades a todos los argentinos para educarse, informarse y producir, incorporando las nuevas tecnologías.

El **desarrollo de la ciencia y de la tecnología** es una prioridad para los próximos años y por eso es que continuaremos fortaleciendo las políticas de innovación productiva y sustentable, con el objetivo de incrementar tanto la competitividad de nuestra economía como la calidad de vida de los argentinos. En esta dirección, buscaremos aumentar la transferencia de tecnología al sector productivo y social, así como fortalecer el sistema científico tecnológico. La iniciativa de Proyectos Estratégicos permitirá impulsar la investigación y desarrollo de proyectos en temáticas como las tecnologías satelitales, la urbanización de asentamientos, los superalimentos, la acuicultura y la agricultura de precisión. Con el Plan Espacial, vamos a fortalecer las actividades espaciales a través de la exploración y observación terrestre, el desarrollo de proveedores de componentes, la atracción de inversiones y la promoción de exportación de información satelital y satélites.

El **Plan Nacional de Turismo** es un aliado fundamental para alcanzar nuestro gran objetivo de la Pobreza Cero. En estos próximos 4 años buscamos crear 300 mil nuevos empleos y a trabajar para que la REPÚBLICA ARGENTINA se convierta en el principal destino turístico de la región. Vamos a impulsar sitios no tradicionales que tienen un enorme potencial. Lugares que son una gran oportunidad para miles de familias que pueden vivir del turismo. Pero para que el turismo pueda seguir expandiéndose no solo debemos generar el clima necesario para que continúen las inversiones privadas sino también contribuir desde el Estado a construir mejores rutas, trenes, accesos, e infraestructura en general.

La **lucha contra el narcotráfico** es un eje de la política de seguridad y se prevén en el presupuesto importantes inversiones en prevención y seguridad. En este sentido se busca mediante acciones como el programa "barrios seguros", cuyo objetivo principal consiste en reducir presencia de la criminalidad y la violencia en los barrios, distintas coordinaciones a nivel nacional, local y con otros poderes del Estado mediante articulación interministerial para la prevención. Además, otro factor importante es el mercado y el desarrollo económico en estos barrios postergados. Por eso habrá un abordaje desde el mercado de trabajo, desde el sistema educativo y con acuerdos con el mercado. La intervención se dará en tres etapas: diagnóstico y planificación estratégica, intervención y permanencia. Y a los seis meses se retirarán las fuerzas policiales y de seguridad y se transferirá el programa al ámbito provincial. La intervención se dará en 100 barrios en todo el país.

En el ámbito de las **políticas de defensa**, se fortalecerán las políticas de modernización de la formación y de la capacidad operativa de las fuerzas armadas. En lo que concierne a la lucha contra el narcotráfico, se promoverá la colaboración de las fuerzas armadas en el marco de lo permitido por la ley, en el apoyo logístico del control del aire con aviones y radares. También se potenciarán las capacidades de asistencia y de respuestas para casos de emergencias y se continuará apoyando la participación argentina en la Antártida y en misiones de paz.

Por otra parte, el **desarrollo de una administración pública moderna, transparente y profesional** implica la inversión en proyectos que pongan al Gobierno Nacional y sus organismos al servicio de los ciudadanos. Es por esto que el presupuesto para el año 2017 incluye fondos para el desarrollo de proyectos que avancen hacia la digitalización y simplificación de los procesos de la administración pública y para la atención al ciudadano.

El **Plan País Digital** busca promover la inclusión del uso de la tecnología en gobiernos provinciales y municipales de todo el país, prestando servicios digitales de alta calidad. Al mismo tiempo, se busca promover el desarrollo y la utilización de productos y servicios modernos en la relación entre el Estado y los ciudadanos de todo el país. Se apunta a impulsar provincias y municipios interconectados entre sí, trámites en línea y a distancia, plataformas web inclusivas, empleados públicos capacitados en nuevas tecnologías y portales de datos abiertos de la gestión, entre otros proyectos. De esta forma, se busca promover municipios más ágiles, más transparentes, más cercanos y más comprometidos, con la convicción de que el Estado tiene que estar al servicio de la gente para resolver sus problemas concretos haciendo uso de los beneficios y oportunidades que ofrece la tecnología.

Con la **Reforma Electoral**, proponemos que se incorpore la Boleta Única Electrónica, que brindará mayor seguridad al voto de los ciudadanos y aumentará la transparencia democrática. De este modo, se dará mayor agilidad al proceso de elecciones, preservando la inmediatez del voto ciudadano y evitando el robo de boletas.

En el terreno de las **relaciones internacionales**, se continuará con el fortalecimiento de las políticas que permitan posicionar a la REPÚBLICA ARGENTINA como miembro constructivo de la comunidad internacional, construyendo lazos para los temas de la agenda global que se alineen con las prioridades del gobierno, defendiendo el sistema democrático, el respeto de los derechos humanos y la lucha contra el narcotráfico en el sistema internacional, y construyendo relaciones maduras con los países vecinos y otros miembros de la comunidad global. Además, se buscará promocionar las inversiones. El turismo y el comercio exterior, promoviendo la participación del país en ferias y fomentando las políticas de cooperación internacional.

2. Los supuestos macroeconómicos

Las proyecciones de las principales variables macroeconómicas, según las cuales es confeccionado el Presupuesto 2017, son las que se presentan a continuación.

	PIB	Consumo Total	Inversión	Exportaciones	Importaciones
2014 Millones de \$ corrientes	4.608.745	3.735.008	739.707	659.838	641.132
2015 Millones de \$ corrientes	5.838.544	4.902.172	911.185	645.616	693.269
Variaciones reales (%)	2,4%	5,3%	5,5%	-0,4%	5,5%
Variaciones nominales (%)	26,7%	31,2%	23,2%	-2,2%	8,1%
Variación (%) Precios implícitos	23,7%	24,7%	16,7%	-1,7%	2,5%
2016 Millones de \$ corrientes	7.887.532	6.568.384	1.257.214	1.079.128	1.203.624
Variaciones reales (%)	-1,5%	-0,9%	-3,5%	6,9%	10,2%
Variaciones nominales (%)	35,1%	34,0%	38,0%	67,1%	73,6%
Variación (%) Precios implícitos	37,2%	35,2%	43,0%	56,4%	57,5%
2017 Millones de \$ corrientes	9.749.993	8.117.154	1.723.620	1.402.963	1.591.637
Variaciones reales (%)	3,5%	3,5%	14,4%	7,7%	9,8%
Variaciones nominales (%)	23,6%	23,6%	37,1%	30,0%	32,2%
Variación (%) Precios implícitos	19,4%	19,4%	19,8%	20,7%	20,4%
2018 Millones de \$ corrientes	11.556.162	9.571.776	2.176.069	1.752.882	2.037.163
Variaciones reales (%)	3,5%	3,6%	9,5%	6,0%	8,4%
Variaciones nominales (%)	18,3%	17,9%	26,2%	24,9%	28,0%
Variación (%) Precios implícitos	14,3%	13,9%	15,3%	17,8%	18,1%
2019 Millones de \$ corrientes	12.954.023	10.749.994	2.554.969	2.039.997	2.447.945
Variaciones reales (%)	3,5%	3,7%	7,6%	5,2%	8,5%
Variaciones nominales (%)	12,3%	12,3%	17,4%	16,4%	20,2%
Variación (%) Precios implícitos	8,5%	8,3%	9,1%	10,6%	10,8%

La caída del PIB de 1,5% para el año 2016 se explica por una contracción del consumo y de la inversión, en conjunción con el aporte negativo de parte de las exportaciones netas. Para los próximos años se espera que las medidas adoptadas durante el inicio de la actual gestión, tendientes a ordenar la macroeconomía en paralelo con la eliminación de las distorsiones que afectaban la eficiente asignación de recursos productivos, redunden en una mejora de la capacidad productiva de la economía, tanto de mediano como de largo plazo. Por ende, la economía mejorará su tasa de crecimiento potencial convergiendo el crecimiento observado a tasas del orden del 3,5% interanual.

Consistentemente, esta senda de crecimiento planteada es explicada por un crecimiento sostenido de la inversión, lo cual dinamiza las importaciones vinculadas al aparato productivo. A su vez, se espera que los sectores más dinámicos y competitivos de la economía generen mayores exportaciones de bienes y servicios, logrando una mayor integración a los mercados internacionales. En tanto, el consumo total crecerá de la mano de la mejora del poder de compra resultante de una senda decreciente y conocida de inflación.

	2015	2016	2017	2018	2019
Tipo de Cambio nominal \$/U\$S (promedio)	9,66	14,99	17,92	21,21	23,53
Variación anual del Defactor del PIB (promedio)	23,9%	37,0%	19,4%	14,3%	8,5%
Variación anual del Defactor del Consumo Total (promedio)	24,7%	35,2%	19,4%	13,9%	8,3%
Variación anual IPC INDEC -Metas-	-	-	12%-17%	8%-12%	3,5%-6,5%
Variación anual IPIM (promedio)	-	-	-	15,4%	9,2%
Exportaciones FOB (millones de dólares)	56.788	58.326	64.278	68.880	73.919
Importaciones CIF (millones de dólares)	59.757	58.972	66.144	72.630	78.348
Saldo Comercial (millones de dólares)	-2.969	-646	-1.866	-3.800	-4.929

El compromiso de las autoridades políticas de generar una senda decreciente de déficits fiscales brindará los grados de libertad requeridos para implementar un programa de metas de inflación que dote de previsibilidad a la dinámica futura del conjunto de precios de la economía. Por ello, se espera que la inflación desciendan gradualmente, cada año dentro de la ventana de valores máximos y mínimos fijados al momento de anunciarse el desmantelamiento del cepo cambiario, hasta alcanzar una tasa de crecimiento interanual del IPC INDEC en el rango de la meta 3,5%-6,5% para el año 2019.

3. La estimación de recursos tributarios

La recaudación de impuestos nacionales y de aportes y contribuciones de la seguridad social alcanzará en el año 2017 los \$2.532.186,9 millones de pesos, por lo cual será 26,8% superior a la estimada para el año 2016. En términos del PIB llegará a 25,97%, aumentando respecto del año anterior.

La suba estimada en la recaudación nominal se explica, principalmente, por los aumentos proyectados en la actividad económica, el comercio exterior, la remuneración imponible y los precios y por las mayores ganancias obtenidas tanto por las sociedades como por las personas físicas. En el mismo sentido, incidirán la continuidad en la mejora del grado de cumplimiento de las obligaciones tributarias y los ingresos correspondientes a los regímenes de facilidades de pago.

Del total recursos, \$1.638.582,5 millones corresponderán a la Administración Nacional. El monto que financiará a la Nación será 25,2% superior al que ingresará en el año 2016.

Los ingresos originados en el impuesto a las Ganancias llegarán en el año 2017 a los \$543.132,1 millones, lo que significará una suba de 27,9% respecto del año anterior. En términos del PIB la recaudación será de 5,57%. La variación de los ingresos se explica, por las subas proyectadas en los niveles de actividad económica, precios, remuneraciones e importaciones -que se manifestarán a través de la mayor recaudación proveniente de los regímenes de retención y percepción-, por el crecimiento de los impuestos determinados en los períodos fiscales 2015 y 2016 - que implicará un aumento en los pagos por anticipos- y por los mayores ingresos correspondientes a los regímenes de facilidades de pago. También incidirá en forma positiva en la comparación, las compensaciones y devoluciones efectuadas en el año 2016 por las percepciones abonadas en carácter de pago a cuenta, tanto por las personas físicas como por las sociedades, por los consumos realizados en el exterior con tarjetas de crédito y débito, por la adquisición de servicios turísticos y pasajes con destino fuera del país y por la compra de moneda extranjera para turismo y tenencia en el país, durante el año 2015. En sentido contrario, la recaudación del año 2017 se verá afectada por el efecto pleno de la eliminación de la retención con carácter de pago único y definitivo sobre los dividendos, y por los beneficios otorgados en la ley 27.264 a las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas.

La recaudación del impuesto al Valor Agregado, neta de reintegros a las exportaciones, se incrementará 26,5% respecto del año 2016, alcanzando los \$729.366,3 millones. En términos del PIB, registrará un aumento, pasando de 7,31% a 7,48%. El aumento en el consumo nominal es la principal razón de la variación de la recaudación. También incidirán en forma positiva, los mayores ingresos provenientes de los regímenes de facilidades de pago.

Los recursos originados en los impuestos Internos Coparticipados serán de \$67.347,3 millones, subiendo 42,5% con respecto al año anterior. Las variaciones esperadas en las ventas nominales de los productos gravados y el efecto pleno de la suba de la alícuota sobre los cigarrillos explican este incremento.

La recaudación del impuesto sobre los Bienes Personales disminuirá 41%, por lo que será de \$11.295,7 millones. Esta baja se explica por el aumento del mínimo a partir del cual se debe pagar el impuesto, por la sustitución del mínimo exento por un mínimo no imponible, por la modificación de las alícuotas y por la exención del impuesto para los contribuyentes cumplidores.

Los ingresos estimados por el impuesto sobre la Naftas serán de \$40.699,8 millones, lo que significará un alza de 23,1% respecto del año 2016. La recaudación del impuesto sobre el Gas Oil y otros combustibles presentará un incremento de 25,2%. En ambos casos, las variaciones serán, principalmente, la consecuencia de los aumentos proyectados en las ventas nominales.

Los recursos provenientes de los impuestos que gravan el comercio exterior -Derechos de Importación y Exportación y Tasa de Estadística- llegarán a \$186.411,5 millones, monto que será 38,2% superior al obtenido en el año 2016. Los aumentos estimados en las importaciones, las exportaciones del complejo soja y el tipo de cambio nominal son las principales causas de la suba de estos gravámenes.

La recaudación del impuesto sobre los Créditos y Débitos alcanzará a \$164.933,2 millones, registrando un alza de 24,9% con relación a la del año anterior, que reflejará, básicamente, el aumento en el monto de las transacciones bancarias gravadas.

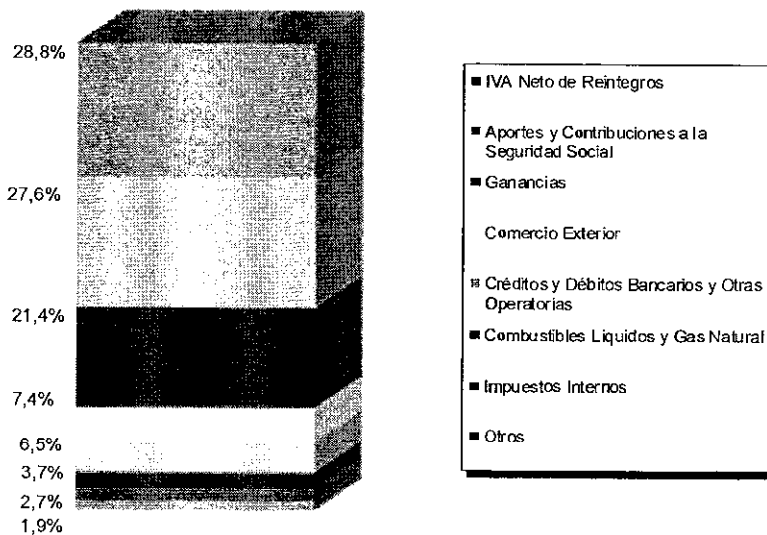
Los Aportes y Contribuciones a la Seguridad Social crecerán 24% como producto de los aumentos esperados tanto en los salarios nominales imponibles como en el número de cotizantes efectivos. En términos del PIB, su recaudación se incrementará, llegando a 7,17%.

SECTOR PÚBLICO NACIONAL
Recaudación Tributaria Total
 En millones de pesos y en % del PIB

Concepto	Millones de pesos		En % del PIB	
	2016	2017	2016	2017
Ganancias	424.509,2	543.132,1	5,38	5,57
Bienes Personales	19.141,9	11.295,7	0,24	0,12
IVA Neto de Reintegros	576.749,1	729.366,3	7,31	7,48
Impuestos Internos	47.261,2	67.347,3	0,60	0,69
Ganancia Mínima Presunta	3.128,4	2.567,9	0,04	0,03
Derechos de Importación	57.566,3	80.510,3	0,73	0,83
Derechos de Exportación	76.266,2	104.380,3	0,97	1,07
Tasa de Estadística	1.101,5	1.520,9	0,01	0,02
Combustibles Naftas	33.070,2	40.699,8	0,42	0,42
Combustibles Gasoil	13.145,7	16.460,3	0,17	0,17
Combustibles Otros	30.713,4	37.537,1	0,39	0,38
Monotributo Impositivo	6.768,5	8.570,8	0,09	0,09
Créditos y Débitos Bancarios y Otras Operatorias	132.002,4	164.933,2	1,67	1,69
Otros Impuestos	12.810,3	25.050,6	0,16	0,26
Subtotal Tributarios	1.434.234,3	1.833.372,6	18,18	18,80
Aportes y Contribuciones a la Seguridad Social	563.499,6	698.814,3	7,14	7,17
Total	1.997.733,9	2.532.186,9	25,33	25,97

SECTOR PUBLICO NACIONAL
Recaudación Tributaria Total

Participación porcentual por impuesto



4. El gasto público

Las prioridades del gasto público se orientan, entre otras, en relación con la **política de seguridad social**. Una de las primeras medidas tomadas por la actual gestión de gobierno fue la de otorgar un subsidio extraordinario a beneficiarios de jubilaciones y pensiones mínimas, y de asignaciones para protección social en el mes de diciembre de 2015, y otro en el mes de mayo de 2016, a fin de priorizar la atención de las familias que presentan mayor vulnerabilidad.

Con la finalidad de garantizar un adecuado nivel de cobertura para cada nivel etario de la población, con especial énfasis en los niños, se han implementado diversas medidas extendiendo el alcance de las Asignaciones Familiares y de la Asignación Universal por Hijo para Protección Social (AUH).

Una de estas medidas fue la de duplicar el ingreso familiar máximo para percibir asignaciones familiares. A través del Decreto N° 492 de fecha 16 de marzo de 2016 se fija en \$60.000 este tope, lo que permitió el ingreso al subsistema de alrededor de 1.200.000 niños. Posteriormente, mediante el Decreto N° 592 de fecha 15 de abril de 2016, se ha establecido la continuidad en la percepción de asignaciones familiares para aquellos trabajadores temporarios y discontinuos, que perdían ese derecho en los meses de inactividad.

También con el fin de universalizar la cobertura, el Decreto N° 593 del 15 de abril de 2016 estableció, por una parte, el derecho a la percepción de asignaciones familiares a los trabajadores aportantes adheridos al Régimen Simplificado para Pequeños Contribuyentes que revisten en las categorías con ingresos más bajos, se prevé incluir a alrededor de 500.000 niños. A partir de mayo los monotributistas pueden percibir Asignaciones por Hijo, por Embarazo, por Hijo con Discapacidad y Ayuda Escolar Anual.

También, se aplicó por primera vez en marzo de 2016 el coeficiente de actualización de las prestaciones previsionales (Ley N° 26.417 de Movilidad de las Prestaciones del Régimen Previsional Público) a las asignaciones familiares. El incremento para el período marzo-agosto ascendió al 15,35% y en septiembre se actualizaron en un 14,16%. Esta variación se aplica tanto a los montos cuanto a los tramos de ingreso del grupo familiar, en el caso de las asignaciones familiares por hijo.

En otro orden de la Seguridad Social, a través de la Resolución N° 2 de fecha 19 de mayo de 2016 del Consejo Nacional del Empleo, la Productividad y el Salario Mínimo Vital y Móvil, se incrementaron los montos mínimo y máximo de la prestación por desempleo, a las sumas de \$1.875 y \$3.000, respectivamente. Vale destacar que estos importes no se modificaban desde el año 2006, y que eran de \$250 la prestación mínima, y \$400 la máxima.

Con respecto a la problemática de la litigiosidad en temas previsionales, el Estado Nacional, por un lado, ha instruido a la Administración Nacional de la Seguridad Social para que no interponga recursos extraordinarios en aquellos supuestos en que el resultado fuera desfavorable de acuerdo a los precedentes jurisprudenciales existentes. Por otro, a través del Decreto N° 807/2016, con el objeto de interrumpir la principal causa de la generación masiva de juicios, se han efectuado las correcciones necesarias para que las remuneraciones que se toman en cuenta para calcular las nuevas prestaciones, se actualicen en forma justa y razonable. Los nuevos índices se utilizan desde el mes de agosto.

Adicionalmente el Estado ha comenzado este año un esfuerzo histórico de reparación, al comprometerse a terminar con la estafa de décadas que distintas administraciones venían haciendo con generaciones de jubilados. El Programa Nacional de Reparación Histórica para Jubilados y Pensionados saldrá las deudas con los jubilados que tengan o no reclamos sobre la liquidación de sus haberes, y actualizará sus haberes jubilatorios. Se prevé la suscripción de Acuerdos Transaccionales, y se contempla que más de 2 millones de beneficiarios previsionales podrían adherir a este Programa.

En la misma ley, dado el consenso que existe sobre la necesidad de instituir un derecho ciudadano de alcance universal, no sujeto a condicionamientos temporales, que garantice un piso de protección social para los adultos mayores, se crea la Pensión Universal para el Adulto Mayor destinada a personas de 65 años de edad o más, que no puedan acceder o no cuenten con jubilación, pensión o retiro por carecer de los requisitos necesarios. El monto de dicha prestación se fija en un 80% del haber mínimo del Sistema Integrado Previsional Argentino (SIPA).

Las prioridades del gasto público se orientan también en relación con la **política de inversión pública**. La sustentabilidad del proceso de crecimiento económico depende, entre otros factores, del desarrollo de inversiones significativas que propicien la ampliación de la capacidad de producción, de transporte, de acopio y de distribución para generar un incremento en la productividad de la economía.

Precisamente, el bajo crecimiento económico alcanzado por la República Argentina en los últimos años se

debió, en parte, a una tasa de inversión que promedió apenas 19% entre 2008 y 2014. A su vez, la baja tasa de inversión contribuyó a la caída de la productividad observada durante los últimos años y a la escasa generación de empleo privado formal. Así, entre 2008 y 2014, la productividad cayó un 10,3%, en un contexto de desincentivo a la innovación y a la incorporación de tecnología. En el mismo sentido, los altos costos logísticos, sumados a una oferta de energía deficiente y no sustentable, representaron una barrera adicional para un desempeño eficiente de las empresas.

En ese contexto, el Gobierno Nacional ha colocado el foco en la promoción de la inversión como pilar del crecimiento económico. En particular, la inversión pública adquiere una relevancia central como medio para mejorar la infraestructura y reducir los costos logísticos, además de permitir el cumplimiento de funciones del Estado tales como la educación, la asistencia social y la seguridad. Estos objetivos favorecerán la transformación productiva para lograr una integración inteligente al mundo, la generación de empleo privado de calidad, la federalización de la producción y la disminución de las disparidades que caracterizan a la estructura productiva y social argentina.

En el marco de la formulación del Presupuesto de la Administración Nacional, con el objetivo de priorizar el total de proyectos de inversión pública recibidos, se tomaron en cuenta tanto la capacidad de financiamiento como las pautas de definición de políticas públicas. Además, como criterios se consideraron los diagnósticos sectoriales, los impactos que esas inversiones producirán en la estructura productiva en las diferentes regiones del país, y sus efectos sobre actividades demandantes de bienes y servicios, creadoras de empleo y fuente de exportaciones, tanto en forma directa como a través de su efecto multiplicador sobre la actividad económica.

Entre las principales propuestas seleccionadas, se destacan:

- el **Plan Nacional de Agua Potable y Saneamiento (PNAPyS)**, que se propone alcanzar para 2019 niveles de cobertura de 100% en agua potable y de 75% en cloacas en las áreas urbanas del país;
- el **Plan Nacional de Transporte**, cuyo objetivo principal es equilibrar la matriz de transporte de cargas (aumentando el transporte ferroviario y fluvio-marítimo), en aras de mejorar la logística regional e impulsar a las cadenas de valor del Interior;
- las obras en materia de movilidad urbana como la **Red de Expresos Regionales (RER)**;
- la mejora de la infraestructura social, donde sobresale la propuesta de **Obras de Jardines Maternales**, ejecutada a través del Ministerio de Educación y Deportes, y la adquisición de *notebooks* escolares, con la inclusión de nuevos ingresantes al sistema;
- los **proyectos viales**, que prevé una mayor asignación a nivel global y unitario (gasto por iniciativa), disminuyéndose la cantidad de obras a ejecutar en el ejercicio 2017 y concentrándose en proyectos de alto valor público;
- las obras en materia de Ciencia y Técnica, donde se contempla la continuación de las inversiones destinadas al **diseño, construcción, lanzamiento y operación de dos satélites de órbita polar**, la ampliación del laboratorio de ensayos existente en el Centro Espacial Teófilo Tabanera, provincia de Córdoba, la construcción y equipamiento de una base con instalaciones conexas requeridas para poder realizar los lanzamientos de los satélites del Plan Espacial Nacional en territorio argentino, la adquisición de equipos para el desarrollo, construcción, lanzamiento y operación del satélite SARE-II A de observación de la Tierra y la construcción de un **inyector satelital** de cargas útiles livianas, a cargo de la Comisión Nacional de Actividades Espaciales;
- las inversiones en la **Construcción de los Centros Penitenciarios Federales**: Condenas III – Agote – Mercedes, provincia de Buenos Aires; del Litoral – Coronda, provincia de Santa Fe; de Cuyo, provincia de Mendoza; de Córdoba; de Yuto, provincia de Jujuy; las obras de ampliación de la Unidad Residencial 6 del Centro Penitenciario Federal II de Marcos Paz, de la Colonia Penal de Ezeiza, provincia de Buenos Aires y del Complejo Penitenciario Federal V, Marcos Paz, provincia de Buenos Aires;
- los emprendimientos hidroeléctricos, entre los cuales resulta relevante el **Aprovechamiento Multipropósito Chihuido I** en la provincia de Neuquén.

Con relación a la **política de ocupación y salarios del Sector Público Nacional**, los lineamientos que se instrumenten para el tratamiento de las convenciones sectoriales estarán orientados a obtener un esquema compatible con la sustentabilidad fiscal y, en el marco de dicho proceso de negociación, los criterios a aplicar para el diseño de los distintos regímenes laborales y escalafonarios estarán alineados con los principios generales del Plan de Modernización del Estado, a los efectos de contribuir con la mejora de la gestión pública en términos de calidad y eficiencia y optimizar el empleo público, mediante la implantación de tecnologías de gestión de recursos humanos que permitan concretar una reestructuración integral del capital humano del Estado Nacional, dirigida a una administración con medios eficientes para cumplir eficazmente sus objetivos.

5. El Presupuesto de la Administración Nacional

Los recursos corrientes y de capital están compuestos en un 99,8% por ingresos corrientes, los que se estima aumentarán un 22,4% respecto del año 2016. El resto de los recursos corresponde a los de capital, cuyo monto disminuye un 5,3% con respecto al ejercicio anterior.

RECURSOS CORRIENTES Y DE CAPITAL En millones de pesos

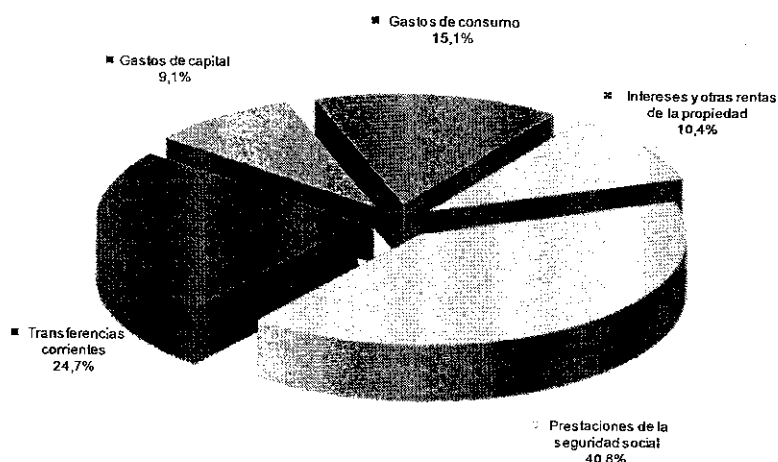
Concepto	Presupuesto 2016	%	Presupuesto 2017	%	Var (%)
Corrientes	1.535.555,6	99,7	1.879.131,1	99,8	22,4
De Capital	3.892,4	0,3	3.687,4	0,2	-5,3
TOTAL	1.539.448,0	100,0	1.882.818,5	100,0	22,4

Los ingresos tributarios y los aportes y contribuciones a la seguridad social constituyen la mayor parte de los recursos corrientes; ambos representan el 87,2% del total. Siguen en orden de importancia las rentas de la propiedad y los recursos no tributarios que significan, respectivamente, un 10,3% y un 1,9% del total. El resto de los recursos corrientes corresponde a las ventas de bienes y servicios y transferencias corrientes.

Los gastos corrientes y de capital previstos en el Proyecto de Presupuesto para el ejercicio 2017 ascienden a \$2.363.619,9 millones, registrándose un incremento del 22,1% respecto del ejercicio en curso. La composición de los gastos en ambos períodos es la siguiente:

ADMINISTRACION NACIONAL Composición Económica del Gasto

Presupuesto 2017



CONCEPTO	2016	2017	Variación
	Millones de \$	Millones de \$	%
Gastos corrientes	1.772.788,1	2.148.575,6	21,2
- Gastos de consumo	281.857,0	355.743,1	26,2
- Intereses y otras rentas de la propiedad	186.480,8	246.629,3	32,3
- Prestaciones de la seguridad social	712.389,3	963.181,1	35,2
- Transferencias corrientes	592.000,1	582.945,2	-1,5
- Otros gastos corrientes	60,9	76,9	26,3
Gastos de capital	162.845,5	215.044,3	32,1
- Inversión real directa	47.195,9	65.474,6	38,7
- Transferencias de capital	97.636,1	133.805,1	37,0
- Inversión financiera	18.013,5	15.764,6	-12,5
TOTAL GASTOS CORRIENTES Y DE CAPITAL	1.935.633,6	2.363.619,9	22,1

El **gasto primario** se prevé que ascienda a \$2.117.006,1 un 21,0% más que en el presente ejercicio. Este concepto excluye de los gastos corrientes y de capital a aquellos correspondientes a Intereses de la Deuda, originados en el financiamiento de ejercicios anteriores, permitiendo así concentrar la atención en aquellos gastos propios del año que reflejan de manera más adecuada las decisiones de política fiscal.

Los **gastos corrientes** representan el 90,9% del total de gastos de la Administración Nacional presupuestado para el año 2017 y se prevé que aumenten un 21,2% respecto del ejercicio en curso, fundamentalmente debido al incremento de las prestaciones de la seguridad social.

Las **remuneraciones** representan un 11,2% del gasto total de la Administración Nacional y registran un aumento del 26,2%. El nivel total por este concepto proyectado para 2017 se destinará a cubrir los niveles salariales vigentes, incluyendo las variaciones vinculadas a la instrumentación del régimen escalafonario de carrera u otras coberturas en el marco del Sistema Nacional de Empleo Público (SINEP) y del resto de los regímenes laborales de la Administración Nacional, así como el efecto anualizado de los aumentos otorgados en 2016.

El gasto en **bienes y servicios** constituye un 3,8% del gasto total de la Administración Nacional y exhibe un crecimiento del 26,3%, influido por la Prevención y Control de Enfermedades Inmunoprevenibles, la Lucha Contra el SIDA y Enfermedades de Transmisión Sexual y la Atención de la Madre y el Niño, a cargo del Ministerio de Salud; el Alistamiento Operacional de las Fuerzas Armadas en el Ministerio de Defensa; y el Impulso al Desarrollo del Sistema Democrático y Relaciones con la Comunidad en el Ministerio del Interior, Obras Públicas y Vivienda.

El total de gastos por **intereses y otras rentas de la propiedad** alcanza a \$246.629,3 millones, de los cuales casi la totalidad corresponde a **intereses de la deuda pública** (\$246.613,8 millones), los que para el ejercicio 2016 exhiben un aumento del 32,3% respecto de 2016 y representan un 2,53% del PIB.

Las **prestaciones de la Seguridad Social** abarcan el universo del gasto previsional en jubilaciones, pensiones y retiros, el cual se prevé que ascienda a \$963.181,1 millones en el ejercicio 2017, registrándose un incremento de 35,2% respecto del corriente año, en razón del efecto anualizado que tendrán las medidas adoptadas y las provisiones para el próximo ejercicio, en particular por los incrementos de haberes previsionales derivados de la vigencia de la Ley N° 26.417 de Movilidad de las Prestaciones del Régimen Previsional Público, el Programa Nacional de Reparación Histórica para Jubilados y Pensionados y la creación de la Pensión Universal para el Adulto Mayor (PUAM).

El monto total previsto para 2017 de las **transferencias que financian gastos corrientes** de los sectores privado, público y externo asciende a \$582.945,2 millones, monto que representa un 24,7% del total de gastos y se mantienen casi estables respecto del corriente año con apenas un 1,5% de caída.

En el caso en las **transferencias al Sector Privado**, el incremento de las transferencias a las Unidades familiares, se explica principalmente por el aumento de las asignaciones familiares.

Por su parte, las **transferencias para financiar gastos corrientes del Sector Público** aumentan principalmente por las transferencias a las Universidades Nacionales registradas en el programa de Desarrollo de la Educación Superior del Ministerio de Educación y Deportes, cuyo principal componente son los gastos salariales de las Universidades; por las transferencias destinadas a los Fondos Fiduciarios entre los cuales se destaca el correspondiente al Sistema de Infraestructura de Transporte a cargo del Ministerio del Transporte; y las transferencias a empresas públicas, en particular, las correspondientes a la órbita de los sectores transporte y minería y energía.

Por último, las **transferencias al Sector Externo** corresponden mayormente a los gastos en concepto de cuotas que el país debe realizar en su calidad de miembro integrante de distintos organismos internacionales.

Los **gastos de capital** de la Administración Nacional previstos para 2017 ascienden a \$215.044,2 millones y registran un incremento del 32,1% respecto de 2016, explicado fundamentalmente por el aumento de las transferencias de capital (5,7% del total de gastos, con un crecimiento de 37,0%) y de la inversión real directa (2,8% del total de gastos, con un crecimiento de 38,7%). Por su parte, la inversión financiera exhibe un disminución del 12,5% en relación al ejercicio en curso.

El comportamiento de la **inversión real directa** y de las **transferencias de capital** muestra la prioridad asignada por el Gobierno Nacional a la inversión pública, previéndose aumentos interanuales de \$18.278,7 y \$36.168,9 millones, respectivamente.

El monto previsto de **inversión real directa** se encuentra influido principalmente por los proyectos de inversión de la Dirección Nacional de Vialidad comprendidos en la función transporte. También resulta significativa la inversión real directa en el Ministerio de Educación y Deportes, influido principalmente por la implementación del Plan Nacional de Educación Digital y el Fortalecimiento Edificio de Jardines Infantiles; como así también es importante la inversión en el Ministerio de Transporte, explicado fundamentalmente por la Modernización de la Red de Transporte Ferroviario y la implementación de Políticas para Transporte Vial y el equipamiento para las Fuerzas de Defensa y Seguridad, las Fuerzas de Paz y los Servicios de Hidrografía.

Las **transferencias de capital** son el componente más importante de los gastos de capital de la Administración Nacional, representando el 62,2% de ese total. Tienen como destino la financiación de la inversión principalmente de Gobiernos Provinciales y Municipales, que reciben un 61,8% del total transferido para gastos de capital aunque, agregando el total de instituciones provinciales y municipales, dicho guarismo alcanza el 67,9%, reflejando un alto grado de descentralización de la inversión pública financiada por el Estado Nacional. Asimismo, se destacan las transferencias de capital a las Empresas Públicas No Financieras, que concentran un 23,7% del total. Por último, un 5,2% de las transferencias de capital será percibido por el sector privado y destinado fundamentalmente a financiar inversiones en materia energética (principalmente redes eléctricas de alta tensión) y, en menor medida, para cooperativas de trabajo que realizan Acciones de Vivienda, Hábitat y Desarrollo Urbano.

La **inversión financiera** representa el 7,3% de los gastos de capital, entre los que se destacan los destinados a los aportes de capital principalmente al Fondo Fiduciario Programa Crédito Argentino del Bicentenario para la Vivienda Única Familiar y, en menor medida, a la Corporación Andina de Fomento (CAF), al Banco Interamericano de Reconstrucción y Fomento (BIRF), el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), y el Fondo para la Convergencia Estructural del Mercosur (FOCEM).

En el siguiente cuadro se muestra, de modo comparativo, el **gasto** primario de la Administración Nacional en términos del PIB; en el mismo se observa que para el año 2017 se prevé una disminución del orden de los 0,47 puntos.

GASTO PRIMARIO DE LA ADMINISTRACIÓN NACIONAL
En porcentaje del PIB

CONCEPTO	2016	2017
Gasto de la Administración Nacional	24,54	24,24
- Intereses de la deuda pública	2,36	2,53
Gasto Primario	22,18	21,71

Los ingresos y gastos corrientes proyectados para el ejercicio 2017 arrojan un **resultado económico deficitario o desahorro** de \$269.444,5 millones, el que resulta mayor en un 13,6% al déficit económico estimado para el actual ejercicio. Por otro lado, el **resultado financiero** de la Administración Nacional previsto para el ejercicio 2017 alcanza un resultado financiero negativo de \$480.801,4 millones.

RESULTADO FINANCIERO
En millones de pesos

CONCEPTO	2016	2017
Total Administración Nacional		
1. Ahorro Corriente	-237.232,5	-269.444,5
2. Recursos de Capital	3.892,4	3.687,4
Subtotal 1 + 2	-233.340,1	-265.757,1
Gastos de Capital	162.845,5	215.044,3
Resultado Financiero Total:	-396.185,6	-480.801,4

El **resultado primario**, resultado financiero sin contabilizar los intereses de la deuda, se estima será deficitario en \$234.187,6 millones para el año 2017, lo que implica un incremento del déficit primario de 11,7% respecto del año 2016, aunque arroja una mejora en términos del PIB de 0,26 puntos. No obstante, si de los recursos se deducen las rentas del Banco Central de la República Argentina y del Fondo de Garantía de Sustentabilidad Fiscal, el déficit primario mejora 0,56 puntos del PIB para la misma comparación interanual.

RESULTADO PRIMARIO DE LA ADMINISTRACIÓN NACIONAL
En porcentaje del PIB

CONCEPTO	2016	2017
Resultado Financiero	-5,02	-4,93
- Intereses de la deuda	2,36	2,53
Resultado Primario	-2,66	-2,40
Rentas BCRA y FGS	2,14	1,83
Resultado Primario (Sin BCRA y FGS)	-4,80	-4,24

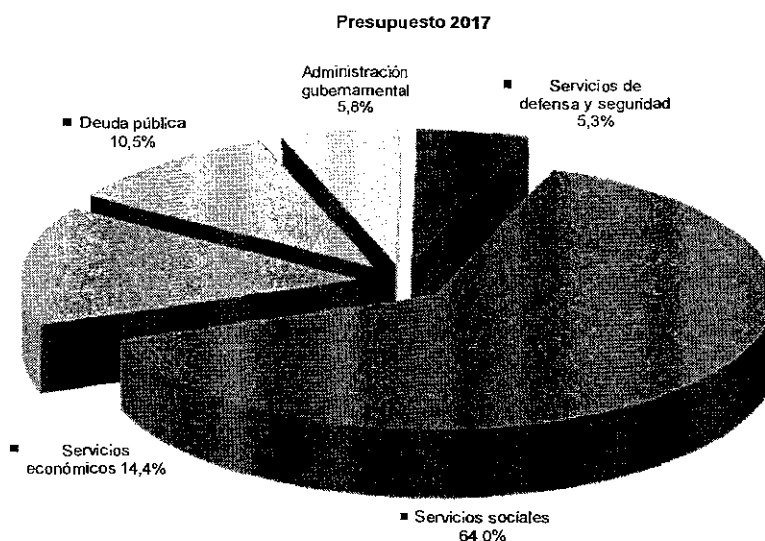
Las fuentes financieras ascienden a \$1.735.634,6 millones en el año 2017 incluyendo dos grandes conceptos: el endeudamiento público y la disminución inversión financiera.

Las aplicaciones financieras ascienden a \$1.254.833,2 millones en el año 2017. Dentro de ellas se encuentran la inversión financiera (\$212.332,0 millones) y la amortización de la deuda, siendo ésta la más significativa en monto (\$1.042.501,2 millones).

Por otra parte, las previsiones de gastos de la Administración Nacional para el ejercicio 2017, comentada en este y anteriores apartados, pueden analizarse desde el **enfoque funcional del gasto**. El 64,0% del gasto total se prevé destinar a la finalidad Servicios Sociales y, dentro de esta finalidad, fundamentalmente a la función Seguridad Social que representa el 47,9% del gasto total. Dentro de esta finalidad, en orden de significación dentro del total del gasto se encuentran las funciones Educación y Cultura (6,8%) y Salud (3,7%).

Con respecto a los Servicios Económicos (14,4% del total del gasto), las funciones más representativas en el total del gasto de la Administración Nacional son Energía, Combustibles y Minería (7,1%) y Transporte (5,4%). En el siguiente gráfico se sintetiza la distribución del gasto por finalidades previsto para 2017.

ADMINISTRACION NACIONAL
Finalidad del gasto

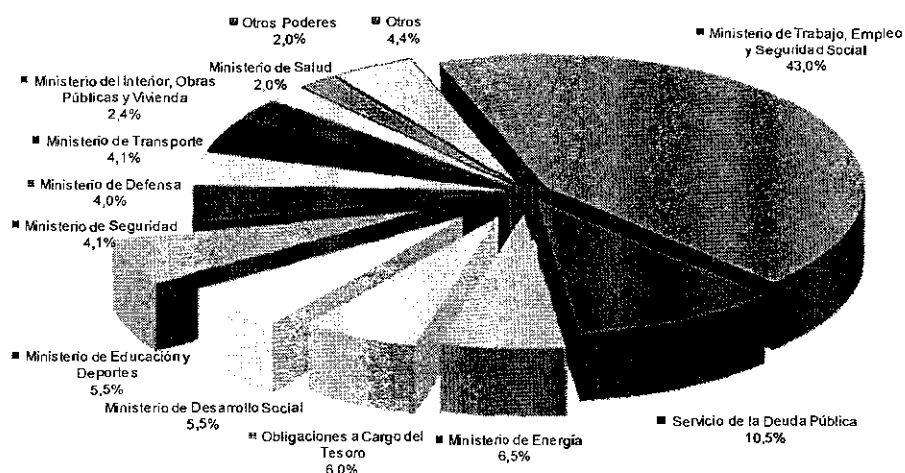


CONCEPTO	2016	2017	Variación
	Millones de \$	Millones de \$	%
Administración gubernamental	115.976,7	137.690,5	18,7
Servicios de defensa y seguridad	104.283,9	126.309,3	21,1
Servicios sociales	1.171.303,6	1.512.642,1	29,1
Servicios económicos	356.997,6	339.345,9	-4,9
Deuda pública	187.071,8	247.632,1	32,4
TOTAL GASTOS CORRIENTES Y DE CAPITAL	1.935.633,6	2.363.619,9	22,1

Desde Otra perspectiva, a continuación se grafican las previsiones presupuestarias para 2017 del gasto por jurisdicciones de la Administración Nacional.

ADMINISTRACION NACIONAL Distribución Jurisdiccional del gasto

Presupuesto 2017



Concepto	2016		2017		Var. %
	Millones de \$	%	Millones de \$	%	
Poder Legislativo Nacional	14.245,9	0,7	15.791,2	0,7	10,8
Poder Judicial de la Nación	23.504,0	1,2	23.805,6	1,0	1,3
Ministerio Público	7.472,7	0,4	7.724,4	0,3	3,4
Presidencia de la Nación	6.806,5	0,4	6.769,3	0,3	-0,5
Jefatura de Gabinete de Ministros	5.727,4	0,3	6.480,7	0,3	13,2
Ministerio de Modernización	1.730,5	0,1	2.055,0	0,1	18,8
Ministerio del Interior, Obras Públicas y Vivienda	37.729,5	1,9	57.493,8	2,4	52,4
Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto	7.144,4	0,4	8.274,1	0,4	15,8
Ministerio de Justicia y Derechos Humanos	15.207,0	0,8	18.621,3	0,8	22,5
Ministerio de Seguridad	82.688,3	4,3	97.472,6	4,1	17,9
Ministerio de Defensa	76.916,2	4,0	94.031,9	4,0	22,3
Ministerio de Hacienda y Finanzas Públicas	5.120,0	0,3	6.363,3	0,3	24,3
Ministerio de Producción	9.498,0	0,5	9.577,5	0,4	0,8
Ministerio de Agroindustria	16.319,7	0,8	16.784,4	0,7	2,8
Ministerio de Turismo	1.883,4	0,1	2.307,8	0,1	22,5
Ministerio de Transporte	76.642,6	4,0	96.479,0	4,1	25,9
Ministerio de Energía	187.165,3	9,7	153.625,6	6,5	-17,9
Ministerio de Comunicaciones	2.507,8	0,1	2.870,6	0,1	14,5
Ministerio de Educación y Deportes	102.916,1	5,3	130.950,6	5,5	27,2
Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva	12.109,6	0,6	13.956,6	0,6	15,3
Ministerio de Cultura	3.406,1	0,2	3.555,9	0,2	4,4
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social	770.675,3	39,8	1.015.356,6	43,0	31,7
Ministerio de Salud	44.121,6	2,3	46.267,7	2,0	4,9
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable	3.974,3	0,2	5.744,0	0,2	44,5
Ministerio de Desarrollo Social	103.260,0	5,3	131.178,7	5,5	27,0
Servicio de la Deuda Pública	186.907,7	9,7	247.328,0	10,5	32,3
Obligaciones a Cargo del Tesoro	129.953,7	6,7	142.753,7	6,0	9,8
TOTAL GASTOS CORRIENTES Y DE CAPITAL	1.935.633,6	100,0	2.363.619,9	100,0	22,1

7

6. El Presupuesto del Sector Público Nacional

Los **recursos totales** estimados para el ejercicio 2017 ascienden a \$2.068.871,2 millones. Dicho nivel representa el 21,2% del PIB y una ligera baja interanual equivalente a 0,2 puntos del mismo indicador. En tanto, los **recursos totales primarios**, esto es sin considerar la suma de \$178.903,4 millones en concepto de rentas financieras originadas en las utilidades distribuidas por el BCRA y las producidas por el Fondo de Garantía de Sustentabilidad del ANSeS, alcanzarían a \$1.889.967,8 millones, monto que representa el 19,4% del PIB y una suba interanual de 0,1 punto del producto.

RECURSOS DEL SECTOR PÚBLICO NACIONAL 2016-2017
En millones de pesos y % del PIB

Año	Recursos Tributarios		Recursos sin Rentas del BCRA y FGS		Recursos Totales	
	Importe	%	Importe	%	Importe	%
2016	1.438.929,1	18,2	1.518.349,8	19,3	1.687.366,6	21,4
2017	1.802.941,8	18,5	1.889.967,8	19,4	2.068.871,2	21,2

Los **gastos totales** consolidados del Sector Público Nacional alcanzan a \$2.550.931,3 millones (26,2% del PIB), en tanto que al descontar el gasto por intereses de la deuda pública, el **gasto primario** representa el 23,5% del PIB. Ambos constituyen niveles inferiores a los estimados para 2016 (-0,2 y -0,5 puntos del PIB, respectivamente).

Dada la concentración del gasto por intereses en la Administración Nacional, resulta apropiada la ponderación sectorial del gasto medida antes de las transferencias figurativas en términos primarios, resultando así: Administración Nacional 85,6%, Entes ajenos a la misma 7,6%, Fondos Fiduciarios 3,5%, y Empresas Públicas no Financieras 3,3%.

GASTO DEL SECTOR PÚBLICO NACIONAL 2016-2017
En millones de pesos y % del PIB

Año	Gasto Primario		Gasto Total	
	Importe	%	Importe	%
2016	1.891.597,8	24,0	2.084.838,6	26,4
2017	2.295.001,0	23,5	2.550.931,3	26,2

Dentro de los **gastos corrientes** del Sector Público Nacional sobresalen en primer término las **prestaciones de la seguridad social** con una ponderación del 37,8% respecto al gasto total. Cabe notar que, en términos nominales, la variación interanual por estas prestaciones explica el 62,2% de la variación correspondiente al gasto primario del Sector Público Nacional. En orden de importancia, le siguen las **transferencias corrientes** con el 24,8% de los gastos totales, destacándose, en su composición, las dirigidas al sector privado, a las universidades nacionales, y a los gobiernos provinciales por parte de la Administración Nacional, como las previstas realizar desde el INSSJyP en concepto de asistencias médicas y sociales a sus afiliados, y desde el Fondo Fiduciario del Sistema de Infraestructura de Transporte por las compensaciones al transporte automotor de pasajeros y al transporte ferroviario.

Respecto a los **gastos de capital**, por su parte, cabe notar la recuperación que acredita la **inversión real** propia del Sector Público Nacional e inducida a través de las **transferencias** de esta naturaleza a otros niveles de gobierno y al sector privado. En conjunto dichos gastos representan 2,3% del PIB, implicando ello una aplicación adicional de recursos superior a los \$58.000 millones.

El Presupuesto del Sector Público Nacional proyecta para el ejercicio fiscal 2017 un **resultado financiero** negativo de \$482.060,1 millones (-4,9% del PIB). El **resultado primario sin rentas financieras**, calculado a partir de una medición mesurada de los recursos bajo las consideraciones realizadas sobre las rentas financieras, como así también descontando las asignaciones por intereses de la deuda, alcanzaría a -\$405.033,2 millones (-4,2% del PIB).

RESULTADOS DEL SECTOR PÚBLICO NACIONAL 2016-2017
En millones de pesos y % del PIB

Año	Resultado Primario sin Rentas del BCRA y FGS		Resultado Financiero	
	Importe	%	Importe	%
2016	- 373.248,0	- 4,7	- 397.472,0	- 5,0
2017	- 405.033,2	- 4,2	- 482.060,1	- 4,9