

## **CAPÍTULO 7**

### **APARTADO 7.3:**

## **LAS CURVAS DE OFERTA AGREGADA**

- **Introducción**
- **Curva de oferta agregada a corto plazo (fundamento y desplazamiento)**
- **Curva de oferta agregada a largo plazo (fundamento y desplazamiento)**



### 7.3 LAS CURVAS DE OFERTA AGREGADA

La curva de oferta agregada muestra, ceteris paribus, la relación existente entre el nivel de precios y la producción agregada o PIB real. Dicho de otra forma, la curva de oferta agregada representa la cantidad de bienes y servicios que todas las empresas están dispuestas a producir y vender a cada uno de los niveles de precios, manteniéndose constantes todos los demás factores.

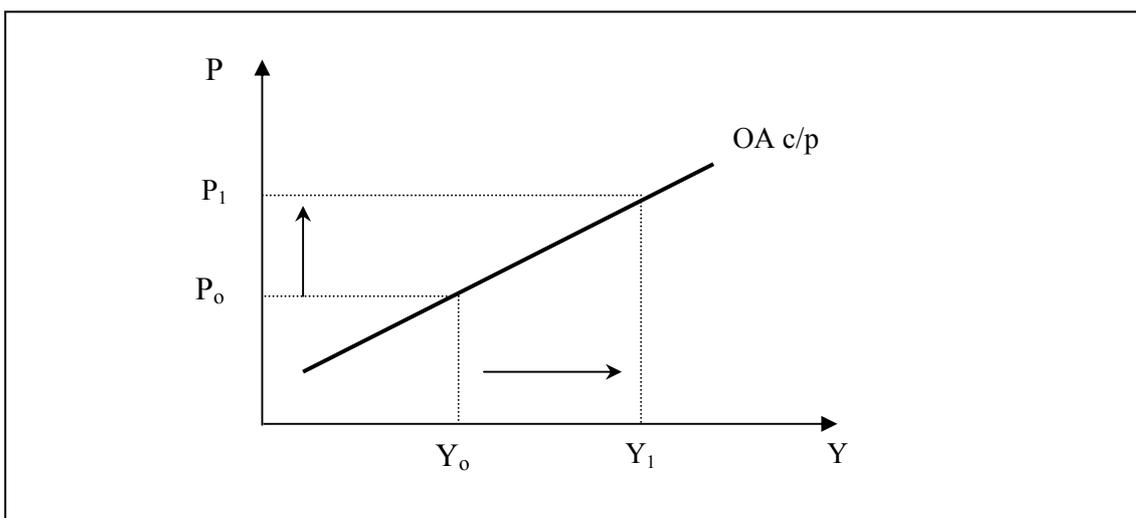
Pero, tal y como el título de este segundo apartado indica, y a diferencia de la curva de demanda agregada, no hay una única forma de dibujar u obtener la curva de oferta agregada.

Según cuál sea la capacidad de las empresas para modificar sus costes unitarios de producción hablaremos o bien de curva de oferta agregada a corto plazo o bien de curva de oferta agregada a largo plazo. En el primer caso (curva a corto plazo) se supone un periodo de tiempo concreto, durante el cual las empresas tienen poca o ninguna posibilidad de modificar bastantes de sus costes (nos referimos aquí a lo que se conoce como costes fijos). En el otro caso (curva a largo plazo), se supone que el tiempo transcurrido es lo suficientemente largo como para considerar que todos los costes para las empresas son flexibles o variables, es decir, no hay obstáculo alguno que impida ajustar las actividades productivas empresariales a las circunstancias del mercado.

#### La curva de oferta agregada corto plazo

La curva de oferta agregada a corto plazo (OA c/p) se caracteriza porque existe una relación positiva entre el nivel de precios y la producción agregada (pendiente positiva). Es decir, un aumento del nivel de precios provoca un aumento de la producción agregada (si el resto de las variables permanece constante) y viceversa (Figura 7.4).

Figura 7.4: La curva de la oferta agregada a corto plazo



La justificación del crecimiento de esta oferta agregada se sustenta en tres nociones: (1) el beneficio por unidad producida, (2) el coste de cada unidad producida, y (3) la obligación o el compromiso adquirido por las empresas para cumplir los contratos o acuerdos establecidos a corto plazo. Veamos cómo se combinan estos tres elementos para dar lugar a una representación gráfica como la ilustrada en la Figura 7.4.

En primer lugar, el beneficio por unidad de producción es igual al precio de la unidad producida menos el coste unitario de producirla. Según esta relación básica, a medida que aumenta el beneficio unitario es rentable producir más. En otras palabras, las empresas aumentarán la producción siempre que el beneficio por unidad producida también aumente.

$$\begin{aligned} \text{Beneficio por unidad producida} &= \\ &= \text{precio por unidad producida} - \text{coste unitario de producción} \end{aligned}$$

En segundo lugar, según la igualdad anterior, el beneficio unitario puede aumentar porque o bien aumenta el precio o bien disminuye el coste unitario o bien ambas cosas a la vez. Sin embargo, sucede que a corto plazo muchos de los costes a los que se enfrentan las empresas son costes fijos, es decir, son gastos que no pueden evitarse ni ser modificados. Esto nos deja solo a los precios como los principales determinantes a corto plazo del beneficio empresarial.

La principal causa de que los costes de producción son fijos o rígidos a corto plazo surge de los salarios nominales. Esta suma de dinero pagada a los trabajadores, junto con otro tipo de prestaciones ofrecidas por las empresas, viene estipulada de forma general en los convenios colectivos, firmados por ambas partes. Incluso cuando no hay este tipo de contratos formales, existen acuerdos informales que suelen impedir la fluctuación de los salarios.

Una evidencia de la rigidez de los salarios es la actitud de las empresas a no reducirlos en los periodos de recesión económica, a menos que la situación de crisis sea particularmente larga y dura, por temor a crear malestar y animadversión entre los trabajadores. De igual modo, tampoco aumentan automáticamente los salarios durante los periodos de expansión económica, a no ser que se corra el riesgo de que los trabajadores se vayan a otras empresas de la competencia.

Es cierto que, tarde o temprano, los convenios colectivos y los contratos informales se renegocian para tener en cuenta el cambio de las circunstancias económicas. Y justamente esta modificación temporal es la que marca la diferencia entre el corto y el largo plazo, es decir, los salarios nominales solo a largo plazo se vuelven flexibles.

Teniendo en cuenta todo esto, ya estamos en condiciones de argumentar por qué se da la relación positiva entre nivel de precios y producción en la curva de oferta agregada a corto plazo. Supongamos que aumenta el nivel de precios. Puesto que muchos costes de producción son fijos a corto plazo (especialmente los salarios nominales, como hemos visto), la empresa típica se da cuenta que a un mayor precio por unidad producida no le sigue un aumento del coste unitario de la misma cuantía. El beneficio unitario aumenta,

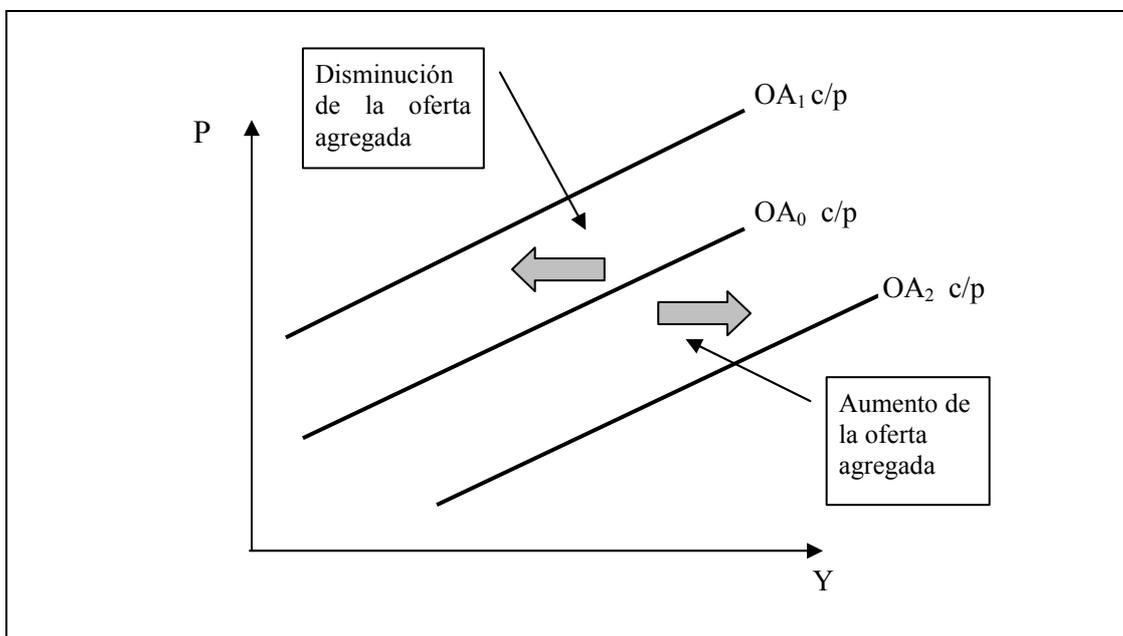
la empresa aumentará su producción y, para el conjunto de la economía, la producción agregada aumentará a corto plazo.

La curva de oferta agregada a corto plazo es conocida a veces como curva de oferta agregada keynesiana. Por sencillez y sin restar rigor al gráfico, nosotros la dibujaremos siempre como una línea recta a lo largo del todo el capítulo. No obstante, si se tienen en cuenta las ideas keynesianas, una ilustración mucho más precisa de esta curva implicaría dibujarla (como ya adelantamos en la introducción a los modelos macroeconómicos del capítulo 1) con diferente pendiente, según la economía se encuentre muy alejada o muy próxima al pleno empleo. Es decir, casi plana cuando hay gran desempleo de los recursos y casi vertical en torno al nivel de producción de pleno empleo.

### Desplazamientos de la curva de oferta a corto plazo

Un desplazamiento hacia la izquierda de la curva de oferta agregada a corto plazo indica una disminución de la oferta agregada a corto plazo (Figura 7.5). La oferta agregada disminuye cuando los productores reducen la producción que están dispuestos a ofrecer para cualquier nivel de precios. Por otra parte, un aumento de la curva de oferta agregada a corto plazo se representa con un desplazamiento de la curva hacia la derecha. En este caso, la oferta agregada aumenta porque los productores están dispuestos a ofrecer una mayor cantidad de producción para cualquier nivel de precios.

Figura 7.5: Desplazamientos de la curva de la oferta agregada a corto plazo



Los desplazamientos de la oferta agregada a corto plazo son provocados por todos aquellos factores relacionados con los costes (y, por tanto, distintos al nivel de precios), que hacen variar el beneficio por unidad y, por extensión, provocan una variación en la producción agregada. Entre los principales factores que determinan los costes a corto plazo y que, por este motivo, desplazan la curva de oferta agregada a corto plazo están:

(1) los cambios en los precios de las materias primas, (2) las variaciones en los salarios nominales, y (3) las variaciones de la productividad.

### **Cambios en los precios de las materias primas**

Los cambios en el precio de las materias primas tienen un fuerte impacto en los costes de producción. Piénsese en los cambios del precio del petróleo, materia prima por excelencia para la casi totalidad de los procesos productivos.

Un aumento en el precio de una materia prima, como es el caso del precio del petróleo, provoca una disminución en el beneficio por unidad producida porque aumentan los costes de producción. En consecuencia, las empresas reducirán la cantidad ofrecida (a cualquier nivel de precios dado) y la curva de oferta agregada a corto plazo se desplazará hacia la izquierda. Por el contrario, una disminución del precio de las materias primas, siguiendo la misma argumentación pero a la inversa, provocará un desplazamiento de la curva hacia la derecha.

### **Variaciones en los salarios nominales**

Las nuevas negociaciones de los convenios colectivos o de los acuerdos informales entre empresarios y trabajadores afectarán a la cuantía de los salarios nominales, de aquí a los costes de producción y finalmente acabarán provocando un desplazamiento de la curva de oferta agregada a corto plazo.

Un caso digno de mención son las cláusulas de revisión salarial según el aumento del coste de la vida. Si la mayoría de los contratos salariales incluyen este tipo de cláusulas, de modo que de forma automática se incrementan año a año los salarios nominales en el mismo porcentaje en que sube el nivel de precios, la curva de oferta agregada a corto plazo se desplazaría cada año por este motivo hacia la izquierda. No obstante, para valorar en su justa medida los desplazamientos causados por el aumento de los salarios nominales se debe tener en cuenta también el efecto de la productividad de las empresas.

### **Variaciones en la productividad**

Un aumento de la productividad (como resultado, por ejemplo, de la introducción de nuevas tecnologías) puede leerse de dos formas distintas pero equivalentes. Por un lado, significa que el trabajador medio puede producir más unidades con la misma cantidad de factores de producción. Pero por otro lado, también expresa que la misma cantidad de producción se puede obtener con menos cantidad de trabajo. En ambos casos, se mire como se mire, los aumentos de productividad implican una disminución de los costes de producción, un aumento de los beneficios unitarios y un desplazamiento de la curva de oferta agregada a corto plazo hacia la derecha.

Una disminución de la productividad (por ejemplo a causa de una normativa que obligue a realizar más trámites burocráticos a las empresas, con la pérdida de tiempo y recursos que ello supone) aumenta los costes unitarios de producción y tanto los beneficios por unidad producida como la oferta agregada a corto plazo disminuyen, provocando el desplazamiento de la curva hacia la izquierda.

Si comparamos las variaciones en la productividad y las variaciones en los salarios nominales podemos comprender perfectamente por qué algunas empresas pueden permitirse aumentos en los salarios de sus trabajadores sin que aumenten sus costes de producción, mientras que para otras empresas esta práctica de subidas salariales es inviable atendiendo a criterios de rentabilidad. La relación aquí es muy sencilla. Siempre que los aumentos de los salarios nominales no superen a los aumentos de la productividad, los costes de producción por unidad no aumentarán y la oferta agregada a corto plazo no disminuirá.

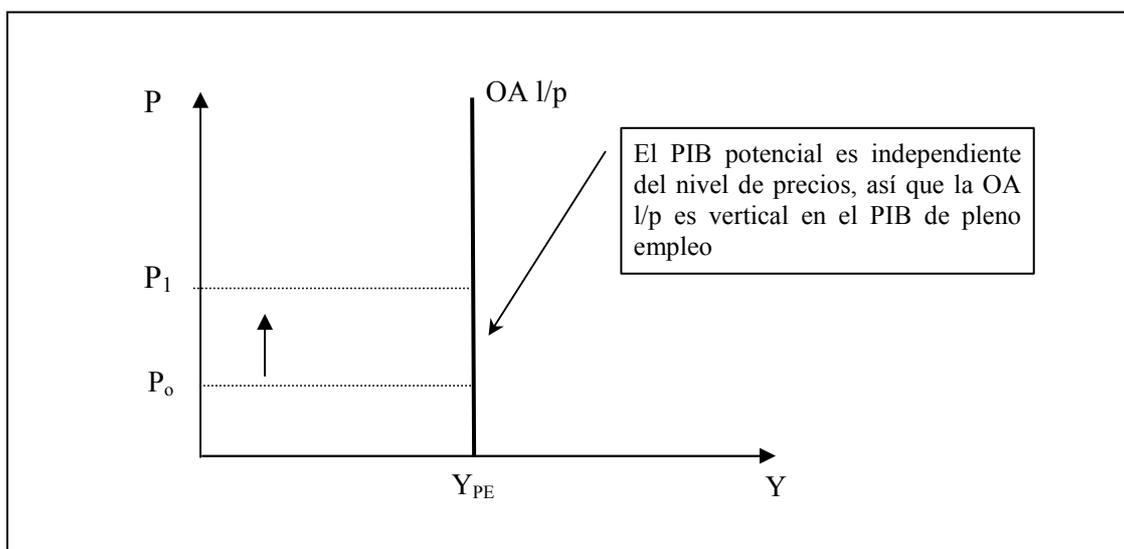
### La curva de oferta a largo plazo

A largo plazo todo contrato es negociable, lo que supone que tanto los salarios nominales como el nivel de precios son totalmente flexibles. Este hecho tiene una consecuencia fundamental sobre la oferta agregada y es que el nivel de producción deja de depender de los precios.

A largo plazo, el nivel de producción pasa a convertirse en una magnitud que indica la máxima capacidad productiva que la economía puede sostener de forma estable con los recursos disponibles y su tecnología. Es decir, a largo plazo la cantidad de bienes y servicios ofrecida no depende de los precios sino que depende exclusivamente de lo que la sociedad puede producir con lo que tiene.

Esta visión del largo plazo permite representar la curva de oferta a largo plazo (OA l/p) mediante una línea vertical trazada a partir del nivel de producción potencial o de pleno empleo, que es aquel nivel del PIB real que se alcanzaría si todos los precios fuesen flexibles (Figura 7.6).

Figura 7.6: La curva de la oferta agregada a largo plazo



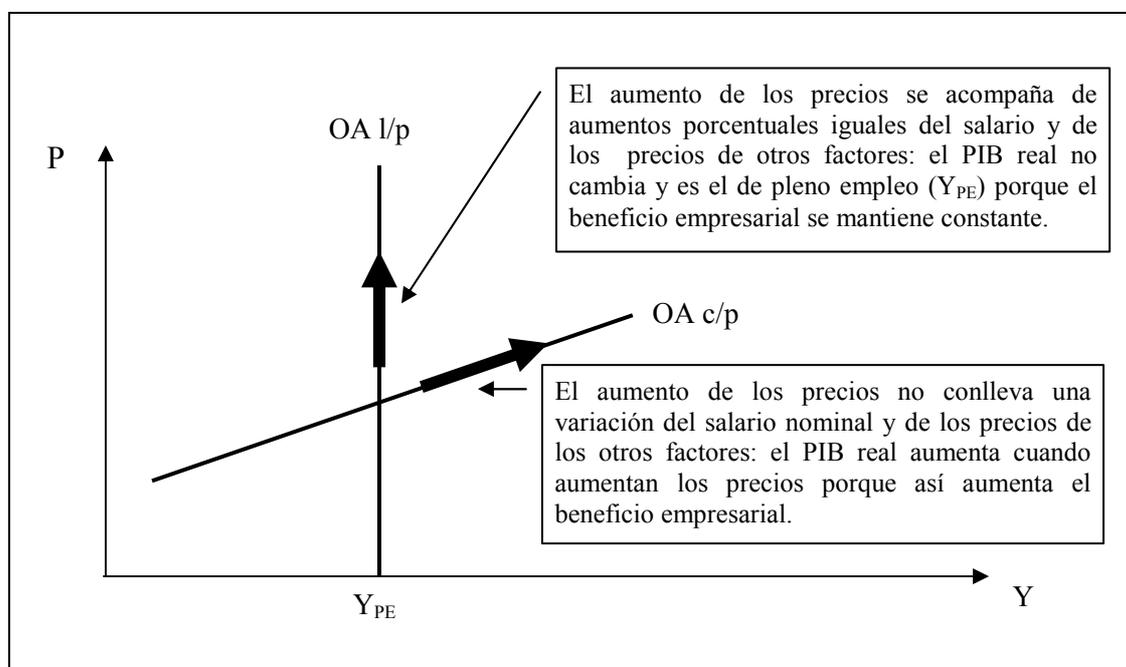
A largo plazo, la producción agregada no depende de los precios porque ante cualquier cambio en el nivel de precios de la economía los precios de los factores de producción variarán siempre en el mismo porcentaje, de modo que la rentabilidad o beneficio por unidad producida de las empresas seguirá siendo la misma.

Pongamos un ejemplo. Si tiene lugar un aumento del 10% en los precios de los bienes y servicios, el salario nominal y los precios de otros factores subirán también a largo plazo un 10% para mantener el mismo poder adquisitivo. En este contexto, los precios relativos y el salario real se mantendrán constantes, eliminándose con ello todo incentivo por parte de las empresas a variar la producción (en este caso la de pleno empleo). Dicho de otro modo, si los precios de venta y los costes suben en el mismo porcentaje, los beneficios seguirán siendo los mismos.

La curva de oferta a largo plazo también se denomina en ocasiones curva de oferta agregada clásica porque se centra en el funcionamiento de la economía en condiciones de pleno empleo.

En la Figura 7.7 se ilustra, a modo de resumen, la distinción entre la curva de oferta agregada a corto plazo y la curva de oferta agregada a largo plazo.

Figura 7.7: Curvas de oferta agregada a corto y a largo plazo



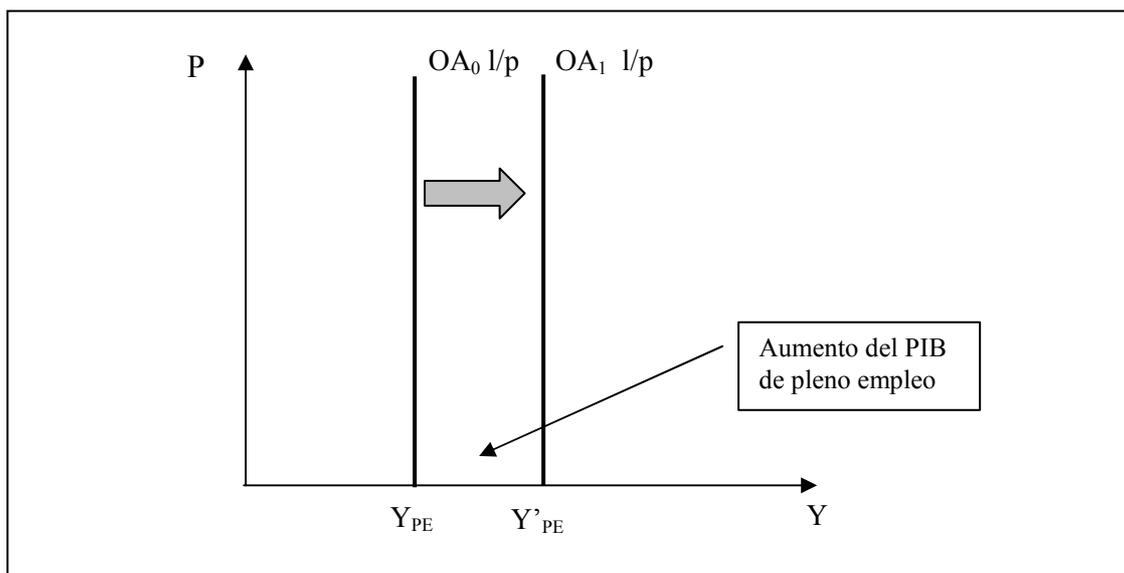
### Desplazamientos de la curva de oferta agregada a largo plazo

Los desplazamientos de la curva de oferta agregada a largo plazo están originados por los cambios en la producción potencial (Figura 7.8), los cuales a su vez están vinculados a los factores que determinan el crecimiento a largo plazo.

Según la teoría del crecimiento, son tres los factores que modificarán la posición de la curva de oferta agregada a largo plazo:

- ❑ Cambios en el factor trabajo
- ❑ Cambios en el capital físico y el capital humano
- ❑ Progreso o avance tecnológico

Figura 7.8: Aumento de la curva de la oferta agregada a largo plazo



### Cambios en el factor trabajo

Cuanto mayor sea la cantidad de trabajo que puede absorber la economía de forma estable, mayor es la cantidad de producción que se puede ofrecer. Más concretamente, si el capital y la tecnología permanecen constantes, el PIB potencial aumentará sólo si aumenta la cantidad de trabajo.

### Cambios en el capital físico y en el capital humano

Para la economía, cuanto mayor sean las cantidades de capital físico y capital humano<sup>1</sup>, más productiva será la mano de obra y mayor será el PIB de pleno empleo. Por ejemplo, el PIB potencial para un país con mucha cantidad en ambos tipos de capital, como Alemania, es mucho mayor que el PIB potencial de los países pobres que tiene escasez en esos tipos de factores.

### El progreso tecnológico.

Los avances tecnológicos permiten a las empresas producir más con las mismas cantidades de trabajo y capital. Las mejoras tecnológicas aumentan, pues, el PIB de pleno empleo. De hecho, esta ha sido la fuente más importante de crecimiento de la producción durante los dos últimos siglos (concretamente desde la Revolución Industrial).

Además de los tres factores señalados, existe un cuarto que, en determinados momentos, puede tener una importancia destacable en la variación del PIB de pleno empleo y, con ello, en el crecimiento a largo plazo. Se trata de los cambios en los recursos naturales, entre los cuales podemos citar la colonización o la pérdida de tierras, el descubrimiento

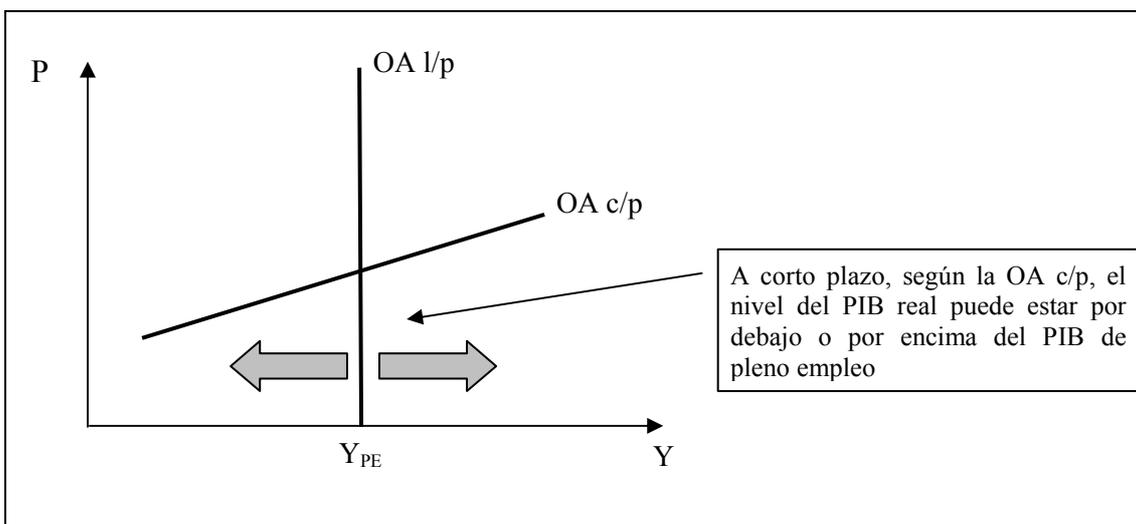
<sup>1</sup> Recordamos que el capital humano es todo tipo de conocimientos y habilidades que las personas adquieren mediante la formación educativa y la experiencia en un puesto de trabajo.

o el agotamiento de yacimientos minerales o de otros recursos, los cambios en las condiciones climáticas, el acceso o la exclusión a nuevas materias primas, etc.

## El largo plazo como guía del corto plazo

En el mundo real, la producción agregada o el PIB real se sitúa casi siempre por encima o por debajo de la producción potencial (Figura 7.9). Relativamente, son pocas las veces en las que la producción agregada real coincide con la potencial. Esto es indicativo de que la economía se encuentra la mayor parte de las veces sobre la curva de oferta agregada a corto plazo y no sobre la curva de oferta a largo plazo.

Figura 7.9: Corto plazo frente a largo plazo



No obstante, como veremos en el apartado siguiente, la curva de oferta agregada a largo plazo tiene una importancia crucial en el análisis macroeconómico porque el nivel de producción de pleno empleo marca el valor hacia el cual va a tender la producción agregada. Concretamente, al estudiar el equilibrio macroeconómico comprobaremos que la curva de oferta agregada a corto plazo se desplazará con el tiempo hasta situar a la economía sobre la curva de oferta a largo plazo.