

# Escenarios de población y producto interior bruto para Andalucía.

Jesús Albarracín.

Servicio de Estudios del Banco de España.

Durante los primeros años de la crisis económica, la reducción que se produjo en la población activa del conjunto de la economía española, impidió que el paro aumentase tanto como se reducía el empleo, pero en los últimos años el fenómeno se ha invertido y, para el próximo futuro, se puede prever que el aumento de la población activa será uno de los determinantes del aumento del paro.

El objeto del presente papel es ver la importancia que este fenómeno puede tener en la economía andaluza y estimar cuál sería el crecimiento necesario del PIB de Andalucía para evitar que el paro se agravase como consecuencia del aumento de la población activa. Los resultados, contenidos básicamente en los Cuadros 5 y 6, se han obtenido a partir de una proyección de la población activa de Andalucía, cuya *metodología* ha sido la siguiente:

1.-Para el cálculo de las proyecciones se ha utilizado como *material básico* la «Encuesta de Población Activa. Resultados por comunidades autónomas», disponible trimestralmente desde 1980. No ha sido posible disponer de datos censa-

les, por lo que los resultados obtenidos adolecerán de todos los defectos que puedan ser imputados a las EPA.

2.-Para el cálculo de la *Población total* (Cuadro 1) se ha optado por suponer para el período 1983 a 1986 que la tasa de crecimiento anual será del 1,1%, y similar supuesto se ha hecho para la *población mayor de 16 años*. Este parece ser un supuesto realista si se tiene en cuenta que para los cuatro años del plan no pueden esperarse movimientos migratorios importantes, por lo que parece más adecuada la proyección sin movimientos migratorios que realiza el Anuario Estadístico de Andalucía (un crecimiento anual del 1,3% durante el período 1980 a 1985) que la correspondiente al mantenimiento de las actuales tendencias en la emigración (0,81% en el período señalado). A la población mayor de 16 años así obtenida se le ha aplicado la tasa de actividad global de la misma para obtener la Población activa en el período 1983 a 1986.

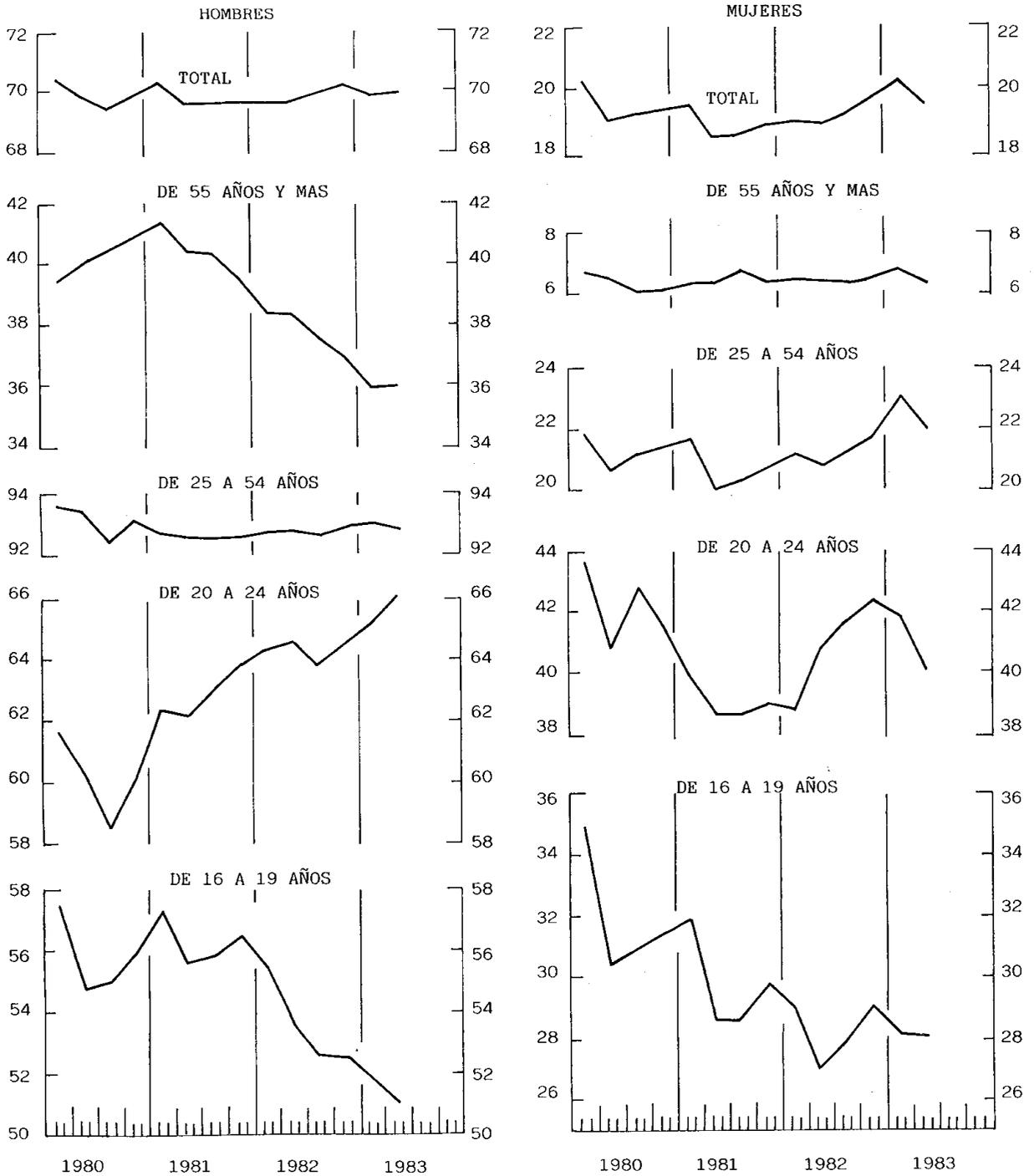
3.-Para el cálculo de la tasa de actividad global de la población mayor de 16 años se debe abordar primero el problema de la *estructura de*

Cuadro 1

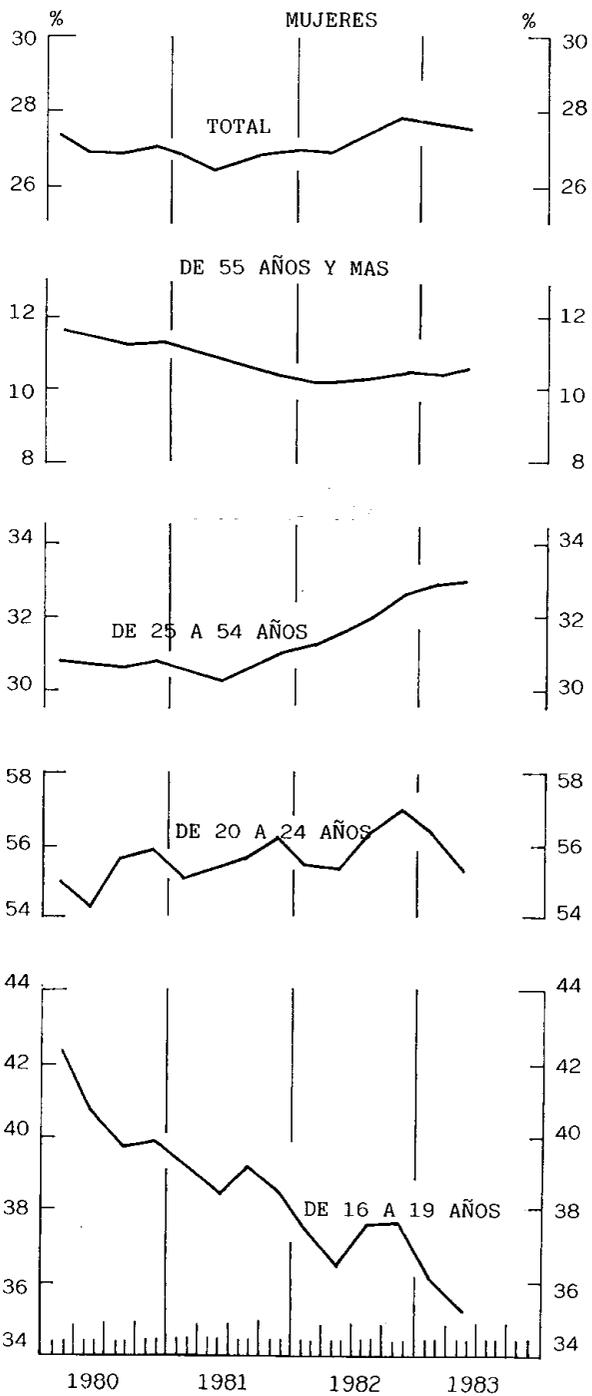
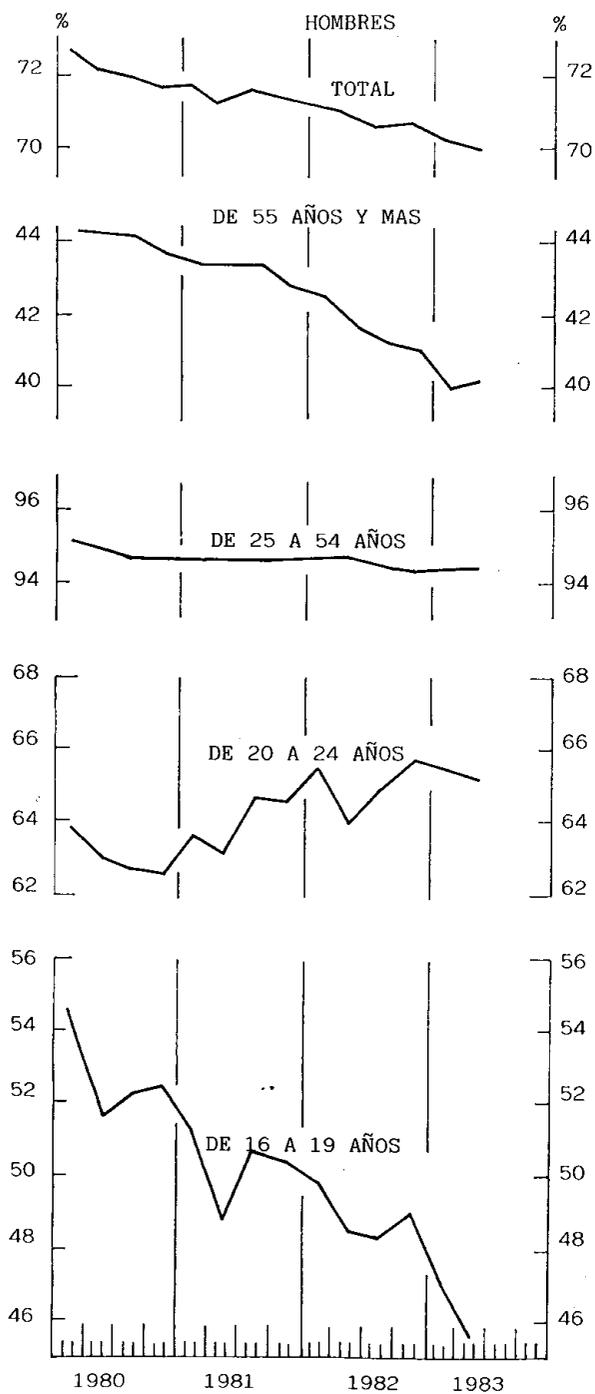
## DIFERENTES PROYECCIONES DE LA POBLACIÓN DE ANDALUCÍA (miles de personas)

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986
<b>POBLACIÓN TOTAL</b>							
Anuario Estadístico de Andalucía:							
Sin emigración .....	6.448,1	.....	.....	.....	.....	6.819,5	.....
Con tendencia actuales sobre movimientos migratorios .....	6.343,4	.....	.....	.....	.....	6.605,5	.....
Estimaciones Consejería de Economía y Planificación. (1,1% de crecimiento anual acumulativo) .....	6.428,0	6.499,0	6.570,4	6.642,6	6.715,6	6.789,4	6.864,1
<b>POBLACIÓN MAYOR DE 16 AÑOS</b>							
Encuesta de Población Activa .....	4.142,5	4.154,9	4.204,1	.....	.....	.....	.....
Estimaciones Consejería de Economía y Planificación. (1,1% de crecimiento anual acumulativo) .....	4.142,5	4.154,9	4.204,1	4.246,6	4.289,5	4.341,5	4.385,4
Miles de personas .....	4.142,5	4.154,9	4.204,1	4.246,6	4.289,5	4.341,5	4.385,4
% sobre población total .....	64,44	63,93	63,99	63,93	63,87	63,95	63,89

ANDALUCIA: POBLACION ACTIVA. TASAS DE ACTIVIDAD



ESPAÑA: POBLACION ACTIVA: TASAS DE ACTIVIDAD



**ESTRUCTURA DE LA POBLACIÓN MAYOR DE 16 AÑOS DE ANDALUCÍA**  
(miles de personas y porcentajes)

	IV TRIMESTRE DE CADA AÑO			ESTRUCTURA PORCENTUAL		
	1980	1981	1982	1980	1981	1982
<b>TOTAL</b> .....	<b>4.142,5</b>	<b>4.154,9</b>	<b>4.204,1</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
<b>HOMBRES</b> .....	<b>2.009,0</b>	<b>2.002,3</b>	<b>2.017,8</b>	<b>48,5</b>	<b>48,2</b>	<b>48,0</b>
de 16 a 19 años.....	246,7	244,9	245,5	6,0	5,9	5,8
de 20 a 24 años.....	256,8	250,7	251,4	6,2	6,0	6,0
de 25 a 54 años.....	949,2	929,5	972,7	22,9	22,9	23,1
de 55 y más años .....	556,3	557,3	548,2	13,4	13,4	13,0
<b>MUJERES</b> .....	<b>2.133,5</b>	<b>2.152,6</b>	<b>2.186,3</b>	<b>51,5</b>	<b>51,8</b>	<b>52,0</b>
de 16 a 19 años.....	225,4	232,6	244,6	5,4	5,6	5,8
de 20 a 24 años.....	204,2	219,2	219,6	4,9	5,3	5,2
de 25 a 54 años.....	993,2	985,9	1.003,0	24,0	23,7	23,9
de 55 y más años .....	710,7	714,9	719,2	17,2	17,2	17,1

FUENTE: EPA.

**PROYECCIONES DE LAS TASAS DE ACTIVIDAD DE ANDALUCÍA**  
(porcentajes)

	Ponderaciones	1982-IV	TASAS DE ACTIVIDAD	TASAS DE ACTIVIDAD EN 1986 SEGÚN:		
			1982-IV	(1)	(2)	(3)
<b>TOTAL</b> .....	<b>100,0</b>		<b>43,5</b>	<b>42,4</b>	<b>43,3</b>	<b>44,2</b>
<b>HOMBRES</b> .....	<b>48,0</b>	<b>100,0</b>	<b>69,3</b>	<b>67,8</b>	<b>66,1</b>	<b>67,8</b>
de 16 a 19 años.....		12,2	52,6	46,6	40,0	46,6
de 20 a 24 años.....		12,5	64,6	72,5	70,1	72,5
de 25 a 54 años.....		48,2	92,9	92,3	93,5	92,3
de 55 y más años .....		27,1	37,0	31,6	27,5	31,6
<b>MUJERES</b> .....	<b>52,0</b>	<b>100,0</b>	<b>19,7</b>	<b>18,9</b>	<b>22,2</b>	<b>22,4</b>
de 16 a 19 años.....		11,2	29,1	21,8	28,0	30,0
de 20 a 24 años.....		10,0	42,4	39,5	45,7	45,7
de 25 a 54 años.....		45,9	21,8	22,7	27,0	27,0
de 55 y más años .....		32,9	6,5	6,6	6,4	6,4

(1) Según la tendencia de 1980-I a 1983-II.

(2) Según la tendencia de 1982-I a 1983-II.

(3) Se ha supuesto que la tasa de actividad de los hombres evolucionará según la tendencia del período 1980 a 1983 y que en las mujeres continuará la tendencia de los dos últimos años de una incorporación creciente al mercado de trabajo.

**PROYECCIONES DE LA POBLACIÓN ACTIVA DE ANDALUCÍA.**  
**IV TRIMESTRE DE CADA AÑO.**  
(miles de personas y porcentajes)

	1982	1983	1984	1985	1986	Aumento total período
POBLACIÓN MAYOR DE 16 AÑOS .....	4.204,1	4.246,6	4.289,5	4.341,5	4.385,4	
<b>PROYECCIONES DE LA P. ACTIVA</b>						
<b>(1) Tasas de actividad decreciente</b>						
Tasa de actividad .....	43,5	43,3	43,0	42,7	42,4	
Población activa .....	1.827,4	1.838,8	1.844,5	1.853,8	1.859,4	
Aumento anual .....		11,4	5,7	9,3	5,6	32,0
<b>(2) Tasa de actividad constante</b>						
Tasa de actividad .....	43,5	43,3	43,3	43,3	43,3	
Población activa .....	1.827,4	1.838,8	1.857,4	1.879,9	1.898,9	
Aumento anual .....		11,4	17,6	22,5	19,0	70,5
<b>(3) Tasa de actividad creciente</b>						
Tasa de actividad .....	43,5	43,6	43,8	44,0	44,2	
Población activa .....	1.827,4	1.851,5	1.878,8	1.910,3	1.938,4	
Aumento anual .....		24,1	27,3	31,5	28,1	111,0

la población por edades y sexos que aplicar. En el Cuadro 2 se dan las correspondientes a los años 1980, 1981 y 1982 según las EPA, en las que puede observarse la pérdida de peso de los hombres en favor de las mujeres (0,5 puntos en dos años). Ante la imposibilidad de poder proyectar la estructura de la población para el año 1986, pues no se ha dispuesto de los datos censales, se ha optado por utilizar para el período 1983 a 1986 la estructura de la población de 1982. En cualquier caso, los errores que se pueden cometer con este supuesto tienen poca importancia en la proyección de la tasa de actividad global.

4.-Para el cálculo de las *tasas de actividad por grupos de edad y sexo* se ha partido de la evolución de las mismas en Andalucía y España (Gráficos 1 y 2) y se han hecho tres hipótesis alternativas:

*Hipótesis (1):* Tasas de actividad decrecientes. Se supone que por grupos de edad y sexo seguirán la tendencia lineal registrada en el período 1980-I a 1983-II.

*Hipótesis (2):* Tasa de actividad constante. Se supone que por grupos de edad y sexo seguirán la tendencia del período 1982-I a 1983-II, lo que da como resultado que la tasa de actividad permanezca prácticamente constante.

*Hipótesis (3):* Tasas de actividad crecientes. Se ha supuesto que las tasas de actividad de los hombres seguirán la tendencia del período 1980-I a 1983-II, pero que las mujeres continuarán con la tendencia de los dos últimos años caracterizada por una mayor incorporación al mercado de trabajo.

De estas tres hipótesis la más plausible es la (3).

5.-Determinadas las tasas de actividad por grupos de edad y sexo se ha calculado la correspondiente a la población mayor de 16 años aplicando como ponderaciones la estructura de la población en 1982 recogidas en el Cuadro 2. Los resultados, para cada una de las hipótesis, figuran en el Cuadro 3. Aplicando ésta a la población mayor de 16 años del Cuadro 1, se ha obtenido en el Cuadro 4 la *Población activa* para cada una de las hipótesis. Como puede observarse los resultados dan un aumento de la población activa durante los años que van de 1983 a 1986 de 32.000 personas, si la tasa de actividad decrece, 70.500, si permanece constante y 111.000 si es creciente. Estos resultados no son sensiblemente diferentes de los que hasta ahora ha venido utilizando la Consejería de Economía.

6.-En el Cuadro 5 se dan una parte de los re-

**ANDALUCÍA: CRECIMIENTO NECESARIO DEL EMPLEO PARA MANTENER EL NIVEL DE PARO**  
(miles de personas y porcentajes)

PROYECCIONES DE LA P. ACTIVA	IV TRIMESTRE DE CADA AÑO					Crecimiento acumulativo (+)
	1982	1983	1984	1985	1986	
<b>(1) Tasa actividad decreciente.</b>						
Población activa.....	1.827,4	1.838,8	1.844,5	1.853,8	1.859,4	
Ocupados estrictos.....	1.426,0	1.437,4	1.443,1	1.452,4	1.458,0	0,7%
Activos marginales.....	17,4	17,4	17,4	17,4	17,4	
Parados.....	384,0	384,0	384,0	384,0	384,0	
Tasa de paro.....	21,0	20,9	20,8	20,7	20,7	
<b>(2) Tasa de actividad constante.</b>						
Población activa.....	1.827,4	1.838,8	1.857,4	1.879,9	1.898,9	
Ocupados estrictos.....	1.426,0	1.437,4	1.456,0	1.478,5	1.497,5	1,2%
Activos marginales.....	17,4	17,4	17,4	17,4	17,4	
Parados.....	384,0	384,0	384,0	384,0	384,0	
Tasa de paro.....	21,0	20,9	20,7	20,4	20,2	
<b>(3) Tasa de actividad creciente.</b>						
Población activa.....	1.827,4	1.851,5	1.878,8	1.910,3	1.938,4	
Ocupados estrictos.....	1.426,0	1.450,1	1.477,4	1.508,9	1.537,0	1,8%
Activos marginales.....	17,4	17,4	17,4	17,4	17,4	
Parados.....	384,0	384,0	384,0	384,0	384,0	
Tasa de paro.....	21,0	20,7	20,4	20,1	19,8	

(+) Respecto a las medias del empleo de cada año, supuesto una evolución lineal dentro del mismo.

**ANDALUCÍA: CRECIMIENTO DEL PIB NECESARIO PARA MANTENER EL VOLUMEN DE PARO**

	EMPLEO		CRECIMIENTO ANUAL DEL PIB EN 1983 a 1986, CON PRODUCTIVIDAD NO AGRARIA DE:					
	Media de 1982	Crecimiento anual 1980 a 1982	Media 1986	Crecimiento anual 1983 a 1986	1,5%	2,0%	2,5%	3,0%
<b>(1) Tasa de actividad decreciente.</b>								
TOTAL.....	1.417,1	-3,4	1.455,2	0,7	3,1	3,5	4,0	4,5
Agrícola.....	311,7	-7,7	271,7	-3,4	2,5	2,5	2,5	2,5
No agrícola.....	1.105,5	-2,0	1.183,5	1,7	3,2	3,7	4,2	4,8
<b>(2) Tasa de actividad constante.</b>								
TOTAL.....	1.417,1	-3,4	1.488,0	1,2	3,7	4,2	4,6	5,1
Agrícola.....	311,7	-7,7	271,7	-3,4	2,5	2,5	2,5	2,5
No agrícola.....	1.105,5	-2,0	1.216,3	2,4	3,9	4,5	5,0	5,5
<b>(3) Tasa de actividad creciente.</b>								
TOTAL.....	1.417,1	-3,4	1.523,7	1,8	4,5	4,9	5,3	5,8
Agrícola.....	311,7	-7,7	271,7	-3,4	2,5	2,5	2,5	2,5
No agrícola.....	1.105,5	-2,0	1.251,3	3,2	4,8	5,3	5,8	6,3

Supuestos: a) La agricultura reduce su empleo en 40.000 personas durante el periodo 1983 a 1986.

b) El PIB de la agricultura crece a una tasa anual acumulativa del 2,5%.

sultados finales correspondientes al objetivo de mantenimiento del nivel de paro al nivel que alcanzaba a finales de 1982. Si la tasa de actividad es decreciente (hipótesis 1) *el empleo deberá crecer* el 0,7% al año, si es constante (hipótesis 2), el 1,2% y si es creciente (hipótesis 3), el 1,8%. Estas tasas corresponden al valor medio del empleo en cada año, y no a los valores de los cuartos trimestres. En todos los casos la tasa de paro decrece, aunque lógicamente lo hace más intensamente con la hipótesis 3.

7. En el Cuadro 6 se ha calculado el crecimiento anual del PIB necesario para que durante el período del plan el paro no crezca. La metodología ha consistido en desagregar el empleo total

que en 1986 mantendría el nivel de paro en la cota de 1982, para cada una de las tres hipótesis, entre agrícola y no agrícola. Suponiendo que el empleo agrícola se reducirá durante el período en 40.000 personas, se obtiene la tasa de crecimiento del empleo no agrícola que mantiene el nivel de paro para cada una de las tres hipótesis de tasas de actividad. A partir de aquí se obtiene la tasa de crecimiento del PIB no agrícola para un intervalo de crecimiento de la productividad no agrícola del 1,5% al 3,0% (2,9% en el período 1980 a 1982) y la del PIB total, supuesto un crecimiento del agrario del 2,5%.

Madrid, 15 de octubre de 1983