

«Las ocupaciones en el año 2000: un ejercicio de proyección»

El análisis de los cambios y de la estructura ocupacional de una economía nos permite inferir interesantes conclusiones sobre su grado de desarrollo cualitativo como reflejo desde el punto de vista de la fuerza de trabajo de la tecnología de los diferentes sectores de actividad. La previsión de su evolución nos permite adelantar los probables desajustes futuros que se podrían dar entre la oferta y la demanda de trabajo para cada una de sus cualificaciones, entre la formación y las necesidades de las empresas. Este es el objetivo del presente estudio, realizar un pequeño ejercicio de proyección de las ocupaciones del País Vasco en el año 2000 cuantificando sus respectivos crecimientos esperados. De su conocimiento se destilan amplias aplicaciones en los campos de la planificación y de las políticas de información, orientación e inserción laboral y educativa.

Ekonomia baten aldaketen eta lanpostu egituraren azterketak bide ematen du garapen kualitatiboaren mailari buruzko ondorio interesgarriak ateratzeko, lan indarraren ikuspegitik, jarduera arloen teknologiaren isla da gisan. Haren bilakaeraren aurrikuspenak etorkizunean lan eskaintzaren eta eskariaren artean koalifikazio bakoitzean heziketaren eta enpresen beharren artean egon zitezkeen desegokitzapenak aurreratzea ahalbidetzen du. Horixe da idazlan honen helburua, 2000. urtean Euskal Autonomi Elkartean izango diren okupazioen proiektzio ariketa txikia egitea, alegia, espero den hazkunde bakoitza zenbatekotuz. Haren ezagupenetik ondorio garrantzitsuak ateratzen dira plangintzarako eta argibide, lan orientabide eta sarbide eta hezkuntza politikarako.

The analysis of change and occupational structure in an economy allows us to infer interesting conclusions reference to its degree of qualitative development as a portrait, from the point of view of workforce, of technology in the various sectors of activity. A forecast on their evolution allows us to predict possible future disadjustments between labour offer and demand for each of its qualifications, between training and corporate needs. The purpose of this study therefore is to carry out a small exercise in the projection of occupations in the Basque Country in the year 2000 and to quantify their respective expected growths. Broad applications in the fields of planning and information, labour and education alignment and placement policies may derive from this knowledge.

1. Introducción
 2. Una breve descripción del cambio ocupacional en la última década
 3. Metodología utilizada en las proyecciones
 4. Las ocupaciones en el año 2000
 5. Conclusiones
- Referencias bibliográficas
Anexo

Palabras clave: Evolución del mercado de trabajo, cambio ocupacional, paro.

Nº de clasificación JEL: E24, J20, J21, J23, J64.

1. INTRODUCCIÓN¹

Entre los problemas que afronta la economía vasca en la actualidad sin duda uno de los más graves es el desempleo y uno de los diagnósticos que se realiza sobre el mismo es el de la inadecuación entre la formación y las necesidades de las empresas. Sin embargo, son muy escasos los estudios que se realizan para tratar de evaluar estas disparidades frente a los análisis «macro» que consideran al trabajo como un factor de producción homogéneo. Los avances más recientes de la teoría económica tratan de recoger esta diferencia añadiendo no sólo la cantidad del factor sino de alguna forma su calidad mediante la incorporación del llamado «capital humano» acumulado. No obstante, es preciso avanzar aún mas en

¹ Agradezco a A.Alberdi sus comentarios; los errores remanentes se deben exclusivamente al autor.

el análisis de los cambios cualitativos que se producen en la población ocupada. El empleo no es solamente un factor pasivo que sufre los efectos de los avances tecnológicos sino que a su vez, a través de su diferente composición y cualificación, permite, impulsa o retrasa estos cambios. Cualquier avance en el conocimiento del papel del trabajo en la producción tiene una indudable trascendencia técnico-económica en cuanto a la caracterización del tipo de progreso tecnológico que se registra e indicador de las adaptaciones de la fuerza de trabajo que el mismo impone. En concreto, uno de los aspectos mas controvertidos y de mayor interés es no sólo el análisis del empleo sino también el de su distribución por ocupaciones. La estructura ocupacional refleja la tecnología del sector desde el punto de vista de la fuerza de trabajo, de la misma forma que la estructura de los consumos

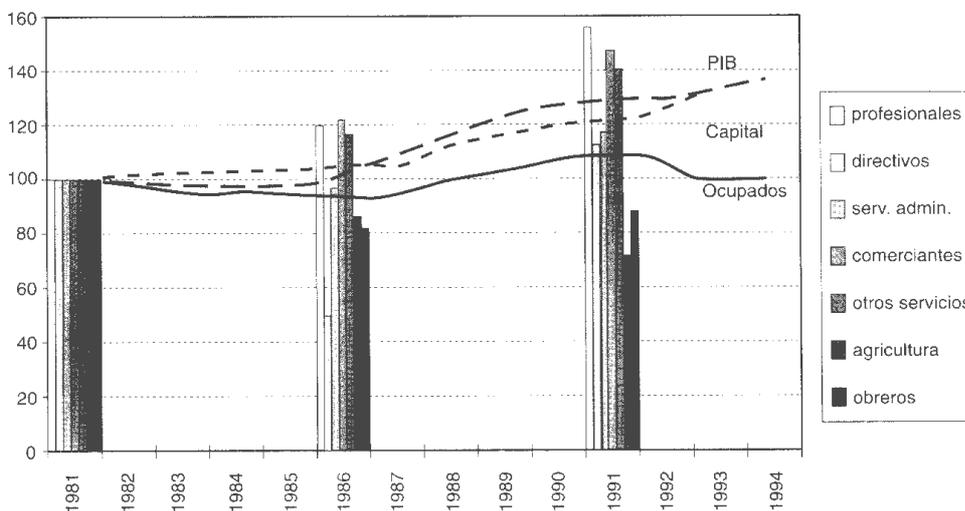
intermedios refleja la tecnología desde el lado de los inputs materiales, y es presumible además que ambas estén estrechamente relacionadas. El análisis del cambio de la estructura ocupacional de una economía nos indica su grado cualitativo de desarrollo y aspectos como una mayor o menor cualificación del empleo o el que se encuentre más concentrado en determinados sectores pueden ser importantes para hacer una descripción estilizada de una economía.

No son muchas las estadísticas de las que podemos hacer uso para realizar este tipo de estudios. Recientemente se han publicado el Censo de Población de 1991 y las tablas input-output de 1990 lo que nos ha permitido analizar el cambio ocupacional en la economía vasca para la última década y verificar que las conjeturas hechas hace unos años a la

vista del anterior padrón no se han visto defraudadas en lo que a la velocidad del cambio ocupacional se refiere. Las tendencias estilizadas del mismo hacia una fuerte cualificación de la mano de obra en detrimento del trabajo manual se ven plenamente confirmadas, y lo que es más interesante, la progresiva extensión del período de análisis y las diversas fases del ciclo que cubre enriquecen nuestro conocimiento y nos permiten establecer bases más sólidas de cara a proyectar el futuro.

Este es el objetivo del presente estudio, realizar un pequeño ejercicio de proyección de las ocupaciones en el año 2000 y establecer en la medida de nuestras posibilidades los desajustes que se puedan prever entre los niveles educativos que estas ocupaciones requerirán y los que se desprenden de la tendencia actual.

Gráfico n.º 1. **Evolución de las ocupaciones por grupos profesionales, del PIB y del stock de capital privado en términos reales (base 1981 - 100)**



Fuentes: Censo de Población (1961, 1991), Padrón de Habitantes (1986), Cuentas Económicas de la C.A. de Euskadi (1992), E.P.A. y Escribá et al. (1194).

Cuadro n.º 1. Estructura ocupacional de la población empleada por grandes grupos

		Estructura porcentual			Tasa anual de crecimiento		
		1981	1986	1991	81-86	86-91	81-91
SECTORES							
	Primario	4,1	3,8	2,9	-2,25	-2,50	-2,37
	Industria	47,9	41,3	36,3	-3,58	-0,02	-1,82
	Construcción	6,0	6,0	7,6	-0,67	7,37	3,28
	Servicios	42,0	48,9	53,2	2,41	4,28	3,34
GRUPOS PROFESIONALES							
0/1	Profesionales y técnicos	11,7	14,7	16,7	4,11	5,12	4,61
2	Personal directivo	2,5	1,3	2,5	-12,81	16,77	0,90
3	Servicios administrativos	13,8	14,0	14,6	-0,41	3,36	1,45
4	Comerciantes	8,1	10,5	10,8	4,53	3,18	3,85
5	Personal otros servicios	9,0	10,4	11,4	2,36	4,54	3,44
6	Personal agricultura (*)	3,7	3,5	2,4	-2,19	-4,46	-3,33
7/08/09	Obreros	50,7	44,4	41,5	-3,25	1,18	-1,06
x/y	No clasificados	0,5	1,2	0,1	15,98	-35,21	-13,31
TOTAL		100	100	100	-0,67	2,56	0,93

(*) El subgrupo 60 de empresarios agrícolas se encuentra incluido en el grupo 2 de personal directivo (ver Anexo).

Fuente: Censo de Población (1981, 1991) y Padrón de Habitantes (1986).

2. UNA BREVE DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO OCUPACIONAL EN LA ÚLTIMA DÉCADA²

Cualquier intento de aproximación al futuro de las ocupaciones pasa por examinar las tendencias que se han ido asentando en el pasado más cercano y que más probablemente definirán el próximo futuro.

Si observamos el Gráfico n.º 1 podemos ver algunas de las tendencias más destacadas de este período como son las de un relativo estancamiento del empleo globalmente considerado, aunque con una notable redistribución interna entre grupos ocupacionales, junto con un

² Esta sección es un resumen del trabajo de Alberdi y Sasigain (1995) donde se encontrarán explicaciones y cifras más detalladas de las que aquí se presentan.

crecimiento sostenido del PIB, lo que nos avisa acerca de la importante ganancia de productividad alcanzada en este período. Más difícil es atribuir este crecimiento de la productividad a un único factor puesto que si bien el capital ha crecido a tasas comparables a las del PIB, y por tanto parece ser su principal determinante, también hemos de pensar que la redistribución entre grupos ocupacionales ha tenido alguna responsabilidad en este proceso.

Como rasgos más sobresalientes de esta última década a la luz de los Censos de población de 1981 y 1991 y del Padrón de habitantes de 1986 resaltan sin duda los de una clara propensión sectorial hacia una terciarización del empleo y hacia una mayor cualificación de las ocupaciones. En las primeras columnas del Cuadro n.º 1 podemos observar que el

sector servicios asume ya en 1991 más de la mitad del empleo, ganando diez puntos con respecto al primer año, en detrimento sobre todo del sector industrial, mientras que por grupos profesionales el empleo menos cualificado, obreros y personal agrícola, pierde otros tantos puntos porcentuales en favor del resto de grupos, entre los que destacan los profesionales que suman cinco de estos puntos. Además, tal como muestra la primera parte de este cuadro, estos fenómenos se han producido de forma constante en los dos quinquenios del período.

En la segunda parte de este cuadro disponemos de las tasas anuales de crecimiento del empleo, en donde podemos observar que los dos quinquenios han tenido un comportamiento bien diferenciado. El quinquenio 1981-1986 es una fase de ajuste en el empleo con fuertes pérdidas en la industria y en la mano de obra menos cualificada, mientras que en el siguiente período el empleo en la casi totalidad de sectores y grupos profesionales (a excepción de la agricultura) mantiene tasas positivas. De acuerdo con esta evolución podríamos clasificar las diferentes ocupaciones en tres grupos:

- Grupos con aumento continuo durante toda la década: profesionales y técnicos, comerciantes y personal de otros servicios.
- Grupos con descensos continuos durante toda la década: personal de agricultura.
- Grupos con disminución en el primer quinquenio y aumento en el segundo: personal directivo, servicios administrativos y obreros.

Sin embargo, esta clasificación únicamente tiene valor descriptivo y no

analítico, pues como seguidamente argumentaremos, la evolución expansiva del ciclo en la segunda mitad de los años ochenta (y en concreto el aumento de la demanda) enmascara algunas de las tendencias ocupacionales subyacentes. Un ejemplo claro de este hecho lo proporcionan dos grupos ocupacionales de baja cualificación como son el de obreros y el de servicios administrativos que en este quinquenio y por primera vez desde el período 1970-1975 obtienen un significativo aumento en sus efectivos, en este segundo caso incluso con un avance de su peso en la estructura profesional. No obstante, sería falsa la conclusión de que la recuperación del empleo se puede basar en estos grupos de baja cualificación por cuanto, como veremos, los cambios económicos han llevado aparejados su extinción o su transformación y los nuevos empleos que se crean con estabilidad a medio o largo plazo llevan aparejados una mayor formación.

Como ya hemos adelantado, en la fase expansiva de este decenio los cambios económicos han sido muy intensos y como es lógico también se han transmitido al empleo. La demanda final interior creció casi un 5% de media anual y un fenómeno de tal envergadura, y de difícil repetición en el futuro, a producido un efecto de expansión cuasi-generalizada en el empleo. Por otro lado, el progreso tecnológico tiende a ahorrar factores productivos y entre ellos la mano de obra, aunque no lo hace de forma homogénea entre las diferentes ocupaciones. Por ello, resulta interesante aislar los diferentes efectos que estas variables económicas tienen sobre el empleo y separar el cambio ocupacional en sus componentes o causas: el cambio técnico y el cambio en la demanda (en su estructura y en su volumen).

Cuadro n.º 2. Efectos del cambio técnico y de las alteraciones de la demanda en el cambio ocupacional por sectores (*) (tasas de variación anual)

		1980-1990		1980-1985		1985-1990	
		Cambio ocupac.	Índice de cambio	Cambio ocupac.	Índice de cambio	Cambio ocupac.	Índice de cambio
CAMBIO TÉCNICO	Industria	-2,7	1,8	-1,3	0,3	-3,9	3,3
	Construcción	-2,4	5,2	-3,2	6,2	-1,7	4,2
	Servicios	-0,7	0,5	-0,9	0,9	-0,3	0,2
	Total	-1,8	1,4	-1,1	1,0	-2,0	1,8
CAMBIO ESTRUCTURA DEMANDA	Industria	-1,3	-1,6	-2,9	-2,2	-0,5	-1,1
	Construcción	4,0	4,9	1,4	1,6	7,6	8,2
	Servicios	2,3	1,6	3,2	2,9	1,3	0,3
	Total	0,6	0,0	0,2	0,0	0,7	0,0
CAMBIO VOLUMEN DEMANDA	Industria	1,5	2,3	-0,1	-0,1	3,8	4,7
	Construcción	2,8	2,3	-0,1	-0,1	6,2	4,7
	Servicios	2,7	2,3	-0,1	-0,1	5,0	4,7
	Total	2,1	2,3	-0,1	-0,1	4,4	4,7
CAMBIO TOTAL	Industria	-2,3		-4,4		0,0	
	Construcción	4,6		-1,7		11,4	
	Servicios	4,1		2,4		5,8	
	Total	1,2		-1,0		3,4	

(*) Los índices de cambio son indicadores económicos que tratan de recoger la variación del hecho económico sobre el que se sustenta el cambio en el empleo. Así, el índice de cambio del volumen de la demanda incorpora la demanda final menos la demanda inicial con su misma estructura; el índice de cambio de la estructura de la demanda es la demanda inicial con la estructura de la demanda final menos la demanda inicial; el índice de cambio técnico es el más complejo, puesto que uno de los posibles candidatos como es el coste laboral unitario ya incluye la variación en el empleo, por lo que se ha decidido introducir una estimación de la productividad total de los factores.

Fuente: TÍO de la C.A. de Euskadi (1980, 1985, 1990), Censo de Población (1981, 1991), Padrón de Habitantes (1986) y elaboración propia.

Como se puede apreciar en el Cuadro n.º 2, durante el quinquenio de ajuste la pérdida de empleo anual del -1%, respondía a un efecto de igual magnitud del progreso técnico ante un comportamiento neutral del conjunto de la demanda; mientras que es precisamente en el período de alto crecimiento de la segunda parte de la década cuando se acelera el progreso técnico hasta una tasa del 2%, que contrarrestada ahora por la fuerte presión de una demanda que crece a un 4,7% anual permite la tasa de crecimiento global del 3,4%; por tanto, podemos constatar que la mayor tasa de

progreso técnico se asocia con un tirón en la demanda³. Por otro lado, el sector industrial muestra claramente como se pueden elevar los niveles de productividad a través de una recomposición de las cualificaciones y una reorganización de las actividades mediante externalización y automatización de las mismas. Además, se puede observar que el empleo industrial presenta una elasticidad al progreso técnico (cuyo índice está

³ Este hecho que asocia el crecimiento de la productividad con el crecimiento en el output total es conocido como «Ley de Verdoorn».

Cuadro n.º 3. **Efectos del cambio técnico y de las alteraciones de la demanda en el cambio ocupacional por grupos profesionales (tasas de variación anual)**

		1980-1990	1980-1985	1985-1990
CAMBIO TÉCNICO	(0/1/2) Profesionales y directivos	-0,4	-1,7	1,3
	(3) Servicios administrativos	-1,6	-1,7	-0,4
	(4) Comerciantes	0,1	1,0	-1,7
	(5) Personal otros servicios	0,4	-0,3	1,4
	(7/8/9) Obreros	-3,3	-1,9	-4,2
	Total	-1,8	-1,1	-2,0
CAMBIO ESTRUCTURA DEMANDA	(0/1/2) Profesionales y directivos	2,2	2,3	1,9
	(3) Servicios administrativos	1,3	0,5	1,2
	(4) Comerciantes	1,4	3,6	0,2
	(5) Personal otros servicios	0,9	0,0	1,6
	(7/8/9) Obreros	-0,2	-1,4	0,5
	Total	0,6	0,2	0,7
CAMBIO VOLUMEN DEMANDA	(0/1/2) Profesionales y directivos	2,7	-0,1	5,4
	(3) Servicios administrativos	2,2	-0,1	4,9
	(4) Comerciantes	2,6	-0,1	4,4
	(5) Personal otros servicios	2,6	-0,1	5,3
	(7/8/9) Obreros	1,6	-0,1	3,9
	Total	2,1	-0,1	4,4
CAMBIO TOTAL	(0/1/2) Profesionales y directivos	4,3	0,6	8,0
	(3) Servicios administrativos	2,1	-1,3	5,6
	(4) Comerciantes	3,8	4,4	3,2
	(5) Personal otros servicios	3,6	-0,5	7,7
	(7/8/9) Obreros	-1,4	-3,5	0,8
	Total	1,2	-1,0	3,4

(*) TIO de la C.A. de Euskadi (1980, 1985, 1990), Censo de Población (1981, 1991), Padrón de Habitantes (1986) y elaboración propia.

representado por la productividad total de los factores) superior a la unidad, mientras que es aproximadamente uno en cuanto al empleo del sector servicios.

El impacto de ese progreso tecnológico que en el segundo quinquenio avanza a una tasa del 2% anual no es desde luego neutral en sus efectos sobre las distintas cualificaciones de la fuerza de trabajo (Cuadro n.º 3). Antes al contrario, su característica principal es su concentración en la reducción de trabajo manual (en el caso más significativo de los obreros se dobla esa tasa de

reducción, llegando a alcanzar el 4%) y en una cierta neutralidad (o promoción, en cuanto que sus tasas de descenso son inferiores al crecimiento del índice de progreso técnico) ante el trabajo más cualificado y el personal de otros servicios. Este fenómeno constatado en esta última década anuncia las dificultades crecientes de inserción en el mercado de trabajo de la mano de obra no cualificada. En el período reciente, estos problemas no se han vivido con intensidad dado el gran crecimiento del volumen de la demanda que ha permitido crear empleo neto; pero estos indudablemente volverán a reaparecer.

Como ya se ha apuntado, es muy posible que el alto crecimiento desarrollado en el segundo quinquenio del período haya sido clave en los elevados registros del cambio técnico, pero no parece que este haya sido tan determinante en cuanto a los desplazamientos en la estructura de la demanda, que se muestra incluso más intensamente en el primer quinquenio (aunque en el balance total se compensan sus efectos entre la industria y los servicios). El giro de ésta hacia la terciarización y una mayor cualificación de las ocupaciones ha sido muy importante, pero no por ello deja de ser cierto que sería muy conveniente distinguir entre las producciones que se han expandido cuáles están a punto de saturación por corresponder a un ciclo que concluye (como puede ocurrir a parte del sector público) y cuáles responden por el contrario a cambios emergentes que alcanzarán mayor velocidad en un futuro próximo (como se adivina en el heterogéneo sector de otros servicios de no mercado). Estos interrogantes gravitan de una manera muy pesada sobre las decisiones de preparación de la fuerza de trabajo: téngase en cuenta por ejemplo que la inmensa mayor parte del empleo de profesionales de mayor cualificación se ha venido concentrando en torno a algunos de esos servicios cuyo comportamiento sería difícil de extrapolar y que las cualificaciones de los sectores emergentes son muy diferentes de las ya tradicionales.

Las implicaciones que se adivinan no sólo alcanzan a los grupos ocupacionales extremos en el abanico de cualificaciones. En los demás grupos hay señales que reclaman también atención. Así los comerciantes están sujetos a un proceso de reconversión que pasa por la desaparición de empleo terciario directo y el auge de esas mismas áreas, con

preparación distinta desde luego, dentro de las ramas industriales. Los trabajadores de servicios administrativos que sorprendentemente han gozado en los últimos años de un generoso período de expansión, están probablemente al borde de un proceso de declive tal y como anuncian las tendencias dentro del sector industrial, que muy previsiblemente anticipan otras similares dentro de los servicios. El personal de otros servicios está especialmente vinculado al comportamiento de la demanda final y a algunas ramas de servicios ligadas al consumo y no a la producción. Se trata de ramas que aunque emergentes en nuestra sociedad (comercio, administración y servicios de mercado y de no mercado) pueden correr en cambio una suerte opuesta, y a pesar de que este grupo seguramente no es un demandante de formación intensiva merecería cuando menos una orientación para facilitar la inserción de la mano de obra menos cualificada.

Las consideraciones anteriores no agotan desde luego las reflexiones que surgen del análisis. Por si no fueran pocas, incluso los efectos de los puros tirones de la demanda han demostrado que pueden generar cuellos de botella en ocupaciones tan tradicionales como las del sector de la construcción. Es posible que en el futuro deje de ser corriente un crecimiento tal de la demanda, pero seguirá siendo útil anticipar las necesidades futuras, precisamente por la necesidad de racionalizar y ajustar capacidades y necesidades.

Las conjeturas que en torno al futuro de la estructura de las ocupaciones podían hacerse a la vista de los datos de 1986 se ven en buena medida confirmadas por el ritmo vertiginoso del cambio profesional. Si una simple comparación de la estructura vasca con la inglesa permitía conjeturar entonces que hacia el año

Cuadro n.º 4. Estructura ocupacional de algunos países desarrollados (*)

	España	EE.UU.		Gran Bretaña	Alemania	Países Bajos	Japón	Francia	
	1991	1986	1992	1991	1991	1991	1991	1989	
Profesionales y técnicos	11,4	15,4	17,2	21,7	17,0	24,2	11,5	Profesionales superiores	9,7
Personal directivo	1,9	9,5	10,0	10,9	3,3	4,8	4,0	Profesionales intermedios	19,3
Servicios administrativos	13,2	17,8	18,5	17,2	20,9	18,2	19,0	Artisanos, comerciantes y empresarios	7,2
Comerciantes Personal otros servicios	11,4	11,3	10,7	6,5	9,1	10,8	14,8	Empleados (incl. servicios)	28,6
Obreros (incl. agrícolas)	13,7	15,7	16,0	12,3	11,2	12,5	8,7	Obreros (incl. agrícolas)	35,4
	48,4	30,3	27,6	31,4	38,5	29,5	42,0		

(*) Las clasificaciones no son completamente equivalentes a la C.N.O. por lo que existen problemas de homogeneidad en las comparaciones.

Fuente: OCDE (1994) y Bertrand (1992).

2000 los grupos de profesionales y directivos representarían una quinta parte de la ocupación, que las profesiones más típicamente terciarias habrían ganado cinco puntos y que los trabajadores manuales estarían en torno al 35%, lo cierto es que hoy podemos decir que el primero de los datos se ha alcanzado ya y que los otros no estarán lejanos de hacerse realidad, salvo quizá el del grupo de obreros, aunque en cuanto a este último la coyuntura parece jugar un papel decisivo como ya hemos visto (Cuadro n.º 4).

3. METODOLOGÍA UTILIZADA EN LAS PROYECCIONES

Una vez descrito el cambio ocupacional acontecido en esta última década como referencia de cuales pueden ser los cambios que podemos esperar para la siguiente, pasamos a proyectar al año 2000 nuestra estructura ocupacional.

Se trata como bien hemos advertido de un simple ejercicio aritmético de extrapolación de tendencias pasadas, que por ello denominamos proyección, frente a lo que sería una auténtica previsión de la estructura ocupacional donde habría que tener en cuenta una amplia gama de consideraciones como pueden ser el análisis de la evolución de las cualificaciones por tipo de ocupación y sector, la estructura de edad del mercado de trabajo y sus tasas de renovación de las ocupaciones, el examen de las tendencias de ocupación en otros países con estructuras productivas y sociales más avanzadas que la nuestra o la previsión de sectores estratégicos o de futura especialización de nuestra economía. En nuestro caso, aunque se permite una cierta flexibilidad en cuanto a la evolución de la estructura sectorial del empleo (en las hipótesis baja y alta en concreto) no es este el caso en cuanto al

reparto de las ocupaciones en cada sector donde se extrapola directamente la tendencia observada en el pasado. Por otro lado, este ejercicio tiene de positivo su sencillez y la claridad de los supuestos sobre los que se basa y la ausencia de conjeturas «extrañas» que finalmente determinen los resultados obtenidos.

Para realizar esta proyección hemos seguido tres diferentes hipótesis de trabajo, que finalmente han dado lugar a resultados muy similares en cuanto a las ocupaciones con mayor o menor futuro, aunque lógicamente divergen en cuanto a su cuantificación:

— HIPÓTESIS BAJA: La primera hipótesis consiste en obtener unas previsiones de empleo sectorial para el año 2000. Para ello hemos utilizado el modelo de simulación sectorial (ISERE) de la Dirección de Economía y Planificación del Gobierno Vasco, que es el modelo con el que se realizan las previsiones económicas, lo que garantiza una cierta coherencia entre el crecimiento del producto y del empleo, y el resto de agregados macroeconómicos, al menos bajo la hipótesis de que se mantendrán en el futuro las tendencias pasadas con las que está calibrado el modelo⁴. El empleo total previsto para el año 2000 se sitúa en 707.100 personas ocupadas, lo que supone una tasa de crecimiento anual del 0,05% sobre 1991 y su distribución sectorial la realiza autónomamente el modelo de acuerdo con diferentes variables económicas (competitividad, demanda intermedia y final, inversión, etc.).

⁴ Para ello hemos necesitado realizar una homogeneización sectorial, por lo que finalmente en esta primera línea de trabajo los sectores han quedado reducidos a 20. No obstante, para el resto de hipótesis se mantienen los 45 sectores. También debemos precisar que el grupo ocupacional 65 (fuerzas armadas) ha sido eliminado y que el grupo 64 (otros trabajadores sin clasificar) ha sido redistribuido entre el resto de grupos.

Cuadro n.º 5. Hipótesis de trabajo de las proyecciones realizadas

	Año	Ocupados	Tasa anual de crecimiento del período:		Tasa de Paro	Tasa de actividad*	Productividad del período**	
Censo de población	1981	641.679	(1981-1986)	-0,7	15,6	48,9	(1981-1986)	1,18
Padrón de habitantes	1986	620.449	(1986-1991)	2,6	22,9	49,2	(1986-1991)	2,17
Censo de población	1991	704.131	(1981-1991)	0,9	19,2	51,1	(1981-1991)	1,67
P.R.A.	1994	693.500	(1991-1994)	-0,5	25,0	52,5	(1991-1994)	1,44
HIPÓTESIS BAJA	2000	707.100	(1991-2000)	0,1	21,9	53,2	(1981-2000)	1,66
HIPÓTESIS MEDIA	2000	766.606	(1991-2000)	0,9	15,3	53,2	(1981-2000)	1,23
HIPÓTESIS ALTA	2000	805.096	(1991-2000)	1,5	11,1	53,2	(1981-2000)	0,97

(*) Tasa de actividad calculada sobre la población mayor de 16 años.

(**) Tasa anual de crecimiento real de la productividad aparente del trabajo calculada sobre el PIB estimado por EUSTAT para el período 1981-1994 y para el año 2000 el PIB estimado por el modelo ISERE (y por ello solamente representativa para la hipótesis baja ya que para el resto se mantiene constante el mismo PIB con un crecimiento superior de la ocupación).

— HIPÓTESIS MEDIA: En la segunda línea de trabajo se ha proyectado el empleo de 1991 al año 2000 con la misma tasa a la que ha crecido en el decenio 1981-1991, esto es un 0,95% de tasa acumulativa anual. Posteriormente, se ha distribuido este empleo entre los diferentes sectores suponiendo que las tendencias sectoriales observadas en el período 1981-1991 se mantendrán en el horizonte de proyección⁵. En definitiva, se aplica la siguiente fórmula⁶:

$$E_{\text{sector } j}^{2000} = E_{\text{total}}^{2000} * \left[\frac{E_{\text{sector } j}^{1991}}{E_{\text{total}}^{1991}} + \frac{9}{10} * \left(\frac{E_{\text{sector } j}^{1991}}{E_{\text{total}}^{1991}} - \frac{E_{\text{sector } j}^{1981}}{E_{\text{total}}^{1981}} \right) \right]$$

— HIPÓTESIS ALTA: En esta última hipótesis se asume un crecimiento anual del empleo del 1,5% sobre 1991. Esta ocupación total se redistribuye sectorialmente como la media de los países avanzados de la Unión Europea en 1992⁷. En definitiva, esta hipótesis supone rápidos avances en la creación de empleo, en su terciarización y en una mayor cualificación.

En el Cuadro n.º 5 presentamos algunas implicaciones de estos supuestos y en el

⁵ Este es el método seguido por Garrido y Toharia (1991) para datos españoles y en la mayoría de países en que de forma regular se realizan este tipo de proyecciones [en Hughes (1991) se encuentra una buena referencia de las diferentes metodologías].

⁶ Este método en algunos casos da lugar a niveles de empleo negativos. En estos casos se han puesto a cero estos sectores y redistribuido el empleo proporcionalmente entre el resto de sectores.

⁷ Estos países son Bélgica, Dinamarca, Francia, Gran Bretaña y Holanda, que presentan estructuras sectoriales muy similares. Un país que visiblemente falta en esta lista es Alemania, al presentar una estructura atípica, claramente descompensada a favor de la industria y en detrimento de los servicios, aunque en los últimos años avanza rápidamente hacia la media de los anteriores países [ver Comisión Europea (1994), pág. 164]. Por otra parte, se han introducido algunos cambios mínimos en esta sectorización del empleo para evitar saltos desmesurados en los sectores 1, 3, 6, 11, 13, 19 y 20.

Cuadro n.º 6 podemos observar las diferencias tanto en estructura como en sus tasas de crecimiento que estas tres hipótesis han producido. Las tendencias sectoriales son muy similares, aunque las hipótesis baja y alta prevén una evolución más negativa en la industria y una mayor terciarización que la hipótesis media, a pesar del menor crecimiento global del sector compuesto por el sector público, enseñanza y sanidad.

Por último, en estas tres hipótesis se ha procedido a repartir el empleo sectorial entre las diferentes ocupaciones. Para ello, el método elegido ha sido el de mantener la tendencia observada en los cambios ocupacionales del período 1981-1991, de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$E_{\text{sector } j, \text{ ocupación } k}^{2000} = E_{\text{sector } j}^{2000} * \left[\frac{E_{\text{sector } j, \text{ ocupación } k}^{1991}}{E_{\text{sector } j}^{1991}} + \frac{9}{10} * \left(\frac{E_{\text{sector } j, \text{ ocupación } k}^{1991}}{E_{\text{sector } j}^{1991}} - \frac{E_{\text{sector } j, \text{ ocupación } k}^{1981}}{E_{\text{sector } j}^{1981}} \right) \right]$$

Esta es la conjetura más sencilla de efectuar aunque supone la misma tasa de cambio ocupacional que en el decenio precedente y por tanto una cierta inercia y que este cambio no se acelera. Este supuesto se reflejará en los resultados finales obtenidos que de esta forma podrían tomarse como un límite inferior del cambio ocupacional esperado para aquellas profesiones de mayor crecimiento y un límite superior para las de menos. Por otro lado, lo que finalmente se obtiene como cambio en cada ocupación no es más que una parte de la demanda total de nuevos empleos, la llamada *demanda de expansión* frente a la *demanda de reposición* de aquellos trabajadores que abandonan la población activa.

Cuadro n.º 6. **Proyecciones de empleo sectorial en el año 2000**

SECTOR	Censo de Población 1991		HIPOTESIS BAJA 2000			HIPOTESIS MEDIA 2000			HIPOTESIS ALTA 2000		
	N.º	Estruct.	N.º	Estruct.	Variac.	N.º	Estruct.	Variac.	N.º	Estruct.	Variac.
1 AGRICULTURA	20.588	2,9	21.227	3,0	0,3	14.331	1,9	-3,9	24.153	3,0	1,8
2 Energía y agua	9.339	1,3	3.094	0,4	-11,6	12.804	1,7	3,6	12.076	1,5	2,9
3 Minerales y metales férreos	18.544	2,6	13.829	2,0	-3,2	2.011	0,3	-21,9	8.051	1,0	-8,9
4 Minerales no metálicos	8.301	1,2	5.947	0,8	-3,6	7.938	1,0	-0,5	6.441	0,8	-2,8
5 Industria química	13.243	1,9	6.139	0,9	-8,2	12.092	1,6	-1,0	12.076	1,5	-1,0
6 Fabricación productos metálicos	70.625	10,0	48.653	6,9	-4,1	57.636	7,5	-2,2	32.204	4,0	-8,4
7 Maquinaria no eléctrica	25.951	3,7	20.228	2,9	-2,7	23.675	3,1	-1,0	23.348	2,9	-1,2
8 Maquinaria y material eléctrico	21.873	3,1	11.815	1,7	-6,6	15.366	2,0	-3,8	17.712	2,2	-2,3
9 Vehículos	18.724	2,7	15.824	2,2	-1,9	9.872	1,3	-6,9	16.907	2,1	-1,1
10 Alimentación	18.527	2,6	7.536	1,1	-9,5	21.358	2,8	1,6	20.933	2,6	1,4
11 Textil	8.181	1,2	4.524	0,6	-6,4	6.468	0,8	-2,6	4.831	0,6	-5,7
12 Maderas y muebles	11.752	1,7	6.970	1,0	-5,6	6.485	0,8	-6,4	9.661	1,2	-2,2
13 Papel y artes gráficas	14.317	2,0	8.751	1,2	-5,3	12.033	1,6	-1,9	9.661	1,2	-4,3
14 Transformados del caucho	16.366	2,3	17.769	2,5	0,9	12.282	1,6	-3,1	11.271	1,4	-4,1
INDUSTRIA	255.743	36,3	171.080	24,2	-4,4	200.021	26,1	-2,7	185.172	23,0	-3,5
15 CONSTRUCCION	53.454	7,6	61.496	8,7	1,6	68.550	8,9	2,8	57.162	7,1	0,7
16 Comercio	118.654	16,9	160.092	22,6	3,4	140.877	18,4	1,9	151.358	18,8	2,7
17 Transportes	44.489	6,3	38.602	5,5	-1,6	48.646	6,3	1,0	50.721	6,3	1,5
18 Bancos y Seguros	20.640	2,9	17.073	2,4	-2,1	21.663	2,8	0,5	26.568	3,3	2,8
19 AA.PP., Enseñanza, Sanidad y otros serv. de mercado	167.200	23,7	198.067	28,0	1,9	246.662	32,2	4,4	264.877	32,9	5,2
- AA.PP., Enseñanza, Sanidad	114.760	16,3				166.975	21,8	4,3	174.706	21,7	4,8
- Otros servicios de mercado	52.440	7,4				79.687	10,4	4,8	90.171	11,2	6,2
20 Otros servicios de no mercado	23.363	3,3	39.404	5,6	6,0	25.855	3,4	1,1	45.085	5,6	7,6
SERVICIOS	374.346	53,2	453.239	64,1	2,1	483.704	63,1	2,9	538.609	66,9	4,1
TOTAL	704.131	100,0	707.042	100,0	0,05	766.606	100,0	0,95	805.096	100,0	1,5

Una limitación importante de este tipo de supuesto viene por los errores y problemas de clasificación de los que adolecen Censos y Padrones con ocupaciones similares o donde se solapan tareas, como por ejemplo es el caso de economistas y técnicos en contabilidad o propietarios de comercio y directores de comercio. El hecho de que el sesgo clasificatorio bascule de una figura a otra entre dos años censales lleva a que con esta metodología se puedan amplificar sus efectos. Para tratar de soslayar este problema se ha empleado la clasificación de ocupaciones que agrupa algunas de las ocupaciones a dos dígitos de la C.N.O. (ver Anexo). Una mayor agregación podría haber sido aconsejable desde este punto de vista, pero con el coste de obtener una información más agregada y por tanto menos rica, por lo que se ha optado por esta solución intermedia.

Finalmente, la proyección de ocupaciones en el año 2000 es la suma del empleo correspondiente a cada una de las ocupaciones en todos los sectores.

4. LAS OCUPACIONES EN EL AÑO 2000

El resultado final de la proyección de las ocupaciones ordenada de forma descendente se presenta en el Cuadro n.º 7 reunidas en tres grupos según se consideren ocupaciones nuevas, emergentes y tradicionales o maduras de acuerdo a los siguientes criterios:

- *Ocupaciones nuevas*, son aquellas con un nivel de empleo aún poco significativo pero con los más altos registros de crecimiento; se trata de ocupaciones con un nivel de cualificación alto o medio-alto, aunque naturalmente pueden existir

excepciones. Alrededor del 20% del empleo que se crea en este período lo hace en estas ocupaciones, lo que supone de 20 a 30.000 trabajadores según la hipótesis considerada.

- *Ocupaciones emergentes*, son ocupaciones con un nivel de empleo medio-alto y completamente asentadas en el mercado desde hace tiempo pero con un crecimiento aún superior a la media. Este grupo absorbe un 60% del empleo creado en este período, esto es, entre 57 y 88.000 nuevas colocaciones.
- *Ocupaciones maduras o tradicionales*, son ocupaciones ya veteranas pero que a diferencia de las anteriores no han renovado sus contenidos por lo que se encuentran estancados o en retroceso. En este grupo predominan las ocupaciones de baja cualificación aunque no faltan excepciones. Los nuevos empleos que se crean en este grupo se encuentran en el intervalo de 11 a 50.000 ocupados, aunque predominan las ocupaciones que pierden empleos por lo que el saldo final de este grupo es negativo.

En principio, habría que decir que la proyección de ocupaciones con estas tres hipótesis no presenta grandes diferencias en cuanto a la clasificación ordinal de profesiones de acuerdo con su crecimiento. Únicamente 14 ocupaciones se encuentran desplazadas por encima de diez puestos sobre las 63 que forman el total en esta ordenación según las diferentes hipótesis (en especial despuntan las ocupaciones relacionadas con el sector de hostelería, sanidad, agricultura y los peones). En términos generales, la hipótesis baja estima menores crecimientos de profesionales y personal administrativo frente a las otras

Cuadro n.º 7. **Proyección de los cambios ocupacionales en el año 2000** (Ordenados según el crecimiento anual medio)

A. Ocupaciones nuevas (nivel de empleo poco significativo pero alta tasa de crecimiento)

HIPOTESIS BAJA			HIPOTESIS MEDIA			HIPOTESIS ALTA		
	N.º	%		N.º	%		N.º	%
29. Directores y propiet. de hostelería	5.824	7,0	06. Estadísticos y matemáticos	4.755	7,7	15. Otros profesionales	12.018	9,3
15. Otros profesionales	6.824	6,0	12. Escritores y periodistas	1.223	7,2	06. Estadísticos y matemáticos	5.953	9,1
06. Estadísticos y matemáticos	3.006	5,3	15. Otros profesionales	8.376	7,1	27. Agentes de cambio y Bolsa	1.867	7,5
54. Joyeros, plateros y otros artesanos	933	5,0	08. Técnicos en contabilidad	1.272	6,2	08. Técnicos en contabilidad	1.564	7,3
08. Técnicos en contabilidad	889	4,7	29. Directores y propiet. de hostelería	4.812	6,0	12. Escritores y periodistas	1.235	7,3
12. Escritores y periodistas	701	4,6	27. Agentes de cambio y Bolsa	1.262	5,5	14. Músicos, artistas y deportistas	1.338	5,7
14. Músicos, artistas y deportistas	567	2,7	14. Músicos, artistas y deportistas	1.153	5,1	54. Joyeros, plateros y otros artesanos	981	5,2
27. Agentes de cambio y Bolsa	470	2,3	54. Joyeros, plateros y otros artesanos	700	3,9	01. Químicos, físicos, biólogos	1.616	4,5
13. Escultores y pintores	497	1,9	01. Químicos, físicos, biólogos	1.335	3,8	29. Directores y propiet. de hostelería	2.736	3,8
01. Químicos, físicos, biólogos	460	1,4	13. Escultores y pintores	918	3,3	13. Escultores y pintores	945	3,4

Quadro n.º 7. **Proyección de los cambios ocupacionales en el año 2000** (Ordenados según el crecimiento anual medio) (Continuación)

C. Ocupaciones maduras o tradicionales (crecimiento bajo o retroceso)

HIPOTESIS BAJA			HIPOTESIS MEDIA			HIPOTESIS ALTA		
	N.º	%		N.º	%		N.º	%
28. Dependientes y otros comerciantes	5.882	1,6	28. Dependientes y otros comerciantes	7.478	2,0	21. Carteros y ordenanzas	1.554	3,9
38. Trabajadores forestales	166	1,4	20. Inspectores de transporte	216	2,0	32. Conserjes, porteros, otro pers.	8.162	3,9
32. Conserjes, porteros otro pers.	1.457	0,8	23. Otros empleados	12.499	1,7	19. Empleados contabilidad, cobrad.	3.569	3,2
02. Ingenieros superiores	310	0,6	32. Conserjes, porteros, otro pers.	3.330	1,7	38. Trabajadores forestales	402	3,2
23. Otros empleados	2.926	0,4	41. Mineros, canteros, labra de piedra	191	1,5	28. Dependientes y otros comerciantes	11.747	3,1
36. Agricultores autónomos	302	0,3	02. Ingenieros superiores	774	1,5	36. Agricultores autónomos	2.745	2,5
40. Contraмаestres, capataces	-39	0,0	19. Empleados contabilidad, cobrad.	1.485	1,4	23. Otros empleados	17.509	2,4
16. Directores de la Adm. y empr.	-292	-0,2	21. Carteros y ordenanzas	404	1,1	02. Ingenieros superiores	1.169	2,2
19. Empleados contabilidad, cobrad.	-555	-0,6	40. Contraмаestres, capataces	948	0,6	20. Inspectores de transporte	234	2,1
21. Carteros y ordenanzas	-349	-1,1	38. Trabajadores forestales	48	0,4	16. Directores de la Adm. y empr.	2.399	1,4
52. Conductores	-4.278	-1,6	16. Directores de la Adm. y empr.	601	0,4	22. Telefonistas y telegrafistas	125	0,9
61. Mecánicos y relojeros	-211	-1,9	33. Peluqueros, esteticistas	-169	-0,3	40. Contraмаestres, capataces	713	0,5
41. Mineros, canteros, labra de piedra	-238	-2,0	62. Conductores	-1.198	-0,4	41. Mineros, canteros, labra de piedra	49	0,4
22. Telefonistas y telegrafistas	-214	-2,6	22. Telefonistas y telegrafistas	-105	-1,2	33. Peluqueros, esteticistas	55	0,1
46. Trab. de alimentación y tabaco	-267	-3,0	46. Trab. de alimentación y tabaco	-1.326	-1,6	58. Pintores	-243	-0,4
20. Inspectores de transporte	-533	-3,8	47. Sastrés y tapiceros	-679	-1,6	46. Trab. de alimentación y tabaco	-47	-0,5
45. Trabajadores de productos textiles	-1.473	-4,0	57. Trabajadores de artes gráficas	-4.716	-1,6	52. Electricistas, montadores, TV	-1.668	-0,8
57. Trabajadores de artes gráficas	-2.002	-4,3	51. Mecánicos y relojeros	-202	-1,7	51. Mecánicos y relojeros	-2.573	-0,9
58. Pintores	-3.953	-4,4	35. Personal de servicios diversos	-3.225	-1,7	47. Sastrés y tapiceros	-940	-1,1
03. Ingen. técnicos y pilotos	-7.636	-4,7	52. Electricistas, montadores, TV	-3.561	-3,8	62. Conductores	-2.986	-1,1
52. Electricistas, montadores, TV	-3.548	-4,7	03. Ingen. técnicos y pilotos	-7.088	-4,5	57. Trabajadores de artes gráficas	-1.109	-2,8
47. Sastrés y tapiceros	-2.043	-4,7	36. Agricultores autónomos	-616	-4,5	57. Trabajadores de artes gráficas	-472	-3,3
53. Fontaneros, caldereros	-1.872	-5,1	49. Ebanistas y carpinteros	-1.746	-4,7	03. Ingen. técnicos y pilotos	-3.230	-3,4
49. Ebanistas y carpinteros	-555	-5,2	45. Trabajadores de productos textiles	-1.295	-4,7	49. Ebanistas y carpinteros	-1.443	-3,7
35. Personal de servicios diversos	-1.331	-6,5	48. Zapateros y curtidores	-637	-5,0	53. Fontaneros, caldereros	-1.126	-4,0
48. Zapateros y curtidores	-13.493	-6,5	55. Trabajadores de vidrio y cerámica	-11.579	-5,4	53. Fontaneros, caldereros	-7.577	-4,9
39. Pescadores	-838	-7,8	50. Forjadores y ajustadores	-1.512	-6,8	43. Trabajadores de la madera y papel	-1.495	-6,7
55. Trabajadores de vidrio y cerámica	-1.734	-8,3	43. Trabajadores de la madera y papel	-935	-7,8	37. Trabajadores agrícolas	-876	-7,1
37. Trabajadores agrícolas	-3.173	-8,8	17. Jefes de oficina	-1.883	-8,0	55. Trabajadores de vidrio y cerámica	-863	-7,4
56. Trabajadores de caucho	-8.498	-9,2	42. Trabajadores siderometalúrgicos	-8.724	-9,6	50. Forjadores y ajustadores	-16.129	-8,4
42. Trabajadores siderometalúrgicos	-2.126	-9,6	56. Trabajadores de caucho	-3.570	-10,6	39. Pescadores	-1.688	-9,0
11. Miembros del clero	-1.100	-10,3	39. Pescadores	-5.281	-12,8	42. Trabajadores siderometalúrgicos	-8.953	-10,0
44. Trab. de productos químicos	-2.143	-14,4	61. Estibadores, cargadores	-1.378	-15,6	56. Trabajadores de caucho	-3.908	-12,4
61. Estibadores, cargadores	-5.627	-14,5	44. Trab. de productos químicos	-2.289	-16,6	61. Estibadores, cargadores	-5.206	-12,5
							-1.338	-14,6
							-2.342	-17,5

dos hipótesis y mayores en los grupos de obreros y personal de otros servicios frente a los menores crecimientos que prevé la hipótesis alta, situándose en este caso la hipótesis media entre ambas.

Por grandes grupos de ocupaciones destaca el aumento de los profesionales y técnicos, comerciantes y personal de otros servicios debido al crecimiento que en estas proyecciones alcanza el sector servicios (sobresaliendo el sector de comercio, los servicios de mercado y el sector de otros servicios de no mercado) y construcción y de forma negativa el descenso del grupo de obreros expulsados del sector industrial. En este sector sólo se obtiene un saldo positivo en el grupo de comerciantes y vendedores aunque lo habría obtenido también en el grupo de profesionales y técnicos y en el de personal de otros servicios de no ser por la desfavorable evolución de ingenieros y curiosamente del personal de protección. El grupo de personal de otros servicios es el que obtiene unas tasas de crecimiento más estables, en torno al 2.8%, en las tres hipótesis, mientras que el grupo de profesionales es más sensible a las hipótesis realizadas con un recorrido de 3.5 puntos entre las hipótesis menor y la mayor (Cuadro n.º 8).

Estas circunstancias explican la situación que nos encontramos entre las ocupaciones que más crecen según estas previsiones. Entre las primeras 25 ocupaciones nos encontramos con 11 de las 15 que engloba el grupo de profesionales y técnicos y con 6 directamente relacionadas con el sector de comercio y hostelería. Por otro lado, es significativo el hecho de que, además de los anteriores, uno de los mayores aumentos cuantitativos corresponde al grupo de peones del que tiran principalmente la construcción y los sectores de alimentación, fabricación

de productos metálicos, comercio y hostelería y transporte.

En cuanto a la comparación de esta estructura ocupacional prevista para el País Vasco con la de otros países desarrollados, aún con una cierta falta de homogeneidad entre las diferentes clasificaciones, vemos que existe una notable reducción de distancias, sobre todo con la hipótesis alta que por construcción es la que presenta una estructura sectorial más «avanzada», pero aun siguen existiendo diferencias importantes sobre todo en el menor peso de los grupos de profesionales y directivos y del personal de otros servicios y el mayor del grupo de obreros (Cuadro n.º 9).

Vamos a detenernos a analizar con algo más de detalle los cambios que experimentan los grupos ocupacionales, en especial los dos grupos extremos de la clasificación de ocupaciones, esto es, los profesionales y técnicos y los obreros, y qué sectores los provocan en mayor medida. Para ello nos centraremos en la hipótesis media, puesto que alguna habría que elegir para no hacer la descripción excesivamente prolija, aunque detallaremos las principales diferencias que producen el resto de las proyecciones. No obstante, el lector debe retener que los supuestos que se encuentran detrás de esta proyección son diferentes de las otras dos y no representan una mera diferencia de grado.

El primer grupo crece en 41.054 ocupaciones y lo hace de forma generaliza (salvo las ocupaciones de ingenieros técnicos y pilotos y miembros del clero). El sector que absorbe mayor número de profesionales y técnicos es la educación con 13.130 ocupados más (10.518 de ellos profesores). Después, el sector de servicios prestados a empresas

Cuadro n.º 8. Comparación de las proyecciones ocupacionales realizadas por grandes grupos

(Estructura y tasas anuales de crecimiento)

	CENSO de 1991		HIPÓTESIS BAJA			HIPÓTESIS MEDIA			HIPÓTESIS ALTA		
	Total	Estruct.	Total	Estruct.	%	Total	Estruct.	%	Total	Estruct.	%
0/1 Profesionales y técnicos	117.565	16,7	132.482	18,7	1,3	158.619	20,7	3,4	179.100	22,3	4,8
2 Personal directivo	17.385	2,5	17.091	2,4	-0,2	17.986	2,4	0,4	19.782	2,5	1,4
3 Servicios administrativos	102.855	14,6	104.684	14,8	0,2	119.299	15,6	1,7	128.698	16,0	2,5
4 Comerciantes	76.055	10,8	94.481	13,4	2,4	98.449	12,8	2,9	107.028	13,3	3,9
5 Personal otros servicios	80.725	11,5	106.320	15,0	3,1	100.851	13,2	2,5	104.575	13,0	2,9
6 Personal agricultura	17.161	2,4	15.362	2,2	-1,2	10.825	1,4	-5,0	17.743	2,2	0,4
7/8/9 Obreros	292.384	41,5	236.622	33,5	-2,3	260.577	34,0	-1,3	248.170	30,8	-1,8
TOTAL	704.131		707.042			766.606			805.096		

Fuente: Censo de Población (1991) y elaboración propia.

Cuadro n.º 9. **Proyecciones de ocupación en algunos países desarrollados (estructura porcentual)**

	EE.UU.	Japón	Gran Bretaña	Canadá	Francia	
	2005	2000	2000	2000	2000	
Profesionales y técnicos	19,3	14,8	21,1	19,2	Profesionales superiores	12,4
Personal directivo	10,3	3,9	15,3	13,0	Profesionales intermedios	22,2
Servicios administrativos	17,2	19,5	16,4	18,5	Artesanos, comerciantes y empresarios	8,2
Comerciantes	10,6	14,8	7,9	9,0	Empleados (incl. servicios)	28,5
Personal otros servicios	17,5	9,4	incl. en obreros	incl. en obreros	Obreros (incl. agrícolas)	28,7
Obreros (incl. agrícolas)	25,0	37,6	39,3	40,3		

Fuente: OCDE (1994) y Bertrand (1992).

Alemania Occidental		
	1985	2010
SERVICIOS SECUNDARIOS		
Asesores, Profesores, Publicaciones, etc.	11,9	18,4
Gerentes y directores	5,8	9,7
Investigadores	5,1	7,3
SERVICIOS PRIMARIOS		
Servicios generales (limpieza, hostelería, transporte, seguridad)	15,4	13,8
Actividades administrativas	16,5	11,8
Actividades comerciales	10,5	10,6
ACTIVIDADES MANUFACTURERAS		
Reparación	6,2	4,9
Instalación de maquinaria	8,2	11,2
Producción de manufacturas	20,5	12,2
TOTAL	100,0	100,0

Fuente: Buttler (1991)

con 7.251 personas (2.729 matemáticos y estadísticos, 1.715 otros profesionales, 771 profesionales del derecho, 768 economistas y 697 técnicos en contabilidad). En tercer lugar se encuentran el sector sanitario con un aumento de 6.842 ocupados (médicos, farmacéuticos y A.T.S.) y las Administraciones Públicas con 5.178 personas y por último, de acuerdo con esta proyección aunque se situaría por delante de las AA.PP. según las otras hipótesis, figuraría el sector de servicios personales, recreativos y culturales con un incremento de 2.699 ocupados

(básicamente músicos, artistas y deportistas, profesores y escritores y periodistas).

El grupo de personal directivo obtiene como saldo un pequeño aumento motivado por una parte por su descenso en los sectores de industria y construcción y por otro por el aumento en los sectores de servicios, donde comercio y servicios prestados a empresas registran los mayores aumentos.

El personal de servicios administrativos, uno de los grupos de menor crecimiento aunque positivo,

gracias al favorable comportamiento de los grupos de otros empleados, taquígrafos y mecanógrafos y empleados de contabilidad y a pesar del descenso de los jefes de oficina. Los sectores de servicios son nuevamente los responsables de su mayor ocupación frente al descenso del resto de sectores.

Con el grupo de comerciantes y vendedores nos encontramos ante un crecimiento generalizado en la casi totalidad de sectores. Aunque el sector de comercio supone el 50% de este crecimiento el resto del sector servicios llega a ser el 30% y en la industria el 20%.

El crecimiento del personal de otros servicios está especialmente ligado con el sector de hostelería que explicaría la mitad de este aumento y por otro lado por el personal de protección y conserjes, porteros y otro personal de limpieza todos ellos ocupados en el sector servicios que sustituye a las mismas ocupaciones expulsadas de la industria.

El grupo de obreros experimenta una reducción de 31.808 ocupaciones según esta segunda proyección. Básicamente son los sectores de fabricación de productos metálicos y producción y primera transformación de metales los que suprimen el 75% de ellas, principalmente las ocupaciones de forjadores y ajustadores, trabajadores siderometalúrgicos, fontaneros y caldereros y estibadores y cargadores. En el plano positivo destaca el sector de construcción que ocupa a 12.756 personas más (de ellos, 9.016 albañiles y 3.141 peones) y el aumento generalizado en casi todos los sectores de los operadores de máquinas fijas y de los peones. Las diferencias más importantes entre esta proyección y las otras dos es que en estas los sectores de alimentación, química, papel, caucho y maquinaria también presentan descensos

relativamente importantes y por contra, los sectores de energía, transportes y otros servicios de mercado y no mercado obtienen significativos aumentos.

Finalmente, creemos que es interesante realizar una descripción más detallada de aquellos sectores, y las ocupaciones que estos llevan asociados, que asoman al futuro panorama económico con una mayor fuerza y novedad, a pesar de que con el nivel de desagregación de las ocupaciones que manejamos no es sencillo realizar un análisis demasiado profundo por lo que este debe completarse con información ajena a las proyecciones realizadas que no están exentas de juicios de valor, mejor o peor fundamentados. Además, hay que advertir que es difícil delimitar con demasiada precisión cada uno de estos sectores en la medida en que están muy interrelacionados y presentan áreas de solapamiento. Así, se podrían conceptualizar más bien «polos» o áreas de crecimiento como son el medio ambiente, salud y bienestar social, gestión de la información y comunicación, formación, consultoría especializada e interdisciplinar, etc., cuyas actividades se pueden incluir en varios sectores económicos. Por otro lado, al no disponer de una clasificación ocupación-sector-cualificación tampoco nos permite observar los cambios cualitativos que se van desarrollando en los sectores y en algunas ocupaciones y que se adivinan importantes.

Servicios prestados a las empresas

Este sector que incluye actividades como la realizada por auxiliares financieros, de seguros, inmobiliarios, consejeros jurídicos, fiscales, contables, servicios técnicos de ingeniería, arquitectura, publicidad, informática, etc. obtiene un crecimiento del empleo entre el 5 y 7% anual. En todas estas actividades

se prevén importantes crecimientos producto, entre otras causas, de la mayor complejidad de la vida empresarial unido a una mayor especialización de sus operaciones y a la creciente internacionalización, aunque hay que destacar como novedosas las de auditoría y consultoría ambiental y la gestión de residuos sólidos urbanos e industriales. Además, la gestión de la información se conforma como un activo básico en la gestión de cualquier empresa u organización, lo que exigirá un aumento de las herramientas informáticas y telemáticas y un tratamiento de la información especializada a cada usuario. Destacan primordialmente las ocupaciones más cualificadas y especializadas que lógicamente también producen un aumento entre algunas de las de menor cualificación.

Comunicación

Este sector incluye solamente los servicios postales y telefónicos, dado que los relativos a cine, televisión y radio se encuentran incluidos en el sector de servicios personales, recreativos y personales, que en virtud de su próxima privatización, de una mayor diversificación de productos gracias a los avances tecnológicos y de la creciente demanda de los mismos por parte de la sociedad se pronostica un importante crecimiento. El tipo de ocupaciones que se crean son de alta y media cualificación pero de alta especialización como ingenieros y electricistas y por la parte de los servicios postales también las ocupaciones de menor cualificación.

Servicios personales, recreativos y culturales

Incluye la producción y distribución de cine, radio, televisión y espectáculos

incluidos deportivos y también las profesiones liberales y artísticas, bibliotecas, museos y otra serie de servicios personales como lavanderías, peluquerías, estudios fotográficos etc. A medida que crece la renta y los niveles educativos y culturales, la demanda de bienes culturales y recreativos aumenta, creciendo las denominadas industrias del ocio. Por otra parte, la importancia creciente de la salud y el bienestar físico traerán un incremento de profesionales para las industrias de servicios personales de educación física y cuidado del cuerpo, alimentación y dietética.

El crecimiento del empleo en este sector se encuentra alrededor del 4% anual y se reparte entre profesiones de alta y baja cualificación pero con elevadas dosis de especialización.

Comercio (marketing) y hostelería

Este sector destaca por la creación de un buen número de puestos de baja cualificación y especialización, aunque las continuas innovaciones en este campo, como la incorporación de las tecnologías de la información (logística, almacenaje, redes de distribución, franquicia, ventas a distancia, telemática, etc.) y la creciente necesidad de utilizar técnicas de márketing y de investigación de mercado para poder colocar el producto, así como la creciente competencia interior producto de la internacionalización de los mercados y la cada vez mayor necesidad de tener presencia en el exterior, llevarán a una mayor cualificación del personal ocupado en este sector.

Con las matizaciones que se sugieren también debemos prestar atención a los siguientes sectores:

Cuadro n.º 10. Principales aumentos de ocupaciones en los sectores de mayor crecimiento*

SERVICIOS PRESTADOS A EMPRESAS	N.º de empleos	Tasa anual crecim.	SERVICIOS PERSONALES, RECREATIVOS Y CULTURALES	N.º de empleos	Tasa anual crecim.
<i>Ocupaciones con mayor cualificación</i>			<i>Ocupaciones con mayor cualificación</i>		
06. Estadísticos y matemáticos	3.530	12,6	24. Propietarios y directores de comercio	1.845	10,1
15. Otros profesionales	2.247	11,7	14. Músicos, artistas y deportistas	710	4,7
09. Profesionales del Derecho	1.294	5,2	10. Profesores	662	10,4
07. Economistas	1.054	9,3	12. Escritores y periodistas	652	10,0
16. Directores de la Adm. y de empresas	948	6,6	15. Otros profesionales	503	10,1
08. Técnicos en contabilidad	903	12,5	05. A.T.S. y auxiliares	211	8,9
12. Escritores y periodistas	278	14,0	16. Directores de la Adm. y de empresas	182	5,1
27. Agentes de cambio y Bolsa	266	4,6	06. Estadísticos y matemáticos	75	11,5
13. Escultores y pintores	189	6,4	04. Médicos y farmacéuticos	50	11,1
01. Químicos, físicos, biólogos	154	8,1			
<i>Ocupaciones con menor cualificación</i>			<i>Ocupaciones con menor cualificación</i>		
34. Personal de protección	4.358	11,7	19. Empleados de contabilidad, cobradores	863	8,8
19. Empleados de contabilidad, cobradores	1.306	12,9	28. Dependientes y otros comerciantes	727	7,4
18. Taquí., mecanóg., op. máquinas factur.	1.212	8,0	52. Electricistas, montadores, operad. RTV	389	6,3
28. Dependientes y otros comerciantes	663	13,6	51. Mecánicos y relojeros	242	10,0
21. Carteros y ordenanzas	434	11,5	40. Contramaestres, capataces	236	9,9
26. Viajantes de comercio	358	8,0	18. Taquí., mecanóg., op. máquinas factur.	203	9,6
22. Telefonistas y telegrafistas	137	12,2	30. Cocineros, camareros	160	7,8
			26. Viajantes de comercio	131	8,3

COMUNICACIÓN	N.º de empleos	Tasa anual crecim.
<i>Ocupaciones con mayor cualificación</i>		
52. Electricistas, montadores, operad. RTV	567	3,5
03. Ingenieros técnicos y pilotos	507	11,2
06. Estadísticos y matemáticos	190	11,5
15. Otros profesionales	175	11,1
02. Ingenieros superiores	160	10,7
16. Directores de la Adm. y de empresas	149	11,5
<i>Ocupaciones con menor cualificación</i>		
21. Carteros y ordenanzas	1.499	6,7
60. Operadores de máquinas fijas	521	15,3
40. Contraмаestres, capataces	327	8,4
63. Peones	230	14,7
26. Viajantes de comercio	184	14,0
28. Dependientes y otros comerciantes	164	15,0
24. Propietarios y directores de comercio	82	14,9

COMERCIO Y HOSTELERÍA	N.º de empleos	Tasa anual crecim.
<i>Ocupaciones con mayor cualificación</i>		
24. Propietarios y directores de comercio	7.007	4,6
16. Directores de la Adm. y de empresas	2.630	7,6
29. Directores y propietarios de hostelería	2.299	3,5
06. Estadísticos y matemáticos	377	9,2
08. Técnicos en contabilidad	246	8,1
07. Economistas	170	7,4
<i>Ocupaciones con menor cualificación</i>		
28. Dependientes y otros comerciantes	5.387	1,9
23. Otros empleados	2.479	2,9
26. Viajantes de comercio	1.683	3,1
54. Joyeros, plateros y otros artesanos	896	9,1
30. Cocineros, camareros	839	5,3
25. Jefes de ventas-compras	821	6,6
63. Peones	789	8,2

(*) Las cifras corresponden a la hipótesis alta.

Agricultura, medio ambiente e industrias de productos alimenticios

Nos encontramos con formas diferentes a las tradicionales, más unidas a lo que es protección, recuperación y equilibrio del medio ambiente, como son la agricultura biológica y la industria de productos alimenticios, de calidad certificada y más cercana al consumidor y por otra parte con la explotación de parques y reservas naturales ligados a la utilización del tiempo libre y actividades ligadas a la floricultura y jardinería. Este tipo de actividades daría entrada, junto al tradicional empleo de baja cualificación, a profesiones más cualificadas como biólogos e ingenieros agrónomos.

Producción, transformación y distribución de energía eléctrica, gas, vapor y agua

Existe un espectro de actividades con futuro en la vigilancia, tratamiento, depuración y control de aguas, difusión de energías renovables, cogeneración de energía y ahorro y eficiencia energética. Este conjunto de actividades emplearán básicamente a profesionales altamente cualificados, aunque también, en la medida en que se demandan servicios del sector de construcción, indirectamente ocuparán a ocupaciones menos cualificadas.

Administración Pública (creación de empleo y empresas), enseñanza (formación) y sanidad

A pesar de las voces que se levantan para denunciar la excesiva dimensión del sector público este sector seguirá creando empleo aunque probablemente con bases diferentes a las actuales. El tiempo

dedicado a la educación y/o formación seguirá aumentando, unido al concepto de formación continua, lo que inducirá una mayor demanda de servicios culturales y formativos. Por ello las profesiones ligadas a la formación, a la orientación y al reciclaje profesional y a la enseñanza no reglada serán cada vez más importantes. A su vez la implantación de sistemas de gestión empresarial en los centros de enseñanza será cada vez más acusado. Igualmente ocurrirá con la salud y la sanidad, sobre todo si se tiene en cuenta el progresivo envejecimiento de la población, la asistencia a los ancianos y la mejoría de la prevención, aunque la demanda pasará de los médicos generalistas a los especialistas en estos campos.

Intermediarios financieros (Bancos, instituciones de crédito y seguros)

Las transacciones financieras son cada vez más comunes e importantes en nuestra sociedad, el número de intermediarios financieros aumenta rápidamente y crecen y diversifican los productos financieros que cada día son más demandados. La rápida introducción de las innovaciones tecnológicas hará disminuir el personal menos cualificado de la misma forma que incrementará la de profesionales cualificados y la creciente competencia entre las diferentes instituciones traerá consigo un aumento de los empleos en este área, desde el consultor bancario y el analista financiero hasta la de aquellos encargados en la distribución y comercialización de estos productos.

Otros servicios

Incluye una serie de actividades de no mercado de carácter social como son la

asistencia social, las asociaciones profesionales, organizaciones sindicales, organizaciones religiosas, de promoción del turismo, etc. aún poco desarrollados en nuestra sociedad en comparación con otros países, pero en auge a medida que en nuestra sociedad va calando la necesidad de dotarse y mantener unos servicios avanzados de bienestar social propios de una sociedad moderna y la Administración Pública se ve limitada en comprometer mayores recursos en estas tareas. Por ello se prevén aumentos de profesionales relacionados con el trabajo social y con la gerencia de estos servicios.

Por último, y como lógica extensión de este tipo de estudio, una vez vislumbrados cuales pueden ser el conjunto de profesiones con mayor futuro en el conjunto de ocupaciones convendría dar un paso más y ser capaces de establecer qué necesidades de formación impondrán, para de esta forma poder realizar tanto una adecuada y efectiva planificación educativa y profesional como la de orientar el comportamiento del mercado de trabajo.

5. CONCLUSIONES

En este artículo hemos realizado un pequeño ejercicio de proyección de las ocupaciones del País Vasco en el año 2000, que debe entenderse como un ejemplo muy esquemático de lo que sería una auténtica previsión ocupacional tal como se viene realizando desde hace décadas en algunos países desarrollados de nuestro entorno. Este tipo de estudio es una de las bases de trabajo para realizar una eficaz planificación de las cualificaciones educativas y del mercado de trabajo y por tanto resultan de interés para las respectivas autoridades y agencias educativas y laborales.

Sin embargo, y como tal resumen simplificado de una correcta previsión ocupacional, nuestras proyecciones presentan importantes limitaciones

metodológicas que reducen su fiabilidad. Estas limitaciones se pueden clasificar en tres grandes grupos:

- *La información de base:* tanto por los errores de clasificación que se encuentran en algunas ocupaciones, por su grado de indefinición o una definición de la ocupación inadecuada (mezcla de titulación y sector) y la falta de detalle (gran número de ocupaciones diferentes clasificadas dentro de una misma rúbrica) que nos impide detectar cual es el tipo de ocupación específica afectada por un determinado hecho, nos impiden una proyección más precisa. Para aminorar este problema se necesita realizar un estudio más profundo y detenido de todas las fuentes que recojan información sobre estas variables, esto es Censos, Padrones, Encuestas, etc., para detectar en qué grupos y ocupaciones se encuentran estos problemas y si es posible resolverlos o al menos conocer su grado de fiabilidad.
- *La previsión de crecimiento sectorial:* estas previsiones, generalmente de carácter macroeconómico, poseen la fiabilidad que se otorgue al modelo económico con el que estén realizadas, a la información subyacente con la que se construya y a la longitud del período para las que se realicen. En nuestro caso esta limitación se encuentra atenuada al utilizar el modelo de previsión ISERE frente a la mera extrapolación de tendencias pasadas.
- *La previsión de contenidos ocupacionales dentro de cada sector:* este es uno de los puntos de mayor debilidad de nuestras proyecciones ya que se encuentran completamente ausentes de

cualquier intento prospectivo acerca de los cambios que se están produciendo entre las diferentes ocupaciones que se emplean en cada sector económico. Para paliar esta limitación es necesario estudiar detalladamente los movimientos que presentan las diferentes ocupaciones, profesiones y titulaciones en cada sector específico, ser capaz de explicarlos y establecer hipótesis plausibles sobre sus respectivas tendencias futuras.

Este último factor de cambio ocupacional intrasectorial también ha sido objeto de un pequeño análisis en este artículo aunque no ha sido utilizado para establecer hipótesis alternativas, al no realizarse con suficiente detalle, a la extrapolación de la tendencia observada en la década precedente que es la utilizada en esta proyección. En este sentido se puede constatar que se ha producido una elevación constante en la ocupación de los grupos con mayor cualificación, básicamente en sectores terciarios (sector público) y/o actividades terciarias en la medida en que son realizadas por la industria, mientras que el progreso tecnológico tiende a ahorrar mano de obra no cualificada, altamente dependiente del comportamiento de la demanda, y que únicamente encuentra su acomodo en la construcción y en algunos sectores terciarios. También en el resto de los grupos ocurren fenómenos interesantes. Los comerciantes parecen encontrarse en una fase de reconversión que pasaría por la desaparición de empleos directos en el sector terciario que se integrarían dentro de las ramas industriales, aunque con una preparación distinta. Los trabajadores de servicios administrativos que han disfrutado de un cierto período de expansión probablemente iniciarán un proceso de declive. Por último, el personal de otros servicios, especialmente vinculado al

comportamiento de la demanda final y a algunas ramas de servicios emergentes en nuestra sociedad (comercio, administración y servicios de mercado y de no mercado), se prevé que comience una etapa de expansión y por tanto necesitaría de una cierta orientación para facilitar la inserción de la mano de obra menos cualificada.

Finalmente, los resultados obtenidos en nuestras proyecciones indican un importante crecimiento del grupo de mayor cualificación y de aquellas ocupaciones más vinculadas con el desarrollo del sector terciario, como son los comerciantes (con aumentos importantes también en la industria) y el personal de otros servicios (hostelería), frente a un cierto estancamiento del personal administrativo y el claro retroceso del grupo de obreros. Como ya hemos advertido, estas proyecciones presentan la carencia de haber extrapolado la tendencia ocupacional observada en esta última década en cada sector y por tanto son reflejo de los cambios ocupacionales ocurridos en este período, aunque matizados por el diferente crecimiento sectorial previsto en cada una de las hipótesis.

A pesar de las limitaciones expuestas en las líneas precedentes de lo que únicamente se ha pretendido como un ejemplo ilustrativo de un tipo de prácticas comunes en otros países, creemos que es interesante continuar por esta línea de trabajo. Prever los cambios ocupacionales futuros y anticipar las necesidades de empleos y titulados deberían ser operaciones habituales en la agenda de todo aquella persona u organismo ocupado en desarrollar una labor planificadora precisamente porque ello conlleva la tarea de racionalizar y ajustar capacidades y necesidades y porque de su conocimiento se destilan amplias aplicaciones en los campos de las políticas de información e inserción laboral y educativa.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALBERDI, A. (1991): «El cambio Ocupacional en la economía vasca (1970-1986)». *Documentos de Economía* n.º 10. Servicio central de publicaciones del Gobierno Vasco.
- ALBERDI, A.y SASIGAIN, F.J. (1995): «Análisis Input Output del cambio ocupacional (1985-1990)». *Tablas Input-Output de la C.A. de Euskadi, vol. 3, Análisis de resultados*. Instituto Vasco de Estadística.
- BERTRAND, O. (1992): «L'evolution des qualifications professionnelles». *Futuribles*, sept. 1992.
- BUTTLER, F. (1991): *Investigación ocupacional y de cualificaciones-Introducción al campo de la investigación*. Mimeo.
- CACACE, N. (1994): *Nuevas profesiones y empleo en el cambio de siglo*. Ediciones Expansión/Deusto.
- COMISIÓN EUROPEA (1994): *El empleo en Europa*. Dirección General de empleo, relaciones industriales y asuntos sociales. Luxemburgo, Oficina de publicaciones oficiales de la Comunidad Europea.
- ESCRIBA, F.J., CALABUIG, V., DE CASTRO, J., RUÍZ, J.R. (1994): *Estimación Regionalizada del Stock de Capital Privado (1964-1989)*. Documento de trabajo WP-EC 94-08. ME (Valencia).
- GARRIDO, L y TOHARIA, L (1991): «Cambio ocupacional y necesidades de formación en España, 1985-1995». *Economía Industrial*, enero-febrero 1991.
- HUGHES, G. (1994): «An overview of occupational forecasting in OECD countries». *International Contributions to Labour Studies*, n.º 4.
- IKEI (1994): *Indicadores del mercado de trabajo* (mimeo).
- O.C.D.E. (1994): *Perspectivas del empleo*. Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.

ANEXO: CLASIFICACIÓN DE LAS OCUPACIONES

El análisis de los datos de las 82 ocupaciones según la clasificación a dos dígitos de la Clasificación Nacional de Ocupaciones de las tres fuentes que disponemos (Censos de Población de 1981 y 1991 y del Padrón Municipal de 1986) indica un comportamiento errático en la mitad de las ocupaciones. De éstas, trece ocupaciones ocupan a menos de mil personas, tratándose de ocupaciones con una tipología muy determinada: ocupaciones en declive, similares a las realizadas por otras ocupaciones en

cuanto a la actividad realizada o nivel de responsabilidad (aunque especializan contenidos), o de escasa cualificación y similares con otros grupos entre los que podrían darse errores de clasificación. Por ello, se agregan estas 82 ocupaciones en 65 (64 para 1991 al desaparecer el grupo de no clasificados) en las que se añaden cada una de estas ocupaciones de menor tamaño en grupos a los que se asimilan en cuanto a labor a desempeñar y cualificación requerida⁸.

⁸ Clasificación sugerida en IKEI (1994).

NUEVA CLASIFICACION DE OCUPACIONES (65 OCUPACIONES)	CLASIFICACION A DOS DIGITOS DE LA C.N.O.
GRUPO 1. PROFESIONALES Y TECNICOS	
01. Químicos, físicos, biólogos 02. Ingenieros superiores 03. Ingenieros técnicos y pilotos (aéreos y marítimos) 04. Médicos y farmacéuticos 05. A.T.S. y auxiliares 06. Estadísticos y matemáticos 07. Economistas 08. Técnicos en contabilidad 09. Profesionales del Derecho 10. Profesores 11. Miembros del clero 12. Escritores y periodistas 13. Escultores y pintores 14. Músicos, artistas y deportistas 15. Otros profesionales	01. Químicos y físicos 05. Biólogos y agrónomos 02. Ingenieros superiores 03. Ingenieros técnicos 04. pilotos de navegación 06. Médicos y farmacéuticos 07. A.T.S. y auxiliares 08. Estadísticos y matemáticos 09. Economistas 11. Técnicos en contabilidad 12. Profesionales del Derecho 13. Profesores 14. Miembros del clero 15. Escritores y periodistas 16. Escultores y pintores 17. Músicos y artistas 18. deportistas 19. Otros profesionales
GRUPO 2. PERSONAL DIRECTIVO	
16. Directores de la Administrac. y de empresas	20. Directores de la Administración Pública 21. Directores de empresas 60. Empresarios agrícolas
GRUPO 3. PERSONAL DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS	
17. Jefes de oficina 18. Taquígrafos, mecanógrafos, op. máquinas facturadoras 19. Empleados de contabilidad, cobradores y revisores 20. Inspectores de transporte 21. Carteros y ordenanzas 22. Telefonistas y telegrafistas 23. Otros empleados	31. Jefes de oficina 32. Taquígrafos, mecanógrafos 34. Operadores contables 33. Empleados de contabilidad 36. Cobradores y revisores 35. Inspectores de transporte 37. Carteros y ordenanzas 38. Telefonistas y telegrafistas 39. Otros empleados
GRUPO 4. COMERCIANTES Y VENDEDORES	
24. Propietarios y directores de comercio 25. Jefes de ventas-compras 26. Viajantes de comercio 27. Agentes de cambio y Bolsa 28. Dependientes y otros comerciantes	40. Directores de comercio 41. Propietarios de comercio 42. Jefes de ventas-compras 43. Viajantes de comercio 44. Agentes de cambio y Bolsa 45. Dependientes de comercio 49. Otros comerciantes

NUEVA CLASIFICACION DE OCUPACIONES (65 OCUPACIONES)	CLASIFICACION A DOS DIGITOS DE LA C.N.O.
GRUPO 5. PERSONAL DE OTROS SERVICIOS	
29. Directores y propietarios de hostelería	50. Directores de hostelería
30. Otro personal de hostelería	51. Propietarios de hostelería
31. Cocineros, camareros	52. Encargados de personal
32. Conserjes, porteros y otro personal de limpieza	54. Otro personal de hostelería
33. Peluqueros, esteticistas	53. Cocineros, camareros
34. Personal de protección	55. Conserjes, porteros
35. Personal de servicios diversos	56. Trabajadores de lavandería
	57. Peluqueros, esteticistas
	58. Personal de protección
	59. Personal de servicios diversos
GRUPO 6. PERSONAL DE AGRICULTURA	
36. Agricultores autónomos	61. Agricultores autónomos
37. Trabajadores agrícolas	62. Trabajadores agrícolas
38. Trabajadores forestales	63. Trabajadores forestales
39. Pescadores	64. Pescadores
GRUPO 7/8/9. OBREROS	
40. Contraмаestres, capataces	70. Contraмаestres, capataces
41. Mineros, canteros, labra de piedra	71. Mineros, canteros
42. Trabajadores siderometalúrgicos	82. Trabajadores de la labra de piedra
43. Trabajadores de la madera y papel	72. Trabajadores siderometalúrgicos
44. Trabajadores de productos químicos	73. Trabajadores de la madera
45. Trabajadores de productos textiles	91. Trabajadores del papel
46. Zapateros y curtidores	74. Trabajadores de productos químicos
47. Trabajadores de la alimentación y del tabaco	75. Trabajadores de productos textiles
48. Sastres y tapiceros	80. Zapateros
49. Ebanistas y carpinteros	76. Curtidores
50. Forjadores y ajustadores	77. Trabajadores de la alimentación
51. Mecánicos y relojeros	78. Trabajadores del tabaco
52. Electricistas, montadores y operadores de radio-TV	79. Sastres y tapiceros
53. Fontaneros, caldereros	81. Ebanistas y carpinteros
54. Joyeros, plateros y otros artesanos	83. Forjadores y ajustadores
55. Trabajadores de vidrio y cerámica	84. Mecánicos y relojeros
56. Trabajadores de caucho	85. Electricistas, montadores
57. Trabajadores de artes gráficas	86. Operadores de radio-TV
58. Pintores	87. Fontaneros, caldereros
59. Albañiles	88. Joyeros, plateros
60. Operadores de máquinas fijas	94. Artesanos y otros
61. Estibadores, cargadores	89. Trabajadores de vidrio y cerámica
62. Conductores	90. Trabajadores de caucho
63. Peones	92. Trabajadores de artes gráficas
	93. Pintores
	95. Albañiles
	96. Operadores de máquinas fijas
	97. Estibadores, cargadores
	98. Conductores
	99. Peones
GRUPO X. NO CLASIFICADOS	
64. Otros trabajadores sin clasificar (Censo de 1981 y Padrón de 1986)	XX. Otros trabajadores sin clasificar (Censo de 1981 y Padrón de 1986)
GRUPO Y. FUERZAS ARMADAS	
65. Fuerzas Armadas	YY. Fuerzas Armadas