



**Departamento de Economía**  
Facultad de Ciencias Sociales  
Universidad de la República

## **Documentos de Trabajo**

### **Calificaciones y ciclo económico: radiografía de una década agitada. Uruguay 2000-2010**

**Andrea Doneschi y Rossana Patron**

**Documento No. 14/11**  
Agosto 2011

ISSN 0797-7484

Calificaciones y ciclo económico: radiografía de una década agitada. Uruguay 2000-2010

Andrea Doneschi\*

Rossana Patron\*\*

Departamento de Economía – FCS – UDELAR

### Resumen

En el trabajo se evidencia que en Uruguay, no hubo cambios importantes en la composición del empleo por tipo de calificación en la última década, siendo el grupo mayoritario en los trabajadores activos aquellos poco calificados. Si bien el empleo crece en casi todos los sectores y para todos los tipos de calificaciones entre el principio y el final de la década, se advierten efectos diferenciales del ciclo económico asociados a sectores y calificaciones. Algunas líneas de acción para el largo plazo que sugieren las cifras de este trabajo refiere a la necesidad de políticas anti-cíclicas de formación de recursos humanos que permitan reducir los trabajadores proclives a quedar desempleados en épocas de crisis; otra posible línea de acción es desalentar las calificaciones que son muy específicas a sectores riesgosos en épocas de crisis.

Palabras clave: calificaciones, empleo, ciclo económico

### Abstract

The figures show that in Uruguay there are not significant changes in the composition of employment by qualifications during the last decade, being the majority group those of medium skilled workers. Even when in the period there was a significant increment in employment, it was not exempt of significant fluctuations which affected differently qualification groups and activity sectors. From these data some long term policy recommendations arise, as counter cyclical policies for skill formation as well as a careful consideration of promoting sector-specific-skills for riskier sectors.

Key words: skills, employment, economic cycle

JEL: J21

\*e-mail: [andrea@decon.edu.uy](mailto:andrea@decon.edu.uy)

\*\*e-mail: [rossana@decon.edu.uy](mailto:rossana@decon.edu.uy)

## **I. Introducción**

El período 2000-2010 ha presentado la suficiente variabilidad como para permitir indagar cómo afectan los períodos de crisis y de auge a los individuos con distintas calificaciones. Estos efectos son percibidos tanto en las tasas de desempleo, subempleo e informalidad y en la demanda sectorial de trabajadores. La descripción de estos eventos será el objeto del presente trabajo. Si bien el período de estudio es el período 2000-2010, se considerarán también datos de años anteriores cuando se considere relevante<sup>1</sup>.

Los niveles de calificación que se consideran en este estudio corresponden a educación básica incompleta, educación superior incompleta, y educación superior completa. Por tanto se definen las siguientes categorías: a) trabajo no calificado: hasta 8 años de educación; b) trabajo poco calificado: entre 9 y 15 años de educación; c) trabajo calificado: más de 15 años de educación. En el trabajo se hará un seguimiento agregado y sectorial de los efectos del ciclo económico sobre las calificaciones; al margen de un mapeo de la evolución de la situación en la década, se detectan impactos específicos que asocian calificaciones a sectores u ocupaciones, que permiten identificar fortalezas y debilidades que pueden servir como guía en la formación de recursos humanos.

Se ha organizado el resto del trabajo de la siguiente manera. En la Sección II se describe la evolución y estructura del empleo de distintos niveles de calificaciones. En la Sección III, esta información es desagregada a nivel sectorial, y en la Sección IV a nivel de ocupaciones. En la Sección V, se analizan fortalezas y riesgos asociadas al ciclo económico y el empleo de calificaciones. Las conclusiones se presentan en la sección VI. Se presentan también dos Anexos, el Anexo I contiene la descripción de las fuentes de datos y definiciones usadas y el Anexo II presenta algunos cuadros suplementarios.

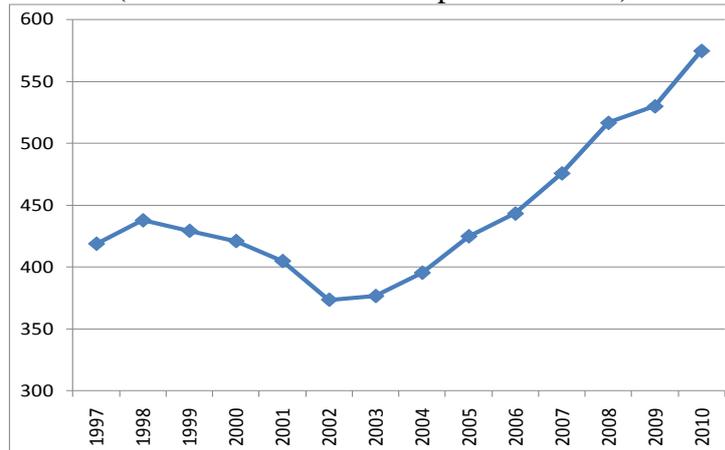
---

<sup>1</sup> En el caso de los datos por tipo de ocupación (Sección IV), no se considera el año 2000 ya que no se realizaba la correspondiente pregunta.

## II. Estructura y evolución de capacidades

Las variaciones del empleo se dan asociadas al ciclo económico, por lo que el Gráfico 1 presenta la evolución del PIB en Uruguay en el período 1997-2010, de donde se desprenden dos hechos significativos: la crisis del 2002 y la fase expansiva hacia el 2010.

**Gráfico 1.** Evolución del PBI, Uruguay 1997-2000  
(en miles de millones de pesos de 2005)



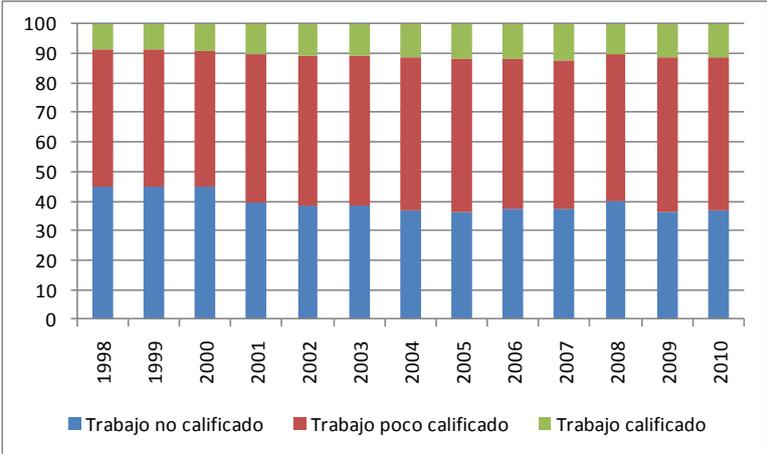
Fuente: Elaboración propia en base a datos del BCU.

*II.1 Estructura.* La estructura de la fuerza laboral es relativamente estable en el período; como se aprecia en los siguientes gráficos. Entre 1998 y 2010, si bien no hubo cambios significativos, en el Gráfico 2 se puede ver que hay menos trabajadores no calificados y más trabajadores poco calificados y calificados entre los activos. Si se considera la estructura de los empleados, en el período el porcentaje de los trabajadores no calificados también ha disminuido, y en contrapartida ha aumentado el de los poco calificados y calificados.

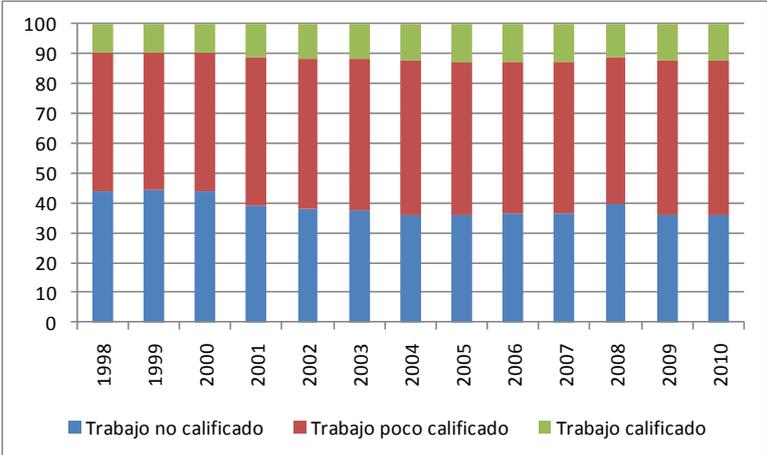
La estructura del desempleo también es relativamente estable en el período (“punta contra punta”), como se puede observar también en el Gráfico 2 Panel C, aunque el porcentaje de los desempleados con menores calificaciones también ha caído y ha aumentado el de los poco calificados y calificados, lo que es en parte un reflejo de la evolución en la estructura de activos.

**Gráfico 2.** Estructura de activos, empleo y desempleo por calificaciones, 1998-2010

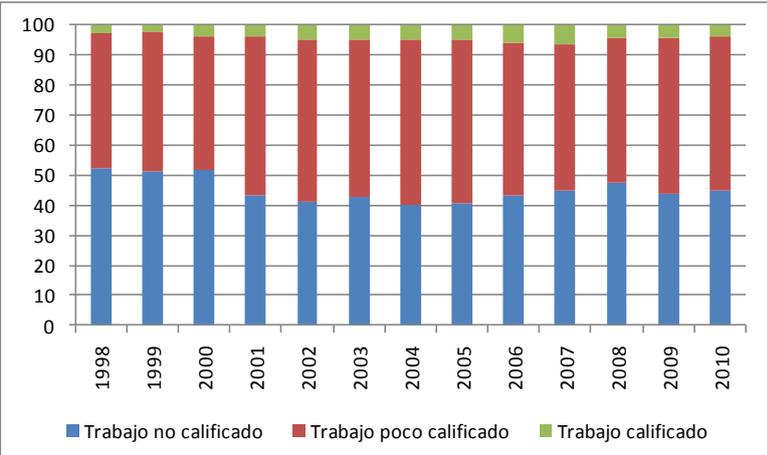
**Panel A Activos**



**Panel B Empleo**



**Panel C Desempleo**

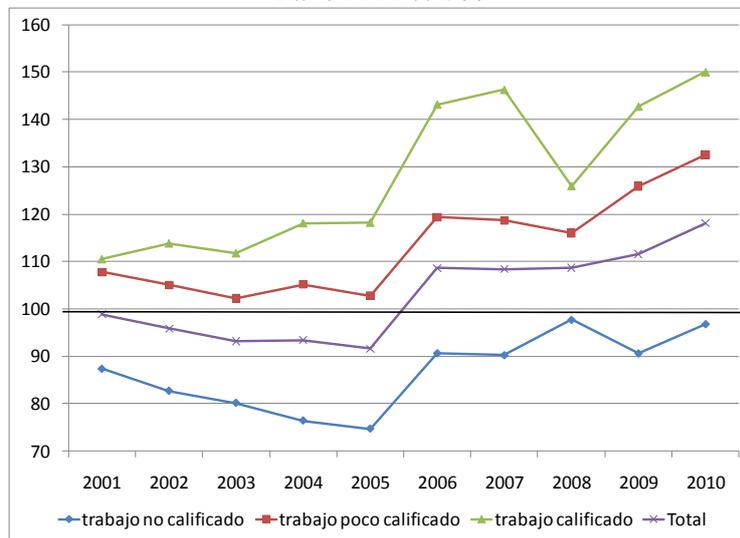


Fuente: Elaboración propia en base a datos de la ECH del INE.

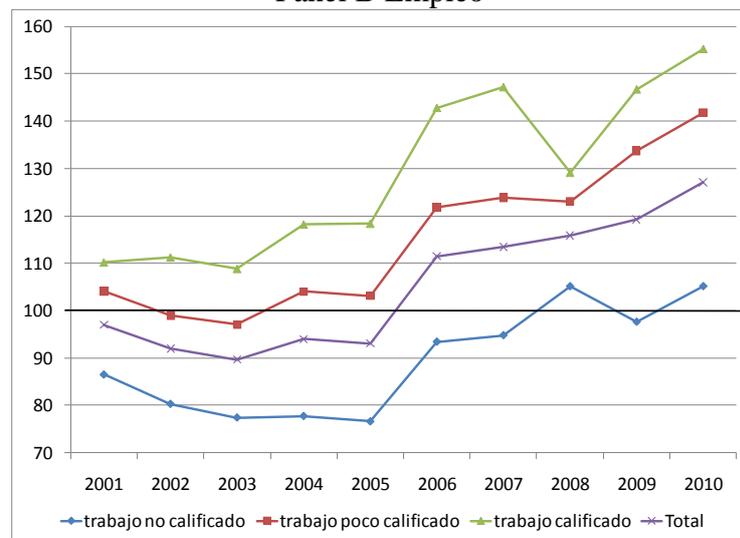
*II.2 Evolución.* La evolución del nivel de empleo por tipo de calificación da una perspectiva diferente al efecto del ciclo sobre el empleo.

Si bien la mayoría de la fuerza de trabajo es de poca o baja calificación, como muestra el Gráfico 3, tanto en los activos (Panel A) como en los empleados (Panel B), es el grupo de los más calificados el que muestra tasas más altas de crecimiento en el período. Así, por ejemplo, mientras el empleo en promedio creció un 27%, el empleo de trabajadores calificados aumentó 55% entre 2000 y el 2010 (por información detallada del período ver Cuadro A4 del Anexo II).

**Gráfico 3.** Evolución de activos y ocupados por calificación (Base año 2000=100)  
Panel A Activos



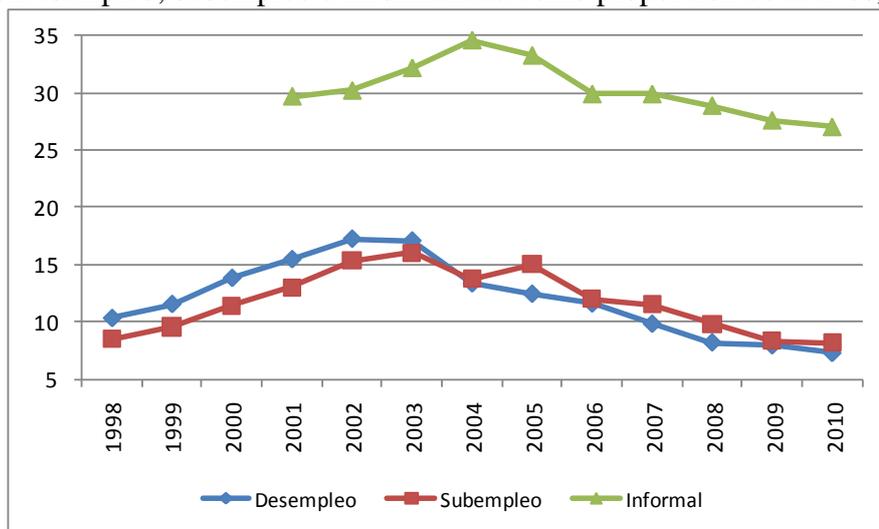
Panel B Empleo



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la ECH del INE.

En materia de tasas agregadas de desempleo y subempleo, como se muestra en el Gráfico 4, se observan tendencias parecidas: se parte de niveles bajos en 1998 con un aumento pronunciado durante la crisis de 2002 y un paulatino descenso hasta niveles muy bajos en 2010. Un aspecto a destacar son los altos valores del sector informal medido por los trabajadores que aportan a la seguridad social, que aun en períodos de expansión económica no baja del 25%.

**Gráfico 4.** Desempleo, subempleo e informalidad como proporción de activos, 1998-2010

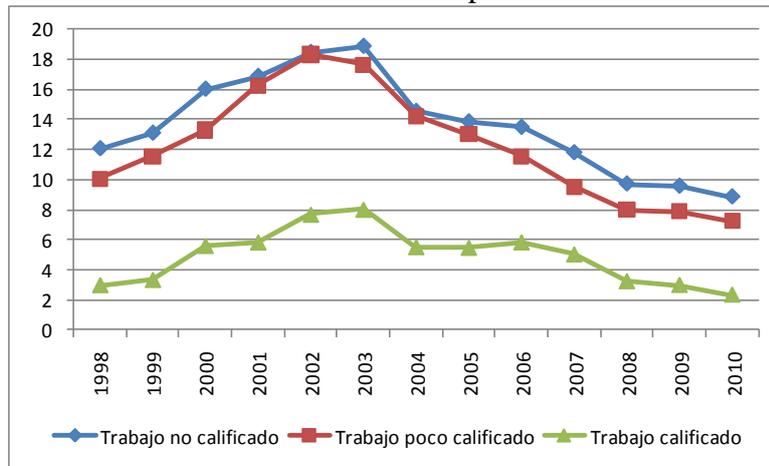


Nota: Por definiciones de desempleo, subempleo e informalidad ver Anexo I.  
Fuente: Elaboración propia en base a datos de la ECH del INE.

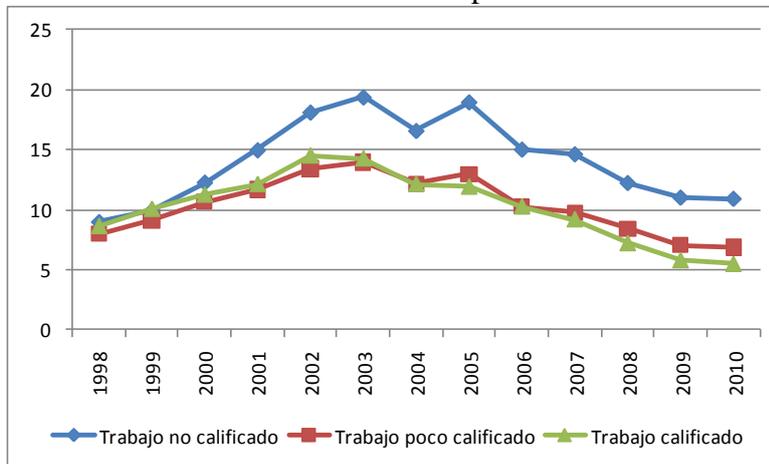
Respecto a las tasas desagregadas por calificación de desempleo, subempleo e informalidad, la tendencia no difiere demasiado de la que se observa en el caso agregado, como se muestra en el Gráfico 5. En el caso de la tasa de desempleo, se da un ordenamiento en el nivel de tasas en todo el período, donde las tasas más altas corresponden a los trabajadores no calificados y las más bajas a los calificados. Las tasas relativas de desempleo son aproximadamente estables en el período, correspondiendo una tasa de desempleo para los no calificados tres veces mayor a la de los calificados. Sin embargo, el desempleo de los trabajadores calificados aumenta en forma más que proporcional en la crisis ya que se multiplica por 2,6 y el de los no calificados por 1,5 en el período 1998-2002 (ver información más detallada en el Cuadro A6 del Anexo II).

**Gráfico 5.** Evolución de desempleo, subempleo e informalidad como proporción de los activos por calificación (en %), 1998-2010

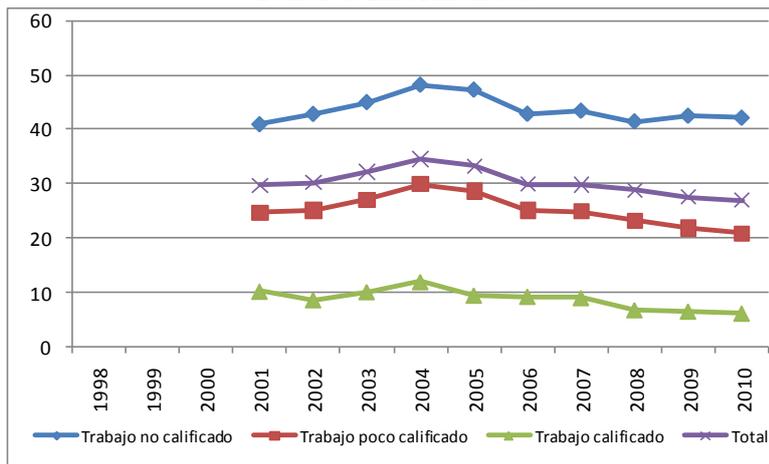
Panel A Desempleo



Panel B Subempleo



Panel C Informalidad



Nota: En el caso de los trabajadores informales, al cambiar la forma de medición, los datos no son comparables con cifras anteriores a 2001, ver Anexo I.

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la ECH del INE.

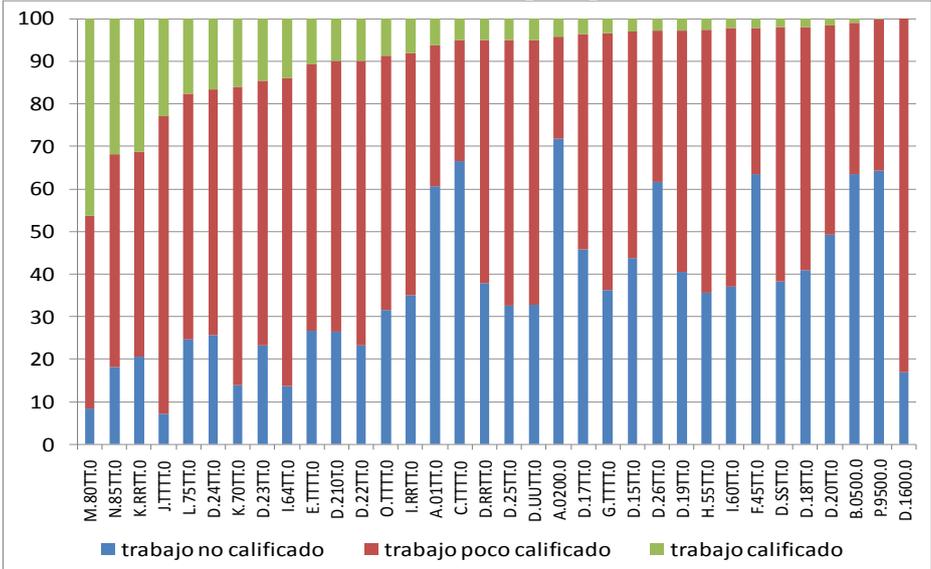
En cuanto a la estructura del subempleo, esta cambia en el período; en 1998, la estructura era similar para todos los niveles de calificación, pero baja para los calificados y aumenta

para los no calificados al final del período (ver información más detallada en el Cuadro A7 del Anexo II). En el caso de la actividad informal las tasas desagregadas también muestran un ordenamiento consistente en todo el período, con mayores tasas de informalidad a menor nivel de calificación; sin embargo, ni los niveles de las tasas ni las tasas relativas de informalidad han tenido cambios muy importantes si se comprara la crisis con el período de expansión económica del final de la década (ver información más detallada en el Cuadro A8 del Anexo II).

### III. Actividad sectorial y capacidades

*III.1 Estructura.* El estudio de la composición del empleo a nivel de los distintos sectores agrega un nivel de detalle relevante. Como lo muestra el Gráfico 6, la composición del empleo por calificaciones es muy variable por sectores, pero hay un fuerte predominio del trabajo de poca o ninguna calificación en la gran mayoría de los sectores (en el gráfico se presentan los sectores ordenados en forma descendente respecto al uso de trabajo calificado). Se observa que la participación del trabajo calificado es minoritaria, y solo en los tres sectores con mayor intensidad de trabajo calificado, la participación de este supera el 30%.

**Gráfico 6.** Estructura sectorial del empleo por calificaciones, 2010



Notas: Se presentan los sectores ordenados en forma descendente respecto al uso de trabajo calificado. Por clasificación de sectores ver Anexo I.

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la ECH del INE.

La información completa de composición sectorial por tipo de calificación se encuentra en el cuadro A9 del Anexo II. En el siguiente cuadro, han sido seleccionados los 10 sectores con mayor intensidad en el uso de trabajo calificado, donde se observa encabezando la tabla las actividades de Enseñanza (Código M.80TT.0), Servicios sociales y de salud (Código N.85TT.0), Equipamiento, y actividades de investigación y desarrollo e informática (Código K.RRTT.0), así como las vinculadas a la Intermediación financiera (Código J.TTTT.0).

**Cuadro 1.** Participación de los distintos tipos de calificación en el empleo total (%), 2010

Código	Sector	Trabajo no calificado	Trabajo poco calificado	Trabajo calificado
M.80TT.0	Enseñanza	8,5	45,2	46,3
N.85TT.0	Servicios sociales y de salud	18,2	50,1	31,7
K.RRTT.0	Alquiler de maquinaria y equipo sin operarios; informática y actividades conexas; actividades de investigación y desarrollo y otras actividades empresariales	20,6	48,2	31,3
J.TTTT.0	Intermediación financiera	7,1	70,0	22,9
L.75TT.0	Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria	24,6	57,8	17,6
D.24TT.0	Fabricación de productos químicos y farmacéuticos	25,7	57,8	16,5
K.70TT.0	Actividades inmobiliarias	13,8	70,2	16,0
D.23TT.0	Fabricación de coque, productos de la refinación del petróleo y combustible nuclear	23,3	62,1	14,6
I.64TT.0	Transporte por vía acuática; vía aérea; actividades de transporte complementarias y auxiliares; actividades de agencias de viajes	13,6	72,4	14,0
E.TTTT.0	Suministro de electricidad, gas, vapor y agua caliente; Captación, depuración y distribución de agua	26,7	62,7	10,6

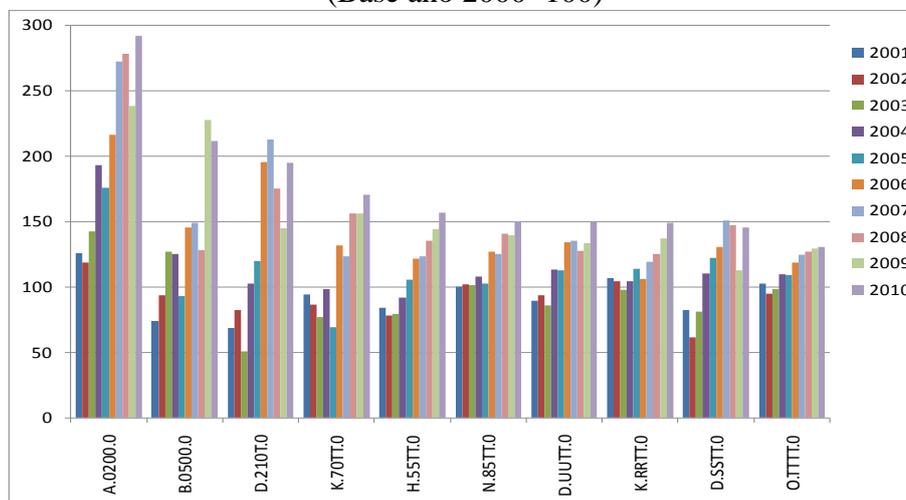
Fuente: Elaboración propia en base a datos de la ECH del INE.

Nota: Se consideran los diez sectores con mayor contenido de calificaciones.

*III.2 Evolución del empleo sectorial en la última década.* Si bien hay tendencias similares, la evolución del empleo a nivel de los sectores presenta matices de interés. El Gráfico 7 muestra los sectores de mayor expansión en el empleo en el período 2000-2010. En particular, se destaca el crecimiento del sector Silvicultura, extracción de madera y actividades de servicios conexas (Código A.0200.0) con un crecimiento del 192% entre 2000 y 2010. Otros sectores que muestran un importante crecimiento en el período son: Pesca, explotación de criaderos de peces y actividades de servicios relacionados con la pesca (B.0500.0, 111%), Fabricación de papel y de productos de papel y cartón (D.210T.0,

95%), y Actividades inmobiliarias (K.70TT.0, 71%). La información completa se encuentra en el cuadro A10 del Anexo II.

**Gráfico 7.** Evolución del empleo en los diez sectores más dinámicos entre 2000 y 2010 (Base año 2000=100)

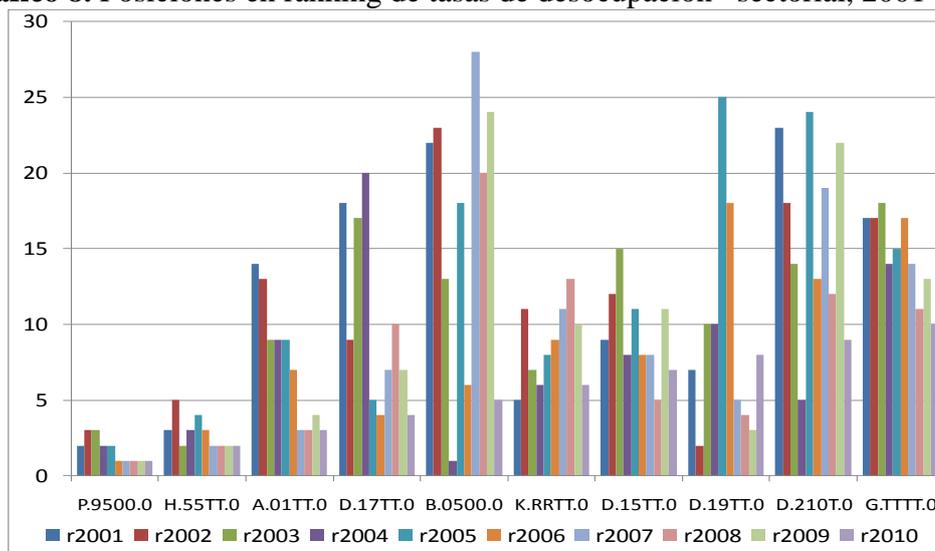


Nota: Por clasificación de sectores ver Anexo I  
Fuente: Elaboración propia en base a datos de ECH (INE).

Si bien en el período 2000-2010 el empleo a nivel agregado se expande, y eso ocurre en la mayoría de los sectores, hay algunos sectores en donde el empleo se contrae. El empleo descende respecto a 2000 en los siguientes casos: Suministro de electricidad, gas, vapor y agua caliente; Captación, depuración y distribución de agua 4% (E.TTTT.0), Actividades de edición e impresión y de reproducción de grabaciones 8% (D.22TT.0), Explotación de minas y canteras 9% (C.TTTT.0), Fabricación de coque, productos de la refinación del petróleo y combustible nuclear 16% (D.23TT.0), Fabricación de productos textiles 23% (D.17TT.0), y Elaboración de productos de tabaco 57% (D.1600.0).

También interesa analizar la desocupación sectorial; dado que la tasa de desempleo por sector es de difícil medición se estimó una aproximación simple a dicha tasa, que se detalla en el Anexo I. El Gráfico 8 presenta los valores de dicha *proxy* de la tasa de desempleo sectorial, donde se evidencia que si bien en la década la mayoría de los sectores muestra mucha variabilidad, hay también algunos con posiciones muy definidas: por ejemplo, el sector Hogares privados con servicio doméstico (P.9500.0) ha estado entre los cinco más altos del ranking de tasa de desocupación sectorial durante todo el período.

**Gráfico 8.** Posiciones en ranking de tasas de desocupación\* sectorial, 2001-2010

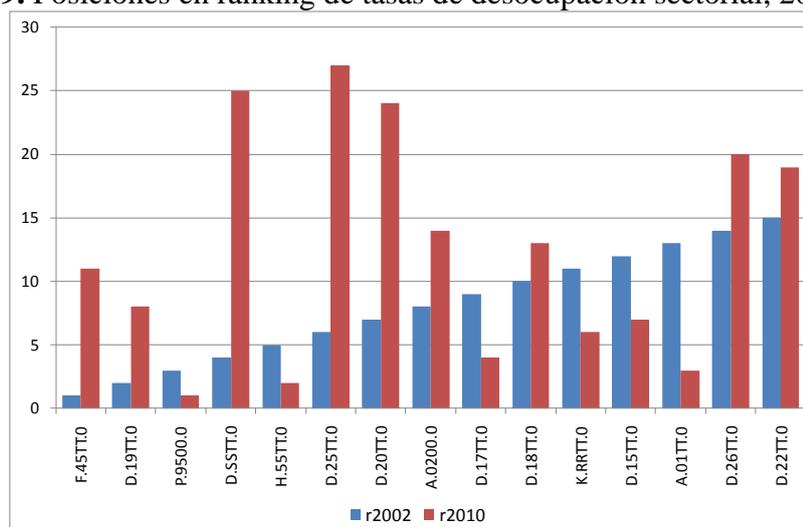


Notas: a) Fueron seleccionados los sectores que ocuparon las 10 primeras posiciones en 2010; b) la tasa de desocupación fue aproximada por: desocupados/(ocupados+desocupados), ver Anexo I; c) por clasificación de sectores ver Anexo I.

Fuente: Elaboración propia en base a datos de ECH (INE).

Alguna información adicional nos permite la comparación directa de las tasas de desocupación sectoriales en la crisis y en auge, para lo cual contraponemos las posiciones en los respectivos rankings de desocupación en los años 2002 y 2010. La siguiente gráfica muestra los diez sectores más afectados por la crisis de 2002 comparado con la situación de dichos sectores en 2010.

**Gráfico 9.** Posiciones en ranking de tasas de desocupación sectorial, 2002 y 2010



Notas: a) Se presentan los 10 sectores con mayor tasa de desocupación en 2002; b) la tasa de desocupación fue aproximada por: desocupados/(ocupados+desocupados), ver Anexo I; c) por clasificación de sectores ver Anexo I.

Fuente: Elaboración propia en base a datos de ECH (INE).

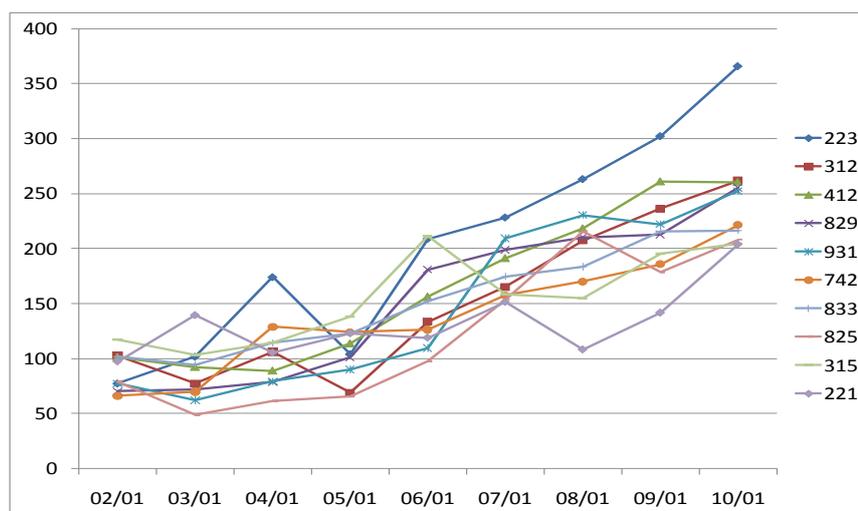
El gráfico permite visualizar algunos aspectos. Los sectores más golpeados por la crisis son Construcción de edificios y otras construcciones (F.45TT.0), Curtido y adobo de cueros; fabricación de maletas, bolsos de mano, artículos de talabartería y guarnicionería, y calzado (D.19TT.0), Hogares privados con servicio doméstico (P.9500.0). Sin embargo, algunos sectores empeoraron su posición relativa respecto al 2002, como es el caso de Hogares privados con servicio doméstico (P.9500.0), Hoteles y restaurantes (H.55TT.0) y Fabricación de productos textiles (D.17TT.0).

También es de destacar que sectores en donde se mantienen niveles altos de ocupación al final del período, fueron muy golpeados por la crisis como Fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques y de otros tipos de equipo de transporte (D.SSTT.0), Fabricación de productos de caucho y plástico (D.25TT.0), Producción de madera y fabricación de productos de madera y corcho excepto muebles, fabricación de artículos de paja y de materiales trenzables (D.20TT.0).

#### **IV. Evolución del empleo por ocupaciones**

También es de interés analizar el efecto del ciclo económico sobre los tipos de ocupaciones. El Gráfico 10 da una idea rápida del ritmo de crecimiento de las 10 ocupaciones que absorbieron una mayor cantidad de trabajadores (seleccionados entre las ocupaciones con más de 1.000 puestos), donde las cifras correspondientes son desplegadas al pie de la gráfica. De esto se desprende el destacado crecimiento de Personal de enfermería y partería de nivel superior (Código 223) que casi triplicó el empleo respecto a 2001. Estas diez ocupaciones de mayor expansión en 2001-2010, muestran una tendencia sostenida de crecimiento en el período post-crisis, pero el efecto negativo de la crisis es fuerte en muchos de ellos, inclusive en Personal de enfermería y partería de nivel superior (Código 223) que se contrae más de un 20% en la crisis.

**Gráfico 10.** Evolución del empleo por tipo de ocupación, 2001-2010 (Base año 2001=100)



Código	Ocupación	02/01	03/01	04/01	05/01	06/01	07/01	08/01	09/01	10/01
223	Personal de enfermería y partería de nivel superior	77	102	174	104	209	228	263	302	366
312	Técnicos en programación y control informáticos	103	77	106	69	134	165	207	236	262
412	Auxiliares contables y financieros	101	92	89	114	156	191	218	261	261
829	Otros operadores de máquinas y montadores	70	72	79	101	181	199	210	213	255
931	Peones de la minería y la construcción	77	62	79	90	110	209	231	222	252
742	Oficiales y operarios del tratamiento de la madera, ebanistas y afines	66	70	129	124	126	158	170	186	222
833	Operadores de maquinaria agrícola móvil y de otras máquinas móviles	102	94	114	122	152	175	183	216	217
825	Operadores de máquinas de imprenta, encuadernación y fabricación de productos de papel	79	49	61	66	98	154	215	178	208
315	Inspectores de obras, seguridad y salud y control de calidad	117	104	114	138	212	158	155	196	204
221	Profesionales en ciencias biológicas y otras disciplinas relativas a los seres orgánicos	97	139	105	123	119	151	108	142	204

Nota: Se consideran los diez sectores de mayor crecimiento entre las ocupaciones con más de 1.000 puestos.  
Fuente: elaboración propia en base a datos de ECH (INE).

Por último, resulta interesante analizar el ranking de desempleo por tipo de ocupación. En el siguiente cuadro, se presentan los 15 puestos con mayor contribución al desempleo durante la crisis y el lugar que dichos puestos ocupan en 2010. Como se puede apreciar, la situación no ha cambiado demasiado: los puestos con mayor desocupación son, en general, los relacionados a tareas que requieren bajos niveles de calificación, como el caso del personal doméstico o peones (agropecuarios, de transporte o minería).

**Cuadro 2.** Posiciones en ranking de desempleo por tipo de ocupación, 2002 y 2010

Código	Descripción	ranking 2002	ranking 2010
913	Personal doméstico y afines, limpiadores, lavaderos y planchadores	1	1
522	Vendedores y demostradores de tiendas y almacenes	2	2
712	Oficiales y operarios de la construcción (obra gruesa) y afines	3	12
933	Peones del transporte	4	5
514	Otros trabajadores de servicios personales a particulares	5	6
513	Trabajadores de los cuidados personales y afines	6	3
512	Personal de intendencia y de restaurants	7	8
931	Peones de la minería y la construcción	8	4
921	Peones agropecuarios, forestales, pesqueros y afines	9	7
915	Mensajeros, porteadores, porteros y afines	10	13
714	Pintores, limpiadores de fachadas y afines	11	20
419	Otros oficinistas	12	11
611	Agricultores y trabajadores calificados de cultivos para el mercado	13	34
832	Conductores de vehículos de motor	14	17
421	Cajeros, taquilleros y afines	15	10

Fuente: elaboración propia en base a datos de ECH (INE).

## V. Sectores y calificaciones: identificando fortalezas y riesgos

Los hechos observados en Uruguay permiten caracterizar las calificaciones según sus fortalezas y debilidades que se muestran tanto en la tendencia como en el ciclo económico, así como también poner en evidencia rasgos comunes que afectan a los trabajadores independientemente del nivel de calificación.

V.1 *Riesgo del sector.* A pesar de que todos los sectores se ven afectados por la crisis de 2002, algunos son más golpeados, otros muy poco, e inclusive algunos se expanden como es el caso de Silvicultura, extracción de madera y actividades de servicios conexas (A.0200.0), y Alquiler de maquinaria y equipo sin operarios, informática y actividades conexas, actividades de investigación y desarrollo y otras actividades empresariales (K.RRTT.0) que se expanden un 19% y 5% respectivamente, como se muestra en el Cuadro 3.

**Cuadro 3.** Sectores cuyo empleo total no se contrae en la crisis de 2002  
(Base año 2000=100)

Código	Actividad	Índice
A.0200.0	Silvicultura, extracción de madera y actividades de servicios conexas	119
K.RRTT.0	Alquiler de maquinaria y equipo sin operarios; informática y actividades conexas; actividades de investigación y desarrollo y otras actividades empresariales	105
L.75TT.0	Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria	103
N.85TT.0	Servicios sociales y de salud	102
I.60TT.0	Transporte por vía terrestre y por tuberías	102
J.TTTT.0	Intermediación financiera	101

Fuente: Elaboración propia en base a datos de ECH (INE).

Aquellas actividades donde el efecto negativo fue más acentuado son, como lo muestra el Cuadro 4, Elaboración de productos de tabaco (D.1600.0), Explotación de minas y canteras (C.TTTT.0), y Fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques y de otros tipos de equipo de transporte (D.SSTT.0) cuyo empleo se contrae en más del 40%.

**Cuadro 4.** Sectores donde el empleo total se contrae más en la crisis de 2002  
(Base año 2000=100)

Código	Actividad	Índice
D.1600.0	Elaboración de productos de tabaco	47
C.TTTT.0	Explotación de minas y canteras	56
D.SSTT.0	Fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques y de otros tipos de equipo de transporte	61
D.17TT.0	Fabricación de productos textiles	65
D.22TT.0	Actividades de edición e impresión y de reproducción de grabaciones	66
D.23TT.0	Fabricación de coque, productos de la refinación del petróleo y combustible nuclear	68
D.25TT.0	Fabricación de productos de caucho y plástico	69
H.55TT.0	Hoteles y restaurantes	78
D.RRTT.0	Fabricación de metales comunes, productos elaborados de metal, maquinaria especial y de uso general; maquinaria de oficina, contabilidad e informática; aparatos eléctricos, de radio, televisión y comunicaciones; partes y piezas	79
F.45TT.0	Construcción de edificios y otras construcciones	81

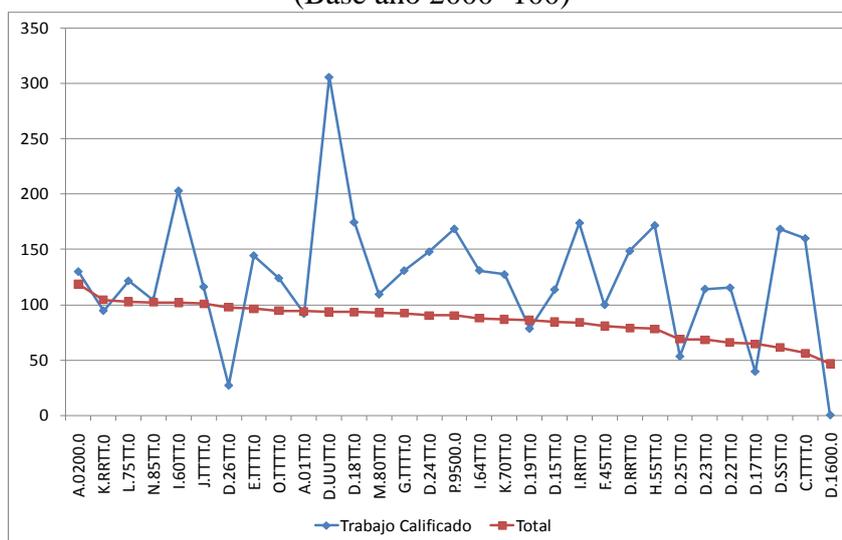
Nota: Se consideran los diez sectores más afectados.

Fuente: Elaboración propia en base a datos de ECH (INE).

V.2 *Calificación resistente a las crisis*: La calificación puede considerarse “resistente a la crisis” en algunos sectores, ya que en muchos casos los trabajadores calificados mantienen

su empleo incluso en sectores en retroceso. El Gráfico 11 muestra el impacto sobre el empleo calificado y total de la crisis de 2002, donde se evidencia que en muchos casos el empleo calificado se expande aun cuando el sector no; estos datos se presentan detallados en el Cuadro 5.

**Gráfico 11.** Evolución del empleo total y el empleo calificado por sectores, 2002  
(Base año 2000=100)



Notas: a) No se consideran los sectores para los que no hay datos en el caso de trabajadores calificados; b) por clasificación de sectores ver Anexo I.

Fuente: Elaboración propia en base a datos de ECH (INE).

**Cuadro 5.** Sectores donde el trabajo calificado se expande y el total se contrae, 2002  
(Base año 2000=100)

Código	Actividad	Trabajo Calificado	Total
C.TTTT.0	Explotación de minas y canteras	160	56
D.SSTT.0	Fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques y de otros tipos de equipo de transporte	169	61
D.22TT.0	Actividades de edición e impresión y de reproducción de grabaciones	115	66
D.23TT.0	Fabricación de coque, productos de la refinación del petróleo y combustible nuclear	114	68
H.55TT.0	Hoteles y restaurantes	172	78
D.RRTT.0	Fabricación de metales comunes, productos elaborados de metal, maquinaria especial y de uso general; maquinaria de oficina, contabilidad e informática; aparatos eléctricos, de radio, televisión y comunicaciones; partes y piezas	148	79
I.RRTT.0	Correo y Telecomunicaciones	174	84
D.15TT.0	Alimentos bebidas y tabaco	114	85
K.70TT.0	Actividades inmobiliarias	127	87
I.64TT.0	Transporte por vía acuática; vía aérea; actividades de transporte complementarias y auxiliares; actividades de agencias de viajes	131	88
P.9500.0	Hogares privados con servicio doméstico	169	90
D.24TT.0	Fabricación de productos químicos y farmacéuticos	148	90
G.TTTT.0	Comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos	131	92

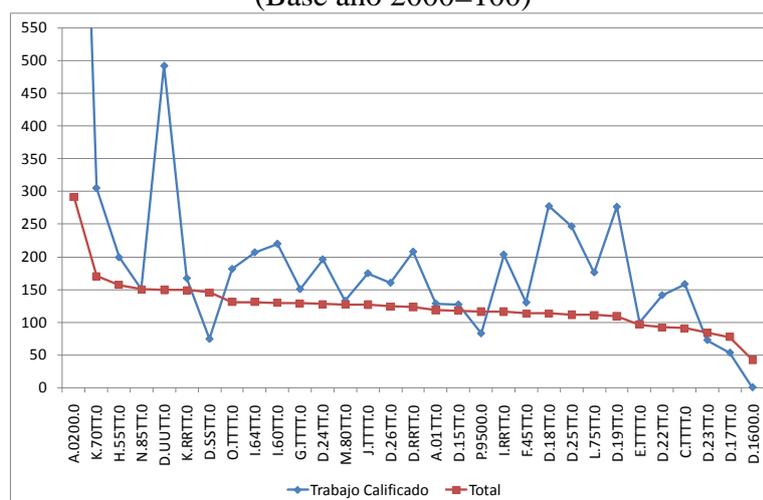
automotores, motocicletas, efectos personales y enseres domésticos.

M.80TT.0	Enseñanza	109	93
D.18TT.0	Fabricación de prendas de vestir; adobo y teñido de pieles	175	93
D.UUTT.0	Fabricación de muebles; industrias manufactureras n.c.p.; reciclamiento	306	94
O.TTTT.0	Otras actividades de servicios comunitarios, sociales y personales	124	95
E.TTTT.0	Suministro de electricidad, gas, vapor y agua caliente; Captación, depuración y distribución de agua	144	96

Fuente: Elaboración propia en base a datos de ECH (INE).

La situación en 2010 tiene tanto puntos de contacto como de contraste con el 2002. Si bien en 2010 la mayoría de las actividades muestran expansión en el empleo respecto a 2002, ésta es particularmente pronunciada en el sector Silvicultura, extracción de madera y actividades de servicios conexas (Código A.0200.0) que prácticamente triplicó su empleo total en el período 2000-2010. Tanto en este como en casi todos los casos, la expansión en el empleo es más pronunciada para los trabajadores calificados; esto puede verse en el Gráfico 12 que muestra la evolución del empleo en 2000-2010 para trabajadores calificados y para el total por sector. En casi todos los casos se expanden de punta a punta del período tanto el empleo total como calificado, y en mayor proporción este último. Un caso muy particular lo constituye la Fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques y de otros tipos de equipo de transporte (Código D.SSTT.0) que es un sector con una fuerte expansión del empleo total de 45% en el período 2000-2010, pero donde sin embargo el empleo de trabajo calificado disminuyó<sup>2</sup>.

**Gráfico 12.** Evolución del empleo total y el empleo calificado por sectores, 2010  
(Base año 2000=100)



Notas: a) El índice para el empleo calificado del sector A.0200.0 es de 1360; b) por clasificación de sectores ver Anexo I. Fuente: Elaboración propia en base a datos de ECH (INE).

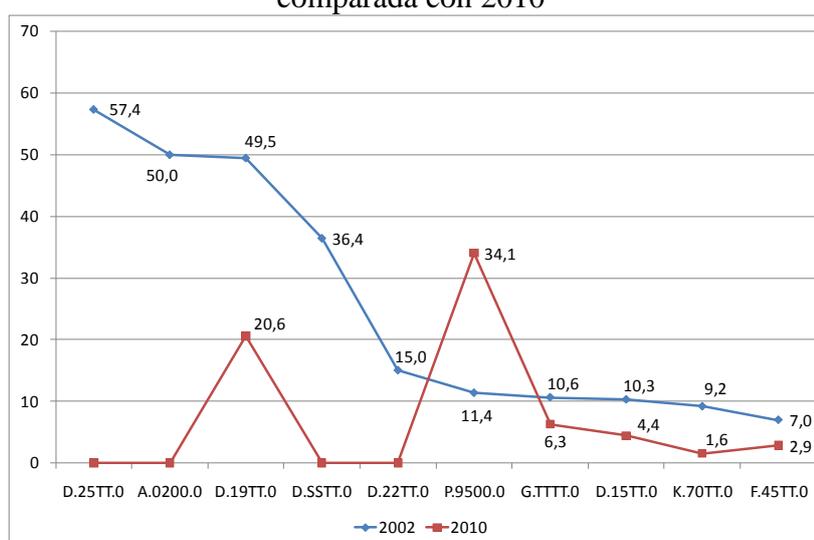
<sup>2</sup> El sector Hogares privados con servicio doméstico (Código P.9500.0) presenta escasos trabajadores calificados por lo que las variaciones muestran oscilaciones que no resultan significativas.

V.3 *Trabajadores no calificados en sectores “resistentes”*: También se observa que en algunos sectores donde el empleo total no se contrajo en la crisis, el empleo no calificado disminuyó. Esto ocurre en los sectores Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria (Código L.75TT.0), Transporte por vía terrestre y por tubería (Código I.60TT.0) y Servicios sociales y de salud (Código N.85TT.0) que mantuvieron aproximadamente el mismo empleo total en 2002 respecto a 2000, pero el trabajo no calificado se contrajo, contrariamente a lo que ocurre con las otras categorías de empleo, lo que muestra un riesgo de desempleo acentuado para los trabajadores no calificados en esos sectores en tiempos adversos.

V.4 *Trabajadores calificados con mayor riesgo*: Asimismo hay sectores donde el empleo calificado corre mayores riesgos; por ejemplo, hay actividades donde los trabajadores calificados tienen tasas de desempleo aproximadas a cero en 2010, pero dichas tasas fueron mayores al promedio en la crisis de 2002.

Esto se evidencia en el Gráfico 13, donde se muestran los sectores que fueron más afectados en la crisis de 2002, con las tasas más altas de desocupación para el trabajo calificado; en la mayoría de ellos, la situación de desempleo actual es muy baja o inexistente, como es el caso de Fabricación de productos de caucho y plástico (Código D.25TT.0) y Silvicultura, extracción de madera y actividades de servicios conexas (Código A.0200.0); la información detallada se presenta en el Cuadro 6.

**Gráfico 13.** Tasa de desocupación sectorial alta en trabajadores calificados en 2002 comparada con 2010\*



Notas: a) Se consideran los 10 sectores con mayor tasa de desempleo en 2002; b) la tasa de desocupación está aproximada por: desocupados/(ocupados+desocupados), ver Anexo I; c) por clasificación de sectores ver Anexo I. Fuente: Elaboración propia en base a datos de ECH (INE).

**Cuadro 6.** Comparación de la tasa de desocupación sectorial de los trabajadores calificados, 2002 y 2010

		2002		2010	
		Trabajo Calificado	Total	Trabajo Calificado	Total
A.0200.0	Silvicultura, extracción de madera y actividades de servicios conexas	50,0	13,5	0	5,7
B.0500.0	Pesca, explotación de criaderos de peces; actividades de servicios relacionados con la pesca	0,0	5,3	0	7,5
C.TTTT.0	Explotación de minas y canteras	0,0	0,0	0	0,0
D.17TT.0	Fabricación de productos textiles	0,0	13,3	0	9,0
D.20TT.0	Producción de madera y fabricación de productos de madera y corcho excepto muebles; fabricación de artículos de paja y de materiales trenzables	0,0	13,8	0	3,6
D.210T.0	Fabricación de papel y de productos de papel y cartón	0,0	8,5	0	7,0
D.22TT.0	Actividades de edición e impresión y de reproducción de grabaciones	15,0	10,8	0	4,7
D.23TT.0	Fabricación de coque, productos de la refinación del petróleo y combustible nuclear	0,0	0,0	0	2,6
D.25TT.0	Fabricación de productos de caucho y plástico	57,4	13,8	0	2,7
D.26TT.0	Fabricación de otros productos minerales no metálicos	0,0	10,9	0	4,5

D.RRTT.0	Fabricación de metales comunes, productos elaborados de metal, maquinaria especial y de uso general; maquinaria de oficina, contabilidad e informática; aparatos eléctricos, de radio, televisión y comunicaciones; partes y piezas	5,4	10,1	0	3,2
D.SSTT.0	Fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques y de otros tipos de equipo de transporte	36,4	15,4	0	3,5
E.TTTT.0	Suministro de electricidad, gas, vapor y agua caliente; Captación, depuración y distribución de agua	0,0	1,0	0	2,6
<b>Promedio</b>		<b>4,0</b>	<b>9,7</b>	<b>2,0</b>	<b>6,3</b>

Nota: La tasa de desocupación está aproximada por:  $\text{desocupados}/(\text{ocupados}+\text{desocupados})$ , ver Anexo I.  
Fuente: Elaboración propia en base a datos de ECH (INE).

## VI. Conclusiones

En Uruguay la mayoría de los activos son trabajadores poco calificados, y los datos presentados muestran que no hubo cambios importantes en la composición del empleo por tipo de calificación en la última década. Si bien el empleo crece en casi todos los sectores y para todos los tipos de calificaciones entre el principio y el final de la década, se advierten efectos diferenciales del ciclo económico asociados a sectores, ocupaciones y calificaciones.

Durante la crisis se advirtieron cuatro comportamientos claramente diferenciados en cuanto a la relación calificación/sector: 1) calificaciones “resistentes a las crisis” en algunos sectores, ya que los trabajadores capacitados resisten a las crisis en sectores que se contraen; en particular, existen muchos sectores en los que el empleo calificado incluso aumentó en la crisis de 2002; 2) a pesar de que todos los sectores se ven afectados por la crisis, algunos son más golpeados, en particular, el sector de Construcción y el de Curtiembres y fabricación de artículos de cuero; 3) la mayoría de los sectores reducen su empleo en la crisis, sin embargo en dos casos se reduce el empleo de los trabajadores no calificados durante la crisis en sectores que no se contraen. Esto ocurre en los sectores Transporte y Servicios sociales y de salud, lo que indica un mayor riesgo de desempleo para los trabajadores no calificados en esos sectores en periodos de declive, 4) en algunos sectores donde los trabajadores calificados tienen “tasa de desempleo aproximada” a cero en 2010, se presentaron tasas de desempleo muy altas en 2002, lo que indica que existen

también calificaciones riesgosas (en términos de desempleo) asociadas a sectores específicos.

Algunas líneas de acción para el largo plazo que sugiere el análisis realizado en este trabajo es seguir políticas anti-cíclicas de formación de recursos humanos que permitan reducir el núcleo de trabajadores proclives a quedar desempleados en épocas de crisis; otra posible línea de acción es desalentar las calificaciones que son muy específicas a sectores riesgosos en épocas de crisis.

## **ANEXO I Fuentes de datos y Definiciones**

### **1. Fuentes de datos**

Los datos utilizados en el trabajo se basan en la Encuesta Continua de Hogares (ECH) que elabora el Instituto Nacional de Estadística (INE). Se tomaron en cuenta a las personas entre 14 y 65 años de edad ya que este es el período vital que habitualmente se considera de actividad laboral. Asimismo, se consideraron las localidades de 5.000 habitantes y más para hacer comparables los datos de los distintos años (recién a partir de la ECH 2006 se considera el total del país). Entre 1998 y 2000 no se incluye a los militares ya que no lo permitieron los datos.

### **2. Definiciones**

#### **Niveles de calificación:**

- trabajo no calificado: hasta 8 años de educación
- trabajo poco calificado: entre 9 y 15 años de educación
- trabajo calificado: más de 15 años de educación

Las definiciones de ocupado, desocupado y subempleado son las mismas que utiliza el INE.

#### **Ocupación.**

Persona que trabajó por lo menos 1 hora durante el período de referencia de la encuesta, o que no lo hizo por estar de vacaciones, por enfermedad, accidente, conflicto de trabajo o interrupción del mismo a causa del mal tiempo, averías producidas en las maquinarias o falta de materias primas, pero tiene empleo al que volverá con seguridad. Se incluyen en esta categoría a los trabajadores familiares no remunerados y los docentes honorarios.

#### **Desempleo.**

Personas en edad de trabajar (14 años o más) que no están trabajando por no tener empleo, pero que buscaban un trabajo remunerado o lucrativo, y que se encuentran disponibles para comenzar a trabajar. Esta categoría comprende a las personas que trabajaron antes pero perdieron su empleo (desocupados propiamente dichos, incluyen a los que reciben un subsidio estatal o Seguro de Paro) y aquellas que buscan su primer trabajo.

#### **Subempleo.**

Comprende a las personas ocupadas que involuntariamente desempeñan su actividad laboral a tiempo parcial.

*Preguntas de la ECH utilizadas:*

*¿Cuántas horas trabaja habitualmente por semana?* Incluye horas trabajadas en la ocupación principal y secundaria.

*¿Desea trabajar más horas?*

*¿Está disponible en este momento para trabajar más horas?*

*¿Por cuál razón no trabaja habitualmente más horas por semana?*

Se considera que el individuo es subempleado si:

- trabaja menos de 40 horas semanales
- desea trabajar más horas
- está disponible para trabajar más horas
- y no trabaja más horas porque no consigue más trabajo.

### **Informalidad.**

Trabajador no registrado en la seguridad social en la ocupación principal o única del trabajador.

*Pregunta utilizada:*

Encuestas 1998-2000: *Aproximación: derecho a afiliación colectiva: DISSE.*

Encuestas 2001-2005: *¿Tiene derecho a jubilación?*

Encuestas 2006-2009: *¿Aporta a una caja de jubilaciones por este trabajo?*

### **Tasa de desempleo**

La tasa de desempleo (TD) se define de la siguiente manera:

$$TD = \frac{\text{Desempleados}}{\text{Población Económicamente Activa (PEA)}}$$

Para el caso del desempleo sectorial, la tasa de desempleo fue aproximada de la siguiente forma:

$$TD_a = \frac{\text{Desempleados}}{\text{Desempleados} + \text{Ocupados}}$$

donde se considera el empleo del sector respectivo en el último trabajo que declaran haber tenido los desocupados.

### **Clasificación de los sectores**

A.01TT.0	Cultivos en general; servicios agrícolas aplicados a estos cultivos. Cría de animales; servicios ganaderos
A.0200.0	Silvicultura, extracción de madera y actividades de servicios conexas
B.0500.0	Pesca, explotación de criaderos de peces; actividades de servicios relacionados con la pesca
C.TTTT.0	Explotación de minas y canteras
D.15TT.0	Alimentos bebidas y tabaco
D.1600.0	Elaboración de productos de tabaco
D.17TT.0	Fabricación de productos textiles
D.18TT.0	Fabricación de prendas de vestir; adobo y teñido de pieles
D.19TT.0	Curtido y adobo de cueros; fabricación de maletas, bolsos de mano, artículos de talabartería y guarnicionería, y calzado
D.20TT.0	Producción de madera y fabricación de productos de madera y corcho excepto muebles; fabricación de artículos de paja y de materiales trenzables
D.210T.0	Fabricación de papel y de productos de papel y cartón
D.22TT.0	Actividades de edición e impresión y de reproducción de grabaciones

D.23TT.0	Fabricación de coque, productos de la refinación del petróleo y combustible nuclear
D.24TT.0	Fabricación de productos químicos y farmacéuticos
D.25TT.0	Fabricación de productos de caucho y plástico
D.26TT.0	Fabricación de otros productos minerales no metálicos
D.RRTT.0	Fabricación de metales comunes, productos elaborados de metal, maquinaria especial y de uso general; maquinaria de oficina, contabilidad e informática; aparatos eléctricos, de radio, televisión y comunicaciones; partes y piezas
D.SSTT.0	Fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques y de otros tipos de equipo de transporte
D.UUTT.0	Fabricación de muebles; industrias manufactureras n.c.p.; reciclamiento
E.TTTT.0	Suministro de electricidad, gas, vapor y agua caliente; Captación, depuración y distribución de agua
F.45TT.0	Construcción de edificios y otras construcciones
G.TTTT.0	Comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos automotores, motocicletas, efectos personales y enseres domésticos.
H.55TT.0	Hoteles y restaurants
I.60TT.0	Transporte por vía terrestre y por tuberías
I.64TT.0	Transporte por vía acuática; vía aérea; actividades de transporte complementarias y auxiliares; actividades de agencias de viajes
I.RRTT.0	Correo y Telecomunicaciones
J.TTTT.0	Intermediación financiera
K.70TT.0	Actividades inmobiliarias
K.RRTT.0	Alquiler de maquinaria y equipo sin operarios; informática y actividades conexas; actividades de investigación y desarrollo y otras actividades empresariales
L.75TT.0	Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria
M.80TT.0	Enseñanza
N.85TT.0	Servicios sociales y de salud
O.TTTT.0	Otras actividades de servicios comunitarios, sociales y personales
P.9500.0	Hogares privados con servicio doméstico

Esta clasificación fue elaborada por el Banco Central del Uruguay (BCU).

Nota: En las encuestas de 2000 a 2004 y en algunos casos de la encuesta de 2005, no es posible distinguir algunos sectores que aparecen agregados, por lo que se armonizó la clasificación para todo el período.

#### **Clasificación de las ocupaciones\***

111	Miembros del poder ejecutivo y de los cuerpos legislativos
112	Personal directivo de la administración pública
114	Dirigentes y administradores de organizaciones especializadas
121	Directores y gerentes generales de empresa
122	Gerentes de departamentos de producción y operaciones
123	Otros gerentes de departamento
131	Dueños o gerentes de pequeña empresa
211	Físicos, químicos y afines
212	Matemáticos, estadísticos y afines
213	Profesionales de la informática
214	Arquitectos, ingenieros y afines
221	Profesionales en ciencias biológicas y otras disciplinas relativas a los seres orgánicos
222	Médicos y profesionales afines (excepto el personal de enfermería y partería)
223	Personal de enfermería y partería de nivel superior
231	Profesores de universidades y otros establecimientos de la enseñanza superior
232	Profesores de la enseñanza secundaria
233	Maestros titulados de la enseñanza primaria y preescolar

234	Maestros especializados de la enseñanza especial
235	Otros profesionales de la enseñanza
241	Especialistas en organización y administración de empresas y afines
242	Profesionales del derecho
243	Archiveros, bibliotecarios, documentalistas y afines
244	Especialistas en ciencias sociales y humanas
245	Escritores, artistas creativos y ejecutantes
246	Sacerdotes de distintas religiones
311	Técnicos en ciencias físicas y químicas y en ingeniería
313	Operadores de equipos ópticos y electrónicos
314	Técnicos en navegación marítima y aeronáutica
315	Inspectores de obras, seguridad y salud y control de calidad
321	Técnicos de nivel medio en ciencias biológicas, agronomía, zootecnia y afines
322	Profesionales de nivel medio de la medicina moderna y la salud (excepto el personal de enfermería y portería)
323	Personal de enfermería y partería de nivel medio
324	Practicantes de la medicina tradicional y curanderos
331	Maestros no titulados de la enseñanza primaria
332	Maestros no titulados de la enseñanza preescolar
333	Maestros no titulados de la enseñanza especial
334	Otros maestros e instructores no titulados
341	Profesiones de nivel medio en operaciones financieras y comerciales
342	Agentes comerciales y corredores
343	Profesionales de nivel medio de servicios de administración
344	Agentes de las administraciones públicas de aduanas, impuestos y afines
345	Inspectores de policía y detectives
346	Trabajadores y asistentes sociales de nivel medio
347	Profesionales de nivel medio de actividades artísticas, espectáculos y deportes
348	Auxiliares laicos de los cultos
411	Secretarios y operadores de maquinas de oficina
412	Auxiliares contables y financieros
413	Empleados encargados de registro de materiales y de transportes
414	Empleados de bibliotecas y servicios de correos y afines
419	Otros oficinistas
421	Cajeros, taquilleros y afines
422	Empleados de servicios de información a la clientela
511	Personal al servicio directo de los pasajeros
512	Personal de intendencia y de restaurantes
513	Trabajadores de los cuidados personales y afines
514	Otros trabajadores de servicios personales a particulares
515	Astrólogos, adivinadores y afines
516	Personal de los servicios de protección y seguridad
521	Modelos de modas, arte y publicidad
522	Vendedores y demostradores de tiendas y almacenes
523	Vendedores de quioscos y de puestos de mercado
611	Agricultores y trabajadores calificados de cultivos para el mercado
612	Criadores y trabajadores pecuarios calificados de la cría de animales para el mercado y afines
613	Productores y trabajadores agropecuarios calificados cuya producción se destina al mercado
614	Trabajadores forestales calificados y afines
615	Pescadores, cazadores y tramperos
621	Trabajadores agropecuarios y pesqueros de subsistencia

711	Miñeros, canteros, pegadores y labrantes de piedra
712	Oficiales y operarios de la construcción (obra gruesa) y afines
713	Oficiales y operarios de la construcción (trabajos de acabado) y afines
714	Pintores, limpiadores de fachadas y afines
721	Moldeadores, soldadores, chapistas, caldereros, montadores de estructuras metálicas y afines
722	Herreros, herramentistas y afines
723	Mecánicos y ajustadores de máquinas
724	Mecánicos y ajustadores de equipos eléctricos y electrónicos
731	Mecánicos de precisión en metales y materiales similares
732	Alfareros, operarios de cristalerías y afines
733	Artesanos de la madera, tejidos, cuero y materiales similares
734	Oficiales y operarios de las artes gráficas
741	Oficiales y operarios del procesamiento de alimentos y afines
742	Oficiales y operarios del tratamiento de la madera, ebanistas y afines
743	Oficiales y operarios de los textiles y de la confección y afines
744	Oficiales y operarios de las pieles, cuero y calzado
811	Operadores de instalaciones mineras y de extracción y procesamiento de minerales
812	Operadores de instalaciones de procesamiento de metales
813	Operadores de instalaciones de vidriería, cerámica y afines
814	Operadores de instalaciones de procesamiento de la madera y la fabricación de papel
815	Operadores de instalaciones de tratamientos químicos
816	Operadores de instalaciones de producción de energía y afines
817	Operadores de cadenas de montaje automatizadas y de robots industriales
821	Operadores de máquinas para trabajar metales y productos minerales
823	Operadores de máquinas para fabricar productos de caucho y de material plástico
824	Operadores de máquinas para fabricar productos de madera
825	Operadores de máquinas de imprenta, encuadernación y fabricación de productos de papel
826	Operadores de máquinas para fabricar productos textiles y artículos de piel y cuero
827	Operadores de máquinas para elaborar alimentos y productos afines
828	Montadores
829	Otros operadores de máquinas y montadores
831	Maquinistas de locomotoras y afines
832	Conductores de vehículos de motor
833	Operadores de maquinaria agrícola móvil y de otras máquinas móviles
834	Marineros de cubierta y afines
911	Vendedores ambulantes y afines
912	Limpiabotas y otros trabajadores callejeros
913	Personal doméstico y afines, limpiadores, lavaderos y planchadores
914	Conserjes, lavadores de ventanas y afines
915	Mensajeros, porteadores, porteros y afines
916	Recolectores de basura y afines
917	Trabajadores no calificados de servicios personales
921	Peones agropecuarios, forestales, pesqueros y afines
931	Peones de la minería y la construcción
932	Peones de la industria manufacturera
933	Peones del transporte
011	Oficiales de las fuerzas armadas
012	Personal subalterno de las fuerzas armadas.

\*Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones (CIUO-88), adaptada a Uruguay (CNUO-95).

## ANEXO II: Cuadros suplementarios

**Cuadro A1. Estructura de activos**

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Trabajo no calificado	44,7	45,0	44,8	39,6	38,7	38,5	36,6	36,5	37,4	37,3	40,3	36,4	36,7
Trabajo poco calificado	46,5	46,3	46,2	50,4	50,7	50,7	52,0	51,9	50,8	50,6	49,3	52,1	51,9
Trabajo calificado	8,8	8,6	9,0	10,1	10,7	10,8	11,4	11,6	11,9	12,1	10,4	11,5	11,4
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Fuente: Elaboración propia en base a datos INE.

**Cuadro A2. Estructura de empleo, desempleo, subempleo e informalidad, según calificación y situación laboral (en %)**

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
<b>Empleo</b>													
Trabajo no calificado	43,8	44,3	43,7	38,9	38,1	37,7	36,1	35,9	36,6	36,5	39,6	35,7	36,1
Trabajo poco calificado	46,6	46,3	46,5	49,9	50,0	50,3	51,5	51,5	50,8	50,8	49,4	52,1	51,9
Trabajo calificado	9,6	9,4	9,9	11,2	11,9	12,0	12,4	12,5	12,6	12,8	11,0	12,1	12,0
	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
<b>Desempleo</b>													
Trabajo no calificado	52,2	51,1	51,9	43,2	41,4	42,6	39,9	40,6	43,5	44,7	47,7	43,8	44,7
Trabajo poco calificado	45,2	46,5	44,4	53,0	53,8	52,4	55,4	54,3	50,6	49,0	48,2	51,9	51,7
Trabajo calificado	2,5	2,5	3,6	3,8	4,8	5,1	4,7	5,1	6,0	6,2	4,1	4,3	3,6
	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
<b>Subempleo</b>													
Trabajo no calificado	47,4	46,7	48,1	45,5	45,6	46,5	44,1	46,0	46,7	47,4	50,1	48,1	48,9
Trabajo poco calificado	43,6	44,2	43,1	45,2	44,3	44,0	45,9	44,8	43,2	42,9	42,3	43,9	43,4
Trabajo calificado	9,0	9,1	8,8	9,3	10,1	9,6	10,0	9,2	10,1	9,7	7,7	8,0	7,7
	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
<b>Informalidad</b>													
	(a)												
Trabajo no calificado	38,9	40,0	39,0	54,6	54,8	53,9	51,0	51,9	53,6	54,2	57,8	56,0	57,3
Trabajo poco calificado	53,6	51,9	52,9	41,9	42,1	42,7	45,0	44,7	42,7	42,1	39,7	41,2	40,1
Trabajo calificado	7,5	8,1	8,2	3,5	3,1	3,4	4,0	3,3	3,7	3,7	2,5	2,8	2,6
	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

(a) Los datos de 1998 a 2000 no son comparables con el resto por diferencias en la metodología de cálculo (ver Anexo I).

Fuente: elaboración propia en base a datos de ECH (INE).

**Cuadro A3. Crecimiento de los activos**  
(Base año 2000=100)

	01/00	02/00	03/00	04/00	05/00	06/00	07/00	08/00	09/00	10/00
Trabajo no calificado	87	83	80	76	75	91	90	98	91	97
Trabajo poco calificado	108	105	102	105	103	119	119	116	126	133
Trabajo calificado	110	114	112	118	118	143	146	126	143	150
Total	99	96	93	93	92	109	108	109	112	118

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la ECH del INE.

**Cuadro A4. Crecimiento del empleo**  
(Base año 2000=100)

	01/00	02/00	03/00	04/00	05/00	06/00	07/00	08/00	09/00	10/00
Trabajo no calificado	86	80	77	78	77	93	95	105	98	105
Trabajo poco calificado	104	99	97	104	103	122	124	123	134	142
Trabajo calificado	110	111	109	118	118	143	147	129	147	155
Total	97	92	90	94	93	111	113	116	119	127

Fuente: Elaboración propia en base a datos INE.

**Cuadro A5. Desempleo, subempleo e informalidad como proporción de activos**

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Desempleo	10,3	11,5	13,8	15,5	17,2	17,1	13,3	12,4	11,6	9,8	8,2	7,9	7,3
Subempleo	8,5	9,6	11,4	13,0	15,3	16,1	13,8	15,0	12,0	11,5	9,8	8,3	8,2
Informalidad (a)				29,7	30,2	32,2	34,6	33,2	29,9	29,9	28,9	27,6	27,0

Fuente: Elaboración propia en base a datos de ECH (INE).

(a) Los datos de 1998 a 2000 de informalidad no son comparables con el resto por diferencias en la metodología de cálculo (ver Anexo I)

**Cuadro A6. Evolución del desempleo como proporción de activos por calificación**

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Trabajo no calificado	12,0	13,1	16,0	16,9	18,5	18,9	14,5	13,8	13,5	11,8	9,7	9,5	8,8
Trabajo poco calificado	10,0	11,6	13,3	16,3	18,3	17,6	14,2	13,0	11,5	9,5	8,0	7,9	7,2
Trabajo calificado	3,0	3,3	5,6	5,8	7,7	8,0	5,5	5,5	5,8	5,0	3,2	3,0	2,3

Fuente: Elaboración propia en base a datos INE.

**Cuadro A7. Evolución del subempleo como proporción de activos por calificación**

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Trabajo no calificado	9,0	9,9	12,3	15,0	18,1	19,4	16,6	19,0	15,0	14,6	12,2	11,0	10,9
Trabajo poco calificado	8,0	9,1	10,6	11,7	13,4	13,9	12,2	13,0	10,2	9,8	8,4	7,0	6,9
Trabajo calificado	8,6	10,1	11,2	12,1	14,5	14,2	12,1	11,9	10,3	9,2	7,2	5,8	5,5

Fuente: Elaboración propia en base a datos INE.

**Cuadro A8. Evolución de la informalidad como proporción de activos por calificación**

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Trabajo no calificado	40,9	42,8	45,0	48,2	47,3	42,9	43,4	41,5	42,5	42,1
Trabajo poco calificado	24,7	25,1	27,1	29,9	28,7	25,1	24,9	23,2	21,8	20,9
Trabajo calificado	10,3	8,7	10,2	12,0	9,5	9,3	9,1	6,9	6,6	6,2

Fuente: Elaboración propia en base a datos INE.

**Cuadro A9. Estructura por calificación del empleo sectorial\*, 2010 (en %)**

Código	Sector	trabajo no calificado	trabajo poco calificado	trabajo calificado
M.80TT.0	Enseñanza	8,5	45,2	46,3
N.85TT.0	Servicios sociales y de salud	18,2	50,1	31,7
K.RRTT.0	Alquiler de maquinaria y equipo sin operarios; informática y actividades conexas; actividades de investigación y desarrollo y otras actividades empresariales	20,6	48,2	31,3
J.TTTT.0	Intermediación financiera	7,1	70,0	22,9
L.75TT.0	Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria	24,6	57,8	17,6
D.24TT.0	Fabricación de productos químicos y farmacéuticos	25,7	57,8	16,5
K.70TT.0	Actividades inmobiliarias	13,8	70,2	16,0
D.23TT.0	Fabricación de coque, productos de la refinación del petróleo y combustible nuclear	23,3	62,1	14,6
I.64TT.0	Transporte por vía acuática; vía aérea; actividades de transporte complementarias y auxiliares; actividades de agencias de viajes	13,6	72,4	14,0
E.TTTT.0	Suministro de electricidad, gas, vapor y agua caliente; Captación, depuración y distribución de agua	26,7	62,7	10,6
D.210T.0	Fabricación de papel y de productos de papel y cartón	26,6	63,6	9,9
D.22TT.0	Actividades de edición e impresión y de reproducción de grabaciones	23,2	67,0	9,8
O.TTTT.0	Otras actividades de servicios comunitarios, sociales y personales	31,5	59,8	8,7
I.RRTT.0	Correo y Telecomunicaciones	35,0	57,0	8,1
A.01TT.0	Cultivos en general; servicios agrícolas aplicados a estos cultivos. Cría de animales; servicios ganaderos	60,6	33,3	6,2
C.TTTT.0	Explotación de minas y canteras	66,5	28,4	5,1
D.RRTT.0	Fabricación de metales comunes, productos elaborados de metal, maquinaria especial y de uso general; maquinaria de oficina, contabilidad e informática; aparatos eléctricos, de radio, televisión y comunicaciones; partes y piezas	37,8	57,1	5,1
D.25TT.0	Fabricación de productos de caucho y plástico	32,6	62,4	5,0
D.UUTT.0	Fabricación de muebles; industrias manufactureras n.c.p.; reciclamiento	32,7	62,3	4,9
A.0200.0	Silvicultura, extracción de madera y actividades de servicios conexas	71,9	23,9	4,2
D.17TT.0	Fabricación de productos textiles	45,8	50,6	3,6
G.TTTT.0	Comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos automotores, motocicletas, efectos personales y enseres domésticos.	36,3	60,4	3,3
D.15TT.0	Alimentos bebidas y tabaco	43,7	53,3	3,0
D.26TT.0	Fabricación de otros productos minerales no metálicos	61,6	35,5	2,8
D.19TT.0	Curtido y adobo de cueros; fabricación de maletas, bolsos de mano, artículos de talabartería y guarnicionería, y calzado	40,5	56,8	2,7
H.55TT.0	Hoteles y restaurantes	35,6	61,9	2,5
I.60TT.0	Transporte por vía terrestre y por tuberías	37,0	60,8	2,2
F.45TT.0	Construcción de edificios y otras construcciones	63,4	34,4	2,2
D.SSTT.0	Fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques y de otros tipos de equipo de	38,2	59,8	2,1

transporte

D.18TT.0	Fabricación de prendas de vestir; adobo y teñido de pieles	41,0	57,1	1,9
D.20TT.0	Producción de madera y fabricación de productos de madera y corcho excepto muebles; fabricación de artículos de paja y de materiales trenzables	49,2	49,2	1,6
B.0500.0	Pesca, explotación de criaderos de peces; actividades de servicios relacionados con la pesca	63,5	35,5	1,1
P.9500.0	Hogares privados con servicio doméstico	64,3	35,5	0,1
D.1600.0	Elaboración de productos de tabaco	17,0	83,0	0,0
<b>Total</b>		<b>36,0</b>	<b>52,0</b>	<b>12,0</b>

\* Ordenado de manera descendente según participación del trabajo calificado.

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la ECH del INE.

**Cuadro A10.** Evolución del empleo sectorial  
(Base año 2000=100)

Código sector	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
A.01TT.0	100	94	96	108	90	104	114	108	108	119
A.0200.0	126	119	142	193	176	217	272	278	238	292
B.0500.0	74	93	127	125	93	145	149	128	228	211
C.TTTT.0	56	56	55	67	28	68	63	90	71	91
D.15TT.0	100	85	87	83	89	104	107	103	107	118
D.1600.0	55	47	40	39	23	60	52	40	43	43
D.17TT.0	83	65	72	77	66	110	101	83	82	77
D.18TT.0	97	93	91	102	104	109	109	106	111	113
D.19TT.0	111	86	86	97	92	113	122	124	97	109
D.20TT.0	95	87	103	99	129	109	131	130	114	118
D.210T.0	68	82	50	103	120	195	213	175	145	195
D.22TT.0	61	66	58	58	68	78	84	85	84	92
D.23TT.0	90	68	74	87	34	106	83	81	109	84
D.24TT.0	94	90	94	87	93	109	117	114	115	128
D.25TT.0	87	69	69	85	73	95	94	103	105	111
D.26TT.0	130	98	76	95	101	104	101	106	116	124
D.RRTT.0	91	79	74	85	75	95	105	120	119	123
D.SSTT.0	82	61	81	110	122	131	151	147	113	145
D.UUTT.0	89	94	86	114	113	134	136	128	134	149
E.TTTT.0	80	96	67	64	64	98	78	87	88	96
F.45TT.0	93	81	70	74	74	87	95	100	104	113
G.TTTT.0	99	92	88	93	94	116	115	116	122	129
H.55TT.0	84	78	80	92	106	122	123	135	144	157
I.60TT.0	99	102	105	103	92	115	127	128	129	130
I.64TT.0	86	88	77	95	95	116	130	127	138	131
I.RRTT.0	113	84	73	74	75	90	87	107	108	116
J.TTTT.0	104	101	89	78	83	100	108	112	115	127
K.70TT.0	94	87	77	98	69	132	123	156	156	171
K.RRTT.0	107	105	98	104	114	106	119	125	137	149
L.75TT.0	103	103	106	107	96	117	104	103	106	111
M.80TT.0	87	93	91	96	95	112	116	117	120	127
N.85TT.0	100	102	101	108	103	127	125	141	140	150
O.TTTT.0	102	95	99	110	109	119	124	127	129	131
P.9500.0	94	90	93	88	87	109	109	106	109	116

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la ECH del INE.

**Cuadro A11.** Evolución de empleo sectorial para el trabajo calificado  
(Base año 2000=100)

Código sector	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
A.01TT.0	119	92	98	132	114	108	121	97	107	128
A.0200.0	970	130	517	847	417	720	820	1.217	1.253	1.360
B.0500.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C.TTTT.0	53	160	0	105	0	51	107	25	175	158
D.15TT.0	174	114	67	84	97	101	129	98	146	127
D.1600.0	197	0	197	97	393	87	433	370	193	0
D.17TT.0	38	39	56	55	41	63	67	56	41	53
D.18TT.0	390	175	157	379	263	321	378	269	290	278
D.19TT.0	288	78	117	127	263	427	607	433	268	277
D.20TT.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D.210T.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D.22TT.0	60	115	82	149	114	136	176	101	111	141
D.23TT.0	90	114	113	104	15	148	54	92	124	72
D.24TT.0	137	148	192	165	187	157	247	202	158	196
D.25TT.0	187	53	80	178	188	161	139	75	127	247
D.26TT.0	106	27	34	174	178	181	253	123	244	160
D.RRTT.0	148	148	156	188	191	166	195	210	157	208
D.SSTT.0	293	169	0	124	65	147	194	85	112	74
D.UUTT.0	196	306	296	205	217	328	334	140	324	493
E.TTTT.0	123	144	116	72	103	142	117	114	114	99
F.45TT.0	133	100	111	135	89	128	128	94	152	130
G.TTTT.0	133	131	118	126	135	181	170	133	153	150
H.55TT.0	136	172	124	123	186	256	243	177	172	199
I.60TT.0	187	203	189	187	176	263	256	171	257	220
I.64TT.0	127	131	110	161	166	220	212	164	195	207
I.RRTT.0	131	174	126	165	172	183	166	162	164	204
J.TTTT.0	140	116	114	123	118	150	165	155	154	175
K.70TT.0	118	127	157	170	172	151	257	181	226	305
K.RRTT.0	98	95	98	96	111	139	159	138	156	167
L.75TT.0	124	122	141	133	142	179	160	152	167	176
M.80TT.0	96	109	101	113	107	113	119	106	123	132
N.85TT.0	104	104	103	115	107	133	128	127	147	150
O.TTTT.0	122	124	121	160	155	211	218	152	166	181
P.9500.0	231	169	299	131	203	191	392	186	151	83

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la ECH del INE.

**Cuadro A12.** Evolución de empleo para trabajo poco calificado, 2000-2010  
(Base año 2000=100)

Código sector	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
A.01TT.0	95	86	97	121	98	116	122	110	122	122
A.0200.0	154	199	201	287	266	401	421	433	386	455
B.0500.0	91	91	170	140	147	179	176	137	336	247
C.TTTT.0	94	67	68	56	31	113	67	118	79	100
D.15TT.0	114	96	97	87	105	115	124	110	118	140
D.1600.0	54	37	43	34	21	43	39	25	35	53
D.17TT.0	85	78	79	83	88	133	119	93	102	83
D.18TT.0	103	101	103	113	114	120	114	111	131	134
D.19TT.0	140	91	95	116	99	126	130	134	112	136

D.20TT.0	101	119	125	122	155	118	131	112	119	126
D.210T.0	90	89	74	151	158	271	295	229	211	306
D.22TT.0	69	69	65	56	73	82	92	92	92	96
D.23TT.0	116	70	89	100	52	112	100	87	118	92
D.24TT.0	91	93	93	87	90	110	110	104	120	124
D.25TT.0	94	67	65	79	74	99	97	104	108	116
D.26TT.0	168	129	113	133	114	148	140	130	171	190
D.RRTT.0	93	80	75	88	79	100	108	117	126	122
D.SSTT.0	65	61	82	126	127	116	163	153	113	156
D.UUTT.0	89	89	89	120	105	122	127	116	124	145
E.TTTT.0	93	119	73	80	70	105	90	103	111	126
F.45TT.0	112	103	90	98	98	113	127	113	124	139
G.TTTT.0	103	96	91	99	100	120	120	118	129	138
H.55TT.0	87	83	97	105	128	142	141	151	169	190
I.60TT.0	114	108	114	122	101	127	140	134	143	151
I.64TT.0	83	86	78	95	98	111	128	124	141	136
I.RRTT.0	123	86	75	92	84	104	104	121	121	129
J.TTTT.0	95	98	83	70	77	86	93	97	105	116
K.70TT.0	85	74	73	88	60	128	107	143	136	147
K.RRTT.0	119	114	106	123	118	110	123	139	162	170
L.75TT.0	113	106	115	117	105	125	113	112	126	127
M.80TT.0	83	84	89	87	92	116	122	124	127	130
N.85TT.0	108	115	115	123	115	141	138	157	154	166
O.TTTT.0	118	112	109	124	126	129	137	133	155	152
P.9500.0	108	111	116	115	117	148	150	132	144	153

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la ECH del INE.

**Cuadro A13.** Evolución de empleo para trabajo no calificado, 2000-2010  
(Base año 2000=100)

Código sector	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
A.01TT.0	101	98	96	99	85	98	109	108	102	116
A.0200.0	111	104	128	169	156	177	239	240	200	250
B.0500.0	63	84	100	112	63	120	132	113	176	193
C.TTTT.0	43	48	53	69	27	52	59	83	64	85
D.15TT.0	85	73	79	79	75	95	92	97	95	98
D.1600.0	45	70	22	45	0	95	52	49	49	23
D.17TT.0	85	54	67	73	46	93	87	76	68	75
D.18TT.0	87	86	79	87	91	94	100	99	89	92
D.19TT.0	82	82	77	81	82	95	106	109	80	83
D.20TT.0	89	56	83	79	106	99	128	143	105	107
D.210T.0	51	64	34	60	78	130	133	121	73	87
D.22TT.0	42	49	38	42	47	58	47	66	62	72
D.23TT.0	36	35	15	50	8	69	64	62	81	73
D.24TT.0	82	65	63	58	63	91	83	102	91	110
D.25TT.0	71	73	74	89	64	84	86	103	98	96
D.26TT.0	119	90	66	81	95	88	84	98	95	103
D.RRTT.0	83	73	66	73	60	82	92	116	106	120
D.SSTT.0	85	50	88	87	120	150	130	145	113	138
D.UUTT.0	85	93	70	97	123	148	143	150	143	143
E.TTTT.0	53	59	49	44	47	79	55	62	55	62
F.45TT.0	84	71	61	62	64	76	81	95	94	103
G.TTTT.0	91	84	83	83	82	105	106	112	110	115

H.55TT.0	78	69	59	76	78	94	99	117	117	119
I.60TT.0	80	92	92	78	79	97	110	120	109	104
I.64TT.0	77	76	56	69	57	87	99	124	103	83
I.RRTT.0	100	72	66	44	55	63	61	85	87	91
J.TTTT.0	110	103	98	57	60	135	139	174	132	131
K.70TT.0	152	154	39	119	56	146	141	244	262	246
K.RRTT.0	98	101	87	85	110	69	76	95	84	102
L.75TT.0	84	93	84	85	72	90	77	76	63	71
M.80TT.0	73	60	57	58	58	93	85	136	82	96
N.85TT.0	82	74	73	69	72	91	96	127	102	119
O.TTTT.0	81	69	82	84	81	92	95	117	92	97
P.9500.0	88	82	84	78	75	94	93	97	96	102

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la ECH del INE.

**Cuadro A14. Tasa de desocupación\* sectorial, 2001-2010**

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
A.01TT.0	9,3	11,3	10,3	7,7	8,3	11,9	10,9	10,5	9,6	9,6
A.0200.0	9,2	13,5	12,3	7,2	9,2	9,2	10,0	5,7	9,0	5,7
B.0500.0	6,8	5,3	9,5	18,0	5,5	12,0	3,7	5,5	4,4	7,5
C.TTTT.0	9,4	0,0	10,6	3,7	20,6	7,5	3,8	8,6	6,0	0,0
D.15TT.0	9,9	11,9	9,3	9,6	8,2	11,5	9,8	8,9	7,5	7,4
D.1600.0	14,9	0,0	14,1	0,0	0,0	2,6	0,0	4,1	0,0	2,1
D.17TT.0	8,2	13,3	7,9	4,6	9,2	12,5	10,0	7,2	8,7	9,0
D.18TT.0	10,2	13,1	7,4	6,3	5,5	10,6	9,5	8,5	8,1	6,2
D.19TT.0	11,1	16,7	10,2	7,6	4,1	8,4	10,1	9,5	10,2	7,1
D.20TT.0	9,3	13,8	7,6	2,7	5,5	5,4	4,3	5,4	2,9	3,6
D.210T.0	6,7	8,5	9,4	10,6	4,1	10,0	6,3	7,0	4,5	7,0
D.22TT.0	9,4	10,8	13,0	9,6	7,6	11,2	6,5	3,6	4,5	4,7
D.23TT.0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	2,0	3,7	0,0	0,0	2,6
D.24TT.0	6,9	5,3	8,0	3,2	4,5	6,0	7,1	5,0	4,5	4,8
D.25TT.0	11,6	13,8	6,4	5,8	3,9	11,0	6,7	5,9	7,9	2,7
D.26TT.0	6,0	10,9	9,7	2,6	8,2	8,0	7,6	5,8	4,6	4,5
D.RRTT.0	5,4	10,1	4,9	4,8	3,3	5,4	4,9	3,1	4,0	3,2
D.SSTT.0	4,0	15,4	10,1	5,5	1,1	8,8	6,0	6,5	8,7	3,5
D.UUTT.0	9,5	7,9	7,3	4,4	5,5	7,7	5,1	6,4	5,7	4,4
E.TTTT.0	1,3	1,0	1,4	0,0	2,1	2,2	2,7	2,6	2,7	2,6
F.45TT.0	12,4	18,6	18,5	12,3	13,1	12,1	10,3	7,8	7,4	6,6
G.TTTT.0	8,3	9,8	7,8	6,8	5,7	8,8	7,3	7,1	7,4	6,7
H.55TT.0	13,4	14,5	16,6	12,7	12,1	13,0	13,5	11,7	11,6	10,1
I.60TT.0	3,7	3,8	5,3	2,8	4,6	3,8	3,2	3,3	2,6	2,5
I.64TT.0	6,7	7,5	6,5	1,4	4,3	8,2	7,1	5,1	6,8	5,3
I.RRTT.0	9,2	8,5	7,3	7,0	9,0	8,3	9,0	5,4	5,6	5,5
J.TTTT.0	4,8	4,0	5,1	4,7	3,3	6,2	6,2	3,7	3,9	4,0
K.70TT.0	8,1	4,0	7,0	1,3	6,6	15,3	5,1	7,8	5,0	5,4
K.RRTT.0	12,0	12,5	11,6	9,9	8,3	11,4	8,3	7,0	7,5	7,5
L.75TT.0	1,4	1,5	1,3	1,1	1,0	3,1	2,3	1,5	1,9	1,6
M.80TT.0	3,2	3,0	3,1	2,7	1,6	4,7	3,3	3,0	2,8	2,5
N.85TT.0	4,1	4,6	4,6	3,5	4,4	5,5	4,4	4,3	4,1	3,7
O.TTTT.0	7,9	7,3	5,8	6,8	6,4	8,8	8,1	6,9	6,6	6,4
P.9500.0	14,5	16,2	15,3	14,8	15,1	18,0	17,1	14,1	13,4	12,6
	<b>8,4</b>	<b>9,7</b>	<b>8,7</b>	<b>7,1</b>	<b>7,0</b>	<b>9,3</b>	<b>8,1</b>	<b>6,9</b>	<b>6,8</b>	<b>6,3</b>

Fuente: Elaboración propia en base a datos de ECH (INE).

\*Aproximada por: desocupados/(ocupados+desocupados), ver Anexo I.

**Cuadro A15.** Tasa de desocupación\* sectorial para los trabajadores calificados, 2001-2010

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
A.01TT.0	6,3	1,7	3,1	0,0	4,8	6,6	3,4	4,0	2,5	0,9
A.0200.0	0,0	50,0	0,0	0,0	0,0	5,7	7,9	0,0	13,2	0,0
B.0500.0	0,0	0,0	29,0	0,0	0,0	30,6	0,0	12,2	0,0	0,0
C.TTTT.0	50,8	0,0	-	0,0	-	0,0	0,0	70,2	0,0	0,0
D.15TT.0	2,0	10,3	0,0	11,1	2,2	12,4	4,6	4,4	0,0	4,4
D.1600.0	0,0	-	44,3	0,0	0,0	35,0	0,0	0,0	0,0	-
D.17TT.0	0,0	0,0	0,0	16,5	0,0	0,0	13,4	0,0	0,0	0,0
D.18TT.0	0,0	0,0	0,0	8,5	10,0	3,8	7,1	0,0	13,8	11,4
D.19TT.0	21,7	49,5	0,0	33,9	0,0	0,0	5,9	0,0	16,6	20,6
D.20TT.0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	26,0	0,0	0,0	0,0	0,0
D.210T.0	0,0	0,0	-	0,0	0,0	0,0	0,0	13,2	0,0	0,0
D.22TT.0	7,1	15,0	0,0	6,8	6,8	9,9	3,6	7,9	4,4	0,0
D.23TT.0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
D.24TT.0	2,5	5,1	9,2	0,0	5,3	2,1	2,8	1,2	13,8	3,3
D.25TT.0	16,0	57,4	0,0	0,0	0,0	12,9	0,0	0,0	0,0	0,0
D.26TT.0	0,0	0,0	61,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
D.RRTT.0	0,0	5,4	7,6	0,0	0,0	1,5	11,3	2,3	0,0	0,0
D.SSTT.0	0,0	36,4	100,0	0,0	0,0	0,0	11,3	0,0	0,0	0,0
D.UUTT.0	12,9	0,0	0,0	18,9	0,0	0,0	3,6	3,3	0,0	1,9
E.TTTT.0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,4	0,0	4,1	3,2	1,5	0,0
F.45TT.0	3,1	7,0	9,8	3,1	4,9	9,5	9,1	6,7	5,7	2,9
G.TTTT.0	9,2	10,6	6,8	4,4	3,7	9,2	8,1	5,8	5,4	6,3
H.55TT.0	6,5	4,5	17,4	14,8	7,8	9,9	16,9	5,2	6,1	14,7
I.60TT.0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,3	4,1	0,0	1,3
I.64TT.0	2,2	5,4	6,5	0,0	1,8	0,8	2,4	2,7	5,4	2,4
I.RRTT.0	0,0	6,4	8,4	5,9	9,9	5,3	13,9	4,0	0,0	2,6
J.TTTT.0	3,8	5,3	4,8	5,1	2,2	4,6	4,3	1,9	1,3	3,0
K.70TT.0	11,5	9,2	5,8	0,0	5,3	23,5	7,6	0,0	8,9	1,6
K.RRTT.0	3,9	5,5	4,6	4,3	3,5	4,3	5,2	4,2	3,5	3,2
L.75TT.0	0,7	2,3	0,7	2,0	0,0	2,0	2,7	0,3	1,4	0,9
M.80TT.0	1,5	1,9	1,8	2,0	0,8	3,1	2,0	1,7	1,5	0,9
N.85TT.0	1,7	1,9	3,2	1,6	1,4	1,9	1,5	1,2	1,3	0,5
O.TTTT.0	9,4	5,2	3,4	3,0	2,3	6,3	3,5	5,2	3,7	2,7
P.9500.0	27,9	11,4	20,7	21,1	18,1	41,0	16,9	21,6	21,0	34,1
	<b>3,2</b>	<b>4,0</b>	<b>3,6</b>	<b>2,9</b>	<b>2,2</b>	<b>4,2</b>	<b>3,9</b>	<b>2,7</b>	<b>2,5</b>	<b>2,0</b>

Fuente: Elaboración propia en base a datos de ECH (INE).

\*Aproximada por: desocupados/(ocupados+desocupados), ver Anexo I.

**Cuadro A16.** Posiciones en el ranking por tasa desocupación\* sectorial, 2001-2010

	r2001	r2002	r3003	r2004	r2005	r2006	r2007	r2008	r2009	r2010
A.01TT.0	14	13	9	9	9	7	3	3	4	3
A.0200.0	16	8	6	11	6	14	6	19	5	14
B.0500.0	22	23	13	1	18	6	28	20	24	5
C.TTTT.0	11	32	8	22	1	23	27	6	16	34
D.15TT.0	9	12	15	8	11	8	8	5	11	7
D.1600.0	1	32	4	33	33	32	34	26	33	32
D.17TT.0	18	9	17	20	5	4	7	10	7	4
D.18TT.0	8	10	20	15	16	12	9	7	8	13
D.19TT.0	7	2	10	10	25	18	5	4	3	8
D.20TT.0	13	7	19	26	19	28	26	21	28	24
D.210T.0	23	18	14	5	24	13	19	12	22	9
D.22TT.0	12	15	5	7	12	10	18	28	21	19
D.23TT.0	34	32	34	29	33	34	29	34	33	28
D.24TT.0	21	24	16	24	21	25	16	24	23	18
D.25TT.0	6	6	25	16	26	11	17	17	9	27

D.26TT.0	25	14	12	28	10	21	13	18	20	20
D.RRTT.0	26	16	29	18	27	27	24	30	26	26
D.SSTT.0	29	4	11	17	31	16	21	15	6	25
D.UUTT.0	10	20	22	21	17	22	23	16	17	21
E.TTTT.0	33	31	32	33	29	33	32	32	30	29
F.45TT.0	4	1	1	4	3	5	4	9	12	11
G.TTTT.0	17	17	18	14	15	17	14	11	13	10
H.55TT.0	3	5	2	3	4	3	2	2	2	2
I.60TT.0	30	28	27	25	20	30	31	29	31	31
I.64TT.0	24	21	24	30	23	20	15	23	14	17
I.RRTT.0	15	19	21	12	7	19	10	22	18	15
J.TTTT.0	27	26	28	19	28	24	20	27	27	22
K.70TT.0	19	27	23	31	13	2	22	8	19	16
K.RRTT.0	5	11	7	6	8	9	11	13	10	6
L.75TT.0	32	30	33	32	32	31	33	33	32	33
M.80TT.0	31	29	31	27	30	29	30	31	29	30
N.85TT.0	28	25	30	23	22	26	25	25	25	23
O.TTTT.0	20	22	26	13	14	15	12	14	15	12
P.9500.0	2	3	3	2	2	1	1	1	1	1

Fuente: Elaboración propia en base a datos de ECH (INE).

\*Aproximada por: desocupados/(ocupados+desocupados), ver Anexo I.

**Cuadro A17.** Evolución de crecimiento de empleo por ocupaciones\*  
(Base año 2001=100)

Código ocupación	02/01	03/01	04/01	05/01	06/01	07/01	08/01	09/01	10/01
223	77	102	174	104	209	228	263	302	366
312	103	77	106	69	134	165	207	236	262
412	101	92	89	114	156	191	218	261	261
829	70	72	79	101	181	199	210	213	255
931	77	62	79	90	110	209	231	222	252
742	66	70	129	124	126	158	170	186	222
833	102	94	114	122	152	175	183	216	217
825	79	49	61	66	98	154	215	178	208
315	117	104	114	138	212	158	155	196	204
221	97	139	105	123	119	151	108	142	204
826	78	91	85	101	139	164	196	195	203
932	66	79	94	120	104	156	168	166	191
916	119	144	175	173	222	226	206	161	188
311	72	89	105	94	147	165	170	172	188
733	128	136	189	147	163	187	183	168	185
244	82	89	83	107	128	134	121	163	177
235	112	123	153	133	144	159	176	169	174
245	114	109	124	156	148	165	174	164	172
322	110	96	87	102	136	112	132	143	160
512	95	92	99	115	131	140	147	144	159
827	104	107	80	105	100	131	135	124	158
321	78	93	105	82	138	145	155	159	157
323	119	119	132	115	119	107	140	151	154
342	78	76	108	101	124	126	154	137	153
242	108	99	99	115	124	131	130	129	152
731	107	106	102	140	141	124	129	147	151
614	89	117	127	102	132	123	147	118	151
421	88	81	93	93	111	129	131	127	150
921	98	111	112	105	129	148	131	130	150
933	84	80	89	93	110	128	131	137	149
232	109	120	123	105	141	147	128	148	147
131	96	91	105	99	107	123	124	130	147

514	91	104	112	103	115	118	132	129	142
612	92	91	125	101	113	128	132	131	141
732	74	73	73	122	133	106	112	115	138
347	94	101	91	108	100	117	101	132	138
233	128	111	110	124	137	133	134	136	136
422	89	82	90	106	144	157	145	149	136
231	78	72	92	82	82	100	89	103	132
832	103	85	87	88	111	112	121	127	130
714	89	88	68	93	103	104	120	113	130
816	94	85	84	76	131	141	150	147	130
341	74	80	82	80	86	105	111	119	130
222	109	104	110	97	118	119	116	127	130
313	95	123	138	128	125	151	149	156	129
741	92	98	101	101	125	110	118	127	129
724	100	76	92	114	116	119	126	116	126
513	87	84	89	106	110	114	121	114	126
723	107	111	113	107	124	119	117	125	125
914	80	43	89	74	120	106	111	118	125
241	90	92	94	102	122	147	130	146	124
413	82	62	77	68	91	121	136	121	124
214	84	79	81	88	109	118	121	130	123
414	104	101	94	116	94	134	156	120	123
713	103	98	96	83	106	107	114	119	121
911	87	112	91	104	128	150	135	126	120
913	96	94	92	89	109	107	111	111	119
823	123	89	95	86	112	92	97	116	116
516	87	95	93	88	92	75	88	105	115
213	69	97	82	110	130	115	94	117	115
522	93	89	90	88	118	103	103	107	115
721	93	80	92	83	109	120	116	127	114
523	78	89	89	84	136	102	94	121	113
344	104	65	47	84	90	104	100	111	111
734	102	88	116	101	119	96	74	89	109
419	100	91	103	91	108	92	91	97	108
722	100	84	102	79	110	105	110	111	107
511	108	109	83	68	91	94	95	97	101
915	96	92	87	82	120	118	103	97	100

\* Ordenado según crecimiento de 2010. Se consideran solamente las ocupaciones que crecieron en 2010 respecto a 2001.

Fuente: Elaboración propia en base a datos de ECH (INE).