

ECONOMIC **D**ISCUSSION **P**PAPERS

EDP 04/2009

Utilización de los contratos temporales en España a lo largo del ciclo económico

César Rodríguez-Gutiérrez



Departamento de Economía



Universidad de Oviedo

Available online at: www.uniovi.es/economia/edp.htm

UTILIZACIÓN DE LOS CONTRATOS TEMPORALES EN ESPAÑA A LO LARGO
DEL CICLO ECONÓMICO*

CÉSAR RODRÍGUEZ GUTIÉRREZ

Universidad de Oviedo

Dirección:

César Rodríguez Gutiérrez, Universidad de Oviedo, Departamento de Economía,
Avenida del Cristo, s/n, 33071, Oviedo. Tel.: + 34 985 10 37 69, Fax: + 34 985 10 48
71. e-mail: crodri@uniovi.es

* Esta investigación ha sido financiada por el Ministerio de Ciencia e Innovación (Proyecto ECO2008-03468).

UTILIZACIÓN DE LOS CONTRATOS TEMPORALES EN ESPAÑA A LO LARGO DEL CICLO ECONÓMICO

Abstract

The aim of this paper is to analyze the behavior of firms in reference to the hiring and firing of workers by type of labour contract (permanent or temporary) over the economic cycle. The database used is the ‘*Encuesta de Coyuntura Laboral*’ 1999-2009. The outcomes show that the proportions of new contracts and dismissals of temporary workers have, in general, a counter-cyclical behaviour: they grow in slump periods (when the unemployment rate increases) and fall into the boom (when the unemployment rate diminishes) although in the case of dismissals their behavior is sensitive to changes in the period of analysis.

Key words: Temporary hiring, economic cycle, labor reform.

JEL classification: J23, J41, J63.

Resumen

El objetivo de este artículo consiste en analizar el comportamiento de las empresas en lo referido a las contrataciones y despidos de trabajadores según el tipo de contrato (fijo o temporal) a lo largo del ciclo económico. Para ello, se utiliza la información procedente de la *Encuesta de Coyuntura Laboral* correspondiente al periodo 1999-2009. Los resultados muestran que las proporciones de altas y bajas de trabajadores temporales tienen, en general, un comportamiento contracíclico: crecen en los periodos de crisis (cuando aumenta la tasa de paro) y caen en los de auge (cuando disminuye la tasa de paro), si bien en el caso de las bajas su conducta es sensible a los cambios en el periodo de análisis.

Palabras clave: Contratación temporal, ciclo económico, reforma laboral.

Clasificación JEL: J23, J41, J63.

UTILIZACIÓN DE LOS CONTRATOS TEMPORALES EN ESPAÑA A LO LARGO DEL CICLO ECONÓMICO

A lo largo de las dos últimas décadas, España ha sido el país europeo con el mayor ratio de temporalidad (proporción de trabajadores temporales en relación al total), a pesar de los sucesivos cambios normativos que han tratado de impulsar la contratación indefinida. En concreto, en el año 2007 el 31,7% de los trabajadores españoles tenía un empleo temporal, frente a una media europea (EU-25) del 15,1%¹. No obstante, la fuerte crisis económica iniciada a mediados de 2008, que se ha cebado especialmente con los trabajadores temporales, ha hecho caer rápidamente esta proporción en España, situándola en el 25,9% en el tercer trimestre de 2009.

Históricamente, España carecía hasta el año 1984 de una regulación legal del contrato temporal, salvo en el caso del contrato por “obra o servicio” (habitual en el sector de la construcción). Casi todos los contratos tenían carácter indefinido y se caracterizaban por la existencia de costes de despido significativos, lo que dificultaba el ajuste de las plantillas en unos momentos de fuerte crisis económica. Por ello, la reforma laboral de 1984 instauró el uso de los contratos temporales como una forma de flexibilizar el mercado de trabajo por la vía de la reducción de los costes de ajuste. En este sentido, los contratos temporales parecían aportar a las empresas al menos tres ventajas frente a los indefinidos: tenían indemnizaciones por despido muy inferiores; carecían de salarios de tramitación; y podían rescindirse en una fecha determinada sin que existiera ningún riesgo de que el trabajador acudiera a los tribunales laborales.

No obstante, la generalización de la contratación temporal y la excesiva rotación laboral que ésta conlleva, hicieron aflorar una serie de ineficiencias derivadas de su aplicación que aconsejaron limitar la utilización de estos contratos. Por ejemplo, la

¹ Los datos europeos proceden de EUROSTAT y los españoles de la *Encuesta de Población Activa* (EPA) del INE.

temporalidad implica con frecuencia un riesgo de descapitalización del trabajador, así como la existencia de mayores costes para el sistema público de prestaciones por desempleo. Por otra parte, diversos estudios han observado cómo la temporalidad afecta negativamente al margen precio-coste de las empresas y a la productividad de los trabajadores². Por este motivo, los sucesivos gobiernos llevaron a cabo varias reformas laborales (durante los años 1994, 1997, 2002 y 2006) con el objetivo de impulsar la contratación estable³. No obstante, en la práctica estas reformas no consiguieron reducir significativamente el ratio de temporalidad.

Refiriéndonos, en primer lugar, a la reforma del año 1994, ésta se centró en la desaparición de uno de los contratos temporales más utilizados hasta ese momento: el contrato temporal de “fomento del empleo”. Con su desaparición se trataba de disminuir las posibilidades legales de contratación temporal por parte de las empresas. Sin embargo, dado que seguían existiendo otras formas de contratación temporal fácilmente accesibles, las empresas respondieron desviando la contratación hacia ellas, en especial, hacia el contrato por “obra o servicio” y el “eventual por circunstancias de la producción”, que en el año 2008 representaban el 39,17% y el 41,96% de todos los contratos realizados en España, respectivamente⁴.

Posteriormente, la reforma del año 1997 introdujo un nuevo tipo de contrato indefinido (denominado “de fomento de la contratación indefinida”) con el objetivo de reducir los costes de ajuste de este tipo de contratos, tratando de hacerlos más atractivos para las empresas. Este contrato se caracterizaba por poseer una indemnización por

² Véanse, por ejemplo, Sánchez y Toharia (2000), Martín (2000), Díaz y Sánchez (2003), y Rodríguez (2007).

³ Una descripción de los principales rasgos de las reformas laborales llevadas a cabo en los 90 se puede consultar en Alba y Alonso (1997), Malo y Toharia (1997), Aguirregabiria y Alonso (1999), Toharia (1999) y Segura (2001).

⁴ Estas cifras se han tomado de: www.sepe.es.

despido menor que la correspondiente al contrato fijo ordinario⁵, siendo aplicable a ciertos colectivos de trabajadores cuya empleabilidad se quería fomentar. Desde entonces han venido coexistiendo los dos tipos de contrato, si bien en la actualidad se utiliza más el ordinario⁶. Además, la normativa laboral incorporaba también restricciones legales al encadenamiento de contratos de carácter temporal y estímulos económicos (bonificaciones de la cuota empresarial a la Seguridad Social) a la conversión de contratos temporales en indefinidos y a la contratación indefinida inicial.

Por su parte, la Ley 45/2002 estableció un nuevo procedimiento para el caso de los despidos improcedentes, que eliminaba la obligación de abonar los salarios de tramitación y permitía a los empresarios llevar a cabo despidos menos costosos y más rápidos. Con ello se trataba, de nuevo, de estimular la contratación estable⁷.

A pesar de todas estas medidas, el ratio de temporalidad sólo disminuyó ligeramente en los años inmediatamente posteriores a las reformas, creciendo incluso en los años 2004, 2005 y primera mitad de 2006. Por ello, tratando de dar un nuevo impulso a la contratación indefinida, el Gobierno puso en marcha a mediados de 2006 una nueva reforma laboral, con la aprobación del Real Decreto-ley 5/2006, de 9 de junio, que establecía dos medidas importantes para luchar contra la temporalidad: la limitación del encadenamiento de los contratos temporales en un mismo trabajador⁸; y

⁵ En concreto, de 33 días por año trabajado en lugar de 45, con un máximo de 24 mensualidades (frente a 42) en el caso de despido improcedente.

⁶ Este contrato representaba el 5,54% del total en el año 2008, frente al 1,49% que suponía el contrato de fomento de la contratación indefinida (véase, www.sepe.es).

⁷ La reforma consistió en la modificación del artículo 56 del Estatuto de los Trabajadores (ET), que en su apartado 2 permite desde entonces a los empresarios la supresión del abono de los salarios de tramitación, siempre que éste reconozca el carácter improcedente del despido y deposite la cuantía de la indemnización en el Juzgado de lo Social (a disposición del trabajador) en el plazo de las 48 horas siguientes al despido.

⁸ En concreto, la nueva redacción del artículo 15.5 del ET, establece que: “los trabajadores que en un periodo de treinta meses hubieran estado contratados durante un plazo superior a veinticuatro meses, con o sin solución de continuidad, para el mismo puesto de trabajo con la misma empresa, mediante dos o más contratos temporales, sea directamente o a través de su puesta a disposición por empresas de trabajo temporal, con las mismas o diferentes modalidades contractuales de duración determinada, adquirirán la condición de trabajadores fijos”.

el establecimiento de nuevos incentivos a las conversiones de contratos temporales en indefinidos⁹.

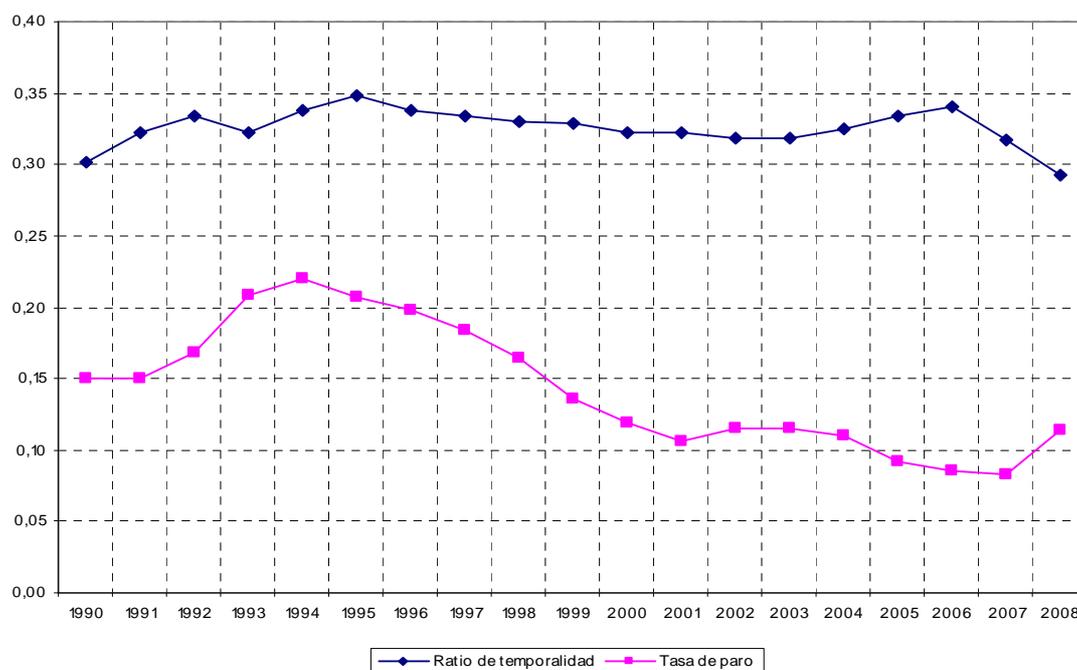
Todas estas reformas deberían haber contribuido firmemente a la reducción del ratio de temporalidad. Sin embargo, como se observa en la Figura 1, sólo la correspondiente al año 2006 parece haber tenido una incidencia significativa en dicho ratio. La realidad es que la proporción de trabajadores temporales se ha mantenido en valores relativamente altos durante todos estos años (casi siempre por encima del 30%), si bien comparando su evolución con la de la tasa de paro se observa una cierta reacción de dicho ratio al ciclo económico. En concreto, con la excepción del año 2008, el perfil que describe la Figura 1 parece apoyar la hipótesis de que el ratio de temporalidad tiene un comportamiento contracíclico: crece en los periodos de crisis y cae durante las expansiones¹⁰, aunque generalmente con un cierto retraso. Así, a lo largo del periodo de crisis 1991-1994, en el que la tasa de paro crece con fuerza, el ratio de temporalidad también aumenta (excepto en 1993). Cuando llega la recuperación, el ratio de temporalidad disminuye suavemente (periodo 1995-2001). Con el aumento del paro de 2002-2003, el ratio de temporalidad detiene su caída e incluso crece con un cierto desfase entre 2004 y 2006. Posteriormente, la recuperación habida entre 2004 y 2007 parece conducir de nuevo con retraso a una caída de la temporalidad en 2007. Por último, el fuerte aumento de la tasa de paro desde el cuarto trimestre de 2008 se ha manifestado en una brusca reducción del ratio de temporalidad en ese año (y también a lo largo de 2009, aunque este dato no aparece en la Figura 1). Las empresas españolas

⁹ Así, por un lado, el artículo 10.1 del Real Decreto-ley 5/2006 extendía el uso del contrato de fomento de la contratación indefinida (que estaba reservado a determinados colectivos) a las conversiones de contratos temporales en indefinidos, siempre que los contratos temporales se hubieran celebrado antes del 31 de diciembre de 2007. Por otro lado, el artículo 3.1 establecía un Plan extraordinario para la conversión de empleo temporal en fijo a lo largo del segundo semestre de 2006, consistente en una bonificación de la cuota empresarial a la Seguridad Social para los contratos temporales celebrados con anterioridad al 1 de junio de 2006 que se transformaran en indefinidos antes del 1 de enero de 2007.

¹⁰ Esta es la hipótesis que se sostiene habitualmente en la literatura (véanse, por ejemplo, Wasmer, 1999; Holmlund y Storrie, 2002; y Rodríguez, 2006).

han afrontado el primer embate de la crisis mediante el cese masivo de trabajadores temporales, lo que a corto plazo ha hecho caer significativamente el ratio de temporalidad.

Figura 1. Evolución del ratio de temporalidad (porcentaje de población asalariada con contrato temporal sobre el total) y de la tasa de paro, 1990-2008



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la EPA.

¿Cómo puede explicarse este ajuste del ratio de temporalidad al ciclo económico? En principio, parece obvio que para las empresas resulta óptimo utilizar una mayor proporción de trabajadores temporales en los periodos de crisis, porque sus contratos conllevan el abono de menores costes de ajuste, lo que resulta muy relevante en contextos de alto riesgo de despido. No obstante, sería interesante poder describir el proceso dinámico por el que las empresas ajustan las contrataciones y los despidos de temporales y fijos hasta conseguir mayores ratios de temporalidad en los periodos de crisis económica. Este será el objetivo principal de la presente investigación, que será expuesto a lo largo de la Sección 1. En dicha sección se establece una hipótesis sobre la evolución a lo largo del ciclo económico de la proporción de altas de contratos

temporales en relación al total de contratos realizados (PAT), de la proporción de bajas de temporales (PBT), y del ratio de temporalidad (RT). Posteriormente, en la Sección 2 se estiman los determinantes de PAT y PBT, haciendo especial hincapié en el estudio de los efectos del ciclo económico sobre dichas variables, tratando de contrastar si efectivamente su perfil es contracíclico. Por último, en la Sección 3 se resumen las principales conclusiones de la investigación. El análisis empírico utilizará los microdatos de la *Encuesta de Coyuntura Laboral* (ECL) para el periodo comprendido entre el primer trimestre de 1999 y el segundo de 2009.

1. HIPÓTESIS SOBRE LA UTILIZACIÓN DE CONTRATOS TEMPORALES A LO LARGO DEL CICLO ECONÓMICO

Diariamente, las empresas realizan ajustes en sus plantillas, contratando y despidiendo trabajadores fijos y temporales o modificando los contratos de los ya existentes. En ocasiones, estos ajustes pueden afectar sólo al ratio de temporalidad, sin que varíe el número total de trabajadores en la empresa; pero la mayoría de las veces conducen a una modificación del número de empleados (creación o destrucción neta de puestos de trabajo). Teniendo en cuenta las definiciones que maneja la base de datos utilizada en la presente investigación (la ECL), en adelante se denominará *altas totales* al número de contratos realizados por la empresa en un trimestre, incluyendo tanto los nuevos contratos como los derivados de la modificación de uno anterior. Por su parte, las *bajas totales* serán los ceses de trabajadores realizados por finalización de contratos temporales o fijos-discontinuos, así como el total de despidos, jubilaciones, bajas voluntarias, defunciones, etc., incluyendo además las bajas por modificación de contrato. De este modo, la *proporción de altas de temporales* (PAT) será el porcentaje que representan las contrataciones de trabajadores temporales (incluyendo las derivadas de modificaciones de contratos) en relación a las altas habidas por todos los motivos en

la empresa, tanto de fijos como de temporales, a lo largo del trimestre. A su vez, la *proporción de bajas de temporales* (PBT) será el porcentaje que representan las bajas de trabajadores temporales (incluyendo las derivadas de modificaciones de contratos) en relación a las bajas habidas por todos los motivos en la empresa, tanto de fijos como de temporales, a lo largo del trimestre. Por su parte, recuérdese que el *ratio de temporalidad* (RT) se ha definido como la proporción que representa el número de trabajadores temporales de la empresa en relación al número total de trabajadores (fijos y temporales).

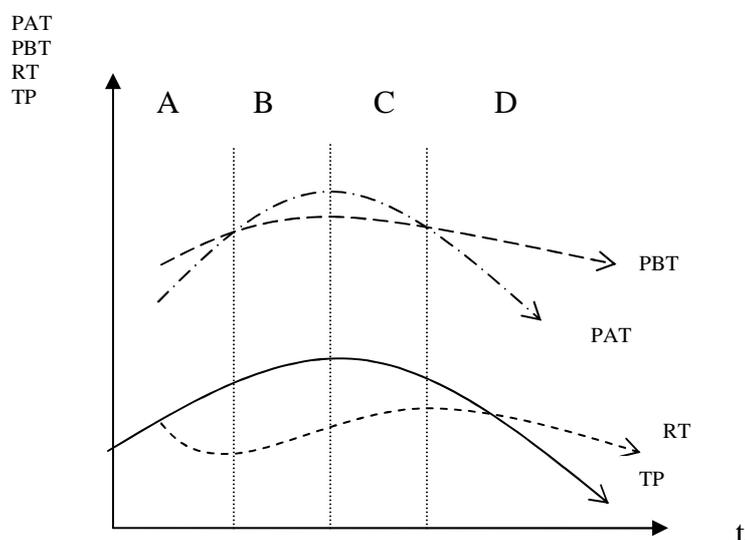
Como ya se ha señalado, la diferencia fundamental existente entre los trabajadores indefinidos y los temporales es que los primeros presentan unos costes de despido más elevados que los segundos. Además de esta diferencia en la cuantía de las indemnizaciones por despido, hay otra diferencia importante entre los indefinidos y los temporales. Así, mientras que el despido de un trabajador indefinido puede acabar en los tribunales, lo que supone un cierto grado de incertidumbre para el empresario, el cese de un trabajador temporal es inmediato en el momento en que su contrato concluye (acaba la obra o se alcanza la fecha comprometida). Por tanto, en este caso no hay incertidumbre ni posibilidades de litigio. Obsérvese que en estas condiciones, a igualdad de productividad y salario, el empresario siempre preferiría contratar un trabajador temporal frente a uno indefinido. Si en la práctica acaba contratando indefinidos ha de ser por alguna de estas tres razones. En primer lugar, tratar de mantener en la empresa a los trabajadores mejores o más productivos. En segundo lugar, satisfacer la normativa legal en lo que se refiere a la limitación al encadenamiento de los contratos (que a veces es imposible de eludir). Finalmente, aprovechar las bonificaciones que la Ley establece para ciertos tipos de contratos indefinidos. Pero, aún con esas bonificaciones y limitaciones, los empresarios siguen estando muy condicionados a la hora de decidir el

tipo de contrato de sus trabajadores por la valoración que hagan del riesgo de despido posterior de los mismos, lo que sin duda tiene mucho que ver con sus expectativas y con la evolución del ciclo económico.

En este sentido, un contexto de crisis supone para el empresario un incentivo a la utilización de la contratación temporal, que se difumina parcialmente en los periodos de auge económico. En estos dos contextos el empresario debe decidir si contrata o no, cómo contrata, si despide o no, a quién despide, y si modifica o no los contratos de los trabajadores que siguen en la empresa. No obstante, es evidente que la temporalidad tiene muchos otros condicionantes, además del ciclo económico. Ya se han señalado, entre otros factores, las diferencias de productividad o las limitaciones legales a la contratación temporal. La temporalidad tiene también a lo largo del año un carácter estacional (pues aparece ligada a ciertas actividades, como el turismo y la hostelería, que son más intensas en verano).

Centrando la atención en los efectos esperados del ciclo económico, en la Figura 2 se describen las hipótesis de la investigación sobre la conducta esperada de las empresas en lo que se refiere a las altas y bajas de contratos temporales e indefinidos en los momentos de expansión y de crisis. En concreto, se muestra la evolución de PAT, PBT y RT a lo largo del ciclo económico, representado por medio de la tasa de paro (TP).

Figura 2. Evolución de PAT, PBT y RT a lo largo del ciclo económico, representado por la tasa de paro (TP)



Fuente: Elaboración propia.

Supóngase inicialmente que las empresas se mueven en un contexto de crisis. A medida que la tasa de paro empieza a crecer, en especial, si la crisis se inicia de una forma violenta (como es el caso actual), las empresas comenzarán a prescindir primero de los trabajadores cuyo cese o despido resulta menos costoso: los temporales. Esto es, las empresas aumentarán la proporción de bajas de temporales sobre el total de bajas (PBT). Por otro lado, también crecerá la proporción de altas de temporales sobre el total de altas (PAT), ya que las empresas no querrán en ese contexto comprometerse a la contratación de trabajadores indefinidos, que pueden suponer un problema serio para ellas si llegado el caso tuvieran que ser despedidos (lo que resulta muy probable en un contexto de crisis). Así, conforme la tasa de paro sube aumentarán PBT y PAT (es decir, las empresas tenderán a hacer un mayor uso de la contratación temporal).

No obstante, es muy posible que la intensidad de respuesta de PAT y PBT ante el aumento de la tasa de paro no sea la misma. En concreto, cabría esperar que en los primeros momentos de crisis PBT fuese mayor que PAT, ya que las empresas desearían deshacerse de manera inmediata de los trabajadores temporales que no necesitaran, disminuyendo rápidamente las plantillas (región A de la Figura 2). Una vez cesados los trabajadores temporales más prescindibles, el avance de la crisis seguirá llevando a un mayor uso de la temporalidad tanto en la contratación como en el despido, pero es muy probable que a partir de un cierto punto PBT sea menor que PAT (región B de la Figura 2). Esto es, la proporción de altas de temporales será mayor que la proporción de bajas de temporales, ya que las empresas optarán por limitar al máximo las contrataciones de trabajadores fijos cuando la crisis se hace profunda, y, por otra parte, avanzada la crisis las empresas deberán despedir también trabajadores fijos. Por todo lo anterior, en el momento inicial de la crisis en que $PBT > PAT$ el ratio de temporalidad (RT) disminuirá, para posteriormente comenzar a crecer conforme la crisis se hace más profunda, dado que $PBT < PAT$.

Por su parte, una vez que la crisis comienza a revertir (conforme la tasa de paro empieza a disminuir) las empresas se plantean hacer un uso mayor de la contratación indefinida (tratan de asegurarse los trabajadores más productivos ofreciéndoles contratos indefinidos, por cuanto el riesgo de despido y, por tanto, de incurrir en costes de ajuste elevados, disminuye mucho). Por ello, sería lógico que disminuyeran PAT y PBT, aunque en un primer momento PAT sigue siendo mayor que PBT (región C de la Figura 2). Esto es, al principio de la recuperación las empresas utilizan todavía con mucha frecuencia la contratación temporal, pues no tienen certeza sobre la evolución futura de la economía, lo que hace que la proporción de altas de temporales sea mayor que la de bajas de temporales. Una vez que el auge se asienta, tanto PBT como PAT

siguen disminuyendo (las empresas utilizan ya sin temor la contratación indefinida, aprovechándose de los incentivos económicos y respetando las limitaciones legales a la contratación temporal). En esta fase, sería razonable que PBT fuese mayor que PAT (región D de la Figura 2). Es decir, la profusión de la contratación indefinida haría disminuir mucho el valor de PAT por comparación con PBT. Además, en el tramo en que $PAT > PBT$ el ratio de temporalidad crecerá, mientras que cuando $PBT > PAT$ el ratio de temporalidad disminuirá.

Hay que señalar también que debido a los plazos establecidos en cuanto a la duración de los contratos temporales, PAT y PBT toman siempre valores muy próximos, pues toda situación de alta de un trabajador temporal va seguida de una baja del mismo transcurrido el plazo del contrato, bien por cese definitivo (que supone la salida del trabajador de la empresa) o bien por modificación de contrato (conversión del mismo en indefinido o en otro temporal). De ahí que en la práctica el perfil de la evolución temporal de PBT y PAT deba ser muy similar, sobre todo si el plazo de duración de los contratos temporales es muy corto.

En definitiva, la Figura 2 ilustra la hipótesis central de esta investigación: tanto PAT como PBT tienen un comportamiento contracíclico, esto es, guardan una relación directa con la tasa de paro, por lo que crecen en los momentos de crisis (cuando aumenta la tasa de paro) y caen en los de auge (cuando la tasa de paro disminuye). Además, la intensidad de la respuesta de PAT ante los cambios en la tasa de paro es mayor que la de PBT (el perfil de PBT es más suave a lo largo del ciclo, o de otro modo, PAT oscila de manera más fuerte que PBT). Por otra parte, si el comportamiento de las empresas se ajusta a estas hipótesis sobre la evolución de PAT y PBT, está claro que el ratio de temporalidad seguirá, con un cierto retraso, la evolución de la tasa de paro de la economía. Esto es, la relación entre RT y TP está ligeramente desfasada, tal y

como se había observado en la Figura 1. El ratio de temporalidad cae al principio cuando la tasa de paro comienza a aumentar y se eleva posteriormente conforme la crisis profundiza. Después, cuando la economía entra en expansión, el ratio de temporalidad sigue aumentando en un primer momento, para disminuir después conforme la tasa de paro continúa cayendo.

2. ANÁLISIS EMPÍRICO

2.1. *Los datos*

Para tratar de evaluar el cumplimiento de las hipótesis enunciadas en la sección anterior sobre el comportamiento de PAT, PBT y RT a lo largo del ciclo económico, en esta investigación se utilizará la información procedente de los microdatos de la *Encuesta de Coyuntura Laboral* (ECL). Ésta es una encuesta a empresas realizada con periodicidad trimestral por el Ministerio de Trabajo e Inmigración (MTIN). La ECL ofrece mucha información sobre la evolución de las altas y las bajas en las empresas según el tipo de contrato.

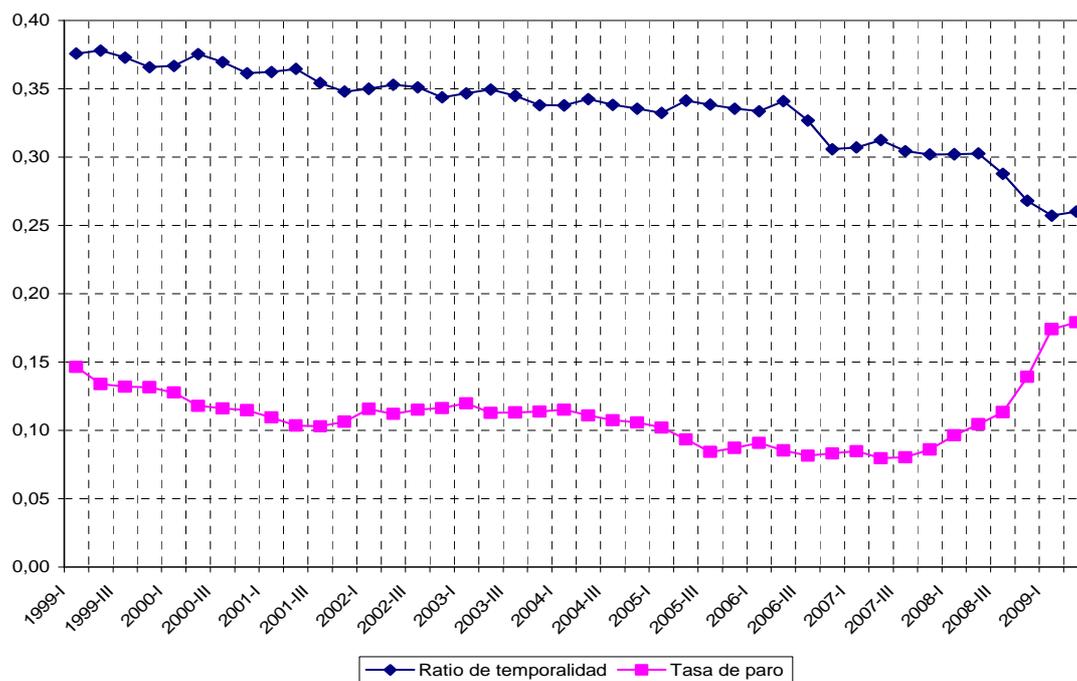
La ECL incluye en su ámbito todos los centros de trabajo con independencia de su tamaño y utiliza como directorio el Fichero de Cuentas de Cotización a la Seguridad Social, aportando información sobre unas 12.000 empresas cada trimestre. Su ámbito poblacional se limita a los trabajadores asalariados afiliados al Régimen General de la Seguridad Social y al Régimen Especial de la Minería del Carbón, y su ámbito sectorial se extiende a la Industria, la Construcción y los Servicios, excluyéndose la Administración Pública y la Agricultura. Cada trimestre se selecciona una muestra diferente, y aunque muchas de las empresas pueden ser las mismas, el código de identificación se renueva por completo, por lo que no es posible construir un panel de datos.

2.2. Análisis descriptivo de la información

A partir de la información proporcionada por la ECL se puede hacer un primer análisis descriptivo del comportamiento de PAT, PBT y RT a lo largo del ciclo económico, lo que constituye una primera aproximación al proceso de contrastación de las hipótesis establecidas en la Sección 1.

En primer lugar, la Figura 3 muestra la evolución trimestral de TP y RT a lo largo del periodo 1999IT-2009IIT según la ECL. La Figura 3 recoge, pues, las mismas variables que la Figura 1 (construida a partir de datos de la EPA), aunque existen dos diferencias notables entre ambas: los datos de la Figura 3 son trimestrales (no anuales) y, además, como ya se ha señalado, en el caso de la ECL se excluyen dos sectores importantes (Administración Pública y Agricultura). Por eso, la evolución del ratio de temporalidad no es del todo comparable en las dos figuras. Sin embargo, las pautas apuntadas con anterioridad parecen repetirse aquí.

Figura 3. Evolución del ratio de temporalidad (porcentaje de población asalariada con contrato temporal sobre el total) y de la tasa de paro, por trimestres, 1999IT-2009IIT



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la EPA y la ECL.

En la Figura 3 se observa que la tendencia general mostrada por la tasa de temporalidad desde el año 1999 al 2009 es decreciente. Sin duda en ello han influido dos hechos. Por un lado, la economía española vivió en este periodo una fase larga de auge económico, con ligeras oscilaciones, interrumpida sólo a partir de 2008. Parece razonable que esta época de bonanza haya ido acompañada de un aumento de la contratación indefinida y de la consiguiente reducción de la tasa de temporalidad. Por otro lado, la reducción del ratio de temporalidad ha tenido que verse favorecida también por las sucesivas reformas laborales que han tratado de impulsar el empleo estable.

Sin embargo, analizando con más detenimiento la Figura 3 se aprecia que realmente a lo largo del periodo descrito la economía ha presentado ligeras oscilaciones cíclicas que han dado lugar a pequeños aumentos y disminuciones del ratio de temporalidad. Así, la proporción de temporales presenta una tendencia decreciente entre el primer trimestre de 1999 y el cuarto de 2001, coincidiendo prácticamente con una fase de caída continuada de la tasa de paro hasta el tercer trimestre de 2001. Posteriormente, la tasa de paro crece hasta el primer trimestre de 2003, periodo en el que el ratio de temporalidad se mantiene estable. A continuación, la tasa de paro cae (con alguna interrupción) hasta el segundo trimestre de 2007, siendo acompañada esta caída por una reducción del ratio de temporalidad (muy brusca en los trimestres tercero y cuarto de 2006 por el efecto de la reforma laboral aplicada el 1 de julio). Posteriormente, la tasa de paro no deja de crecer desde el tercer trimestre de 2007, a la vez que el ratio de temporalidad detiene su caída hasta el segundo trimestre de 2008. A partir de esta fecha y hasta el primer trimestre de 2009 el ratio de temporalidad se desploma, justo cuando la tasa de paro se acelera más por el efecto de la crisis económica. Finalmente, la proporción de trabajadores temporales se eleva en el segundo

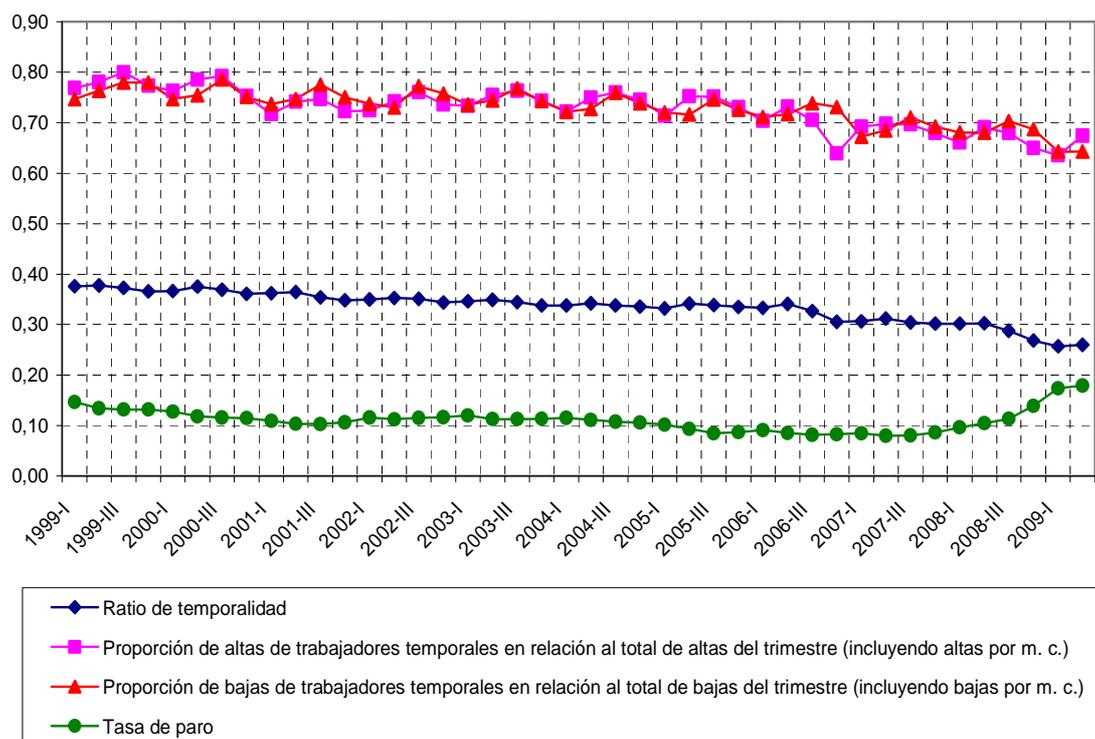
trimestre de 2009 al tiempo que se frena ligeramente el ritmo de crecimiento de la tasa de paro.

Descontando lo sucedido entre el tercer trimestre de 2008 y el primero de 2009, parece que las empresas han aprovechado los periodos de auge para reducir el ratio de temporalidad, mientras que esa reducción se frenaba (pese a la influencia de la normativa legal a favor de la contratación estable) en los momentos de crisis. En este sentido, se podría afirmar que la información aportada por la ECL no parece contradecir la hipótesis del comportamiento contracíclico del ratio de temporalidad: RT tiende a aumentar en los momentos de crisis (o al menos a mantenerse) y a reducirse en los de auge (con algún desfase). Por su parte, los datos atípicos observados entre el tercer trimestre de 2008 y el primero de 2009 se podrían explicar utilizando el modelo planteado en la Figura 2. En este periodo las empresas, apuradas por los problemas financieros y por la intensa caída de la demanda, han decidido ajustar su plantilla de forma inmediata incidiendo en la parte más flexible de la misma, los trabajadores temporales, ya que sus costes de ajuste son más reducidos que los de los indefinidos y desde el punto de vista legal su cese no plantea ningún problema. Ello ha supuesto que PBT sea mucho mayor que PAT, lo que ha llevado a una caída del ratio de temporalidad. Esta situación es semejante a la ilustrada en la región A de la Figura 2.

Por otra parte, observando la evolución de PAT y PBT mostrada en la Figura 4, se comprueba que sus valores son muy parecidos (por el hecho, ya comentado, de que la mayoría de las altas de temporales acaban en una baja transcurrido el plazo del contrato, que a veces es inferior al trimestre). No obstante, hay ligeras diferencias entre ellos que se corresponden con la dinámica descrita en algunas regiones de la Figura 2. Así, por ejemplo, en el periodo 1999TI-2000TIII se produce una caída de la tasa de paro, siendo

además $PAT > PBT$ (situación que se correspondería con la mostrada en la región C de la Figura 2). Por otro lado, en el periodo 2001TIV-2003TI la tasa de paro crece, a la vez que, en general, $PBT > PAT$ (región A). De nuevo, en el periodo 2004TI-2005TIII cae la tasa de paro a la vez que $PAT > PBT$ (región C). Finalmente, en el periodo 2007TIII-2009TI crece la tasa de paro de manera significativa, siendo en casi todos los trimestres $PBT > PAT$ (región A).

Figura 4. Evolución de las proporciones de altas (PAT) y bajas de temporales (PBT) en relación al total de altas y bajas (incluyendo modificaciones de contrato), del ratio de temporalidad y de la tasa de paro, por trimestres, 1999TI-2009TII



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la EPA y la ECL.

Por otro lado, como era de esperar, los periodos en los que el ratio de temporalidad cae son aquellos en los que la $PBT > PAT$. Los ejemplos más claros corresponden al paso de tercer al cuarto trimestre de 2006 (todavía en fase de auge) y de

2008 (ya en plena crisis), aunque también se observa con menor nitidez en ese mismo periodo para 2001 y 2002. Por su parte, los periodos en que el ratio de temporalidad aumenta son aquéllos en los que $PAT > PBT$ (normalmente el paso del primer al segundo trimestre de cada año). Todo ello parece indicar que la evolución de PAT, PBT y RT está marcada también por una clara estacionalidad. En concreto, estos indicadores tienden a elevarse en el segundo trimestre de cada año y a caer en el cuarto, quizá por el efecto de los requerimientos de empleo en los sectores relacionados con el turismo y la hostelería. Es decir, si bien la evolución a medio y largo plazo de PAT y PBT puede estar ligada al ciclo económico, en el corto plazo depende fundamentalmente de comportamientos estacionales, lo que dificulta bastante la observación de los posibles movimientos cíclicos sobre la Figura 4.

2.3. Estimaciones de los determinantes de las proporciones de altas y bajas de temporales

Para comprobar si realmente las empresas ajustan la contratación y el cese de los trabajadores temporales (esto es, PAT y PBT) al ciclo económico del modo descrito en la Figura 2, se procederá a estimar la relación existente entre dichas variables y la tasa de paro. Las estimaciones incluirán además otras variables explicativas de las que informa la ECL.

Para estimar correctamente los determinantes de PAT y PBT ha de tenerse en cuenta que sólo es posible conocer los valores de dichas variables en un trimestre cualquiera para el caso de aquellas empresas que han decidido contratar o despedir trabajadores en ese trimestre. Una vez que una empresa ha decidido contratar (o despedir/cesar), puede hacerlo bajo la forma de un contrato temporal o indefinido, por lo que ya es posible disponer de un valor para PAT (PBT). Ello implica que la estimación directa de los determinantes de PAT (PBT) utilizando sólo la información

procedente de las empresas que han efectuado contratos o despidos podría presentar un sesgo de selección si ese conjunto de empresas no fuera una muestra aleatoria del total de empresas. Para corregir este posible sesgo se utiliza el procedimiento Heckman estimado por máxima verosimilitud¹¹. Este procedimiento estima por máxima verosimilitud y de manera simultánea dos ecuaciones. Una de ellas es la ecuación de *altas (bajas)* en la que la variable dependiente es una variable ficticia que toma valor 1 si en la empresa se han realizado contratos (ceses/despidos) en el trimestre y 0 en caso contrario. La segunda ecuación es aquella en la que la variable dependiente es PAT (PBT). El procedimiento genera un valor para el inverso del ratio de Mills (o lambda de Heckman) que permite corregir el sesgo de los parámetros en las estimaciones de PAT (PBT). En las ecuaciones de *altas (bajas)* se incluyen como variables explicativas todas las incorporadas en la estimación de PAT (PBT), más otro conjunto adicional de variables que permitirán la identificación del modelo y que serán descritas más adelante.

Las variables a incluir en las estimaciones de PAT y PBT se agrupan en cinco grandes bloques: *variables de ciclo; características de la empresa; CCAA; sector; y dummies temporales*. A continuación, se enumeran las diferentes variables incluidas en cada bloque, indicando además el signo esperado de los coeficientes estimados¹².

-Variables de ciclo

El indicador del ciclo elegido en las estimaciones es la *tasa de paro*, esperando para la misma un coeficiente positivo (PAT y PBT crecen conforme aumenta la tasa de paro y disminuyen cuando ésta cae). No obstante, además de esta variable se incluyen otras dos que permiten incorporar en la ecuación los efectos del ciclo económico previsto por el empresario. Se trata de la *tasa de crecimiento de la plantilla prevista por el empresario para el próximo trimestre y para el próximo año*. En la práctica, cada

¹¹ Este procedimiento se desarrolla en el programa STATA.

¹² Todas estas variables se definen en el Cuadro A.1 del Apéndice. Por su parte, en el Cuadro A.2 figuran los estadísticos descriptivos de las mismas.

empresa puede tener unas previsiones de evolución del empleo que dependen, además del ciclo económico general, de un conjunto de elementos propios. Por ejemplo, la tasa de paro general podría estar creciendo por efecto de una crisis económica y, sin embargo, el mercado de una empresa concreta podría estar ampliándose por razones diversas, lo que podría llevar a un aumento de su plantilla. Lógicamente, las expectativas del empresario sobre lo que sucederá con su plantilla en el futuro inmediato (un trimestre) o a medio plazo (un año) deberán condicionar también el tipo de contratos a realizar (y por tanto, los valores de PAT y PBT). Se espera, de acuerdo con nuestra hipótesis, que PAT y PBT aumenten si las expectativas del empresario empeoran (es decir, a medida que disminuya la tasa de crecimiento prevista de la plantilla), por lo que el signo esperado para los coeficientes de las dos variables mencionadas será negativo.

-Características de la empresa

Sin duda, las características propias de la empresa pueden influir en los valores que tomen PAT y PBT, dado el ciclo económico. En primer lugar, resulta razonable suponer que las empresas presentan inercias en la contratación, en el sentido de que aquellas que poseen una proporción de trabajadores temporales más alta tenderán a utilizar en mayor medida la contratación temporal. En otras palabras, es muy probable que PAT y PBT sean función creciente del ratio de temporalidad. Las razones de este comportamiento se encuentran en que cada empresa posee unas características específicas que hacen más o menos apropiada la contratación temporal. Por ejemplo, las empresas cuyos trabajadores requieran muy poco capital humano específico y para las cuáles los costes de contratación sean reducidos, estarán menos preocupadas por la excesiva rotación de las plantillas que las empresas que emplean trabajo más cualificado y escaso. Las primeras tendrán normalmente ratios de temporalidad más elevados que

las segundas, y por tanto, usarán con más frecuencia en las nuevas contrataciones las figuras de carácter temporal, a la vez que convertirán una menor proporción de contratos temporales en indefinidos acabado el plazo de contratación temporal. Dado que, además, las bajas de contratos temporales siguen a las altas de manera bastante ajustada, es de esperar que tanto PAT como PBT sean una función creciente del ratio de temporalidad. No obstante, está claro que la relación entre PAT (o PBT) y RT es claramente endógena. Es decir, RT influye en PAT (y en PBT), pero a su vez, el hecho de contratar/cesar proporcionalmente más temporales en un trimestre puede condicionar el valor que tome finalmente RT. Por ese motivo, para evitar este problema evidente de endogeneidad, en las estimaciones de PAT y PBT el ratio de temporalidad se instrumenta por medio de su valor retrasado un periodo, es decir, por el ratio calculado a finales del trimestre anterior¹³. Obviamente, no es posible que las contrataciones realizadas por la empresa a lo largo del trimestre puedan influir en el valor que tomaba el ratio de temporalidad en el periodo anterior.

En segundo lugar, entre las características de la empresa que pueden afectar a PAT y PBT se incluyen el *número de trabajadores (tamaño)*; la *jornada anual pactada en convenio*; la *proporción de mujeres*; la *proporción de trabajadores a tiempo completo*; un conjunto de variables ficticias que toman valor 1 si ha existido una *huelga en el trimestre*, un *conflicto colectivo* y un *cierre patronal*; y, finalmente, la *proporción de trabajadores que cobran el Salario Mínimo Interprofesional*. La introducción de la variable *tamaño* permitirá saber si las empresas utilizan con menor intensidad la contratación temporal a medida que se hacen más grandes. Ello podría deberse a que en las empresas más grandes los sindicatos tienen una mayor capacidad de presión, lo que se traduce, entre otras cosas, en una mayor probabilidad de éxito en su intento de evitar

¹³ La ECL ofrece información sobre la plantilla actual de las empresas y la existente al final del periodo anterior. Dicha información, junto con la de altas y bajas de temporales e indefinidos durante el periodo, permite conocer el ratio de temporalidad del periodo anterior.

el uso excesivo de la contratación temporal. No debe olvidarse que la estabilidad laboral es uno de los objetivos perseguidos con más ahínco por los sindicatos (favorece al trabajador individual y también al sindicato, por cuanto facilita la afiliación del trabajador)¹⁴. Un argumento parecido puede utilizarse para interpretar el efecto esperado de la *jornada anual pactada en convenio*. Cuanto mayor sea el grado de presión de los sindicatos en la empresa o sector, menor será normalmente la jornada laboral pactada en convenio. Por consiguiente, la duración de la jornada podría considerarse un indicador inverso de la fuerza de los sindicatos en la empresa, por lo que se esperaría que el signo de la relación entre PAT (PBT) y la jornada laboral pactada fuera positivo. En cuanto a la *proporción de mujeres*, es de suponer que cuando la plantilla es mayoritariamente femenina la empresa tendrá más facilidades para desarrollar actitudes discriminatorias o segregacionistas que cuando la proporción de mujeres es muy baja. Hay que tener en cuenta que la contratación temporal puede ser una fuente de segmentación laboral, y que los datos suelen mostrar cómo la temporalidad es un fenómeno relativamente más frecuente entre las mujeres y los jóvenes¹⁵. Por todo ello, se espera que PAT y PBT crezcan a medida que la proporción de mujeres sea mayor. En lo que se refiere a la *proporción de trabajadores a tiempo completo*, es probable que cuanto mayor sea ésta, menos frecuente sea la utilización de contratos temporales por parte de la empresa (es decir, menores sean los valores de PAT y PBT), dado que la contratación temporal es un fenómeno vinculado más intensamente al empleo a tiempo parcial. Por su parte, las tres variables que miden si ha existido o no conflictividad laboral en la empresa durante el trimestre (por huelga, conflicto colectivo o cierre patronal) se introducen para saber cómo responden las contrataciones en las empresas ante este tipo de situaciones de

¹⁴ Uno de los elementos que contribuyen a aumentar la probabilidad de afiliación de los trabajadores en España es el hecho de tener un contrato indefinido (véanse, Rodríguez, 1996 y Simón, 2003).

¹⁵ En concreto, los datos de la EPA correspondientes al año 2008 muestran que el ratio de temporalidad entre las mujeres es del 31,35%, frente al 27,55% en el caso de los hombres.

conflicto. Por ejemplo, se trataría de saber si las empresas aumentan PAT y PBT por el hecho de que hayan existido huelgas o conflictos colectivos como una medida de presión o castigo frente a los trabajadores, y si esa conducta difiere o no en el caso de que haya habido un cierre patronal. Finalmente, la *proporción de trabajadores que cobran el SMI* es una variable que permite aproximar la dotación de capital humano de los trabajadores. Suponiendo que los individuos que cobran el SMI son los más jóvenes y menos cualificados, este colectivo estaría más expuesto a la contratación temporal que el resto, por lo que sería probable que PAT y PBT crecieran a medida que lo hace el porcentaje de trabajadores sujetos al SMI.

-Comunidad Autónoma, sector, trimestre y año

Las estimaciones incluyen un conjunto de variables ficticias para controlar los efectos de la Comunidad Autónoma, el sector, el trimestre y los diferentes periodos temporales. Las variables ficticias trimestrales permitirán recoger las variaciones estacionales en PAT y PBT. En lo que se refiere a las variables ficticias anuales, se distinguen tres periodos al objeto de comprobar el efecto que han podido tener sobre PAT y PBT las diferentes reformas laborales. El primer periodo es el comprendido entre el primer trimestre de 1999 y el cuarto trimestre de 2002. El segundo periodo abarca desde el primer trimestre de 2003 al segundo trimestre de 2006. Finalmente, el tercer periodo es el comprendido entre el tercer trimestre de 2006 y el segundo trimestre de 2009. Con estas variables ficticias se pretende conocer el efecto de las reformas laborales aplicadas en diciembre de 2002 y en julio de 2006 sobre PAT y PBT.

Todas las variables incluidas en las estimaciones de PAT y PBT se incorporan también en las ecuaciones utilizadas para corregir el sesgo de selección (que explican la decisión de contratar o no *-altas-* y despedir o no *-bajas-*). Adicionalmente, para que el modelo sea identificable se incluyen variables que describen otras características de las

empresas que pueden influir en la existencia de *altas* o *bajas*. Se trata del *promedio de horas extraordinarias realizadas por cada trabajador*; el marco jurídico de regulación de las relaciones laborales (que genera tres variables ficticias: existe *convenio colectivo de empresa*, existe *convenio colectivo de ámbito superior a la empresa*, y existe *otra forma de relaciones laborales*, que es la categoría de referencia); la *existencia de turnos rotativos de trabajo*; y la *distribución irregular de la jornada a lo largo del año*. La realización de más horas extraordinarias debería contribuir a que aumentara la probabilidad de contratar y se redujera la probabilidad de despedir en ese trimestre, siempre que ello indicara un aumento de las necesidades coyunturales de mano de obra por parte de las empresas¹⁶. En cuanto al tipo de regulación de las relaciones laborales, esta variable se introduce para controlar el efecto sobre las altas y las bajas de la negociación colectiva (diferenciando los dos tipos básicos de convenio). En relación con la variable que indica la existencia de turnos de trabajo, se supone que un sistema de turnos establece una mayor rigidez en los requerimientos de plantilla para las empresas, lo que obliga a la necesidad de efectuar contratos y ceses prácticamente todos los trimestres para mantener siempre el necesario equilibrio entre los turnos ante las diversas incidencias que se pueden producir (bajas por enfermedad, picos de demanda...). Algo similar ocurre cuando la distribución de la jornada es irregular a lo largo del año. En este caso, no es fácil mantener una plantilla muy estable, pues las necesidades de mano de obra varían por razones técnicas, organizativas, sobrecargas, acumulación de tareas, necesidades del mercado, etc., lo que puede obligar a una mayor frecuencia de contrataciones y ceses por comparación con lo que sucede en otras empresas con jornadas estables.

¹⁶ No obstante, el efecto de las horas extraordinarias sobre las altas y las bajas podría ser el contrario si la realización de horas estuviera siendo utilizada por el empresario como vía para intensificar el trabajo de los ya contratados, sin variar la plantilla.

Cuadro 1: ESTIMACIÓN POR MÁXIMA VEROSIMILITUD DE LOS DETERMINANTES DE PAT (PBT) Y DE LA ECUACIÓN DE ALTAS (BAJAS) (DATOS: ECL, 1999IT-2009IIT)

Variables independientes	(1) Variable Dependiente				(2) Variable Dependiente			
	PAT		Altas		PBT		Bajas	
	Coeficiente	Estadís.-z	Coeficiente	Estadís.-z	Coeficiente	Estadís.-z	Coeficiente	Estadís.-z
Constante	0,357	46,80	-1,090	-35,73	0,344	50,38	-1,260	-39,29
<i>Variables de ciclo</i>								
Tasa de paro	0,077	2,72	-3,181	-32,08	-0,109	-4,20	-1,619	-15,99
Tasa crec. plantilla prevista para el próximo trimestre	-0,019	-4,77	0,081	5,16	0,006	1,78	0,137	8,81
Tasa crec. plantilla prevista para el próximo año	-0,033	-8,18	0,074	4,92	0,007	2,11	0,133	8,82
<i>Características de la empresa</i>								
Ratio de temporalidad trimestre anterior	0,479	254,12	0,798	102,52	0,599	340,39	0,892	108,72
Número de trabajadores	0,000	-17,91	0,002	24,67	0,000	-19,25	0,002	23,00
Jornada anual pactada	0,000	24,73	0,001	86,93	0,000	29,33	0,001	69,99
Proporción de mujeres	0,008	2,93	0,068	8,41	0,027	11,10	0,064	7,90
Prop. trab. tiempo completo	-0,014	-4,43	-0,443	-35,07	-0,004	-1,25	-0,251	-19,87
Huelga en el trimestre	-0,033	-7,37	-0,070	-2,36	-0,066	-15,76	0,094	2,61
Conflicto colectivo en el trimestre	0,028	1,38	0,016	0,14	-0,013	-0,64	0,304	2,28
Cierre patronal en el trimestre	-0,014	-3,07	0,227	8,99	-0,032	-7,36	0,295	12,38
Prop. trab. que cobran SMI	-0,025	-3,29	-0,395	-18,09	-0,043	-5,92	-0,437	-19,97
Promedio horas extraordinarias por trabajador	-	-	0,010	14,63	-	-	0,012	19,70
Convenio de empresa	-	-	0,557	29,47	-	-	0,610	28,39
Convenio ámbito superior a la empresa	-	-	0,384	18,01	-	-	0,340	14,55
Turnos rotativos de trab.	-	-	0,475	60,71	-	-	0,535	64,06
Distribución irregular de la jornada	-	-	0,135	21,33	-	-	0,133	20,44
<i>Comunidad Autónoma</i>								
Andalucía	0,086	37,32	-0,160	-17,28	0,073	34,01	-0,200	-21,63
Asturias	0,068	20,66	-0,099	-7,90	0,047	15,03	-0,107	-8,65
Aragón	0,056	17,94	-0,007	-0,56	0,050	16,99	-0,024	-1,98
Baleares	0,063	19,98	0,101	8,15	0,060	20,65	0,079	6,36
Canarias	0,085	30,50	0,029	2,48	0,066	25,57	0,040	3,29
Cantabria	0,069	19,41	-0,105	-8,25	0,057	16,77	-0,124	-9,68
Castilla-La Mancha	0,056	18,88	-0,073	-6,64	0,050	18,31	-0,096	-8,70
Castilla-León	0,051	16,02	-0,048	-4,12	0,042	14,62	-0,091	-7,74
Cataluña	0,040	19,00	-0,010	-1,31	0,034	17,37	0,001	0,10
Comunidad Valenciana	0,070	27,91	-0,072	-7,58	0,066	27,93	-0,069	-7,31
Extremadura	0,052	14,93	-0,123	-9,55	0,037	11,42	-0,158	-12,23
Galicia	0,070	24,41	-0,108	-10,05	0,061	23,04	-0,127	-11,70
Murcia	0,059	18,16	-0,035	-2,84	0,056	18,37	-0,043	-3,44
Navarra	0,062	17,68	-0,027	-2,12	0,073	22,17	-0,060	-4,69
País Vasco	0,070	24,85	-0,156	-14,73	0,063	23,20	-0,199	-17,74
La Rioja	0,068	17,27	-0,031	-2,37	0,068	18,37	-0,036	-2,74
<i>Sector</i>								
Industria extractiva	-0,011	-1,78	0,103	5,18	-0,046	-8,13	0,162	7,99
Industria manufacturera	0,027	13,24	0,064	10,20	0,001	0,36	0,123	19,36
Producción energía eléctrica	-0,090	-14,64	-0,185	-9,69	-0,116	-19,81	-0,161	-8,25
Construcción	0,007	2,80	0,148	17,84	-0,030	-14,10	0,148	17,58

Hostelería	0,021	7,99	0,107	10,91	0,002	0,79	0,106	10,70
Transporte	-0,007	-2,31	0,006	0,54	-0,035	-12,11	0,053	4,67
Instituciones financieras	-0,095	-24,70	0,334	17,90	-0,050	-13,12	0,283	14,48
Actividades inmobiliarias	-0,030	-13,83	0,118	14,23	-0,049	-24,48	0,071	8,17
Educación	0,030	9,38	0,148	12,72	-0,017	-5,54	0,088	7,22
Sanidad	-0,009	-3,38	0,099	8,50	-0,041	-16,94	0,044	3,60
Otros Servicios	0,029	10,12	-0,066	-6,86	0,009	3,34	-0,099	-10,27
<i>Variables temporales</i>								
D2003TI-2006TII	-0,001	-0,45	0,104	20,01	-0,009	-6,54	0,149	28,19
D2006TIII-2009TII	-0,042	-28,11	0,130	24,47	-0,026	-19,26	0,230	42,67
Trimestre II	0,024	15,29	-0,026	-4,57	0,003	2,11	-0,017	-2,95
Trimestre III	0,030	18,63	-0,022	-3,60	0,032	21,53	0,059	9,56
Trimestre IV	0,004	2,52	-0,062	-10,47	0,017	11,24	0,017	2,87
Lambda	-0,0008	-0,47	-	-	-0,0025	-1,98	-	-
Test independencia de ecuaciones $\chi_2(1)$	0,30				3,90			
Test significatividad conjunta del modelo $\chi_2(44)$	119.397,56				189.612,45			
Nº de observaciones	338.575		483.963		342.982		483.963	

Notas: La categoría de referencia es una empresa de Madrid, del sector del comercio, cuyos datos corresponden al primer trimestre del periodo 1999TI-2002TIV, y en la que las relaciones laborales se regulan de forma distinta al convenio colectivo.

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la ECL.

Cuadro 2: ESTIMACIÓN POR MÁXIMA VEROSIMILITUD DE LOS DETERMINANTES DE PAT (PBT) Y DE LA ECUACIÓN DE ALTAS (BAJAS) (DATOS: ECL, 1999TI-2008TIV)

	(3) Variable Dependiente				(4) Variable Dependiente			
	PAT		Altas		PBT		Bajas	
Variables independientes	Coeficiente	Estadís.-z	Coeficiente	Estadís.-z	Coeficiente	Estadís.-z	Coeficiente	Estadís.-z
Constante	0,339	39,52	-0,961	-28,44	0,325	42,19	-1,088	-30,43
<i>Variables de ciclo</i>								
Tasa de paro	0,241	5,61	-4,689	-30,28	0,067	1,69	-3,233	-20,46
Tasa crec. plantilla prevista para el próximo trimestre	-0,023	-5,43	0,070	4,30	0,005	1,57	0,142	8,78
Tasa crec. plantilla prevista para el próximo año	-0,032	-7,71	0,079	5,06	0,005	1,50	0,135	8,62
<i>Características de la empresa</i>								
Ratio de temporalidad trimestre anterior	0,473	244,59	0,789	98,90	0,592	327,66	0,888	105,77
Número de trabajadores	0,000	-17,00	0,002	26,20	0,000	-18,74	0,002	22,06
Jornada anual pactada	0,000	23,70	0,001	83,54	0,000	28,01	0,001	67,74
Proporción de mujeres	0,009	3,24	0,060	7,14	0,025	10,02	0,066	7,85
Prop. trab. tiempo completo	-0,010	-2,99	-0,420	-32,10	-0,001	-0,34	-0,234	-17,89
Huelga en el trimestre	-0,035	-7,49	-0,074	-2,45	-0,069	-15,84	0,096	2,61
Conflicto colectivo en el trimestre	0,034	1,67	0,024	0,21	-0,006	-0,30	0,308	2,29
Cierre patronal en el trimestre	-0,014	-3,05	0,221	8,71	-0,032	-7,39	0,291	12,22
Prop. trab. que cobran SMI	-0,026	-3,28	-0,383	-17,17	-0,045	-6,03	-0,428	-19,07
Promedio horas extraordinarias por trabajador	-	-	0,009	13,99	-	-	0,012	19,37
Convenio de empresa	-	-	0,585	29,82	-	-	0,608	27,58
Convenio ámbito superior a la empresa	-	-	0,415	19,10	-	-	0,334	13,89
Turnos rotativos de trab.	-	-	0,477	60,94	-	-	0,538	62,62
Distribución irregular de la jornada	-	-	0,137	20,91	-	-	0,132	19,61
<i>Comunidad Autónoma</i>								
Andalucía	0,085	35,97	-0,160	-16,78	0,072	32,68	-0,199	-20,91
Asturias	0,066	19,59	-0,092	-7,32	0,044	13,87	-0,101	-7,96
Aragón	0,056	17,58	0,005	0,37	0,051	16,97	-0,012	-0,98
Baleares	0,062	19,21	0,103	8,06	0,059	19,93	0,089	6,96
Canarias	0,082	29,14	0,040	3,38	0,064	24,62	0,047	3,79
Cantabria	0,068	18,76	-0,096	-7,37	0,055	15,85	-0,119	-9,08
Castilla-La Mancha	0,056	18,59	-0,064	-5,69	0,050	17,91	-0,086	-7,59
Castilla-León	0,050	15,42	-0,045	-3,74	0,042	14,06	-0,087	-7,17
Cataluña	0,039	17,91	-0,009	-1,05	0,034	16,57	0,004	0,42
Comunidad Valenciana	0,070	27,34	-0,064	-6,59	0,068	28,16	-0,066	-6,78
Extremadura	0,052	14,42	-0,121	-9,21	0,036	10,73	-0,153	-11,49
Galicia	0,069	23,42	-0,100	-9,03	0,062	22,81	-0,119	-10,72
Murcia	0,058	17,35	-0,027	-2,15	0,056	18,00	-0,036	-2,78
Navarra	0,061	17,12	-0,021	-1,65	0,072	21,45	-0,056	-4,29
País Vasco	0,071	24,51	-0,148	-13,66	0,063	22,71	-0,194	-16,93
La Rioja	0,065	16,14	-0,017	-1,29	0,067	17,72	-0,027	-2,03
<i>Sector</i>								
Industria extractiva	-0,022	-3,13	0,081	3,59	-0,068	-10,28	0,146	6,39
Industria manufacturera	0,028	13,53	0,079	12,17	0,000	0,23	0,131	20,09
Producción energía eléctrica	-0,119	-17,52	-0,252	-11,82	-0,146	-22,60	-0,199	-9,09

Construcción	0,008	3,22	0,159	18,64	-0,030	-13,73	0,155	17,99
Hostelería	0,020	7,63	0,117	11,69	0,001	0,28	0,109	10,82
Transporte	-0,004	-1,19	0,012	1,03	-0,033	-11,23	0,053	4,53
Instituciones financieras	-0,094	-23,72	0,361	18,28	-0,049	-12,37	0,323	15,20
Actividades inmobiliarias	-0,028	-12,45	0,135	15,70	-0,047	-22,85	0,082	9,16
Educación	0,030	9,12	0,162	13,66	-0,016	-5,23	0,105	8,45
Sanidad	-0,009	-3,41	0,114	9,50	-0,043	-17,02	0,047	3,75
Otros Servicios	0,030	10,23	-0,059	-5,98	0,009	3,31	-0,097	-9,79
<i>Variables temporales</i>								
D2003TI-2006TII	0,002	1,08	0,081	14,70	-0,006	-4,39	0,124	22,24
D2006TIII-2008TIV	-0,037	-20,17	0,080	12,16	-0,021	-12,64	0,177	26,52
Trimestre II	0,023	14,26	-0,037	-6,14	0,005	3,32	-0,024	-3,87
Trimestre III	0,029	17,89	-0,023	-3,83	0,033	21,56	0,060	9,62
Trimestre IV	0,003	1,62	-0,058	-9,56	0,017	10,92	0,025	4,05
Lambda	-0,0013	-0,87	-	-	-0,0017	-1,31	-	-
Test independencia de ecuaciones $\chi_2(1)$	0,76				1,67			
Test significatividad conjunta del modelo $\chi_2(44)$	111.927,95							
Nº de observaciones	322.583		459.707		325.920		459.707	

Notas: La categoría de referencia es una empresa de Madrid, del sector del comercio, cuyos datos corresponden al primer trimestre del periodo 1999TI-2002TIV, y en la que las relaciones laborales se regulan de forma distinta al convenio colectivo.
Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la ECL.

Los Cuadros 1 y 2 muestran los resultados de las estimaciones por máxima verosimilitud de los determinantes de las proporciones de altas y bajas de temporales (PAT y PBT) y de los determinantes de las *altas* y *bajas*. En concreto, las estimaciones que figuran en el Cuadro 1 utilizan una muestra de la ECL correspondiente al periodo 1999TI-2009TII. Por su parte, las estimaciones del Cuadro 2 utilizan una muestra “reducida” correspondiente al periodo 1999TI-2008TIV. En esta segunda muestra se han omitido las observaciones correspondientes a los dos primeros trimestres de 2009 para analizar el efecto que la fuerte crisis económica ha tenido sobre una de las variables centrales del modelo, como se verá a continuación.

En cada cuadro se incluyen dos tipos de estimaciones, una para los determinantes de PAT y otra para los de PBT. Comenzando por el análisis del efecto estimado de las variables que representan el ciclo económico en la muestra “completa”

(ecuaciones 1 y 2), se observa que PAT crece a medida que lo hace la tasa de paro, tal y como se esperaba, aunque para PBT se observa el efecto contrario. Sin embargo, si se eliminan los datos del año 2009 (ecuaciones 3 y 4), el efecto de la tasa de paro es significativo y positivo en ambos casos. Es decir, la inclusión de los datos correspondientes a los dos trimestres de 2009 altera el signo del coeficiente estimado de PBT, quizá como consecuencia del fortísimo incremento experimentado por la tasa de paro en ese periodo. Hay que señalar que ese incremento en la tasa de paro es simultáneo a una fuerte reducción en PBT (algo que, como se observa en la Figura 4, sucede generalmente todos los primeros trimestres de cada año). Este fenómeno parece introducir un efecto negativo de la tasa de paro sobre PBT, que anula el carácter positivo y significativo de la relación estimada entre dichas variables cuando se excluyen de la muestra los dos trimestres de 2009. Por consiguiente, con la excepción de los datos de 2009, se puede afirmar que el grado de utilización de los contratos temporales parece tener un comportamiento contracíclico: crece en los momentos de crisis y disminuye en los de auge.

En cuanto al efecto de las previsiones de evolución futura de la plantilla sobre PAT y PBT, existen bastantes diferencias. Así, mientras que PAT siempre disminuye conforme aumentan las tasas previstas de crecimiento de la plantilla para el próximo trimestre y para el próximo año (tal y como se esperaba), en el caso de PBT este efecto difiere dependiendo de la muestra utilizada. En concreto, es positivo para la muestra “completa” y no significativo para la “reducida”. Es decir, los resultados obtenidos para PBT no son estables.

En este punto, es interesante comparar los valores absolutos de los coeficientes de la tasa de paro en las estimaciones correspondientes a PAT y PBT. Recuérdese que la hipótesis central del trabajo (plasmada gráficamente en la Figura 2) implica que la

respuesta de PAT ante los cambios en la tasa de paro es más intensa que la de PBT (mayor pendiente de la función correspondiente a PAT). En otros términos, el coeficiente de la tasa de paro en la estimación correspondiente a PAT debería ser superior al obtenido en la estimación de PBT. Los resultados de las estimaciones confirman esta hipótesis. En concreto, utilizando los datos correspondientes a las estimaciones 3 y 4 (en las que la tasa de paro resulta significativa tanto para PAT como para PBT) se observa que el coeficiente de la tasa de paro es 3,5 veces mayor en el caso de PAT. Para las otras estimaciones, dado que el coeficiente de la tasa de paro en el caso de PBT no es significativamente distinto de cero, tampoco se contradice esta hipótesis.

En relación con los efectos de las características de las empresas sobre PAT y PBT, se observa que, en general, resultan acordes a lo esperado. Por un lado, parece existir bastante “inercia” en las empresas a la hora de utilizar la contratación temporal, ya que PAT y PBT tienden a aumentar de manera muy significativa conforme el ratio de temporalidad del trimestre anterior crece. Recuérdese que para evitar problemas de endogeneidad, se ha optado por introducir el ratio de temporalidad retrasado un periodo. Por consiguiente, parece que cuando una empresa posee unas características propias que le llevan a mantener en el óptimo un ratio de temporalidad más elevado que otras (por ejemplo, desarrollar una actividad de carácter no permanente, contratar personal poco cualificado y abundante por lo que la rotación laboral no es costosa, etc.) tenderá a utilizar con mayor frecuencia la contratación temporal en el futuro, elevando PAT y PBT.

Además, como se esperaba, se observa que las empresas más grandes utilizan con menor frecuencia la contratación temporal. A su vez, PAT y PBT crecen a medida que lo hacen la jornada anual pactada y la proporción de mujeres en la empresa, y PAT

disminuye cuando aumenta la proporción de trabajadores a tiempo completo. En cuanto al efecto de la conflictividad laboral habida en el trimestre, su signo depende del tipo de conflicto y de la muestra utilizada. Así, en el caso de que haya existido una huelga o un cierre patronal, la contratación temporal se hace menos frecuente (disminuyen PAT y PBT), mientras que el efecto de la existencia de un conflicto colectivo no es significativo. Parece que, en general, la conflictividad laboral correlaciona negativamente con la utilización de la contratación temporal, quizá porque la conflictividad no es más que el reflejo de una mayor presencia sindical en la empresa. Por último, la proporción de trabajadores que cobran el SMI ejerce un efecto negativo sobre PAT y PBT; es decir, a medida que esta proporción crece disminuye la frecuencia de la contratación temporal. Este efecto es contrario al esperado, y puede estar indicando que la temporalidad ya no es sólo un fenómeno que afecta preferentemente a los trabajadores menos cualificados, sino que se extiende con la misma fuerza o más entre los trabajadores cualificados.

Por último, las estimaciones permiten obtener efectos diferenciales sobre PAT y PBT para las distintas Comunidades Autónomas, sectores, años y trimestres. En este sentido, son especialmente interesantes los efectos de las variables ficticias que tratan de recoger el impacto sobre la contratación temporal de las reformas laborales habidas en 2002 y 2006, así como los de las variables trimestrales. En el primer caso, se comprueba que las dos reformas laborales que han pretendido impulsar el empleo estable han tenido el efecto de reducir PBT, mientras que PAT sólo se ha visto afectada de manera significativa por la segunda reforma. En cuanto a los efectos estacionales (recogidos por medio de las variables trimestrales), se comprueba también que PAT y PBT se incrementan de manera significativa en los trimestres segundo, tercero y cuarto, en

comparación con el primero, siendo este aumento cuantitativamente más importante en el tercer trimestre (durante la campaña de verano).

3. CONCLUSIONES

En esta investigación se analiza el uso de las modalidades de contratación temporal por parte de las empresas españolas, tratando de conocer si la proporción de nuevos contratos que tienen carácter temporal (PAT) y la proporción de las bajas que representan los ceses de individuos con contrato temporal (PBT) están vinculados de alguna manera al ciclo económico. En concreto, la hipótesis fundamental que se desarrolla en el trabajo es que PAT y PBT tienen un comportamiento contracíclico: crecen en las fases de crisis (cuando aumenta la tasa de paro) y disminuyen en las de auge.

Para contrastar esta hipótesis se utiliza la información procedente de la *Encuesta de Coyuntura Laboral* correspondiente al periodo 1999IT-2009IIT, que es una encuesta de carácter trimestral realizada por el Ministerio de Trabajo e Inmigración a más de 12.000 empresas españolas de todos los sectores salvo la Administración Pública y la Agricultura.

El modelo propuesto establece que PAT y PBT son función de un conjunto de variables agrupadas en cinco bloques: variables de ciclo; características de la empresa; CCAA; sector; y dummies temporales. Dado que sólo es posible conocer PAT (PBT) en el caso de aquellas empresas que previamente han hecho contratos (o despidos/ceses) en un trimestre determinado, la estimación del modelo requiere aplicar un método de corrección del sesgo de selección. En concreto, se utiliza el método de estimación por máxima verosimilitud de Heckman.

Los resultados de las estimaciones muestran que la proporción de altas de temporales (PAT) está directamente relacionada con la tasa de paro de la economía: aumenta en los momentos de crisis (al crecer la tasa de paro) y disminuye durante las fases de expansión (al caer la tasa de paro). En el caso de PBT, esta relación positiva se obtiene sólo cuando se excluyen de la muestra las observaciones correspondientes al año 2009, en el que la extraordinaria elevación producida en la tasa de paro ha alterado de manera importante los resultados de las estimaciones. En segundo lugar, como era de esperar PAT disminuye a medida que aumentan las tasas previstas de crecimiento de la plantilla para el trimestre siguiente y para el año siguiente, si bien este efecto no se obtiene para PBT.

Además de responder al ciclo económico, PAT y PBT también están directamente relacionadas con la tasa de temporalidad (que aparece retrasada un periodo al objeto de corregir su carácter endógeno). Esto es, las empresas que por razones técnicas o de otro tipo presentan mayores ratios de temporalidad, tienen una mayor propensión a la utilización de contratos temporales en el futuro (presentan mayores valores de PAT y PBT).

Por otra parte, los contratos temporales se utilizan con menor frecuencia a medida que el tamaño de la empresa aumenta y cuando crece la proporción de trabajadores a tiempo completo (excepto en el caso de PBT). Asimismo, PAT y PBT crecen a medida que lo hace la jornada pactada y la proporción de mujeres. Por su parte, el hecho de haber sufrido una huelga o un cierre patronal durante el trimestre afecta negativamente a la frecuencia de la contratación temporal. Es posible que muchas de estas variables (tamaño, jornada, huelgas) estén reflejando en alguna medida el efecto de la “presión” sindical en la empresa sobre la temporalidad (ésta tendería a ser menor cuanto mayor fuese el grado de “presión” sindical). En cuanto a la proporción de

mujeres y trabajadores a tiempo completo, su efecto se asocia con las mayores facilidades que tienen las empresas para aplicar conductas segregacionistas (que conllevan un mayor uso de los contratos temporales) cuando el peso de las mujeres y de los empleados a tiempo parcial es mayor. Finalmente, la proporción de trabajadores sujetos al SMI (*proxy* de la estructura de cualificaciones de la empresa) tiene un efecto negativo sobre PAT y PBT. Este efecto es contrario al esperado, lo que parece indicar que el fenómeno de la temporalidad no se restringe sólo al trabajo no cualificado, sino que es habitual en todos los niveles profesionales.

Asimismo, los resultados muestran que las reformas laborales llevadas a cabo en los años 2002 y 2006 han contribuido a reducir PBT, aunque PAT sólo se ha visto afectada por la reforma aplicada en 2006. Por último, las estimaciones detectan un efecto estacional claro sobre PAT y PBT. Ambas crecen de forma significativa durante los trimestres segundo, tercero y cuarto, frente a la categoría de referencia (primer trimestre), si bien este efecto es más intenso en el tercer trimestre. Estos datos resaltan la importancia de la contratación temporal en la campaña de verano.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aguirregabiria, V. y Alonso, C. (1999): “Labor contracts and flexibility: Evidence from a labor market reform in Spain”, University of Chicago, Working Paper.

Alba, A. y Alonso, C. (1997): “Tipo de contrato y empleo en el ciclo económico, 1987-1996”, *Papeles de Economía Española*, 72, págs. 231-249.

Díaz, A. y Sánchez, R. (2003): “Temporary employment and technical efficiency in Spain”, *International Journal of Manpower*, 25, págs. 181-194.

Holmlund, B. and Storrie, D. (2002): “Temporary work in turbulent times: the Swedish experience”, *The Economic Journal*, 112, págs. 245–69.

Malo, M. A. y Toharia, L. (1997): “Economía y derecho del trabajo: las reformas laborales de 1994 y 1997”, *Cuadernos Económicos de I.C.E.*, 63, págs. 155-174.

Martín, C. (2000): Contratos temporales y productividad, CEMFI, Tesina 0005.

Rodríguez, C. (1996): “Determinantes de la afiliación sindical en España”, *Moneda y Crédito*, 203, págs. 149-174.

Rodríguez, C. (2006): “An explanation of the changes in the proportion of temporary workers in Spain”, *Applied Economics*, 38, págs. 47-62.

Rodríguez, C. (2007): “Effects of temporary hiring on the profits of Spanish manufacturing firms”, *International Journal of Manpower*, 28, págs. 152-174.

Sánchez, R. y Toharia, L. (2000): “Temporary workers and productivity: the case of Spain”, *Applied Economics*, 32, págs. 583-591.

Segura, J. (2001): “La reforma del mercado de trabajo español: un panorama”, *Revista de Economía Aplicada*, 25, págs. 157-190.

Simón, H. (2003): “Qué determina la afiliación a los sindicatos en España”, *Revista del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales*, 41, págs. 69-88.

Toharia, L. (1999): “The emergence of fixed-term contracts in Spain and their incidence on the evolution of employment”. Documento presentado a la conferencia organizada por la Fundazione RODOLFO DEBENEDETTI, Mayo.

Wasmer, E. (1999): “Competition for jobs in a growing economy and the emergence of dualism”, *The Economic Journal*, 109, págs. 349–71.

APÉNDICE

Cuadro A.1: DEFINICIONES DE LAS VARIABLES

Variables dependientes	
Proporción de altas de temporales	Proporción que representan las contrataciones (o altas) de trabajadores temporales (incluyendo las derivadas de modificaciones de contratos) en relación a las altas habidas por todos los motivos en la empresa, tanto de fijos como de temporales, a lo largo del trimestre
Proporción de bajas de temporales	Proporción que representan las bajas de trabajadores temporales (incluyendo las derivadas de modificaciones de contratos) en relación a las bajas habidas por todos los motivos en la empresa, tanto de fijos como de temporales, a lo largo del trimestre
Altas	Variable dicotómica que toma valor 1 si la empresa ha realizado alguna contratación (o alta) en el trimestre y 0 en caso contrario
Bajas	Variable dicotómica que toma valor 1 si la empresa ha realizado algún despido o cese (baja) en el trimestre y 0 en caso contrario
Variables independientes	
<i>Variables de ciclo</i>	
Tasa de paro	Tasa global de paro de la economía en el trimestre (EPA-INE)
Tasa de crecimiento de la plantilla prevista para el próximo trimestre	Tasa de crecimiento del número de efectivos laborales de la empresa prevista por el empresario para el próximo trimestre
Tasa de crecimiento de la plantilla prevista para el próximo año	Tasa de crecimiento del número de efectivos laborales de la empresa prevista por el empresario para el próximo año
<i>Características de la empresa</i>	
Ratio de temporalidad trimestre anterior	Proporción que representa el número de trabajadores temporales de la empresa en relación al número total de fijos y temporales en el trimestre anterior al de referencia
Número de trabajadores	Número de efectivos laborales de la empresa. En la terminología de la ECL, el número de efectivos laborales es el número de trabajadores por cuenta ajena por los que existe obligación de cotizar a la Seguridad Social en el último mes del trimestre de referencia
Jornada anual pactada	Número de horas anuales pactadas por trabajador a tiempo completo según el convenio colectivo vigente o, en su defecto, número de horas acordadas con los trabajadores
Proporción de mujeres	Proporción de mujeres en la empresa con respecto al total de efectivos laborales
Proporción trab. tiempo completo	Proporción de trabajadores que poseen un contrato a tiempo completo con respecto al total de efectivos laborales
Huelga en el trimestre	Variable dicotómica que toma valor 1 si la empresa se ha visto afectada por una huelga en el trimestre de referencia y 0 en caso contrario
Conflicto colectivo en el trimestre	Variable dicotómica que toma valor 1 si la empresa se ha visto afectada por un conflicto colectivo en el trimestre de referencia y 0 en caso contrario
Cierre patronal en el trimestre	Variable dicotómica que toma valor 1 si la empresa se ha visto afectada por un cierre patronal en el trimestre de referencia y 0 en caso contrario
Prop. trab. que cobran SMI	Proporción de trabajadores con remuneración igual al Salario Mínimo Interprofesional con respecto al total de efectivos laborales
Promedio horas extraordinarias por trabajador	Número medio de horas extraordinarias realizadas por cada trabajador en el trimestre
Convenio de empresa	Variable dicotómica que toma valor 1 si la empresa posee un convenio colectivo propio para la mayoría de trabajadores del centro de producción y 0 en caso contrario
Convenio ámbito superior a la empresa	Variable dicotómica que toma valor 1 si la empresa posee un convenio colectivo de ámbito superior a la empresa para la mayoría de trabajadores del centro de producción y 0 en caso contrario
Otra forma de relaciones laborales	Variable dicotómica que toma valor 1 si la empresa posee otra forma de relaciones laborales distinta al convenio colectivo para la mayoría de trabajadores del centro de producción y 0 en caso contrario
Turnos rotativos de trab.	Variable dicotómica que toma valor 1 si en la empresa se ha establecido un sistema de turnos rotativos de trabajo (mañana, tarde y noche) y 0 en caso contrario
Distribución irregular de la jornada	Variable dicotómica que toma el valor 1 si en la empresa se ha establecido una distribución irregular de la jornada de trabajo a lo largo del año y 0 en caso contrario. Por

	distribución irregular de la jornada se entiende “aquella jornada diaria que sea distinta a lo largo del año en función de diversos motivos, como por ejemplo, climatología (jornadas continuas en verano frente al resto del año); sobrecarga de trabajo; acumulación de tareas; razones de carácter técnico, organizativo y/o de producción; necesidades no programadas; adecuación a las exigencias del mercado”
<i>Comunidad Autónoma</i>	
<i>Dummies</i> de CCAA	Conjunto de variables dicotómicas para diferenciar las 17 Comunidades Autónomas
<i>Sector</i>	
<i>Dummies</i> de sector	Conjunto de variables dicotómicas para diferenciar 12 sectores: industria extractiva; industria manufacturera; producción energía eléctrica; construcción; comercio; hostelería; transporte; instituciones financieras; actividades inmobiliarias; educación; sanidad; y otros servicios
<i>Variables temporales</i>	
D1999TI-2002TIV	Variable dicotómica que toma valor 1 si la observación corresponde al periodo comprendido entre el primer trimestre de 1999 y el cuarto de 2002 y 0 en caso contrario
D2003TI-2006TII	Variable dicotómica que toma valor 1 si la observación corresponde al periodo comprendido entre el primer trimestre de 2003 y el segundo de 2006 y 0 en caso contrario
D2006TIII-2009TII	Variable dicotómica que toma valor 1 si la observación corresponde al periodo comprendido entre el tercer trimestre de 2006 y el segundo de 2009 y 0 en caso contrario
D2006TIII-2008TIV	Variable dicotómica que toma valor 1 si la observación corresponde al periodo comprendido entre el tercer trimestre de 2006 y el cuarto de 2008 y 0 en caso contrario (para el caso de las estimaciones del Cuadro 2)
<i>Dummies</i> de trimestre	Conjunto de variables dicotómicas para diferenciar los 4 trimestres

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro A.2: ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS

	Periodo 1999TI-2009TII		Periodo 1999TI-2008TIV	
	Media	Desv. típ.	Media	Desv. típ.
VARIABLES DEPENDIENTES				
Proporción de altas de temporales	0,727	0,364	0,731	0,362
Proporción de bajas de temporales	0,731	0,363	0,735	0,361
Altas	0,700	0,458	0,702	0,458
Bajas	0,709	0,454	0,709	0,454
VARIABLES DEPENDIENTES				
<i>VARIABLES DE CICLO</i>				
Tasa de paro	0,110	0,022	0,107	0,017
Tasa de crecimiento de la plantilla prevista para el próximo trimestre	0,006	0,151	0,007	0,149
Tasa de crecimiento de la plantilla prevista para el próximo año	0,014	0,157	0,015	0,157
<i>CARACTERÍSTICAS DE LA EMPRESA</i>				
Ratio de temporalidad trimestre anterior	0,326	0,329	0,330	0,330
Número de trabajadores	199,417	602,250	197,472	597,679
Jornada anual pactada	1695,939	317,221	1696,925	316,462
Proporción de mujeres	0,386	0,323	0,383	0,323
Proporción trabajad. tiempo completo	0,855	0,253	0,857	0,251
Huelga en el trimestre	0,013	0,111	0,012	0,110
Conflicto colectivo en el trimestre	0,001	0,025	0,001	0,025
Cierre patronal en el trimestre	0,012	0,107	0,012	0,110
Prop. trab. que cobran SMI	0,011	0,092	0,011	0,092
Promedio horas extraordinarias por trab.	1,352	6,650	1,361	6,690
Convenio de empresa	0,146	0,353	0,144	0,352
Convenio ámbito superior a la empresa	0,816	0,387	0,818	0,386
Otra forma de relaciones laborales	0,038	0,191	0,037	0,190
Turnos rotativos de trabajo	0,286	0,452	0,289	0,453
Distribución irregular de la jornada	0,146	0,353	0,144	0,351
<i>COMUNIDAD AUTÓNOMA</i>				
Andalucía	0,095	0,294	0,095	0,293
Asturias	0,037	0,188	0,037	0,188
Aragón	0,042	0,200	0,042	0,200
Baleares	0,036	0,187	0,036	0,187
Canarias	0,047	0,213	0,047	0,213
Cantabria	0,032	0,177	0,032	0,177
Castilla-La Mancha	0,051	0,221	0,051	0,220
Castilla-León	0,042	0,200	0,042	0,200
Cataluña	0,157	0,364	0,158	0,365
Comunidad Valenciana	0,081	0,273	0,082	0,274
Extremadura	0,032	0,177	0,032	0,177
Galicia	0,053	0,224	0,053	0,224
Madrid	0,133	0,340	0,133	0,340
Murcia	0,037	0,189	0,037	0,189
Navarra	0,033	0,180	0,033	0,179
País Vasco	0,060	0,238	0,061	0,239
La Rioja	0,029	0,169	0,029	0,169
<i>SECTOR</i>				
Industria extractiva	0,011	0,104	0,009	0,093
Industria manufacturera	0,257	0,437	0,262	0,440
Producción energía eléctrica	0,013	0,112	0,011	0,103

Construcción	0,122	0,328	0,126	0,332
Comercio	0,173	0,378	0,178	0,383
Hostelería	0,063	0,244	0,065	0,246
Transporte	0,048	0,214	0,047	0,213
Instituciones financieras	0,024	0,155	0,024	0,153
Actividades inmobiliarias	0,107	0,309	0,108	0,311
Educación	0,047	0,211	0,048	0,213
Sanidad	0,066	0,248	0,066	0,248
Otros Servicios	0,056	0,230	0,056	0,231
<i>Variables temporales</i>				
D1999TI-2002TIV	0,367	0,482	0,386	0,487
D2003TI-2006TII	0,337	0,473	0,355	0,479
D2006TIII-2009TII	0,296	0,456	-	-
D2006TIII-2008TIV (estim. Cuadro 2)	-	-	0,259	0,438
Trimestre I	0,263	0,440	0,251	0,434
Trimestre II	0,264	0,441	0,252	0,434
Trimestre III	0,234	0,423	0,246	0,431
Trimestre IV	0,239	0,426	0,251	0,434
<i>Nº de observaciones</i>	483.963		459.707	

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la ECL.