

**Premio Germán Botero de los Ríos
Convocatoria Interna 2010
Fedesarrollo**

*“Trabajo temporal e indirecto: la pieza que faltaba para entender el mercado
laboral colombiano”*

Mónica Parra Torrado¹

**Primera versión:
10 de junio de 2010**

**Esta versión:
1 de diciembre de 2012**

¹ La autora agradece a Karen Ortiz, Eduardo García, Víctor Hugo Zuluaga y en especial da José Daniel Trujillo por la excelente asistencia en el procesamiento de la información y estimaciones.

Table of Contents

I. INTRODUCCIÓN	3
II. NORMATIVIDAD Y REGULACIÓN LABORAL EN COLOMBIA	11
A. LOS CONTRATOS DE TRABAJO	11
1. ¿QUÉ CONSTITUYE UNA RELACIÓN LABORAL?	11
2. TRABAJO A TÉRMINO INDEFINIDO	11
3. TRABAJO A TÉRMINO FIJO	13
4. OTROS CONTRATOS LABORALES	14
B. OTRAS FORMAS DE CONTRATACIÓN: CONTRATOS CIVILES	15
1. COOPERATIVAS DE TRABAJO ASOCIADO	15
2. EMPRESAS ASOCIATIVAS DE TRABAJO	16
3. CONTRATOS POR PRESTACIÓN DE SERVICIOS	16
III. EL EMPLEO TEMPORAL Y EL DESEMPEÑO DE LAS FIRMAS MANUFACTURERAS EN COLOMBIA	18
A. CARACTERIZACIÓN DEL EMPLEO TEMPORAL EN LA INDUSTRIA MANUFACTURERA	18
B. CREACIÓN Y DESTRUCCIÓN DE EMPLEO EN LA INDUSTRIA MANUFACTURERA	22
C. EL EMPLEO TEMPORAL Y EL DESEMPEÑO DE LAS FIRMAS	28
1. METODOLOGÍA	28
2. RESULTADOS	29
IV. LOS TRABAJADORES TEMPORALES E INDIRECTAMENTE CONTRATADOS	33
A. ¿QUIÉNES SON Y DÓNDE TRABAJAN? UNA CARACTERIZACIÓN	33
V. ¿CUÁLES SON LAS IMPLICACIONES PARA LOS TRABAJADORES?	43
A. CONDICIONES LABORALES	43
1. SALARIO POR HORA	43
2. CAPACITACIÓN LABORAL, OPORTUNIDAD DE ASCENSO, TRABAJO SECUNDARIO, SUBEMPLEO	52
B. PRESTACIONES SOCIALES: SALUD, PENSIÓN, ARP, CESANTÍAS Y CAJAS DE COMPENSACIÓN FAMILIAR	58
C. SATISFACCIÓN CON EL TRABAJO	61
VI. CONCLUSIONES	65
VII. BIBLIOGRAFÍA	69

I. Introducción

En la búsqueda de un mercado laboral donde prime el trabajo digno resulta necesario conocer el total del espectro del mercado laboral colombiano. Son evidentes las altas tasas de desempleo e informalidad que aquejan al país y existe un relativo consenso sobre los altos costos laborales como una de sus principales causas (Medina, 2012; Núñez, 2010 y Santa María et ál. 2008). El 9% de la población activa se encuentra desempleada y el 51% de la población ocupada trabaja en el sector informal². De éstos, el 58% son trabajadores cuenta propia y el 20% son empleados particulares. Estas cifras, que se han mantenido por largos años y que son devastadoras, han centrado el interés tanto de los formuladores de política como de los estudiosos del mercado laboral.

Sin embargo, parece haber quedado por fuera del interés académico y político la situación laboral de una buena parte de la fuerza de trabajo: los trabajadores temporales e indirectos. En este grupo se encuentran los trabajadores temporales, contratados directamente por las empresas o a través de Empresas de Servicios Temporales (EST), y los trabajadores asociados a Cooperativas de Trabajo Asociado (CTA) o a Empresas Asociativas de Trabajo (EAT). En los últimos años estos grupos de trabajadores han crecido sustancialmente al punto de representar un porcentaje importante de la mano de obra nacional.

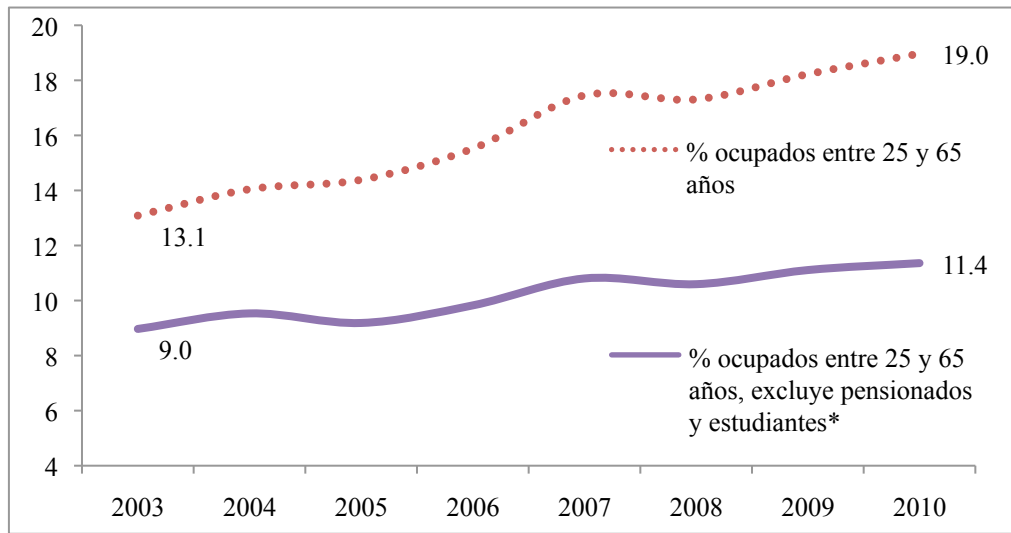
Según cálculos realizados con la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH), la proporción de empleo generado con contrato a término fijo³ pasó de ser 13% de los ocupados entre 25 y 65 años de edad en 2003 a 20% en 2010 (Ver Gráfico 1). Cuando se limita esta muestra a los trabajadores particulares, de gobierno o cuenta propia en el mismo rango de edad y además se excluye a los ocupados que estudian o que están pensionados en el mismo rango de edad, la proporción de empleados temporales pasa de 9% en 2003 a 11,4% en 2010. Estos porcentajes son aún más altos en algunos sectores y subsectores. Por ejemplo, según cálculos realizados con la Encuesta Anual Manufacturera (EAM) del DANE, el empleo temporal pasó de ser 13% del total manufacturero en 2003 a 41% en 2009.

El porcentaje de empleo temporal en Colombia es relativamente alto comparado con cifras internacionales y sitúa a Colombia en el grupo de los países con mayores participaciones de empleo temporal. De acuerdo con las estadísticas de la OECD para 2010, en promedio, el 9,89% de los trabajadores dependientes entre 25 y 55 años de edad de estos países son temporales. Dentro de los países de la OECD resaltan con porcentajes altos España con 24%, Polonia con 23%, Portugal con 20% y Corea con 18%. Para México, el único país latinoamericano de la registrado en estos estudios, el dato más reciente es de 18% en 2004. (Ver Gráfico 2).

² Según la definición del DANE

³ El 47% de los ocupados en este rango de edad dice tener un contrato laboral, sea éste verbal o escrito.

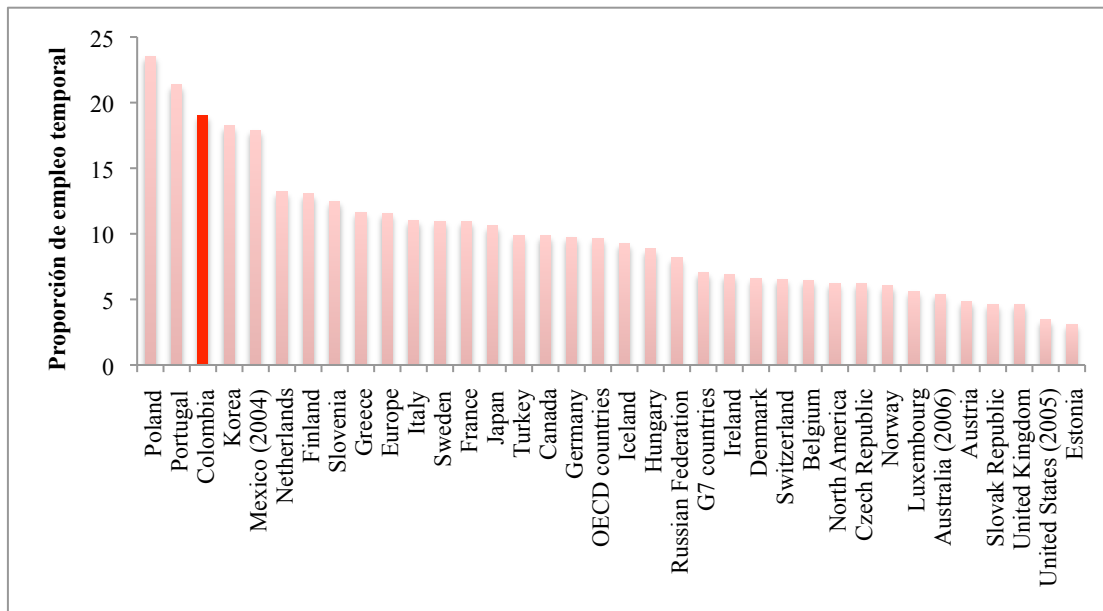
Gráfico 1. Evolución del empleo temporal en Colombia



Fuente: Cálculos propios usando la GEIH (2010), DANE.

*Incluye solo a los trabajadores particulares de gobierno y por cuenta propia que reportan remuneración positiva.

Gráfico 2. Proporción de empleo temporal: OECD y Colombia, 2010

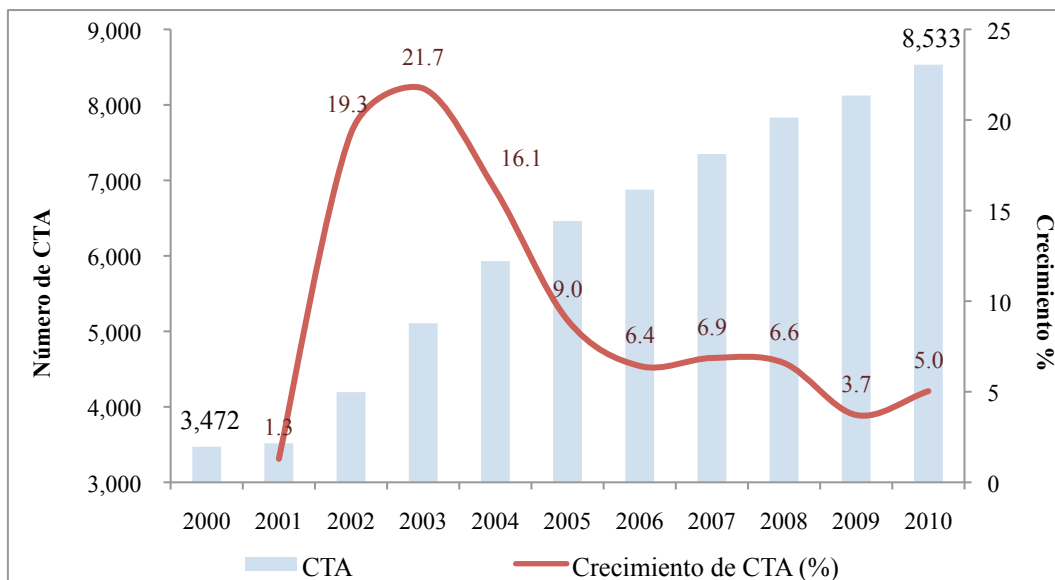


Fuente: Colombia: cálculos propios usando la GEIH (2010), DANE. OECD: OECD.Stat, <http://stats.oecd.org>.

Nota: Para Colombia la muestra es el total de ocupados entre 25 y 65 años de edad. Para la OECD la muestra es el total de ocupados entre 25 y 55 años de edad.

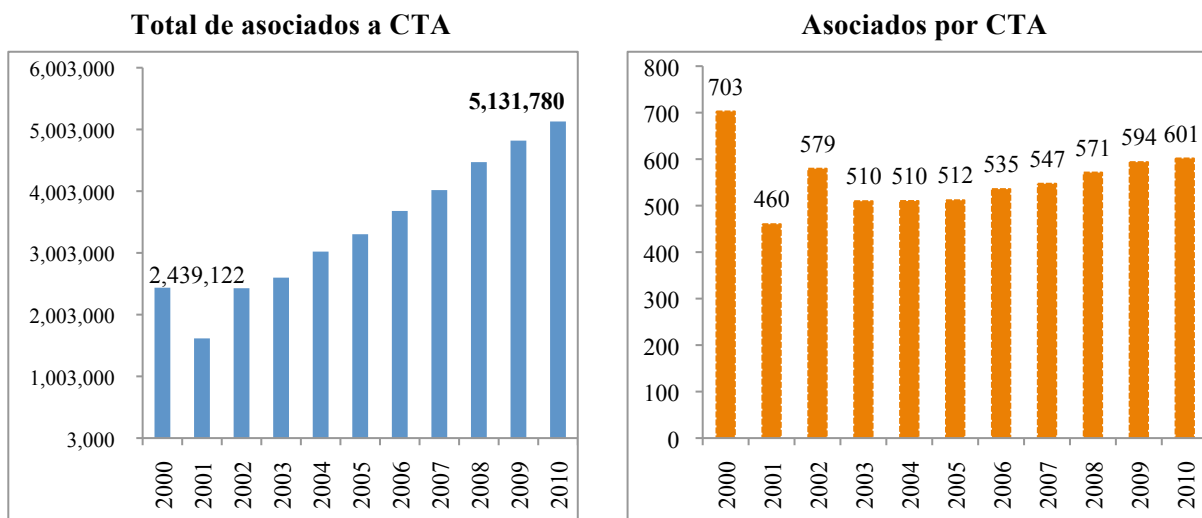
Las CTA también han registrado un aumento importante tanto en el número de instituciones como en el número de asociados en los últimos diez años. Según la Superintendencia de la Economía Solidaria, en el 2000 estaban registradas 3.742 cooperativas que tras una aceleración en la tendencia de crecimiento a partir de 2002 llegaron a ser 8.533 en 2010 (Ver Gráfico 3). En cuanto a los cooperados, su número se duplicó pasando de aproximadamente dos millones y medio en 2003 a un poco más de cinco millones en 2010. El tamaño de las CTA se ha mantenido alrededor de 556 asociados por cooperativa con una tasa de crecimiento anual promedio de 3% desde el 2006.

Gráfico 3. Evolución de las CTA en Colombia, 2000-2010



Fuente: Superintendencia de la Economía Solidaria

Gráfico 4. Evolución del número de asociados a CTA en Colombia, 2000-2010



Fuente: Superintendencia de la Economía Solidaria

En la GEIH, se hace una pregunta sobre la coincidencia del contratante y la empresa donde trabaja o presta el servicio. De las personas ocupadas que contestaron esta pregunta, el 13% respondió que trabaja en un sitio distinto al sitio de la empresa contratante, lo que puede considerarse una medida de trabajo indirecto. De estos, el 45% trabaja en con EST, el 27% con CTA, el 6% con Empresas Asociativas de Trabajo.

Asimismo, a pesar de los evidentes cambios en el uso de las distintas formas de contratación laboral en el mercado laboral, no existen información detallada de corte longitudinal que aporte información adicional y permita estimar su efecto en las condiciones de vida de los trabajadores, en especial en lo relacionado con la protección laboral, en el mercado laboral como un todo, ni tampoco en el desempeño del sector productivo, con la excepción del empleo temporal.

En definitiva, es claro que existe una importante masa de trabajadores temporales o indirectos que hasta el momento ha quedado por fuera de la discusión sobre el mercado laboral colombiano. Teniendo en cuenta que sus características son potencialmente distintas a las presentadas por los empleados permanentes e informales, su creciente magnitud, y sobre todo, que son la consecuencia de la institucionalidad del mercado laboral, resultan ser un tema de investigación relevante.

Las firmas pueden decidir contratar una porción de su mano de obra de forma temporal para evitar costos laborales incurridos en despidos, por ejemplo, en épocas de crisis. Esta mano de obra temporal podría en teoría requerir una prima salarial de compensación. Sin embargo, dada las características inherentes del trabajo temporal en la práctica reciben se espera que reciban salarios inferiores. Por un lado, los trabajadores temporales tienen menos incentivos de acumular capital humano específico al empleo, al tiempo que pueden autoseleccionarse en este tipo de empleos por tener mayor propensión a dejar el trabajo por preferencias personales o menores capacidades. Por otro, los trabajos temporales pueden ser vistos como una etapa de prueba para seleccionar la mano de obra en el empleo y quedarse con los mejores candidatos ya revelados, bajo el supuesto que los mejores estarán dispuestos a recibir un menor salario si la probabilidad de un ser contratado permanentemente es suficientemente alta. (Booth et al., 2000)

Sin embargo, cuando los costos laborales y no laborales son altos las firmas pueden decidir transferirlos a terceros. Este hecho ha sido ampliamente documentado en la literatura. Algunos ejemplos incluyen Bentolila et al. (2008), Booth et al. (2000), Blanchard y Landier (2002), Kugler (2007), entre otros.

En el caso de Colombia, los costos de despido, reconocidos como unos de los más altos de la región (Heckman y Pagés, 2001) y los altos costos a la nómina, ampliamente documentados⁴, no solamente parecen haber expulsado trabajadores hacia la informalidad⁵ sino que, según

⁴ Medina (2012), Núñez (2010), Santa Maria et al. (2009), Heckman y Pagés (2001) y Clavijo y Lozano (2001) entre otros

⁵ Santa Maria et al. (2009), Kugler y Kugler (2009).

insinúa la evidencia presentada en este estudio, parecieran haber llevado a las firmas a sustituir trabajo permanente por trabajo temporal o por trabajo indirecto, contratando buena parte de la mano de obra de forma temporal directamente o por medio de EST y CTA. Otro factor que merece ser estudiado por su posible incidencia en la decisión de tercerizar el trabajo es la percepción de los empresarios sobre los costos asociados a la sindicalización de los trabajadores. Ciertamente, el entendimiento de las causas detrás del evidente aumento de estas formas de contratación en Colombia es una pregunta de investigación importante que se debe abordar con prontitud. Una hipótesis que se plantea en un estudio paralelo que la autora viene adelantando es que, frente a los altos costos laborales ya mencionados, la crisis de 1999 representó una oportunidad para los empresarios de replantear la composición de su demanda de trabajo de manera que les permitiera una mayor flexibilidad frente a ciclos económicos futuros.

El cambio en la forma de contratación laboral puede tener distintos efectos tanto en las firmas como en los trabajadores y, en últimas, en los resultados del mercado laboral.

Un posible efecto tiene que ver con el desempeño de las firmas que se puede ver afectado negativamente cuando mantiene una proporción alta de trabajadores temporales o indirectos. Se puede plantear que la productividad de las firmas depende de la composición de su mano de obra. En particular, del esfuerzo que cada tipo de trabajador ejerza en su trabajo el cual a su vez depende de las expectativas que tenga en cuanto a su proyección laboral en la firma. Teniendo en cuenta que los trabajadores temporales tendrán menores probabilidades de crecer profesionalmente en una empresa, ejercerán menos esfuerzo y por lo tanto la productividad de la firma será menor en la medida en que la proporción de trabajo temporal sea mayor. (Dolado y Stucchi, 2008).

Asimismo, se puede argumentar, como se mencionó anteriormente, que los trabajadores temporales tienen pocos incentivos de aumentar su capital humano específico a la empresa o labor y, a su vez, la empresa tiene pocos incentivos de invertir en entrenamiento específico de los trabajadores temporales. Esto lleva a que los trabajadores temporales sean asignados a tareas de baja productividad o que la empresa tienda a crear labores menos exigentes y de baja productividad, conllevando una disminución en su productividad cuando la proporción de temporales es alta (Blanchard, 2002)⁶. Por definición, la contratación de trabajadores temporales aumenta la rotación de mano de obra lo que puede llevar a grandes ineficiencias por la pérdida constante de conocimiento específico y de sinergias generadas por la interacción de los trabajadores.

Otro efecto tiene que ver con la creación de la figura de trabajos permanentemente temporales. La flexibilidad regulatoria en cuanto a la contratación de trabajo temporal resultante de distintas reformas laborales ha llevado a un aumento sustancial en el uso de contratos temporales para la consecución de labores regulares o de permanente atención. En

⁶ Blanchard (2002) también menciona la posibilidad teórica de un efecto positivo debido al hecho que las firmas expuestas a mano de obra temporal a bajo costo pueden tomar más riesgos y diseñar labores que asociadas al trabajador acertado puede generar aumentos en productividad. Sin embargo, dada la evidencia empírica encontrada, el autor descarta esta posibilidad.

consecuencia, ha surgido una nueva clase de trabajador que está permanentemente ocupando trabajos temporales. Güel y Petrongolo (2005) estiman modelos de duración de empleo temporal para España y encuentran que la tasa de conversión de contrato de término fijo a indefinido es de menos del 10% la cual aumenta levemente con la antigüedad y pronunciadamente con los límites legales de tiempo permitido para mantener un contrato temporal. Alba-Martinez (1998) también encuentra que los trabajadores españoles logran posiciones permanentes con baja probabilidad. Blanchard y Landier (2002) muestran evidencias negativas de la introducción de contratos a término fijo en Francia. Para el caso de los trabajadores jóvenes encuentran un significativo incremento en la rotación de trabajadores y una desmejora en su bienestar y ningún efecto sustancial en la tasa de desempleo.

Booth et al. (2000) encuentran para el caso del Reino Unido que los trabajadores temporales reciben menos ingresos laborales que sus contrapartes permanentes, reciben menos capacitación laboral y están menos satisfechos con sus trabajos. Sin embargo, encuentran que los trabajados temporales son oportunidades reales de ocupar trabajos permanentes. También encuentran que las mujeres que comienzan con trabajos de término fijo alcanzan en el tiempo los niveles de ingresos recibidos por mujeres que siempre han ocupado trabajos permanentes. En el caso de los hombres, no obstante, encuentran que al cabo de 5 años sus ingresos laborales son 5% menores que los devengados por trabajadores permanentes. Por su parte Autor (2001) encuentra que el 15% de los trabajadores temporales son contratados permanentemente cada mes en Estados Unidos. Estas diferencias ciertamente reflejan las diferencias en términos de regulación laboral en cada país

De forma similar, se puede genera la figura de trabajadores cuenta-propia dependientes. Las distintas reformas laborales que han tenido lugar en diversos países han llevado al surgimiento de nuevas formas de contratación al tiempo que a la aparición de nuevos usos en la práctica para estos contratos. Un ejemplo son los contratos de prestación de servicios que corresponden a trabajos o servicios realizados por un actor independiente a una empresa o negocio y que no establecen un vínculo laboral entre los dos. Sin embargo, en la práctica estos contratos se han utilizado para contratar labores regulares sin incurrir en vinculaciones legales permanentes ni laborales. Es decir, en varios países ha surgido un tipo de trabajador que es considerado legalmente independiente o cuenta-propia (con importantes implicaciones en cuanto a protección laboral y social) pero que tiene relaciones laborales típicas de un empleado dependiente, en términos económicos como de subordinación (de lugar, horarios y contenido del trabajo).

Algunos ejemplos de estudios sobre este nuevo trabajador cuenta-propia dependiente incluyen Acomero et al. (2001), Berton (2005), Bertolini (2005), IRES (2005) y Muehlberger y Pasqua (2006) para Italia, Burchell (1999), Böheim y Muehlberger (2006) para el Reino Unido y Heineck et al. (2004) para el caso de Austria. Una primera conclusión de estos estudios es que ciertamente este nuevo trabajador cuenta-propia dependiente se distingue sustancialmente de un empleado dependiente pero también de un trabajador cuenta-propia independiente.

Sin embargo, las razones por las que este fenómeno ocurre y la caracterización de estos nuevos trabajadores difieren en cada caso. Por ejemplo, Muehlberger y Pasqua (2006) encuentran que los trabajadores cuenta-propia dependientes son jóvenes de nivel educativo más alto que los cuenta-propia independientes por lo que atribuyen su existencia a incentivos de las firmas de evitar altos costos laborales. En contraposición, Böheim y Muehlberger (2006) encuentran que en el caso británico, estos trabajadores dependientes son menos calificados, de mayor edad y débilmente vinculados al mercado laboral. En este caso, los autores concluyen que la razón detrás del surgimiento de esta nueva clase trabajadora es la búsqueda de mayor flexibilidad laboral. Por último, Heineck (2004) encuentra que en el caso austriaco los trabajadores cuenta-propia dependientes difieren de acuerdo al sexo: los hombres tienden a ser más calificados y las mujeres menos calificados. También encuentra que la probabilidad de estar en este grupo aumenta para las personas casadas y con el número de hijos para las mujeres.

Así, el surgimiento de este fenómeno puede reflejar distintas preferencias de los actores del mercado laboral (firmas y trabajadores) pero también soluciones prácticas a imperfecciones de la regulación laboral.

Por último, se pueden esperar efectos en el mercado laboral como tal. En teoría, la posibilidad de contratar mano de obra temporal e indirecta a menor costo en relación con la permanente puede ayudar a aumentar las tasas de entrada y salida hacia y desde el desempleo y por consiguiente disminuir el desempleo. Este parece haber sido el caso en España, donde Bover y Gómez (2004) encuentran que las de salida del desempleo hacia trabajos temporales es diez veces mayor que hacia trabajos permanentes. Asimismo, Jahn and Rosholm (2010) encuentran que el aumento en trabajos temporales ha aumentado la probabilidad de salir del desempleo en Dinamarca debido a que son utilizados como espacios para pre-seleccionar candidatos para posiciones permanentes.

No obstante, Blanchard y Landier (2002) desarrollan un modelo estructural con el que demuestran teórica y empíricamente que el desempleo no tiende a reducirse, por el contrario aumenta o permanece igual. En la misma línea, Boeri y Garibaldi (2005) argumentan que los efectos en el empleo son sólo de corto plazo y que tienden a desaparecer en el tiempo. De hecho, encuentran que la productividad laboral disminuye significativamente.

Así las cosas, esta investigación constituye una primera aproximación al estudio del empleo temporal e indirecto en Colombia. Por el lado de la demanda, en el sector manufacturero, se presenta una caracterización del empleo temporal, directo e indirecto, se analiza la evolución de la creación y destrucción de estos tipos de empleo, y se presenta evidencia sobre su efecto en la eficiencia de las firmas. Por el lado de la oferta, se presenta una caracterización de los trabajadores temporales y de los contratados indirectamente. También se muestra evidencia empírica sobre la calidad del trabajo en comparación a los trabajos permanentes o directamente contratados según sea el caso. En el caso de las firmas, el estudio encuentra que en efecto ha habido una mayor creación de empleo temporal y que el efecto en la eficiencia de las firmas es negativo. En el caso de los trabajadores, encuentra que tienden a ser jóvenes, con menor

educación (en especial en el caso de los temporales) y que trabajan en industria liviana, construcción, servicios sociales, servicios públicos, minería y agricultura (en el caso de los asociados a CTA). También se encuentra que estos trabajos son de menor calidad en la medida en que, *ceteris paribus*, reciben menores ingresos por hora, aumentan la probabilidad de tener empleos secundarios o de subempleo, disminuyen la posibilidad de recibir capacitación laboral y de ascender en la escala laboral, y en el caso de los trabajadores temporales tienen menor afiliación a prestaciones sociales. Además, tanto los trabajadores temporales como los indirectos se sienten menos conformes con su trabajo.

La estructura del estudio es la siguiente. El primer capítulo es esta introducción. El segundo capítulo resume la legislación sobre a los contratos laborales y otras formas de contratación no laboral (contratos civiles). El tercer capítulo se dedica al análisis del empleo temporal en la industria manufacturera y su efecto sobre la eficiencia de las firmas. El cuarto capítulo presenta una caracterización de los trabajadores temporales e indirectamente contratados. El quinto capítulo presenta evidencia sobre las implicaciones de estos tipos de contratación en las condiciones laborales como el salario por hora, la oportunidad de recibir capacitación laboral y de ser ascendido, ser subempleado o tener trabajo secundario; las prestaciones sociales y la satisfacción con el trabajo. El sexto capítulo concluye.

II. Normatividad y regulación laboral en Colombia

En este capítulo se describen las distintas formas de contratación que contempla la legislación laboral colombiana. Se hace un énfasis especial en comparar los tipos de contrato para resaltar la naturaleza de la protección social y laboral que reciben los trabajadores en cada uno de ellos y para identificar los costos explícitos e implícitos para el empleador y el empleado. En particular se evalúa el costo de la remuneración y los costos de despido que implica cada tipo de contrato.

Este capítulo se basa completamente en la actual legislación laboral colombiana y la relacionada con las otras formas de contratación no laboral.

A. Los contratos de trabajo

1. ¿Qué constituye una relación laboral?

Un contrato laboral existe cuando se cumplen tres condiciones establecidas en el artículo 23 del Código Sustantivo del Trabajo (CST)⁷⁻⁸:

- i) Labor personal e intransferible del trabajador y sin posible delegación a terceros.
- ii) Subordinación del trabajador frente a su empleador, lo que faculta a este último para exigir el cumplimiento de un horario, dictar órdenes y encomiendas e impartir directrices de modo, tiempo, cantidad y calidad del trabajo. Esto limitado por los derechos del trabajador y por las demás disposiciones regulatorias del Código.
- iii) Un salario como retribución a lo anterior.

Cuando concurren estos tres elementos se puede inferir que existe un contrato laboral.

Los contratos de trabajo pueden ser orales o escritos (Artículo 37 CST). Bajo ambas modalidades se exige que, como mínimo, se especifique la duración del trabajo, el sitio donde ha de realizarse, la índole de las labores y la forma y cuantía de remuneración. Los contratos escritos tienen un mayor número de requisitos formales, en particular la duración del contrato y su forma de terminación.

Para efectos de este trabajo es muy importante establecer las características de los contratos a término indefinido y los contratos a término fijo.

2. Trabajo a término indefinido

Un contrato a término indefinido no especifica una fecha de caducidad de la relación laboral que regula (Artículo 47 CST). Cuando existe esa relación, el empleador se obliga a pagar un

⁷ En este trabajo se usa la versión del Código Sustantivo del Trabajo actualizada a noviembre de 2011 por el Ministerio de la Protección Social.

⁸ El Código Sustantivo del Trabajo rige también las relaciones laborales para los servidores públicos de carrera y para los trabajadores oficiales. No lo hace con los funcionarios de libre nombramiento y remoción, ni con los de elección popular. Evaluar el régimen particular de estos últimos no es relevante para este trabajo porque representan una porción pequeña de la fuerza de trabajo.

sueldo y además, como lo dispone el Código, vacaciones, primas, cesantías y hacer aportes a pensiones, salud y aportes parafiscales.

En cuanto a las vacaciones, el empleado tiene derecho a 15 días hábiles consecutivos por cada año laborado. Estos días serán remunerados con el salario ordinario que recibe al momento de iniciar el período de vacaciones. Además tiene derecho a descansos remunerados dominicales y de feriados de mínimo 24 horas cada uno (Artículos 172 a 192 CST).

De otra parte, el empleador debe pagarle al trabajador una prima de servicios semestral, equivalente a quince días de salario (Artículo 306 CST) y una cesantía por la terminación del contrato, cuando esto ocurra en condiciones normales, esto es cuando no hubiera robos, fraudes, daños materiales o delitos semejantes. La cesantía equivale a un mes de salario⁹ por cada año laborado y su proporción equivalente por fracción de año (Artículo 249 CST).

En materia de cotizaciones, el empleador debe hacer pagos al fondo de pensiones en el que esté inscrito el empleado, el equivalente al 12% del salario y el trabajador un 4% de su salario, cuando tiene una remuneración inferior a los 16 salarios mínimos¹⁰. Cuando tiene una remuneración superior, empleador y empleado deben aportar una suma adicional a un fondo de solidaridad. Para esta última cotización, deben aportar 0,2% adicional por cada 2 salarios mínimos adicionales a los 16 mencionados, con un tope máximo de un 1%. La obligación se reparte, tres cuartas partes para el empleador y una cuarta parte para el empleado.

Para salud, la cotización es de 8,5% del salario que debe pagar el empleador y 4% trabajador¹¹. Finalmente, la prima para afiliar al trabajador a una aseguradora de riesgos profesionales (ARP) oscila entre el 0,522% y el 8,7% del salario, dependiendo del nivel de riesgo del sector en el cual opera la empresa. Este es pagado enteramente por el empleador¹².

Este régimen de pagos y aportes tiene una excepción cuando se pacta un salario integral. Este salario lo pueden recibir los empleados que tengan una remuneración superior a los 13 salarios mínimos (10 salarios mínimos más un factor prestacional no menor del 30% de ese monto). En ese caso los pagos a pensiones, salud y ARP se cotizan sobre el 70% de la remuneración total.

Cuando se despide sin justa causa a un trabajador que tiene un contrato a término indefinido y que recibe un salario inferior a los 10 salarios mínimos legales, el empleador debe pagarle 30 días de salario como retribución básica y 20 días por cada año adicional al primero, a título de indemnización. Cuando el salario supera los 10 mínimos, entonces debe pagarle 20 días de salario como monto base y 15 días por cada año adicional al primero.

⁹ El Artículo 253 define este salario como el devengado por el trabajador en el último mes si este no ha tenido variaciones en el trimestre inmediatamente anterior. De lo contrario se define como el promedio del último año.

¹⁰ Este régimen de aportes fue establecido por en el Artículo 204 de la Ley 100 de 1993.

¹¹ Porcentajes fijados por el Artículo 10 de la Ley 1122 de 2007.

¹² Porcentajes actualizados con las normas laborales vigentes al 15 de marzo de 2012.

Las causas justas para el despido se listan en el Artículo 62 del CST y se dividen, a grosso modo, en dos grupos: aquellas relacionadas con actos ilícitos por parte del trabajador (que adicionalmente le hacen perder las cesantías) y aquellas relacionadas con un deficiente desempeño de sus labores. El empleador puede usar, no obstante, un periodo de prueba de dos meses en el cual puede acabar el contrato unilateralmente sin incurrir en esta indemnización (Artículo 76 CST), aunque debe hacer los demás pagos y cotizaciones.

Por último, para la financiación del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar¹³ (ICBF), el Servicio Nacional de Aprendizaje¹⁴ (SENA) y las Cajas de Compensación Familiar¹⁵ el empleador debe pagar como aporte parafiscal, el 9% del valor del salario de cada empleado con este tipo de contrato.

3. Trabajo a término fijo

Los contratos a término fijo (Artículo 46 CST) deben ser siempre escritos y tienen una duración máxima de tres años, aunque son renovables indefinidamente sin que exista la obligación de convertirlos a término indefinido. Esto establece un contraste importante con la regulación laboral de otros países como España o Filipinas donde, después un tiempo y cierto número de prórrogas, existe esta obligación.

Cuando ninguna de las partes avisa con anticipación de 30 días sobre la intención de terminar el contrato, se renueva automáticamente por el mismo plazo. Cuando se trata de contratos con duración menor a un año, estos se pueden renovar al mismo término solo tres veces. Después de esto no se pueden renovar a plazos menores de un año (Artículo 46 CST).

Los contratos a término fijo inferiores a un año de duración tienen derecho al pago de vacaciones y al pago de prima de servicios proporcionales al tiempo laborado y aquellos de vencimiento superior, se rigen por las mismas directrices del contrato indefinido.

El reparto de las cotizaciones, las afiliaciones y los aportes entre el empleador y el empleado se hacen de la misma forma que para los contratos a término indefinido, incluyendo el tratamiento excepcional de los salarios integrales.

Cuando se despide a un trabajador sin justa causa bajo un contrato de término fijo, su indemnización equivale a los salarios que hubiera devengado si el contrato hubiera continuado hasta su vencimiento. No obstante, este pago debe ser como mínimo, de 15 días de salario.

Frente al período de prueba, las normas establecen que para contratos de término inferior a diez meses, este no puede exceder un quinto de la duración total, y que para contratos fijos de mayor duración aplica el límite de los dos meses.

¹³ Ley 89 de 1988.

¹⁴ Ley 119 de 1994.

¹⁵ Ley 21 de 1982.

En el presente documento el trabajo a término fijo se denomina también trabajo temporal directo, dado que el trabajador ejerce sus funciones directamente para el contratante. A continuación se describe otra forma de contratación temporal mediante la cual el trabajador ejerce sus funciones para un tercero y no directamente para el contratante.

a. Empleo temporal indirecto (a través de EST)

Bajo esta modalidad los trabajadores prestan servicios temporales a través de una Empresa de Servicios Temporales (EST). En este caso se genera una relación laboral entre la EST y los trabajadores.

Las EST tienen como función ayudar a otras empresas usuarias a ejecutar labores ocasionales, accidentales o transitorias, reemplazar personal en vacaciones. Cuando se trata de ayuda para atender aumentos de producción, para transporte o venta de mercancías, para períodos de cosechas o para otros servicios, los contratos pueden ser solo hasta seis meses prorrogables por seis meses adicionales (Decreto 4369 de 2006). De requerirse más tiempo los servicios de la EST debe suscribir un nuevo contrato.

Los trabajadores de este tipo de empresas se subdividen en dos: aquellos que van a las empresas contratantes, en misión, y aquellos que laboran desde las dependencias de la EST, de planta. A los trabajadores en misión, según el Artículo 5 del Decreto 4369 de 2006, se les debe pagar lo mismo que a los trabajadores residentes de la empresa usuaria si estos realizan labores idénticas. También se les deben otorgar todos los auxilios en transporte, recreación, alimentación u otros que la empresa contratante tenga para sus empleados.

Las EST se rigen por todas las disposiciones del CST y deben hacer las cotizaciones a salud, pensiones, aseguramiento profesional, pagar primas y cesantías usando las mismas proporciones que se aplican para los contratos a término fijo e indefinido. También deben cumplir con las normas de vacaciones, descansos dominicales y feriados y se rigen por las mismas normas sobre los periodos de prueba y los despidos sin justa causa según el tipo de contrato.

4. Otros contratos laborales

a. Contrato de Aprendizaje

a) Contrato de aprendizaje: Es una forma especial de vinculación laboral por un plazo no mayor de dos años en la cual una persona natural recibe formación y capacitación en una empresa (Artículo 81 y Decreto 933 de 2003). En este contrato es obligatorio un apoyo monetario de sostenimiento, que no constituye un salario ni crea relación laboral entre las partes.

El proceso de aprendizaje se puede dividir en dos periodos: uno lectivo y uno práctico. En el primero se imparten las bases teóricas para el desempeño de las labores específicas que se realizarían en el segundo. Durante el periodo lectivo la remuneración debe ser superior al 50%

del salario mínimo y durante el periodo práctico superior al 75%, si la tasa de desempleo se encuentra por debajo del 10%. De lo contrario debe ser superior al 100%.

Pese a que no existe relación laboral, la empresa debe vincular al aprendiz al sistema de seguridad social pagando la totalidad de la contribución en salud (12,5% del salario) durante ambas fases y la afiliación a una ARP (porcentaje que depende del sector en que se desempeñe la firma) exclusivamente durante el periodo práctico. La cotización a salud se debe hacer con base en un salario mínimo legal vigente.

Los costos de incumplimiento del contrato se pactan directamente allí y se tiene un periodo de prueba fijo de tres meses en los cuales ambas partes pueden terminar unilateralmente el contrato sin incurrir en la indemnización pactada.

b. Empleo por obra o labor

Funciona de la misma forma que un contrato a término fijo. Se rige por el CST y requiere el pago de todas las prestaciones sociales descritas anteriormente. La diferencia con el contrato a término fijo radica en que su duración se ata al tiempo que tome la realización de las obras pactadas allí. Asimismo, en caso de un despido sin justa causa, la indemnización equivale a lo que hubiera devengado el trabajador como salario si hubiera culminado la obra. El período de prueba opera como en los contratos a término fijo, es decir que no puede ser superior a los dos meses y durante ese lapso cualquiera de las partes puede terminar el contrato unilateralmente sin incurrir en el pago de indemnizaciones.

B. Otras formas de contratación: contratos civiles

Además de los contratos descritos arriba hay otros de índole civil o comercial. A continuación se describen las modalidades más comunes de este tipo de contratación.

1. Cooperativas de Trabajo Asociado

Estas asociaciones sin ánimo de lucro creadas por el Decreto 468 de 1990, no se rigen por el Código Sustantivo del Trabajo ni generan una relación laboral directa entre ninguno de sus miembros asociados ni entre estos y otras empresas clientes. Los afiliados aportan su trabajo a cambio de una remuneración - que no los convierte en asalariados -, que depende de la cantidad, calidad y naturaleza del trabajo aportado.

La cooperativa debe ser dueña de todo el capital físico que sus socios requieran para efectuar las labores convenidas. Todo el trabajo que efectúe la cooperativa debe ser provisto por sus miembros salvo cuando ocurra una contingencia que no puedan resolver los miembros de la cooperativa, que deban llenar vacantes urgentes, que deban incorporar personal técnico que no quiera afiliarse, o se busque remplazar temporalmente personal suspendido. Los trabajadores incorporados y no asociados son considerados asalariados y existe para ellos relación laboral con la cooperativa, lo que obliga a hacer todos los pagos de seguridad social en los porcentajes ya descritos.

A partir de 2006 (Decreto 4588 del 2006) los trabajadores asociados a las CTA deben estar vinculados a los sistemas de salud, pensiones y ARP. No obstante, como estos son considerados trabajadores y empleadores simultáneamente ellos deben asumir por su cuenta el total de los porcentajes de pago. Es decir: el 12,5% y el 16% de su salario para afiliación a salud y pensión respectivamente, y la totalidad del porcentaje de ARP que le corresponda a su sector económico¹⁶. Como salario base de cotización se deben tomar todas las compensaciones, tanto ordinarias como extraordinarias, que perciba de manera habitual el asociado como remuneración a su trabajo. A pesar de que la cooperativa no asume directamente los pagos, tiene la responsabilidad de vigilar y exigir el cumplimiento de estas disposiciones. A partir de 2008 (Ley 1233 de 2008), las CTA que tengan ingresos superiores a los 435 salarios mínimos deben hacer aportes parafiscales a la misma tasa de 9% que una empresa ordinaria.

2. Empresas Asociativas de Trabajo

Estas empresas fueron creadas por la Ley 10 de 1991. En las EAT tampoco existe relación laboral directa entre sus miembros ni entre ellos y empresas contratantes, sino una relación comercial entre los asociados. A estas empresas solo se les permite operar en la prestación de servicios o en la producción de bienes básicos de consumo familiar.

A diferencia de las CTA en estas empresas se permite que los socios hagan aportes en activos fijos o en tecnología. Tampoco se establecen limitaciones para contratar personal diferente a los asociados. Esto implica que las EAT pueden tener asalariados con quienes existiría una relación laboral normal.

3. Contratos por prestación de servicios

Este es un contrato civil o comercial que se firma entre un contratante (que hace las veces de empleador) y un contratista (que hace las veces de empleado), en el cual no se establece relación laboral de ninguna clase. En un principio esto implicaba que no se hacían aportes a la seguridad social. Sin embargo, a partir de 2003 (Ley 797 de 2003) todos los contratos de prestación de servicios deben pagar la cotización a salud y pensiones, independiente de su duración o del sector (público o privado). La cotización corre enteramente por cuenta del trabajador y se le descuenta de sus honorarios. Adicionalmente, (Decreto 2800 de 2003) la inscripción a una ARP es opcional a menos que el trabajador la exija expresamente. Con este tipo de contrato no se requieren aportes parafiscales.

Los contratos de prestación de servicios, junto con las EAT, son la modalidad de empleo que le genera los menores costos no salariales al empleador. No se genera subordinación de ninguna clase salvo la autoridad del contratante para supervisar las labores técnicas a realizarse. Su duración depende de cuánto tarden los trabajos acordados. Un buen desarrollo de las características específicas del contrato se encuentra en la Sentencia C-154/97 de la Corte Constitucional.

¹⁶ Cuando el asociado se encuentre inactivo este pago porcentual para afiliación a ARP será suspendido ya que no se está asumiendo ningún riesgo profesional durante este lapso.

El Cuadro 1 resume la cobertura de protección social y los costos de despido por justa causa para un trabajador con salario ordinario o salario mínimo legal vigente inferior a los 16 salarios mínimos:¹⁷

Cuadro 1: Seguridad social, parafiscalidad, primas y cesantías según tipo de empleo.

		Tipo de Empleo	Seguridad Social			Otros Costos		
			Afiliación salud	Afiliación ARP	Aporte pensión	Parafiscales	Prima	Cesantía
Directo	Permanente	Contrato término indefinido	(8,5, 4)	(0,522-8,7, 0)	(12, 4)	(9, 0)	Sí	Sí
		Contrato término fijo	(8,5, 4)	(0,522-8,7, 0)	(12, 4)	(9, 0)	Sí	Sí
	Temporal	Contrato por obra o labor	(8,5, 4)	(0,522-8,7, 0)	(12, 4)	(9, 0)	Sí	Sí
		Contrato prestación de servicios ¹⁸	(0, 12,5)	Opcional	(0, 16)	N.A.	N.A.	N.A.
		Contrato de aprendizaje ¹⁹	(12,5, 0)	(0,522-8,7, 0)	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Indirecto	E.S.T.	(8,5, 4)	(0,522-8,7, 0)	(12, 4)	(9, 0)	Sí	Sí	
	C.T.A. (Ingreso mayor a 435 s.m.)	(0, 12,5)	(0, 0,522-8,7)	(0, 16)	(9, 0)	N.A.	N.A.	
	C.T.A. (Ingreso menor a 435 s.m.)	(0, 12,5)	(0, 0,522-8,7)	(0, 16)	N.A.	N.A.	N.A.	
	E.A.T	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	

El Cuadro 2 presenta los costos de despido sin justa causa y los periodos de prueba para los distintos tipos de empleo.

Cuadro 2: Costos despido y periodos de prueba según tipo de empleo.

		Tipo de Empleo	Máximo periodo de prueba	Costo despido sin justa causa/días salario ²⁰
Directo	Permanente	Contrato término indefinido (mayor 10 s.m.)	2 meses	20 + 15(N-1)
		Contrato término indefinido (menor 10 s.m.)	2 meses	30 + 20(N-1)
	Temporal	Contrato término fijo	2 meses ó 1/5 del término	# días para el término y días aún no pagos
		Contrato por obra o labor	2 meses	# días para fin de obra y días aún no pagos
		Contrato prestación de servicios	N.A.	N.A.
Indirecto		Contrato de aprendizaje ²¹	3 meses	Pactado en el contrato
	E.S.T.		Según tipo de contrato y salario	Según tipo de contrato y salario
	C.T.A.		N.A.	N.A.
	E.A.T		N.A.	N.A.

¹⁷ Entre los paréntesis se encuentra a la derecha el porcentaje del ingreso base de cotización que debe aportar el empleador y a la izquierda el porcentaje que debe aportar el empleado. Cuando cierto pago no aplique se resume con las siglas N.A.

¹⁸ El ingreso base de cotización en este contrato se define por el Artículo 7 del Decreto 2800 de 2003 como el 40% de los honorarios mensuales percibidos.

¹⁹ La base de cotización en este caso no es la remuneración percibida por el aprendiz sino un salario mínimo.

²⁰ Donde N es el número de años completos laborados en la empresa.

²¹ Aquí la duración del periodo de prueba es fija (no sujeta a negociación) y su existencia es obligatoria.

III. El empleo temporal y el desempeño de las firmas manufactureras en Colombia

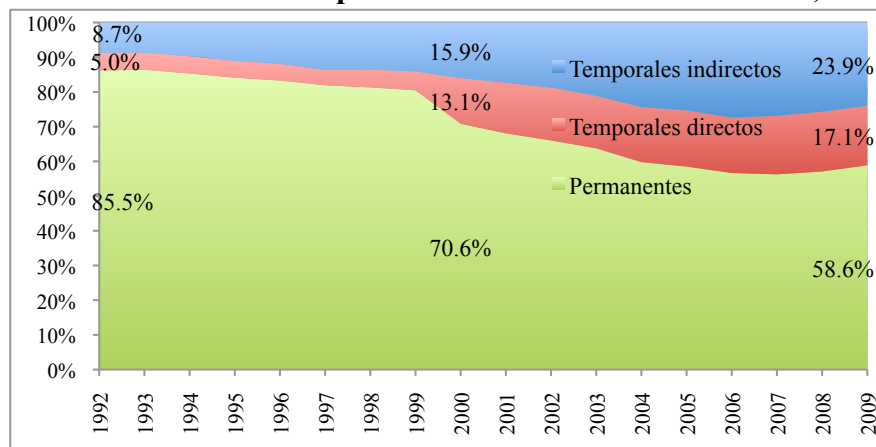
En este capítulo se presenta la evolución del empleo temporal en las firmas manufactureras desde comienzos de la década de los años noventa, se hace una caracterización en cuanto a tipo de trabajadores, tamaño de las firmas y sectores económicos. También se presenta la evolución de la creación y destrucción bruta de empleo, y de la creación neta por tipo de contratación y tamaño de firma. Por último, se analiza el efecto de los contratos temporales en el desempeño de las firmas utilizando el análisis de frontera estocástica de producción.

A. Caracterización del empleo temporal en la industria manufacturera

El empleo temporal en la industria manufacturera puede medirse con base en la Encuesta Anual Manufacturera (EAM) del Departamento Nacional de Estadística, DANE. En el capítulo de personal ocupado se pregunta por el personal temporal contratado directamente por el establecimiento y por el personal temporal contratado a través de empresas especializadas. Al igual que el resto de los ocupados (propietarios, socios y familiares sin remuneración fija; personal permanente –contrato a término indefinido–; y aprendices –desde la entrada en vigencia de la Ley 789 de 2002). Este tipo de trabajadores se puede clasificar según su sexo, origen (extranjero y nacional) y por áreas de trabajo (producción y administración, ventas y directivos). Además, dentro del área de producción se pueden clasificar en profesionales; técnicos y tecnólogos; y en obreros y operarios.

La participación del empleo temporal se ha incrementado considerablemente en la industria manufacturera en la última década. En el Gráfico 5 se presenta la distribución del empleo manufacturero desde 1992 hasta 2009 según las definiciones anteriormente mencionadas. Durante la década de los años noventa, el empleo temporal directo se mantuvo estable y cercano al 5% del total mientras que el empleo temporal indirecto pasó de ser 8,7% del total en 1992 a 15,9% en el año 2000. Sin embargo, fue a partir de este año que se aceleró el aumento en la participación del empleo temporal alcanzando en 2009 el 41% del total del empleo manufacturero (17,1% de empleo temporal directo y 23,9% de empleo temporal indirecto).

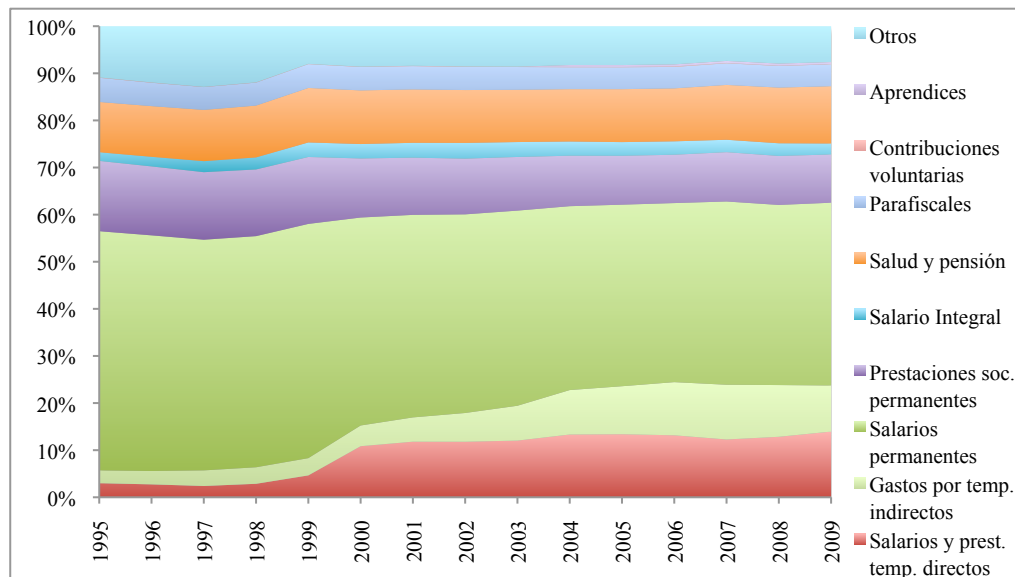
Gráfico 5. Distribución del empleo en la industria manufacturera, 1992-2009



Fuente: Cálculos propios usando la EAM, DANE.

Esta tendencia creciente en participación del empleo temporal también se ve reflejada en la distribución de costos y gastos laborales del personal ocupado en las firmas. En el Gráfico 6 se observa que los salarios y prestaciones de los trabajadores temporales y los gastos por empleo temporal indirecto aumentaron su participación relativa en la última década. Mientras que en 1995 los salarios y prestaciones de los trabajadores temporales y los gastos por empleo temporal indirecto representaban en promedio 3% y 2,7% respectivamente, en 2009 estos rubros alcanzaron 13,9% y 9,8% respectivamente. Asimismo, se observa una reducción relativa de la participación de los salarios y prestaciones de los trabajadores permanentes en tanto que la participación de los demás rubros permaneció prácticamente estable.

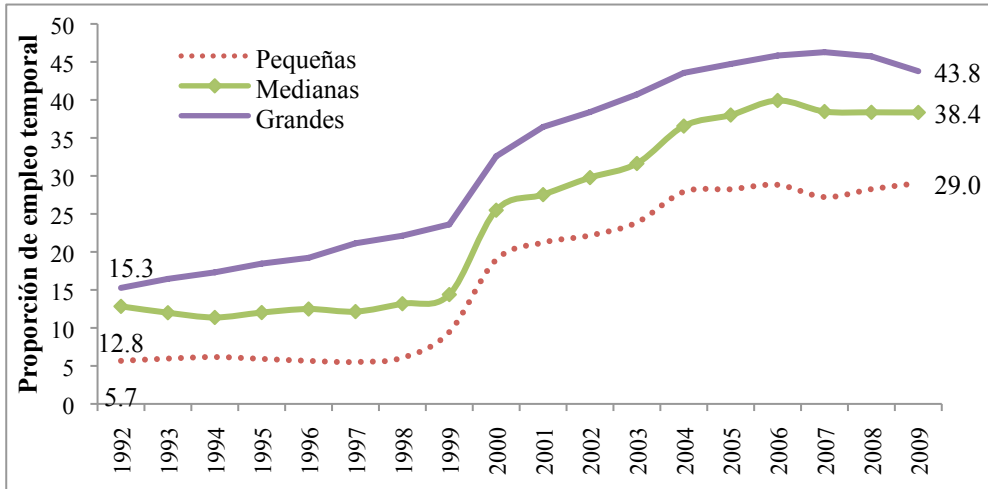
Gráfico 6. Distribución de los costos y gastos del personal ocupado



Fuente: Cálculos propios usando la EAM, DANE.

Con el fin de caracterizar el empleo temporal manufacturero se presenta a continuación una serie de estadísticas descriptivas. Como se aprecia en el Gráfico 7, el empleo temporal ha aumentado en participación independientemente del tamaño de la firma. Sin embargo, se ha mantenido la relación positiva entre tamaño de la firma y empleo temporal. Es decir, el porcentaje de empleo temporal dentro del total aumenta con el tamaño de la firma. Así, el empleo temporal representa el 45,7% del empleo en las firmas grandes, el 38,4% en las firmas medianas y el 28,3% en las firmas pequeñas.

Gráfico 7. Proporción de trabajadores temporales por tamaño de firma

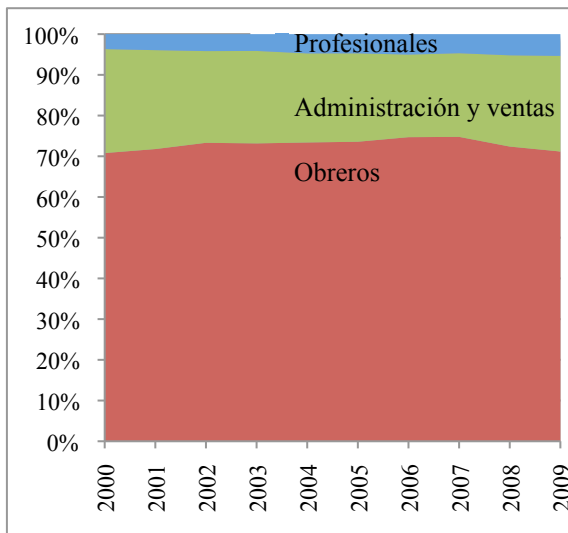


Fuente: Cálculos propios usando la EAM, DANE.

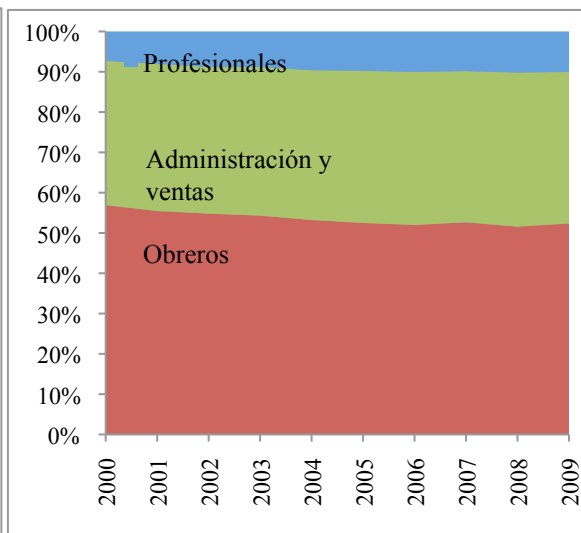
El Gráfico 8 se muestra la composición del empleo manufacturero en tres categorías, obreros, profesionales, administración y ventas. Al analizar el empleo temporal con respecto al tipo de trabajador se encuentra que existe una mayor concentración de obreros dentro de los empleados temporales, que se refleja también en un mayor porcentaje de temporales en la categoría de obreros. En el Panel A se muestra que del total de empleos temporales el 71% son obreros, el 23% son empleados en administración y ventas y el 5% son profesionales. En comparación, en el Panel B se muestran los porcentajes equivalentes para empleos permanentes: el 52% son obreros, el 38% son empleados en administración y ventas, y el 10% son profesionales. En el Gráfico 9 se presenta la distribución de trabajadores en producción por tipo de contrato. Se encuentra que el 22% de los empleados profesionales son temporales comparado con el 37% de los obreros de producción.

Gráfico 8. Composición del empleo por tipo de trabajador

Panel A. Temporales

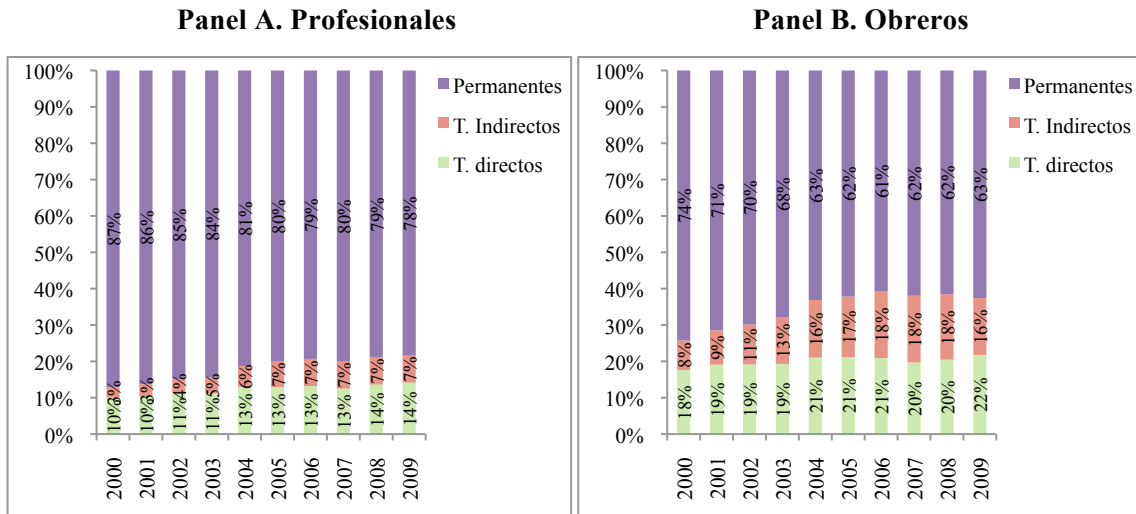


Panel B. Permanentes



Fuente: Cálculos propios usando la EAM, DANE.

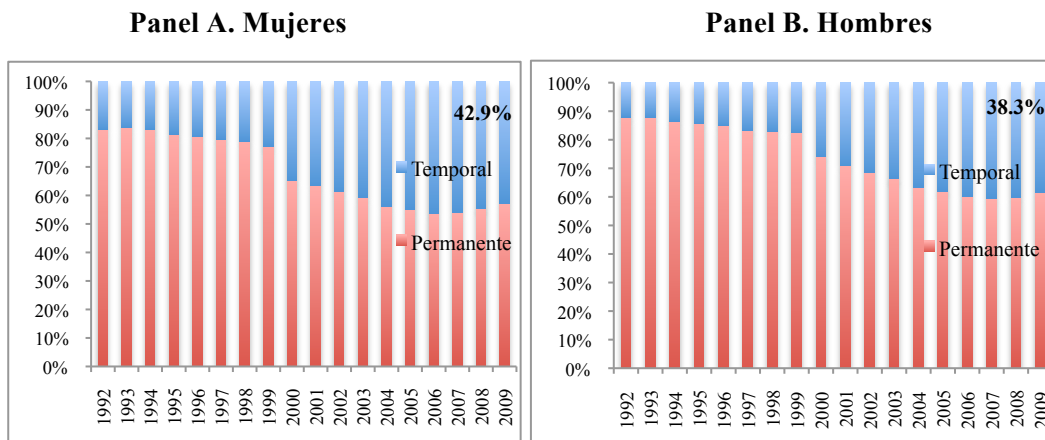
Gráfico 9. Distribución de trabajadores en producción por tipo de contrato



Fuente: Cálculos propios usando la EAM, DANE.

Según los cálculos basados en la EAM se encuentra que existe una mayor incidencia de los trabajadores temporales en las empleadas mujeres que en los hombres. El Gráfico 10 muestra que mientras que el 42,9% de las empleadas son temporales, el 38,3% de los empleados son temporales.

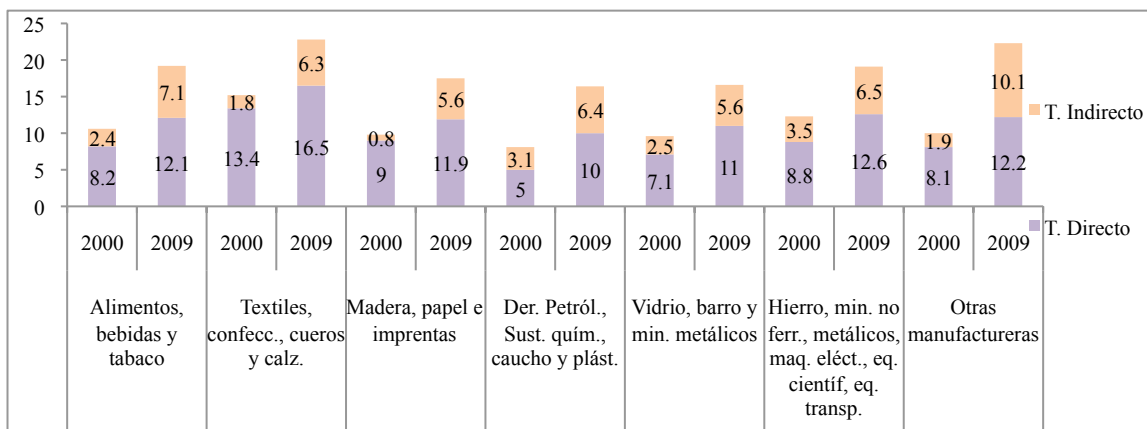
Gráfico 10. Distribución de mujeres y hombres por tipo de contrato



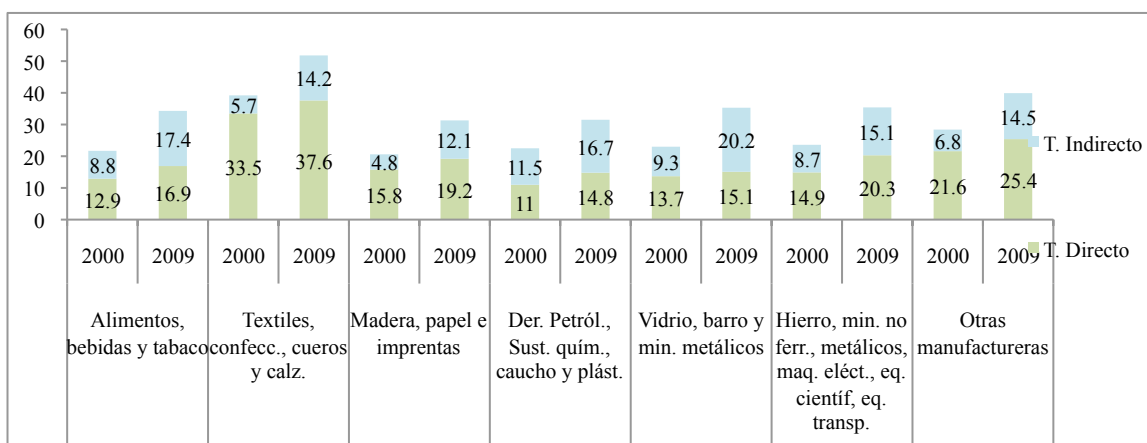
Fuente: Cálculos propios usando la EAM, DANE.

Gráfico 11. Incidencia de temporales por sectores de producción

Panel A. Profesionales



Panel B. Obreros



Fuente: Cálculos propios usando la EAM, DANE.

B. Creación y destrucción de empleo en la industria manufacturera

En esta sección se analiza la creación y destrucción bruta de empleo, la creación neta y la reasignación de empleo para el total, y para el empleo permanente y temporal, durante el período de 1992 a 2010 en la industria manufacturera colombiana. De igual modo se analizan esos comportamientos para el empleo temporal directo e indirecto en los mismo años.

Seguendo a Davis & Haltiwanger (1992), la tasa de creación bruta de empleo está definida como $POS_t = \sum_i \frac{N_{it}}{N_t} * g_{it}$ para $g_{it} > 0$ y la tasa de destrucción bruta de empleo como $NEG_t = \sum_i \frac{N_{it}}{N_t} * |g_{it}|$ para $g_{it} < 0$. Donde $N_{it} = \frac{E_{it} + E_{it-1}}{2}$ define el crecimiento del

empleo en la firma i , $N_t = \sum_i N_{it}$ define el empleo agregado y $g_{it} = \frac{E_{it} - E_{it-1}}{N_{it}}$ define la tasa de crecimiento del empleo. Por último, la tasa de Creación neta de empleo es igual a la resta entre la creación y la destrucción de empleo $NET_t = POS_t - NEG_t$.

El análisis de estos indicadores de creación y destrucción del empleo resultan útiles para entender la dinámica del empleo por tres motivos. En primer lugar, esta metodología permite estudiar de forma más transparente los flujos de creación y destrucción de puestos de trabajo a diferencia de las metodologías basadas en flujos de trabajadores que pueden también reflejar movimientos de trabajadores en distintos puestos de trabajo sin que esto signifique que se han creado o eliminado puestos de trabajo. En segundo lugar, el estudio de la creación y destrucción de empleo de forma separada permite dilucidar dinámicas del empleo que no se pueden apreciar mediante el estudio de las variables agregadas de empleo. En tercer lugar, esta metodología, además de ser simple, puede ser utilizada para el análisis de dinámicas de empleo a nivel de diversos grupos de interés, por ejemplo, sectores, tipo de empleo, variables geográficas, entre otros.

Es importante mencionar que algunos trabajos como Hamermesh et al. (1996) encuentran que los indicadores propuestos por Davis & Haltiwanger (1992) subestiman la medición de creación y destrucción de empleo debido a que no utiliza información sobre el número de trabajadores que entró a trabajar en la firma en el año o el número de personas que dejaron de trabajar en la firma. No obstante, los indicadores propuestos se ajustan a la única información disponible de la EAM en este respecto, el número de empleados por firma en el año.

En el Gráfico 12, en los paneles superior, medio e inferior respectivamente, se presentan los indicadores de creación y destrucción bruta y de creación neta de empleo para el período 1993-2010. En los gráficos de la izquierda se presentan estos indicadores para el empleo total, el empleo permanente y el empleo temporal. En los gráficos de la derecha se presenta los indicadores para el empleo temporal directo e indirecto, y para el empleo temporal total nuevamente como referencia.

La creación bruta de empleo total ha oscilado entre 4% y 11%, siendo los años 1993 y 2004 aquellos con mayores tasas y los años 1999 y 2009 los que presentan menores tasas. El empleo permanente sigue un patrón similar con tasas de creación muy similares. Por su parte, el empleo temporal presenta tasas de creación considerablemente más altas que van del 9% en el 2009 a 50% en el año 2000. En cuanto a las diferencias entre empleo temporal directo e indirecto, se encuentra que el empleo temporal directo exhibe mayores tasas de creación bruta durante buena parte del período de análisis, en especial en el año 2000 durante la recuperación de la peor crisis económica que ha vivido el país, y con la excepción de los años 2003 a 2005. Esta última tendencia puede deberse al efecto positivo que tuvo la ley 787 de 2002 en la contratación indirecta de trabajadores en el país.

La destrucción bruta de empleo total ha oscilado entre 4% y 13%, siendo en el año 1999 cuando más empleos se destruyeron y en el período 2004 a 2007 y en el 2010 cuando menos empleos se destruyeron. Se observa también en el panel medio izquierdo del Gráfico 12 que el empleo temporal también presenta mayores tasas de destrucción que el empleo permanente, con la excepción de los años 1999 y 2004 cuando la destrucción de empleo permanente superó la de empleo temporal. Una observación interesante es que antes de la crisis de fines de los años noventa la destrucción de empleo temporal casi triplicaba la del empleo permanente. Sin embargo, a partir de ese momento la tasa de destrucción de empleo temporal ha sido como máximo 1.9 veces mayor (en 2009). En cuanto a la destrucción de empleo temporal por tipo, se observa que antes de la crisis de 1999 la tasa era considerablemente mayor mientras que en la segunda parte del período las tasas son más cercanas.

Por último, la creación neta de empleo refleja por definición la tendencia contrapuesta de la creación y destrucción bruta de empleo. Así, se observa que la creación neta del empleo total fue negativa o cercana a cero entre 1995 y 2003 y en 2009 y 2010, siendo positiva únicamente en 1993 y 1994 y en el período 2004 y 2007. El empleo permanente exhibe una tendencia similar, en general con mayores tasas de creación neta negativas y menores tasas positivas. En el caso del empleo temporal se observan mayores tasas de creación neta positivas y por un período más prolongado. De hecho se observa que la recuperación del empleo temporal después de la crisis fue considerablemente más fuerte y ocurrió más pronto que la del empleo permanente. Sin embargo, se observa una dinámica similar al final del período de análisis para los dos tipos de empleo, con la característica que el empleo temporal exhibe una tasa negativa mayor en el 2009 (-9% frente a -4% del empleo permanente) y se recupera al año siguiente con más fuerza pasando a una tasa positiva de 4% mientras que el empleo permanente exhibe una tasa de creación de empleo nula. Con relación a los tipos de empleo temporal se observa que el empleo temporal indirecto tiende a presentar tasas positivas de creación de empleo en comparación con el empleo temporal directo, e incluso a partir de 2003 presenta tasas considerablemente mayores.

En el Gráfico 13 se presenta la creación neta de empleo promedio para períodos seleccionados según el ciclo económico experimentado por el país, para cada tipo de empleo y por tamaño de firma. Todos los paneles tienen la misma organización: el primer grupo de columnas corresponden a todo el período de análisis (1993-2010), el segundo al período anterior a la crisis de finales de siglo (1993-1998), el tercero al período posterior a la crisis (2001-2010), el cuarto limita el anterior al período de recuperación y auge (2001-2007) y, por último, el período de desaceleración reciente (2008-2010).

Del Gráfico 13 saltan a la vista varios resultados. Primero, no se observan diferencias significativas en la dinámica de creación neta²² de empleo según el tamaño de la firma. Segundo, la creación neta de empleo total fue prácticamente nula (0,3%) durante el período completo de análisis, 1993-2010. Tercero, el empleo permanente presentó, para el mismo

²² Este resultado también se mantiene tanto para la creación bruta como para la destrucción bruta de empleo.

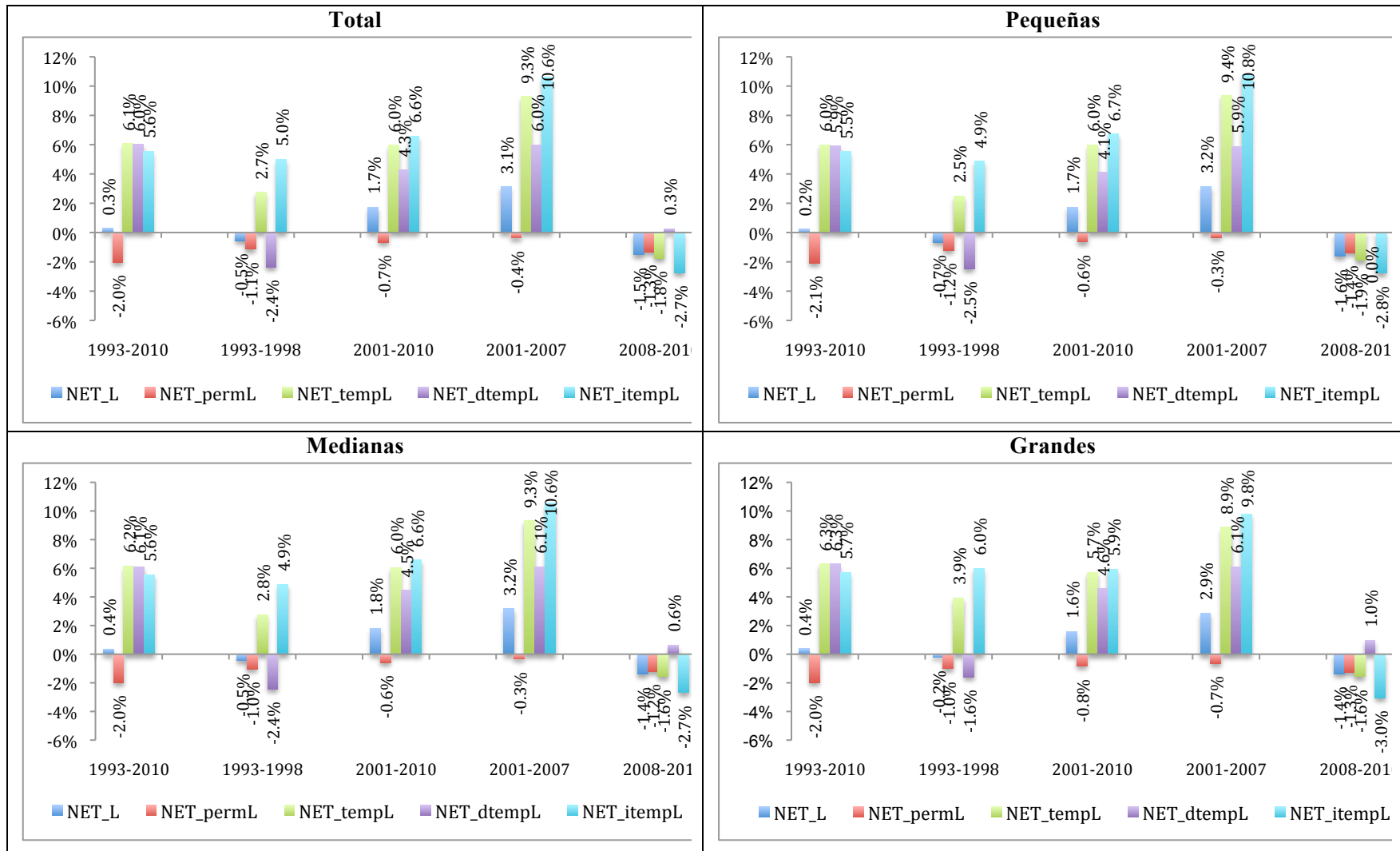
período, una tasa promedio de creación neta de empleo negativa igual a -2%. Cuarto, la tasa de creación neta para ambos tipos de empleo temporal fue positiva y alrededor del 6% durante 1993 y 2010. Quinto, el empleo temporal indirecto siempre ha presentado tasas netas de creación de empleo positivas, con excepción del período de desaceleración (2008-2010), mientras que el empleo temporal directo siempre ha presentado tasas de creación neta positivas con excepción del período anterior a la crisis de 1999. Sexto, exceptuando el período de crisis (excluido del Gráfico 13 pero se puede apreciar en el Gráfico 12) el empleo temporal indirecto pareciera reaccionar con mayor fuerza al ciclo.

Gráfico 12. Creación y destrucción de empleo, por tipo de empleo, 1993-2010



Fuente: Cálculos propios usando la EAM, DANE.

Gráfico 13. Creación neta de empleo, promedio por períodos y tamaños de firma



Fuente: Cálculos propios usando la EAM, DANE.

C. El empleo temporal y el desempeño de las firmas

El desempeño de las firmas se puede ver afectado negativamente cuando mantiene una proporción alta de trabajadores temporales o indirectos. Se puede plantear que la productividad de las firmas depende de la composición de su mano de obra. En particular, del esfuerzo que cada tipo ejerza en su trabajo el cual a su vez depende de las expectativas que tenga en cuanto a su proyección laboral en la firma. Teniendo en cuenta que los trabajadores temporales tendrán menores probabilidades de crecer profesionalmente en una empresa, ejercerán menos esfuerzo y por lo tanto la productividad de la firma será menor en la medida en que la proporción de trabajo temporal sea mayor. (Dolado y Stucchi, 2008).

Asimismo, se puede argumentar que, como se mencionó anteriormente, los trabajadores temporales tienen pocos incentivos de aumentar su capital humano específico a la empresa o labor y, a su vez, la empresa tiene pocos incentivos de invertir en entrenamiento específico de los trabajadores temporales. Esto lleva a que los trabajadores temporales sean asignados a tareas de baja productividad o la empresa tienda a crear labores menos exigentes y de baja productividad, conllevando a una disminución en su productividad cuando la proporción de temporales es alta (Blanchard, 2002). Por definición, la contratación de trabajadores temporales aumenta la rotación de mano de obra lo que puede llevar a grandes ineficiencias por la pérdida constante de conocimiento específico y de sinergias generadas por la interacción de los trabajadores.

1. Metodología

Con el fin de estimar el efecto del empleo temporal en la productividad de las firmas se lleva a cabo un análisis de frontera estocástica de producción siguiendo el modelo de eficiencia técnica de Battese & Colli (1995) que extiende el modelo de Battese & Coelli (1992) para datos panel a nivel de firma. Este modelo asume que los efectos de la ineficiencia técnica no-negativa son función de características de la firma y del tiempo. En su trabajo, Battese & Colli (1995) aplican el modelo para el análisis de la eficiencia de producción de fincas productoras de arroz en una aldea en India. Diaz-Mayans & Sanchez (2003) utilizan este modelo para el análisis de empleo temporal en España. Las autoras encuentran que una proporción alta de empleo temporal afecta negativamente la eficiencia de las firmas. También encuentran que el empleo permanente contribuye considerablemente más a la producción que el empleo temporal.

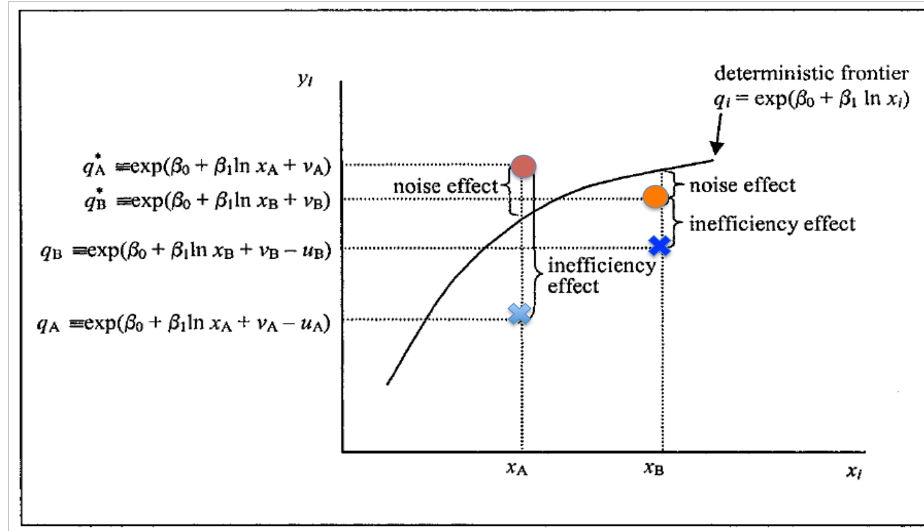
A continuación se presenta el modelo de Battese & Colli (1995). La función de producción sigue una Cobb-Douglas de la forma: $\ln Y_{it} = \beta_0 + \ln \beta_1 x_{it} + V_{it} - U_{it}$ o su equivalente:

$$Y_{it} = \underbrace{\exp(\beta_0 + \beta_1 \ln x_{it})}_{\text{Componente determinístico}} * \underbrace{\exp(V_{it})}_{\text{Ruido}} * \underbrace{\exp(-U_{it})}_{\text{Ineficiencia}} \quad (1)$$

Donde, $U_{it} = Z_{it}\delta + W_{it}$ y es no negativo, $V_{it} \sim iid N(0, \sigma_v^2)$;
 $U_{it} \sim iid N(z_{it}\delta, \sigma^2)$; $W_{it} \sim iid N(0, \sigma^2)$

La frontera estocástica se presenta en la **Figura 1**.

Figura 1. Análisis de Frontera Estocástica de Producción



Fuente: Tomado de Coelli et al. (2005)

La eficiencia técnica (TE) está dada por

$$TE_{it} = \frac{Y_{it}}{\exp(x'_{it}\beta + V_{it})} \quad (2)$$

$$TE_{it} = \frac{\exp(x'_{it}\beta + V_{it} - U_{it})}{\exp(x'_{it}\beta + V_{it})} \quad (3)$$

$$TE_{it} = \exp(-U_{it}) \quad (4)$$

$$TE_{it} = \exp(-Z_{it}\delta - W_{it}) \quad (5)$$

2. Resultados

Para estimar el modelo de frontera estocástica se utiliza la EAM para distintos períodos desde 1992 hasta 2009 con el fin de estudiar la robustez de los resultados a cambios metodológicos ocurridos en el período mencionado. Los resultados para el período 1995-2007

se presentan en la Tabla 1. En el panel superior se presentan los resultados de la estimación de la función de producción y en el panel inferior se presentan los resultados de la estimación del modelo de ineficiencia técnica. Se presentan tres especificaciones para la estimación de la eficiencia técnica con el fin de incluir variables explicativas adicionales al análisis. La primera especificación solo incluye como variables explicativas el tamaño de la firma, la edad de la firma y su cuadrado, y efectos fijos temporales, en adición a la proporción de empleo temporal en la firma para cada año. En la segunda especificación se incluye además el porcentaje de ventas al exterior y la cuota de mercado de la firma. Por último, en la tercera especificación se incluye además el porcentaje de capital extranjero de la firma.

Según los resultados reportados en la Tabla 1, se encuentra un efecto negativo del empleo temporal en la eficiencia de las firmas. Específicamente, se encuentra que entre mayor es el porcentaje de empleo temporal en las firmas mayor es la ineficiencia de las mismas. El signo positivo en la función Z implica un efecto negativo en la función de producción, como se puede apreciar en la ecuación (5) arriba. En cuanto a la estimación de la relación de las demás variables con la eficiencia técnica se encuentra que las firmas son más eficientes en la medida en que una mayor parte de sus ventas se dirige al mercado externo, tiene mayor poder de mercado, y mayor proporción de capital social extranjero. Adicionalmente, las firmas más jóvenes, y de menos de 200 son más eficientes.

Los resultados están en línea con lo encontrado por Diaz-Mayans & Sanchez (2003) para España. Sin embargo, la magnitud del coeficiente de proporción de empleo temporal es considerablemente menor para el caso de Colombia: mientras que para España encuentran un coeficiente igual a 0,102 en este trabajo para Colombia se encuentra que es igual a 0,0011. En el caso de poder de mercado, las autoras encuentran para España un coeficiente de -1,564 que se compara con el encontrado aquí para Colombia de -3.0827. Por último, Diaz-Mayans & Sanchez (2003) encuentran un coeficiente de capital social extranjero igual a -3,789, considerablemente mayor al encontrado en el presente trabajo: -0.0016.

En el Gráfico 5 se presenta el promedio de la eficiencia técnica estimada con cada especificación. Como se observa, el no incluir las variables adicionales en la especificación de la eficiencia técnica genera grandes sesgos.

Tabla 1. Estimación de Frontera Estocástica de Producción

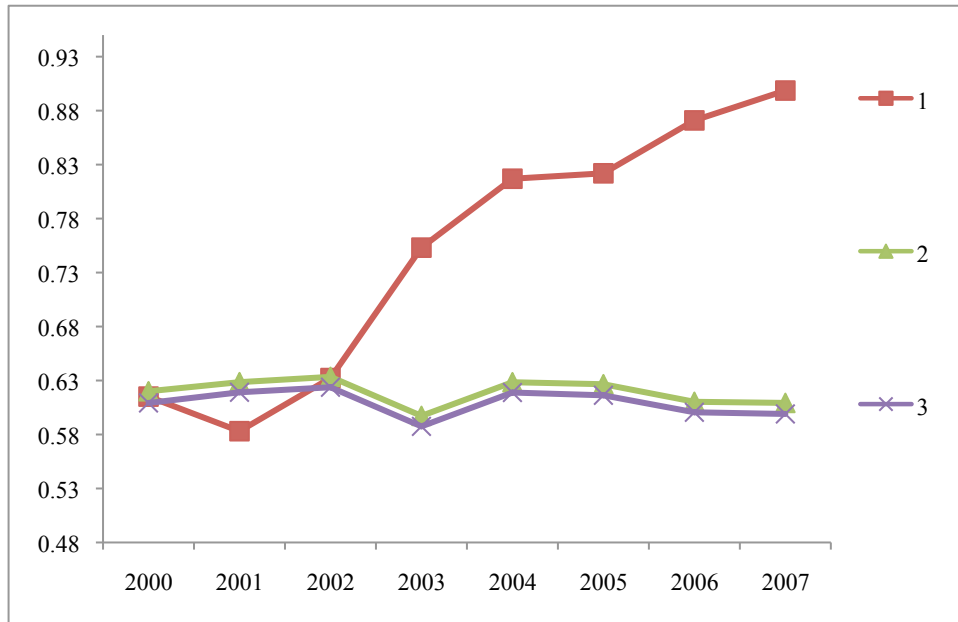
Variables	Especificación 1		Especificación 2		Especificación 3	
	Coefficiente	Error S.	Coefficiente	Error S.	Coefficiente	Error S.
Función de producción						
Intercepto	2.9558	0.0609 ***	4.2942	0.0573 ***	4.3414	0.0580 ***
Ln de capital	0.2209	0.0038 ***	0.1852	0.0038 ***	0.1833	0.0037 ***

Ln de trabajo	0.6741	0.0111	***	0.4637	0.0097	***	0.4628	0.0100	***
Ln de energía	0.2829	0.0039	***	0.2708	0.0037	***	0.2698	0.0038	***
Indicador(Año=2001)	0.1688	0.0732	*	0.1118	0.0323	***	0.1093	0.0325	***
Indicador(Año=2002)	0.1399	0.0690	*	0.1671	0.0340	***	0.1654	0.0335	***
Indicador(Año=2003)	0.0374	0.0595		0.3074	0.0386	***	0.3067	0.0320	***
Indicador(Año=2004)	-0.4614	0.0624	***	-0.0884	0.0355	*	-0.0856	0.0358	*
Indicador(Año=2005)	-0.4247	0.0606	***	-0.0454	0.0365		-0.0413	0.0378	
Indicador(Año=2006)	-0.4173	0.0595	***	0.0627	0.0378		0.0662	0.0407	
Indicador(Año=2007)	-0.4212	0.0602	***	0.1019	0.0371	**	0.1067	0.0357	**
Indicador(Sector=Alta t.)	0.1021	0.0219	***	0.0464	0.0214	*	0.0412	0.0217	
Indicador(Sector=Media alta t.)	0.1079	0.0115	***	0.0457	0.0114	***	0.0444	0.0112	***
Indicador(Sector=Media baja t.)	-0.1954	0.0104	***	-0.3175	0.0104	***	-0.3159	0.0105	***
Modelo de ineficiencia técnica (Z)									
Proporción de empleo temporal	0.0010	0.0001	***	0.0011	0.0001	***	0.0011	0.0001	***
Indicador(Tamaño=Pequeña)	-0.0465	0.0293		-0.1249	0.0387	**	-0.1077	0.0402	**
Indicador(Tamaño=Mediana)	-0.0920	0.0202	***	-0.1835	0.0352	***	-0.1751	0.0350	***
Ln edad de la firma	0.8953	0.0698	***	0.1004	0.0411	*	0.0932	0.0403	*
Ln edad de la firma al cuadrado	-0.1247	0.0113	***	0.0046	0.0077		0.0057	0.0074	
Indicador(Año=2001)	-0.9806	0.1299	***	0.8517	0.0687	***	0.8597	0.0686	***
Indicador(Año=2002)	-0.9342	0.1258	***	0.8315	0.0683	***	0.8368	0.0695	***
Indicador(Año=2003)	-1.0188	0.1118	***	0.8195	0.0699	***	0.8259	0.0704	***
Indicador(Año=2004)	-1.2009	0.1231	***	0.8920	0.0735	***	0.8987	0.0696	***
Indicador(Año=2005)	-1.2951	0.1201	***	0.7894	0.0727	***	0.7961	0.0696	***
Indicador(Año=2006)	-1.3030	0.1198	***	0.7800	0.0713	***	0.7893	0.0735	***
Indicador(Año=2007)	-1.3729	0.1129	***	0.8135	0.0722	***	0.8213	0.0730	***
Indicador(Año=2001)	-1.4135	0.1155	***	0.8125	0.0705	***	0.8223	0.0700	***
Proporción de exportaciones				-0.0024	0.0004	***	-0.0022	0.0003	***
Poder de mercado				-3.3051	0.1355	***	-3.0827	0.1347	***
Proporción capital social extranj.							-0.0016	0.0003	***
Parámetros de varianza									
Sigma al cuadrado	0.5532	0.0043	***	0.5073	0.0048	***	0.5052	0.0046	***
Gamma	0.0002	0.0000	***	0.1290	0.0107	***	0.1251	0.0104	***
Información de la estimación									
Valor de máx. verosimilitud	36444.39			34226.72			34218.18		
N. de firmas	5651			5651			5651		
N. de años	8			8			8		
N. Observaciones	32453			32453			32453		
N. Observaciones en el panel	12755			12755			12755		

0 '***' ; 0.001 '**' ; 0.01 '*' ; 0.05 '.' ; 0.1 ' ' 1

Fuente: Cálculos propios con base en la estimación de la frontera estocástica de producción.

Gráfico 14. Eficiencia Técnica Estimada, promedio



Fuente: Cálculos propios con base en la estimación de la frontera estocástica de producción.

IV. Los trabajadores temporales e indirectamente contratados

En este capítulo se hace una caracterización de los trabajadores temporales e indirectamente contratados según las definiciones establecidas en el Capítulo II de normatividad y regulación. Esto con el fin de ofrecer un paralelo entre la normatividad y la situación actual de los trabajadores. Se presenta una caracterización demográfica y socioeconómica de los trabajadores, además de su distribución sectorial.

Este capítulo utiliza información de la Encuesta Social Longitudinal de Fedesarrollo (ESLF) y de la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH) del DANE.. La muestra de la GEIH incluye todos los individuos entre 25 y 65 años de edad, con ingreso reportado mayor que cero, que tienen contrato y que son empleados particulares o del gobierno, o trabajadores por cuenta propia, que no están pensionados ni asistiendo a un centro educativo, sea este colegio o universidad. Se debe aclarar que para las estadísticas descriptivas por grupos según la temporalidad de contrato sólo se incluye a los individuos que tienen contrato escrito (no verbal) y que por ende se les pregunta si el contrato es a término fijo o a término indefinido. En el caso de las estadísticas descriptivas agrupadas por tipo de contratante se incluye a todos los que tienen contrato (verbal o escrito).

A. ¿Quiénes son y dónde trabajan? Una caracterización

En esta sección se presentan estadísticas descriptivas de los trabajadores temporales e indirectos con el fin de identificar patrones de sus características personales y laborales. En la Tabla 2 se presentan las características de los trabajadores por duración de su contrato y en la Tabla 3 por tipo de contratante, calculadas con la GEIH (2010). Las columnas de las tablas están definidas por el tipo de contrato (duración o contratante) y las filas están definidas por las características de los trabajadores. Para cada característica se presenta la distribución de la población con el contrato especificado en la columna y el correspondiente intervalo de confianza (95%). En las últimas columnas se presenta las mismas distribuciones para el total de la población. Adicionalmente, debajo de cada característica se presenta la prueba de independencia entre filas y columnas, que permite afirmar las estadísticas son significativamente diferentes entre grupos.

Es importante resaltar que dada la estructura de las encuestas la población que se caracteriza comprende a los trabajadores entre 25 y 65 años de edad que dicen tener un contrato laboral, sea éste verbal o escrito, que equivale al 47% de los ocupados en este rango de edad. Es decir, en esta caracterización, así como en el análisis econométrico de las subsiguientes secciones, no se incluyen los trabajadores sin contrato de los cuales el 89.6% son informales²³.

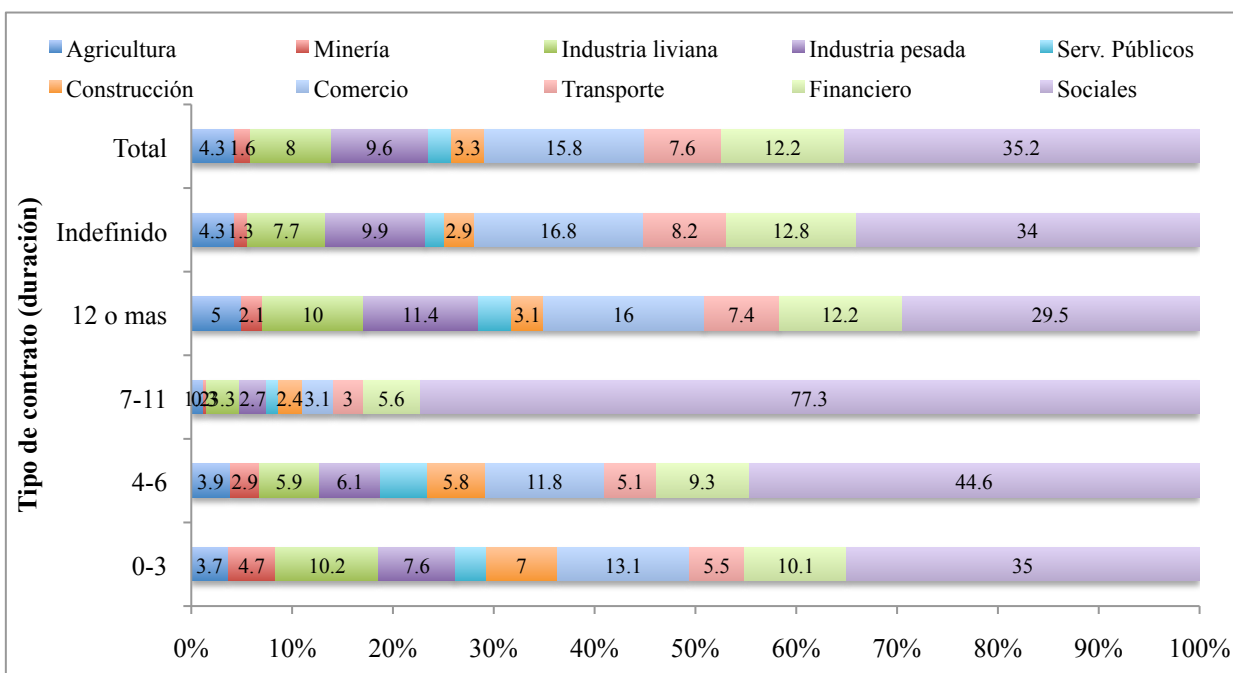
Según la Tabla 2, los trabajadores temporales están distribuidos de forma similar entre hombres y mujeres sin importar la duración del contrato, con la excepción de los contratos entre

²³ De los trabajadores informales, el 91.4% no tiene contrato. Y de los que tienen solo el 3.7% tienen contrato verbal y el 4.9% escrito.

7 y 11 meses que tienen una participación significativamente mayor de mujeres (60,3%) y de los contratos a término fijo con duración mayor a un año que tienen una participación significativamente mayor de hombres (60,8%). En cuanto a la edad de los trabajadores, se encuentra que aquellos entre 25 y 35 años de edad tienen una participación significativamente mayor en contratos de menos de 7 meses (52% frente a 41% en los indefinidos), mientras que los mayores de 46 años tiene una mayor participación en los contratos a término indefinido (27% frente a cerca de 19% de los temporales). También se encuentra una concentración significativamente mayor de trabajadores sin ningún grado de educación formal en contratos de menos de 7 meses de duración (6,5% frente al 3,7% en los indefinidos) y con educación primaria (21,8% frente a 17,5% en los indefinidos) en los contratos de menos de 4 meses de duración. Por el contrario, se encuentra una concentración significativamente mayor de trabajadores con educación superior en contratos de término indefinido (45,6%) y de 7 a 11 meses (67,6%). Por último, se observa que hay una proporción significativamente mayor de trabajadores con contratos de menos de 12 meses que no son jefes de hogar (51-60%) que se compara con una proporción mayor de jefes de hogar en los trabajadores a término indefinido. De forma similar, se observa una proporción mayor de trabajadores solteros que tienen contratos menores a 7 meses (72,6% frente a 63% en indefinidos) y de 12 o más meses (68,9%), mientras que la proporción de casados es mayor para los trabajadores con contratos indefinidos (36,8% frente a 27% en temporales cortos).

En cuanto a los sectores económicos donde trabajan, se encuentra que existe una concentración significativamente mayor de trabajadores en minería, servicios públicos, y construcción en los grupos de contratos de entre 4 y 6 meses, y adicionalmente de trabajadores en industria liviana en los grupos de contratos de menos de 4 meses. Hay también una proporción significativa de trabajadores en servicios sociales en el grupo de contratos de 7 a 11 meses, y de trabajadores en industria liviana y pesada, y en servicios públicos en contratos temporales de largo plazo. (Ver Gráfico 15) .

Gráfico 15. Distribución sectorial de los trabajadores por tipo de contrato



Fuente: Cálculos propios usando la GEIH (2010)

Se encuentra que hay una concentración significativa de trabajadores independientes o por cuenta propia en los contratos temporales (alrededor de 30% frente a 3,2% en indefinidos). En cuanto al tipo de contratante, se encuentra una mayor proporción de empleados de EST dentro del grupo de contratos de menos de 4 meses (13,1% frente a 5,1% en indefinidos). También se encuentra que dentro de los contratos a término fijo con duración mayor a 12 meses hay mayor concentración de trabajadores de EST (16,4%), de asociados a CTA (6,1%) y a EAT (1,5%). Por el contrario, se encuentra que en los contratos a término indefinido hay mayor concentración de personas que dicen trabajar en la misma empresa en la que lo contrataron, es decir, trabajadores directos (84,9% frente a 74,2% en temporales cortos y 69,3% en temporales largos).

En cuanto a la afiliación a protección social se encuentra que en general menos trabajadores con contrato temporal disfrutaban de estos servicios. Por ejemplo, el 21,2% de los trabajadores con contratos a máximo 3 meses, el 16% de los trabajadores con contratos entre 4 y 6 meses de duración, el 12,2% de aquellos con contratos entre 7 y 11 meses y el 10,5% no cotizan a pensión, proporciones significativamente menores al 5,2% de los trabajadores a término indefinido que no cotizan a pensión. La situación es similar en cuanto a afiliación a salud se refiere, en especial al régimen contributivo. Mientras que apenas el 2,1% de los trabajadores a término indefinido no están afiliados, el 10,7%, el 7,2%, el 5,7% y el 4,1% de los trabajadores temporales, de 0 a 3 meses, de 4 a 6 meses, de 7 a 11 meses y de más de 12 meses respectivamente, no están afiliados al régimen contributivo de salud.

El porcentaje de trabajadores temporales afiliados a riesgos profesionales (ARP) es significativamente menor que el de trabajadores a término indefinido. Mientras que aproximadamente la mitad de los trabajadores con contratos de duración menor a 7 meses, y el 60% y 70% de los trabajadores con contrato a término fijo de 7 a 11 meses y de más de 12 meses respectivamente, el 83% de los trabajadores a término indefinido están afiliados a seguros por riesgos profesionales. Del mismo modo, el ahorro de cesantías es significativamente menor para los trabajadores temporales con proporciones no mayores al 9% con excepción de los contratos a más de 12 meses que alcanza el 14,1%, en comparación al 19% de los trabajadores a término indefinido.

Por último, cabe mencionar que los trabajadores temporales se sienten considerablemente menos conformes con el trabajo que los trabajadores permanentes. Según la GEIH, solo el 56,8% de los trabajadores a tres meses se sienten conformes con su trabajo, porcentaje que se compara con el 93% de los trabajadores a término indefinido. Proporciones también significativamente menores de trabajadores temporales con contratos de duración más larga (4 a 6 meses, 7 a 11 meses y más de 12 meses) se sienten conformes con el trabajo (65,5%, 65,8% y 79,6% respectivamente).

Tabla 2. Estadísticas descriptivas por duración de contrato

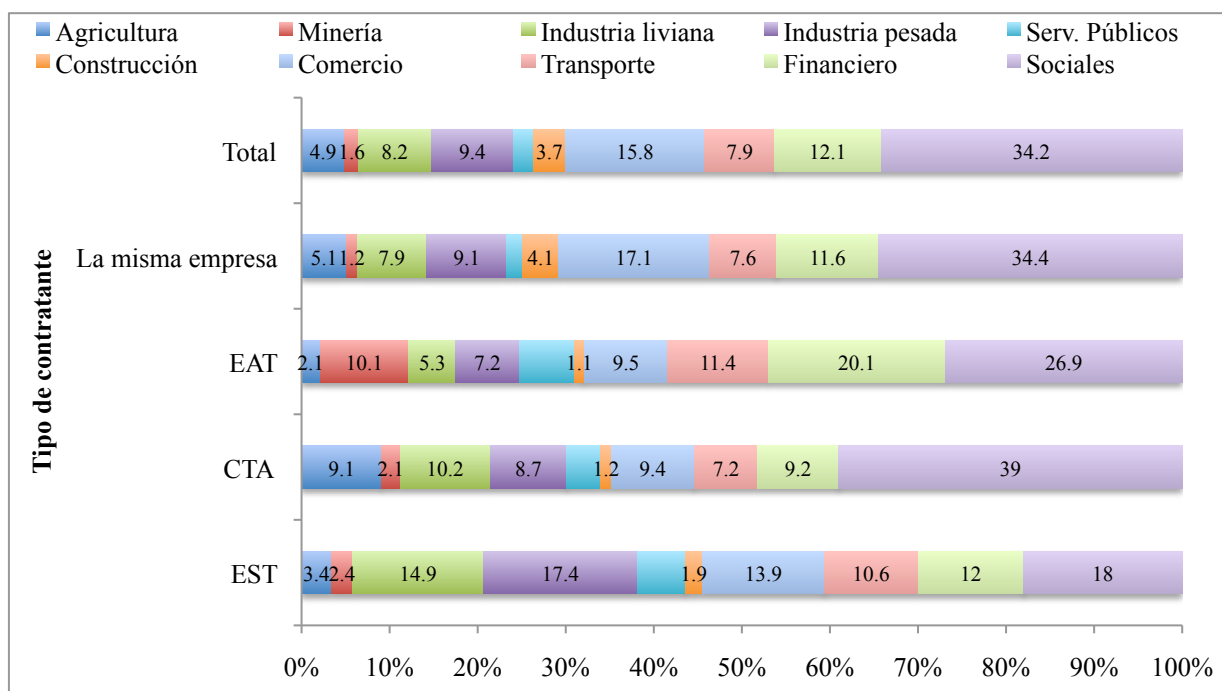
	0-3		4-6		7-11		12 o más		Indefinido		Total	
	col %	95% IC	col %	95% IC	col %	95% IC	col %	95% IC	col %	95% IC	col %	95% IC
<i>Sexo</i>												
Hombre	55	[52.3,57.6]	55.2	[52.7,57.6]	39.7	[36.2,43.2]	60.8	[59.4,62.2]	58.2	[57.5,58.9]	57.8	[57.2,58.4]
Mujer	45	[42.4,47.7]	44.8	[42.4,47.3]	60.3	[56.8,63.8]	39.2	[37.8,40.6]	41.8	[41.1,42.5]	42.2	[41.6,42.8]
Chi(4) = 387.14 , Pr = 0.00 Rechaza independencia												
<i>Educación</i>												
Ninguna	6.5	[5.2,8.0]	6	[4.8,7.4]	2.4	[1.6,3.6]	6.4	[5.6,7.2]	3.7	[3.4,4.0]	4.4	[4.1,4.7]
Primaria	21.8	[19.7,24.1]	19.3	[17.4,21.5]	9.9	[8.1,12.0]	22.2	[21.1,23.4]	17.5	[16.9,18.0]	18.4	[17.9,18.9]
Secundaria	36.5	[33.9,39.1]	32.8	[30.4,35.2]	20.1	[17.5,23.1]	38.5	[37.1,39.8]	33.2	[32.5,33.9]	33.9	[33.3,34.4]
Superior	35.2	[32.7,37.9]	41.9	[39.5,44.4]	67.6	[64.2,70.7]	33	[31.6,34.3]	45.6	[44.9,46.3]	43.3	[42.7,43.9]
Chi(12) = 1503.22 , Pr = 0.00 Rechaza independencia												
<i>Jefe de hogar</i>												
No	52.4	[49.7,55.1]	51.2	[48.6,53.7]	60.4	[56.9,63.8]	46.1	[44.6,47.5]	43.8	[43.1,44.5]	45.5	[44.9,46.1]
Si	47.6	[44.9,50.3]	48.8	[46.3,51.4]	39.6	[36.2,43.1]	53.9	[52.5,55.4]	56.2	[55.5,56.9]	54.5	[53.9,55.1]
Chi(4) = 397.18 , Pr = 0.00 Rechaza independencia												
<i>Casado/a</i>												
No	72.6	[70.1,75.1]	72.6	[70.3,74.8]	62.2	[58.7,65.7]	68.9	[67.5,70.2]	63.2	[62.5,63.9]	65.2	[64.6,65.7]
Si	27.4	[24.9,29.9]	27.4	[25.2,29.7]	37.8	[34.3,41.3]	31.1	[29.8,32.5]	36.8	[36.1,37.5]	34.8	[34.3,35.4]
Chi(4) = 387.16 , Pr = 0.00 Rechaza independencia												
<i>Sector</i>												
Agricultura	3.7	[2.8,5.0]	3.9	[2.9,5.3]	1.2	[0.7,2.1]	5	[4.3,5.8]	4.3	[4.0,4.6]	4.3	[4.0,4.6]
Minería	4.7	[3.5,6.3]	2.9	[2.1,4.1]	0.3	[0.1,0.7]	2.1	[1.6,2.7]	1.3	[1.1,1.5]	1.6	[1.5,1.8]
Industria liviana	10.2	[8.8,11.8]	5.9	[4.9,6.9]	3.3	[2.3,4.6]	10	[9.2,10.8]	7.7	[7.4,8.1]	8	[7.7,8.3]
Industria pesada	7.6	[6.3,9.1]	6.1	[5.0,7.4]	2.7	[1.8,4.1]	11.4	[10.5,12.3]	9.9	[9.5,10.4]	9.6	[9.3,10.0]
Serv. Públicos	3.1	[2.3,4.1]	4.6	[3.4,6.2]	1.1	[0.7,1.6]	3.3	[2.8,3.8]	1.9	[1.7,2.1]	2.3	[2.2,2.5]
Construcción	7	[5.8,8.5]	5.8	[4.7,7.2]	2.4	[1.6,3.8]	3.1	[2.6,3.7]	2.9	[2.7,3.2]	3.3	[3.1,3.6]
Comercio	13.1	[11.5,14.9]	11.8	[10.4,13.3]	3.1	[2.2,4.3]	16	[15.0,17.0]	16.8	[16.3,17.4]	15.8	[15.4,16.2]
Transporte	5.5	[4.4,6.7]	5.1	[4.3,6.2]	3	[2.0,4.3]	7.4	[6.8,8.2]	8.2	[7.8,8.6]	7.6	[7.3,7.9]
Financiero	10.1	[8.5,11.8]	9.3	[8.0,10.8]	5.6	[4.2,7.4]	12.2	[11.3,13.2]	12.8	[12.3,13.3]	12.2	[11.8,12.6]
Sociales	35	[32.4,37.7]	44.6	[42.1,47.1]	77.3	[74.4,80.0]	29.5	[28.3,30.8]	34	[33.3,34.7]	35.2	[34.6,35.8]
Chi(36) = 3356.33 , Pr = 0.00 Rechaza independencia												
<i>Tipo de empleo</i>												
Particular	69.7	[67.1,72.3]	62.3	[59.9,64.8]	67	[63.5,70.3]	83.2	[82.1,84.3]	75.7	[75.0,76.3]	75.6	[75.1,76.2]
Gobierno	3.1	[2.3,4.1]	6.2	[5.1,7.4]	4.5	[3.3,6.1]	3.6	[3.0,4.2]	21.2	[20.6,21.8]	15.8	[15.4,16.2]
Cuenta propia	27.2	[24.7,29.8]	31.5	[29.2,33.9]	28.5	[25.3,32.0]	13.2	[12.3,14.3]	3.2	[2.9,3.5]	8.5	[8.2,8.9]
Chi(8) = 10872 , Pr = 0.00 Rechaza independencia												

	0-3		4-6		7-11		12 o más		Indefinido		Total	
	col %	95% IC	col %	95% IC	col %	95% IC	col %	95% IC	col %	95% IC	col %	95% IC
<u>Contratante</u>												
EST	13.1	[11.3,15.1]	9	[7.6,10.7]	7.4	[5.9,9.2]	16.4	[15.4,17.4]	5.1	[4.8,5.4]	7.8	[7.5,8.1]
CTA	5.4	[4.4,6.7]	5.1	[3.9,6.5]	2.6	[1.9,3.6]	6.1	[5.4,6.8]	4.1	[3.8,4.4]	4.5	[4.3,4.8]
EAT	1.3	[0.8,2.2]	1.2	[0.7,1.9]	0.9	[0.5,1.8]	1.5	[1.2,1.9]	0.5	[0.5,0.7]	0.8	[0.7,0.9]
La misma empresa	74.2	[71.7,76.6]	79	[76.8,81.1]	81.9	[79.2,84.3]	69.3	[68.0,70.6]	84.9	[84.4,85.4]	81.2	[80.7,81.7]
otra	5.9	[4.7,7.5]	5.7	[4.7,6.9]	7.2	[5.6,9.3]	6.7	[6.0,7.5]	5.3	[5.0,5.7]	5.7	[5.4,6.0]
Chi(16) = 2576.26 , Pr = 0.00 Rechaza independencia												
<u>Conformidad con el trabajo</u>												
Si	56.8	[54.1,59.4]	65.5	[63.1,67.8]	65.8	[62.2,69.2]	79.6	[78.4,80.7]	93	[92.6,93.4]	86.5	[86.1,86.9]
No	43.2	[40.6,45.9]	34.5	[32.2,36.9]	34.2	[30.8,37.8]	20.4	[19.3,21.6]	7	[6.6,7.4]	13.5	[13.1,13.9]
Chi(4) = 7817.17 , Pr = 0.00 Rechaza independencia												
<u>Cotizando Pensiones</u>												
Si	78.8	[76.5,81.0]	84.1	[82.2,85.8]	87.8	[85.4,89.8]	89.5	[88.5,90.4]	94.8	[94.5,95.1]	92.2	[91.9,92.6]
No	21.2	[19.0,23.5]	15.9	[14.2,17.8]	12.2	[10.2,14.6]	10.5	[9.6,11.5]	5.2	[4.9,5.5]	7.8	[7.4,8.1]
Chi(4) = 2020.77 , Pr = 0.00 Rechaza independencia												
<u>Afiliación a salud</u>												
Si	96.7	[95.6,97.6]	98.3	[97.7,98.8]	99	[98.3,99.4]	99	[98.7,99.2]	99.4	[99.2,99.5]	99.1	[99.0,99.2]
No	3.2	[2.4,4.3]	1.6	[1.2,2.3]	1	[0.6,1.7]	1	[0.7,1.2]	0.6	[0.5,0.8]	0.9	[0.8,1.0]
Chi(8) = 301.22 , Pr = 0.00 Rechaza independencia												
<u>Afiliación a salud régimen contributivo</u>												
Si	89.3	[87.5,90.9]	92.8	[91.3,94.0]	94.3	[92.4,95.7]	95.9	[95.3,96.4]	97.9	[97.7,98.1]	96.7	[96.5,96.9]
No	10.7	[9.1,12.5]	7.2	[6.0,8.7]	5.7	[4.3,7.6]	4.1	[3.6,4.7]	2.1	[1.9,2.3]	3.3	[3.1,3.5]
Chi(4) = 1149.55 , Pr = 0.00 Rechaza independencia												
<u>ARP</u>												
Si	52.6	[49.9,55.3]	53	[50.5,55.5]	59.1	[55.6,62.5]	71.9	[70.6,73.2]	83.3	[82.8,83.8]	77.3	[76.8,77.8]
No	47.4	[44.7,50.1]	47	[44.5,49.5]	40.9	[37.5,44.4]	28.1	[26.8,29.4]	16.7	[16.2,17.2]	22.7	[22.2,23.2]
Chi(4) = 4587.3 , Pr = 0.00 Rechaza independencia												
<u>Cesantías</u>												
Si	8.4	[7.1,9.8]	8.2	[7.1,9.5]	8.7	[6.8,11.1]	14.1	[13.1,15.2]	19	[18.4,19.6]	16.7	[16.2,17.1]
No	91.6	[90.2,92.9]	91.8	[90.5,92.9]	91.3	[88.9,93.2]	85.9	[84.8,86.9]	81	[80.4,81.6]	83.3	[82.9,83.8]
Chi(4) = 791.9 , Pr = 0.00 Rechaza independencia												
<u>Rango de edades</u>												
entre 25 y 35	52	[49.2,54.7]	52.3	[49.7,54.8]	46.1	[42.5,49.7]	47.1	[45.6,48.5]	41	[40.3,41.7]	43.4	[42.8,44.0]
entre 36 y 45	28.9	[26.5,31.5]	28	[25.7,30.4]	33.3	[30.0,36.8]	32	[30.6,33.3]	32	[31.3,32.7]	31.6	[31.1,32.2]
entre 46 y 55	16.4	[14.5,18.5]	16.4	[14.6,18.5]	17.7	[15.3,20.4]	17.6	[16.5,18.7]	21.8	[21.2,22.4]	20.3	[19.9,20.8]
mas de 55	2.7	[1.9,3.9]	3.4	[2.6,4.3]	2.9	[1.9,4.3]	3.4	[3.0,4.0]	5.2	[4.9,5.5]	4.6	[4.4,4.8]
Chi(12) = 614.97 , Pr = 0.00 Rechaza independencia												
N=77086												

En la Tabla 3, se presenta la distribución según las características de los trabajadores agrupados por tipo de contratante. Se encuentra que los trabajadores indirectos están distribuidos de forma similar entre hombres y mujeres sin importar el contratante, con la excepción de los asociados a EAT que tienen una participación significativamente mayor de hombres (71,9%). En cuanto a la edad de los trabajadores, se encuentra que aquellos entre 25 y 35 años de edad tienen una participación significativamente mayor en contratos con EST y CTA (57,1% y 49,7% respectivamente frente a 41,4% en los directos). También se encuentra una concentración significativamente mayor de trabajadores con educación secundaria en contratos indirectos (39-51% frente a 31% en los directos). Por el contrario, se encuentra una concentración significativamente mayor de trabajadores con educación superior en contratos directos (43,4% frente a 23-30% en indirectos). Se observa que hay una proporción significativamente mayor de trabajadores contratados por EST que no son jefes de hogar (50,7% frente a 45,4% en directos) mientras que ocurre lo contrario en los contratos con EAT (62,7% son jefes de hogar). De forma similar, se observa una proporción mayor de trabajadores solteros que tienen contratos con EST (74,9% frente a 64,5% en indirectos) y con CTA (71,8%), mientras que la proporción de casados es mayor para los trabajadores directos (35,5% frente a 25-28% en indirectos).

En cuanto a los sectores económicos donde trabajan, se encuentra que existe una concentración significativamente mayor de trabajadores contratados por EST en industria liviana, pesada y servicios públicos, asociados a CTA en agricultura, industria liviana y servicios públicos y de asociados a EAT en minería y servicios públicos. (Ver Gráfico 16)

Gráfico 16. Distribución sectorial de los trabajadores por tipo de contratante



Fuente: Cálculos propios usando la GEIH (2010)

Se encuentra que hay una concentración significativa de trabajadores indirectos en empleos particulares: el 96,8% de los trabajadores contratados por EST, el 78,7% de los asociados a CTA y el 88,3% de los asociados a EAT. Estos porcentajes se comparan con el 68,3% de los trabajadores directos en empleos particulares. Asimismo, menos del 2% de los trabajadores indirectos desarrollan sus labores con el gobierno en comparación con el 16% de los trabajadores directos. Por último, solo el 2,5% de los trabajadores contratados por EST se consideran independientes frente al 19,3 de los asociados a CTA y al 15,7% de los trabajadores directos.

En cuanto a la afiliación a protección social se encuentra que en general más trabajadores con contrato indirecto disfrutan de estos servicios, con excepción de los asociados a EAT. Por ejemplo, el 96,9% de los trabajadores contratos por EST y el 93,8 de los asociados a CTA cotizan a pensión, en comparación con el 85% de los trabajadores directos. La situación es similar en cuanto a afiliación a salud se refiere, inclusive en el régimen contributivo. El 98% de los contratados por EST y el 97,4% de los asociados por CTA están afiliados al régimen contributivo en salud, porcentaje leve pero significativamente mayor que el 96,6% de los trabajadores directos.

El porcentaje de trabajadores indirectos (excepto asociados a EAT) afiliados a riesgos profesionales (ARP) es significativamente mayor que el de trabajadores directos. El 87,2% de los trabajadores contratados por CTA y el 79,3% de los asociados a CTA están afiliados a seguros por riesgos profesionales, porcentajes que se comparan con el 70,2% de los trabajadores directos.

Por último, y no obstante lo anterior, los trabajadores indirectos se sienten considerablemente menos conformes con el trabajo que los trabajadores directos. Según la GEIH, solo el 29,9% de los trabajadores contratados por CTA, el 27,1% de los asociados a CTA y el 25,5% de los asociados a EST se sienten conformes con su trabajo, en contraposición con el 13% de los trabajadores directos que no se sienten conformes.

Tabla 3. Estadísticas descriptivas por tipo de contratante

	EST		CTA		EAT		La misma empresa		otra		Total	
	col %	95% IC	col %	95% IC	col %	95% IC	col %	95% IC	col %	95% IC	col %	95% IC
<u>Sexo</u>												
Hombre	60	[58.0,62.0]	56.5	[53.6,59.3]	71.9	[66.1,77.1]	57.6	[56.9,58.2]	60.3	[57.7,62.9]	58	[57.4,58.5]
Mujer	40	[38.0,42.0]	43.5	[40.7,46.4]	28.1	[22.9,33.9]	42.4	[41.8,43.1]	39.7	[37.1,42.3]	42	[41.5,42.6]
Chi2(4) = 77.6 , Pr =0.00, Rechaza independencia entre filas y columnas.												
<u>Educación</u>												
Ninguna	3.4	[2.7,4.2]	7	[5.6,8.9]	4.4	[2.4,8.0]	6	[5.7,6.3]	3.8	[2.9,5.0]	5.7	[5.4,6.0]
Primaria	20.9	[19.3,22.6]	22.7	[20.2,25.3]	23.9	[18.7,30.0]	19.5	[19.0,20.0]	19.8	[17.8,22.0]	19.8	[19.3,20.3]
Secundaria	51.3	[49.2,53.3]	39.8	[37.0,42.6]	47.9	[41.3,54.6]	31.1	[30.5,31.7]	38.5	[36.0,41.1]	33.5	[33.0,34.0]
Superior	24.4	[22.6,26.3]	30.5	[27.9,33.2]	23.8	[18.3,30.4]	43.4	[42.8,44.0]	37.8	[35.2,40.5]	41	[40.4,41.6]
Chi2(12) = 1562 , Pr =0.00, Rechaza independencia entre filas y columnas.												
<u>Jefe de hogar</u>												
No	50.7	[48.6,52.8]	48.8	[45.9,51.7]	37.3	[31.4,43.6]	45.4	[44.7,46.0]	40.6	[38.0,43.3]	45.6	[45.0,46.2]
Si	49.3	[47.2,51.4]	51.2	[48.3,54.1]	62.7	[56.4,68.6]	54.6	[54.0,55.3]	59.4	[56.7,62.0]	54.4	[53.8,55.0]
Chi2(4) = 139.8 , Pr =0.00, Rechaza independencia entre filas y columnas.												
<u>Casado/a</u>												
No	74.9	[73.1,76.6]	71.8	[69.1,74.3]	72.3	[66.2,77.6]	64.5	[63.9,65.1]	69.6	[67.1,71.9]	65.9	[65.3,66.4]
Si	25.1	[23.4,26.9]	28.2	[25.7,30.9]	27.7	[22.4,33.8]	35.5	[34.9,36.1]	30.4	[28.1,32.9]	34.1	[33.6,34.7]
Chi2(4) = 367.6 , Pr =0.00, Rechaza independencia entre filas y columnas.												
<u>Sector</u>												
Agricultura	3.4	[2.7,4.3]	9.1	[7.2,11.4]	2.1	[0.7,6.1]	5.1	[4.8,5.4]	0.9	[0.5,1.5]	4.9	[4.6,5.1]
Minería	2.4	[1.7,3.2]	2.1	[1.2,3.5]	10.1	[6.0,16.7]	1.2	[1.1,1.4]	4.5	[3.4,5.8]	1.6	[1.4,1.8]
Industria liviana	14.9	[13.6,16.4]	10.2	[8.7,11.9]	5.3	[3.1,8.9]	7.9	[7.6,8.2]	2.5	[1.9,3.3]	8.2	[7.9,8.5]
Industria pesada	17.4	[15.9,19.0]	8.7	[7.2,10.5]	7.2	[4.9,10.5]	9.1	[8.8,9.5]	3.2	[2.4,4.1]	9.4	[9.0,9.7]
Serv. Públicos	5.5	[4.7,6.4]	3.9	[3.0,5.2]	6.3	[3.6,10.6]	1.8	[1.6,2.0]	2.1	[1.6,2.9]	2.2	[2.0,2.4]
Construcción	1.9	[1.4,2.5]	1.2	[0.8,2.0]	1.1	[0.5,2.5]	4.1	[3.8,4.4]	2.9	[2.1,4.0]	3.7	[3.5,4.0]
Comercio	13.9	[12.5,15.3]	9.4	[8.0,11.0]	9.5	[6.7,13.4]	17.1	[16.7,17.6]	5	[4.1,6.2]	15.8	[15.4,16.3]
Transporte	10.6	[9.4,12.0]	7.2	[5.8,8.8]	11.4	[7.3,17.3]	7.6	[7.3,7.9]	8.5	[7.1,10.1]	7.9	[7.6,8.2]
Financiero	12	[10.6,13.5]	9.2	[7.8,11.0]	20.1	[15.3,25.9]	11.6	[11.2,12.1]	20.8	[18.7,23.0]	12.1	[11.7,12.5]
Sociales	18	[16.5,19.7]	39	[36.3,41.9]	26.9	[21.7,32.8]	34.4	[33.8,35.0]	49.6	[46.9,52.3]	34.2	[33.7,34.8]
Chi2(36) = 4385.3 , Pr =0.00, Rechaza independencia entre filas y columnas.												
<u>Tipo de empleo</u>												
Particular	96.8	[95.9,97.4]	78.7	[76.2,81.0]	88.3	[84.0,91.6]	68.3	[67.7,68.9]	64.6	[62.0,67.2]	70.8	[70.2,71.3]
Gobierno	0.8	[0.5,1.1]	1.9	[1.3,2.8]	1.2	[0.6,2.6]	16	[15.5,16.4]	26.9	[24.4,29.4]	14.7	[14.3,15.1]
Cuenta propia	2.5	[1.9,3.3]	19.3	[17.1,21.8]	10.4	[7.3,14.7]	15.7	[15.3,16.2]	8.5	[7.2,10.1]	14.5	[14.1,14.9]
Chi2(8)=3314.4 , Pr =0.00, Rechaza independencia entre filas y columnas.												

	EST		CTA		EAT		La misma empresa		otra		Total	
	col %	95% IC	col %	95% IC	col %	95% IC	col %	95% IC	col %	95% IC	col %	95% IC
<u>Conformidad con el trabajo</u>												
Si	70.1	[68.1,72.0]	72.9	[70.2,75.4]	74.5	[68.3,79.8]	87	[86.6,87.5]	81.1	[78.9,83.1]	84.8	[84.3,85.2]
No	29.9	[28.0,31.9]	27.1	[24.6,29.8]	25.5	[20.2,31.7]	13	[12.5,13.4]	18.9	[16.9,21.1]	15.2	[14.8,15.7]
Chi2(4)=1734.2 , Pr =0.00, Rechaza independencia entre filas y columnas.												
<u>Cotizando Pensiones</u>												
Si	96.9	[96.2,97.5]	93.8	[92.3,95.1]	88.3	[82.8,92.2]	85	[84.6,85.5]	93.3	[91.9,94.4]	86.8	[86.4,87.2]
No	3.1	[2.5,3.8]	6.2	[4.9,7.7]	11.7	[7.8,17.2]	15	[14.5,15.4]	6.7	[5.6,8.1]	13.2	[12.8,13.6]
Chi2(4) = 1023.3 , Pr =0.00, Rechaza independencia entre filas y columnas.												
<u>Afiliación a salud</u>												
Si	99.5	[99.1,99.7]	99.5	[99.0,99.7]	99	[96.6,99.7]	97.8	[97.6,98.0]	99.1	[98.6,99.5]	98.1	[97.9,98.2]
No	0.5	[0.3,0.9]	0.5	[0.3,1.0]	1.0	[0.3,3.4]	2.2	[2.0,2.4]	0.9	[0.5,1.4]	1.9	[1.7,2.1]
Chi2(4) = 149.5 , Pr =0.00, Rechaza independencia entre filas y columnas.												
<u>Afiliación a salud régimen contributivo</u>												
Si	98	[97.3,98.6]	97.4	[96.1,98.2]	95.4	[92.2,97.3]	91.4	[91.0,91.8]	96.6	[95.6,97.4]	92.5	[92.1,92.8]
No	2.0	[1.4,2.7]	2.6	[1.8,3.9]	4.6	[2.7,7.8]	8.6	[8.2,9.0]	3.4	[2.6,4.4]	7.5	[7.2,7.9]
Chi2(4) = 606.2 , Pr =0.00, Rechaza independencia entre filas y columnas.												
<u>ARP</u>												
Si	87.2	[85.9,88.4]	79.3	[77.0,81.5]	75.4	[69.8,80.2]	70.2	[69.7,70.8]	78.8	[76.6,80.8]	72.4	[71.8,72.9]
No	12.8	[11.6,14.1]	20.7	[18.5,23.0]	24.6	[19.8,30.2]	29.8	[29.2,30.3]	21.2	[19.2,23.4]	27.6	[27.1,28.2]
Chi2(4) = 984.8 , Pr =0.00, Rechaza independencia entre filas y columnas.												
<u>Cesantías</u>												
Si	15.6	[14.2,17.2]	12.5	[10.8,14.4]	10.9	[7.3,16.0]	15.6	[15.1,16.0]	18.7	[16.7,20.9]	15.6	[15.2,16.0]
No	84.4	[82.8,85.8]	87.5	[85.6,89.2]	89.1	[84.0,92.7]	84.4	[84.0,84.9]	81.3	[79.1,83.3]	84.4	[84.0,84.8]
Chi2(4) = 68.15 , Pr =0.00, Rechaza independencia entre filas y columnas.												
<u>Rango de edades</u>												
entre 25 y 35	57.1	[55.1,59.1]	49.7	[46.8,52.6]	48.1	[41.5,54.8]	41.4	[40.8,42.1]	40.4	[37.8,43.1]	42.9	[42.4,43.5]
entre 36 y 45	29	[27.2,30.9]	30	[27.4,32.8]	30.7	[24.9,37.1]	31.9	[31.3,32.5]	30.4	[28.0,32.9]	31.5	[31.0,32.1]
entre 46 y 55	12	[10.8,13.3]	17.4	[15.2,19.7]	17.6	[13.2,23.0]	21.3	[20.8,21.9]	23.6	[21.4,25.9]	20.6	[20.1,21.0]
mas de 55	1.9	[1.4,2.5]	2.9	[2.0,4.0]	3.6	[2.2,6.0]	5.3	[5.1,5.6]	5.6	[4.6,6.9]	5	[4.7,5.2]
Chi2(12) = 825.1 , Pr =0.00, Rechaza independencia entre filas y columnas.												
N=81556												

V. ¿Cuáles son las implicaciones para los trabajadores?

En este capítulo se presentan ejercicios que permiten comparar, controlando por características individuales, las condiciones de los trabajadores en sus distintas categorías en cuanto a ingresos laborales, capacitación laboral, oportunidad de ascenso, trabajo secundario, subempleo, protección social, y satisfacción con el trabajo.

Se utilizan tanto la ESLF como la GEIH dependiendo de la disponibilidad de las variables de interés. En los casos en los cuales se cuenta con información en las dos encuestas se realizaron los ejercicios con ambas, siendo los resultados cualitativamente similares por lo que se reportan únicamente los que utilizan la GEIH para conservar espacio. La muestra de la GEIH incluye todos los individuos entre 25 y 65 años de edad, con ingreso reportado mayor que cero, que tienen contrato y que son empleados particulares o del gobierno, o trabajadores por cuenta propia, que no están pensionados ni asistiendo a un centro educativo, sea este colegio o universidad. De forma similar, la muestra de la ESLF incluye los trabajadores de la misma edad con contrato y los independientes.

A. Condiciones laborales

1. Salario por hora

Con el fin de estimar las diferencias salariales entre trabajadores temporales o indirectos y otros trabajadores se llevaron a cabo dos ejercicios. El primero estima una función de ingresos por cuantiles y el segundo estima la brecha salarial de estos trabajadores.

A continuación se presentan los resultados de una estimación por cuantiles de ingresos. A diferencia de una regresión lineal, que estima cómo afectan *en promedio* las variables explicativas la variable de interés, este método permite estimar la relación de las variables explicativas y la dependiente tomando en cuenta toda la distribución de la variable dependiente, en este caso del ingreso por hora. Así, esta estimación permite estimar el efecto de ser trabajador temporal o indirecto condicional a cada cuantil y, además, tiene la ventaja de permitir comparaciones entre cuantiles.

En la Tabla 4 se presentan los resultados de la estimación por mínimos cuadrados ordinarios y por cuantiles de ingresos. La primera columna presenta los resultados de la estimación lineal. La segunda presenta los coeficientes para el cuantil más bajo de la distribución de ingresos, es decir, el 10%. La tercera columna muestra los resultados para el 25% más bajo de la distribución, la cuarta para el 50% y la quinta para el 75% de la distribución. Por último, la sexta columna presenta los resultados para el cuantil 0,9 o para el 90% de la distribución. La variable dependiente es el logaritmo del ingreso salarial por hora incluyendo cesantías.

Según los resultados, los trabajadores temporales, independientemente de la duración del contrato, reciben menos ingresos por hora que aquellos con contrato a término indefinido

directo. El efecto es mayor para los que tienen contratos temporales de 0-3 meses que para el resto de temporales (y que para los indirectos) en todos los cuantiles.

Para facilitar la interpretación de los resultados se presentan los coeficientes de las variables de interés para cada cuantil con sus respectivos intervalos de confianza al 95% en el **Gráfico 17**. Adicionalmente, se incluye los coeficientes de la regresión lineal como punto de comparación. En el caso de los ingresos salariales se observa que no existen diferencias significativas en los valores estimados por cuantil para los trabajadores temporales, con la excepción de los trabajadores con contratos de entre 7 y 11 meses. Se observa también que en todos los casos el estimador lineal se encuentra levemente por debajo de los estimadores por cuantiles para estas variables aunque no siendo siempre significativa la diferencia.

En cuanto al efecto en el ingreso de los trabajadores por ser contratados a través de EST se encuentran diferencias significativas por cuantiles, siendo mayor (más negativo) en la medida que se avanza en la distribución del ingreso. En comparación con el estimador por Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO), se encuentra que en el caso de los cuantiles inferiores al 75% de la distribución el estimador es menor mientras que es mayor para el cuantil superior (0,9), siendo exactamente igual para el 0,75. En el caso de los estimadores del efecto de ser asociado a CTA o a EAT se encuentra una tendencia similar, sin embargo las diferencias no son significativas.

Tabla 4. Estimación por cuantiles de ingresos

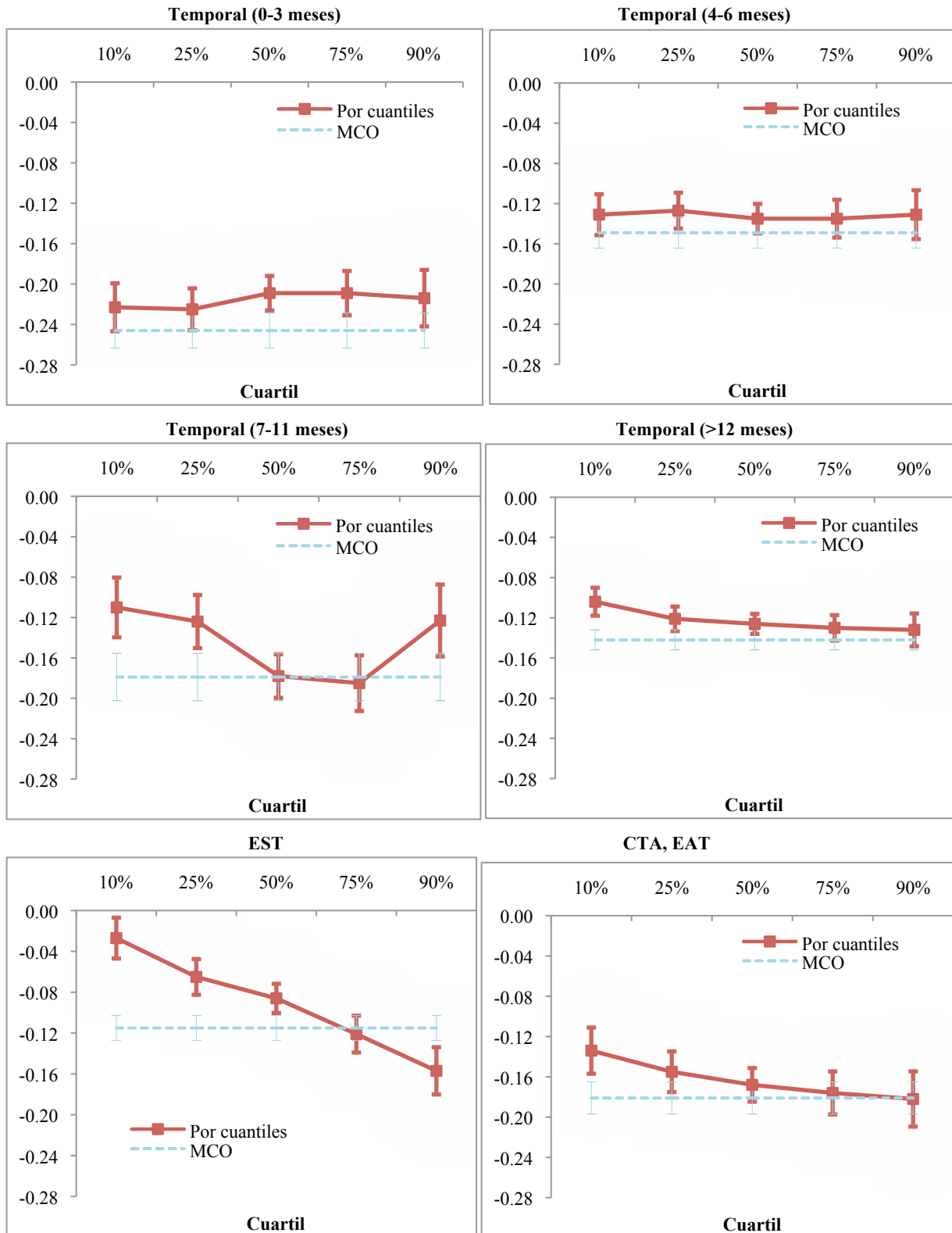
Variables	MCO (1)	Cuantil 1 (2)	Cuantil 0.25 (3)	Cuantil 0.5 (4)	Cuantil 0.75 (5)	Cuantil 0.9 (6)
Temporal (0-3 meses)	-0.246*** (0.00884)	-0.223*** (0.0121)	-0.225*** (0.0106)	-0.209*** (0.00877)	-0.209*** (0.0112)	-0.214*** (0.0143)
Temporal (4-6 meses)	-0.149*** (0.00783)	-0.131*** (0.0104)	-0.127*** (0.00916)	-0.135*** (0.00757)	-0.135*** (0.00966)	-0.131*** (0.0124)
Temporal (7-11 meses)	-0.179*** (0.0120)	-0.110*** (0.0151)	-0.124*** (0.0134)	-0.178*** (0.0110)	-0.185*** (0.0141)	-0.123*** (0.0182)
Temporal (>12 meses)	-0.142*** (0.00514)	-0.104*** (0.00712)	-0.121*** (0.00625)	-0.126*** (0.00511)	-0.130*** (0.00647)	-0.132*** (0.00832)
EST	-0.115*** (0.00621)	-0.0279*** (0.0102)	-0.0655*** (0.00894)	-0.0861*** (0.00729)	-0.121*** (0.00922)	-0.157*** (0.0118)
CTA, EAT	-0.181*** (0.00816)	-0.134*** (0.0117)	-0.155*** (0.0103)	-0.168*** (0.00852)	-0.176*** (0.0109)	-0.182*** (0.0140)
Sin contrato escrito	-0.634*** (0.0115)	-0.976*** (0.0115)	-0.748*** (0.0102)	-0.580*** (0.00852)	-0.452*** (0.0109)	-0.352*** (0.0142)
Otro contratante indirecto	0.150*** (0.0122)	0.0889*** (0.0171)	0.107*** (0.0150)	0.138*** (0.0123)	0.122*** (0.0156)	0.0990*** (0.0199)
Mujer	-0.0973*** (0.00435)	-0.0595*** (0.00566)	-0.0770*** (0.00500)	-0.0816*** (0.00416)	-0.0873*** (0.00532)	-0.104*** (0.00685)
Edad	0.0100*** (0.00175)	0.00941*** (0.00227)	0.0103*** (0.00198)	0.00324** (0.00163)	0.00414** (0.00207)	0.0122*** (0.00268)
Edad al cuadrado	2.40e-05 (2.13e-05)	-3.86e-05 (2.72e-05)	-2.48e-05 (2.38e-05)	9.07e-05*** (1.96e-05)	0.000103*** (2.49e-05)	1.01e-05 (3.23e-05)
Educ. Primaria	0.178*** (0.0106)	0.190*** (0.0139)	0.138*** (0.0123)	0.142*** (0.0103)	0.149*** (0.0133)	0.155*** (0.0172)
Educ. Secundaria	0.398***	0.360***	0.310***	0.331***	0.362***	0.426***

VARIABLES	MCO	Cuantil 1	Cuantil 0.25	Cuantil 0.5	Cuantil 0.75	Cuantil 0.9
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Educ. Superior	(0.0106) 0.988***	(0.0138) 0.687***	(0.0122) 0.720***	(0.0102) 0.904***	(0.0133) 1.096***	(0.0174) 1.229***
Casado/a	(0.0110) 0.0883***	(0.0141) 0.0634***	(0.0124) 0.0687***	(0.0103) 0.0832***	(0.0134) 0.0871***	(0.0175) 0.108***
Jefe de hogar	(0.00424) 0.142***	(0.00554) 0.0928***	(0.00484) 0.102***	(0.00396) 0.123***	(0.00502) 0.143***	(0.00643) 0.179***
Minería	(0.00472) 0.525***	(0.00613) 0.260***	(0.00526) 0.391***	(0.00428) 0.557***	(0.00544) 0.659***	(0.00697) 0.755***
Industria Liviana	(0.0243) 0.0613***	(0.0275) 0.0747***	(0.0242) 0.0640***	(0.0198) 0.0739***	(0.0254) 0.0662***	(0.0329) 0.0284
Industria Pesada	(0.0136) 0.133***	(0.0191) 0.140***	(0.0167) 0.127***	(0.0138) 0.120***	(0.0178) 0.130***	(0.0232) 0.122***
Servicios Públicos	(0.0137) 0.194***	(0.0189) 0.154***	(0.0166) 0.177***	(0.0138) 0.190***	(0.0177) 0.206***	(0.0231) 0.227***
Construcción	(0.0163) 0.136***	(0.0226) 0.107***	(0.0200) 0.0884***	(0.0165) 0.119***	(0.0213) 0.135***	(0.0277) 0.159***
Comercio	(0.0156) -0.0306**	(0.0211) -0.0255	(0.0186) -0.0333**	(0.0153) -0.0171	(0.0196) -0.0169	(0.0254) -0.0342
Transporte	(0.0128) -0.0185	(0.0176) -0.114***	(0.0154) -0.0689***	(0.0127) -0.0132	(0.0164) 0.0270	(0.0215) 0.0431*
Servicios Financieros	(0.0139) 0.106***	(0.0189) 0.0607***	(0.0165) 0.0657***	(0.0136) 0.0900***	(0.0174) 0.114***	(0.0227) 0.144***
Servicios Sociales	(0.0135) 0.262***	(0.0184) 0.163***	(0.0161) 0.221***	(0.0132) 0.286***	(0.0170) 0.306***	(0.0222) 0.274***
Ingreso familiar	(0.0129) 5.70e-08***	(0.0175) 4.32e-08***	(0.0153) 5.53e-08***	(0.0125) 6.39e-08***	(0.0161) 6.31e-08***	(0.0211) 6.99e-08***
Ind. dependencia económica	(1.98e-09) -0.0231***	(2.07e-09) 0.00582	(1.54e-09) -0.00293	(1.11e-09) 0.00622	(1.34e-09) -0.00120	(1.76e-09) -0.0245*
Menores de 5 años en el hogar	(0.00883) -0.0195***	(0.0110) -0.0169***	(0.00975) -0.0179***	(0.00810) -0.0229***	(0.0105) -0.0180***	(0.0138) -0.0266***
Constante	(0.00351) 7.404***	(0.00467) 7.161***	(0.00414) 7.325***	(0.00341) 7.567***	(0.00438) 7.718***	(0.00564) 7.791***
	(0.0373) 0.00240	(0.0495) 0	(0.0433) 0	(0.0354) 0	(0.0447) 0.448	(0.0577) 0.104
Efecto Fijo de departamento	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Observaciones	81,556	81,556	81,556	81,556	81,556	81,556
Ho: Temp (0-3 m)=Temp (>12 m)	0	0	0	0	0	0
Ho: Temp (4-6 m)=Temp (>12 m)	0.416	0.0164	0.548	0.274	0.636	0.919
Ho: Temp (7-11 m)=Temp (>12 m)	0.00360	0.708	0.835	0	0.000300	0.643
Ho: EST = Otro indirecto	0	0	0	0	0.000100	0.152
Ho: Temp (0-3 m) = EST	0	0	0	0	0	0.00280
Ho: Temp (>12 m) = EST	0.00240	0	0	0	0.448	0.104

Errores estándar robustos en paréntesis

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Gráfico 17. Estimaciones por cuantiles de ingreso



Fuente: Cálculos propios usando la GEIH (2010)

Brecha salarial

Con el fin de estimar las diferencias salariales entre trabajadores temporales y otros trabajadores se utilizó la metodología de apareamiento propuesta en Ñopo (2004, 2008). La metodología es una alternativa no paramétrica a la descomposición de brechas salariales de Blinder-Oaxaca, que no requiere una estimación de la ecuación de ingresos. Específicamente, Ñopo (2004, 2008) propone descomponer la brecha salarial en cuatro componentes que a su vez pueden ser agrupados en dos, los explicados por características observables y los explicados por características no observables para el econometrista. Frente a la descomposición de Blinder-Oaxaca, esta metodología no solo evita el supuesto de linealidad y la estimación de la función de ingresos sino que reconoce las diferencias de los individuos en el soporte común. Es decir, toma en consideración la posibilidad de que no todos los individuos del grupo de tratamiento, o del grupo de control, son comparables entre sí. Así, pueden existir individuos en el grupo de tratamiento para los cuales no se les encuentra pares en el grupo de control y viceversa. Cuando estas diferencias no son tomadas en cuenta se puede estar sobreestimando la importancia del componente inexplicado.

A continuación se presenta la adaptación de la metodología de Ñopo (2004, 2008) al análisis de los diferenciales salariales entre trabajadores temporales y permanentes y entre trabajadores indirectos y directos.

La brecha salarial entre trabajadores temporales y permanentes se puede descomponer de la siguiente forma:

$$\underbrace{\Delta}_{\text{Diferencial salarial total}} = \underbrace{(\Delta_C + \Delta_X + \Delta_T)}_{\text{Explicado por características observables que el mercado laboral reconoce}} + \underbrace{\Delta_0}_{\text{Explicado por características inobservables (para el econometrista) que el mercado laboral reconoce, o por factores como discriminación}}$$

Donde los cuatro componentes se definen como:

Δ_C : es el componente explicado por las diferencias entre dos grupos de trabajadores de control (que en este caso son permanentes o directos), aquellos cuyas características pueden aparearse con características del grupo de tratamiento (temporales o indirectos) y aquellos para los que no se puede.

Δ_x : es el componente explicado por las diferencias en la distribución de características de trabajadores de control (permanentes o directos) y de tratamiento (temporales o indirectos) dentro del soporte común.

Δ_T : es el componente explicado por las diferencias entre dos grupos de trabajadores de tratamiento (temporales o indirectos), aquellos cuyas características pueden aparearse con características de control (que en este caso son permanentes o directos) y aquellos para los que no se puede.

Δ_0 : es el componente que no puede atribuirse a diferencias en las características observables de los trabajadores. Es la parte inexplicada de la brecha que puede atribuirse a características de los individuos inobservables para el economista de los individuos y a factores como discriminación.

En la Tabla 5 se presentan los resultados para los trabajadores temporales y en la Tabla 6 para los trabajadores indirectos²⁴. La primera columna de la tabla presenta las diferencias totales entre los ingresos. La segunda columna presenta las diferencias no explicadas entre los ingresos y la siguiente presenta la desviación estándar de estas estimaciones. Por último, la cuarta columna muestra el tamaño del soporte común para cada estimación que da confianza (grande) o pone en riesgo (pequeño) la validez de los resultados. Las características utilizadas en el apareamiento fueron sexo, edad, educación, jefatura de hogar, estado civil, departamento y sectores económicos.

Se encuentra que la brecha global del ingreso por hora de los trabajadores temporales (con contratos entre 0 y 11 meses con respecto al ingreso por hora de los trabajadores con contratos a término indefinido) es de 25%. Sin embargo, si se tienen en cuenta las características de los trabajadores, se obtiene una diferencial salarial de 19%. Es decir, los trabajadores temporales reciben 19% menos ingreso por hora trabajada que trabajadores con las mismas características pero con contrato a término indefinido.

La situación es aún peor para los trabajadores con contratos de máximo tres meses, cuyos ingresos en promedio son menores en 38% a los ingresos de trabajadores con las mismas características observables pero con contratos a término indefinido. Según los resultados de la Tabla 5, en todos los casos los trabajadores temporales reciben menos salario por hora que los trabajadores a término indefinido, tanto antes de controlar por variables observables como después de hacerlo. Adicionalmente, se puede decir que la brecha salarial aumenta a medida que el contrato se hace más corto, con la excepción de los contratos entre 7 y 11 meses que resulta mayor que para los de 4 a 6 meses. Sin embargo, vale la pena mencionar que para el caso de los trabajadores con contratos entre 7 y 11 meses, el soporte común del grupo de control es relativamente pequeño poniendo en riesgo la validez del resultado.

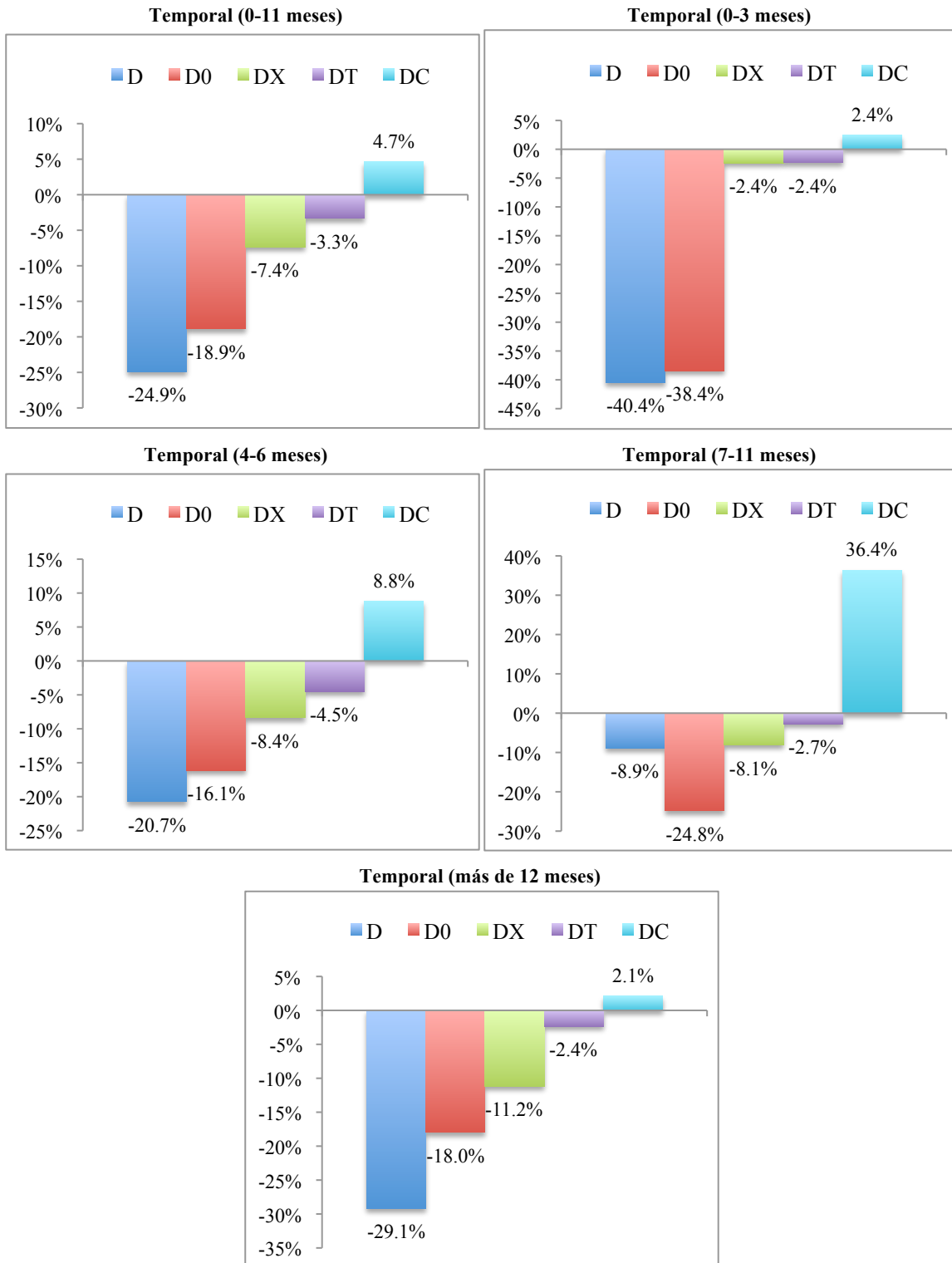
²⁴ Las estimaciones se realizaron utilizando el comando `nopomatch` de Stata, desarrollado por Juan Pablo Atalá, Alejandro Hoyos y Hugo Ñopo

Tabla 5. Diferencia en salario por hora, trabajadores temporales

Controles	Diferencia (Δ)	Diferencia no explicada (Δ_0)	Error estándar de Δ_0	Soporte común Tratamiento	Soporte común Control
Temporal corto					
Indefinido	-0.2489	-0.1886	0.0061	0.905	0.6623
Temporal largo	0.0601	0.0238	0.0177	0.785	0.6574
Temporal corto (0-3 meses)					
Indefinido	-0.4043	-0.3844	0.0072	0.8854	0.4353
Temporal corto (4-6)	-0.2486	-0.2733	0.0261	0.5609	0.5475
Temporal corto (7-11)	-0.3461	-0.2141	0.0213	0.3516	0.6496
Temporal largo	-0.1593	-0.2179	0.0188	0.7407	0.4425
Temporal corto (4-6 meses)					
Indefinido	-0.2073	-0.1614	0.0069	0.8986	0.5146
Temporal corto (7-11)	-0.1298	0.0446	0.0309	0.4348	0.7401
Temporal corto (7-11 meses)					
Indefinido	-0.0891	-0.2479	0.0094	0.9515	0.3472
Temporal largo (más de 12 meses)					
Indefinido	-0.2914	-0.1798	0.0062	0.8982	0.7505

En el Gráfico 18 se presentan las diferencias salariales de los trabajadores temporales con respecto a los trabajadores indefinidos y los componentes que ayudan a explicarlas. Como se observa, en la mayoría de los casos el componente de diferencias no observadas constituye una parte importante de la diferencia total. Otro punto interesante es que el componente de diferencias explicadas por la combinación de características observables que tienen los trabajadores permanentes que no tienen los temporales (Δ_C) es positivo en contravía de los demás componentes. Es decir, los trabajadores permanentes para los que no se les encuentran pares en el grupo de trabajadores temporales reciben en promedio ingresos salariales por hora más altos que aquellos para los cuales si se encuentran pares temporales. Por el contrario, los trabajadores temporales para los cuales no se encuentran pares de permanentes, dadas sus características, reciben menores ingresos por hora .

Gráfico 18. Descomposición de la brecha salarial trabajadores temporales con respecto a los trabajadores permanentes



Fuente: Cálculos propios usando la GEIH (2010)

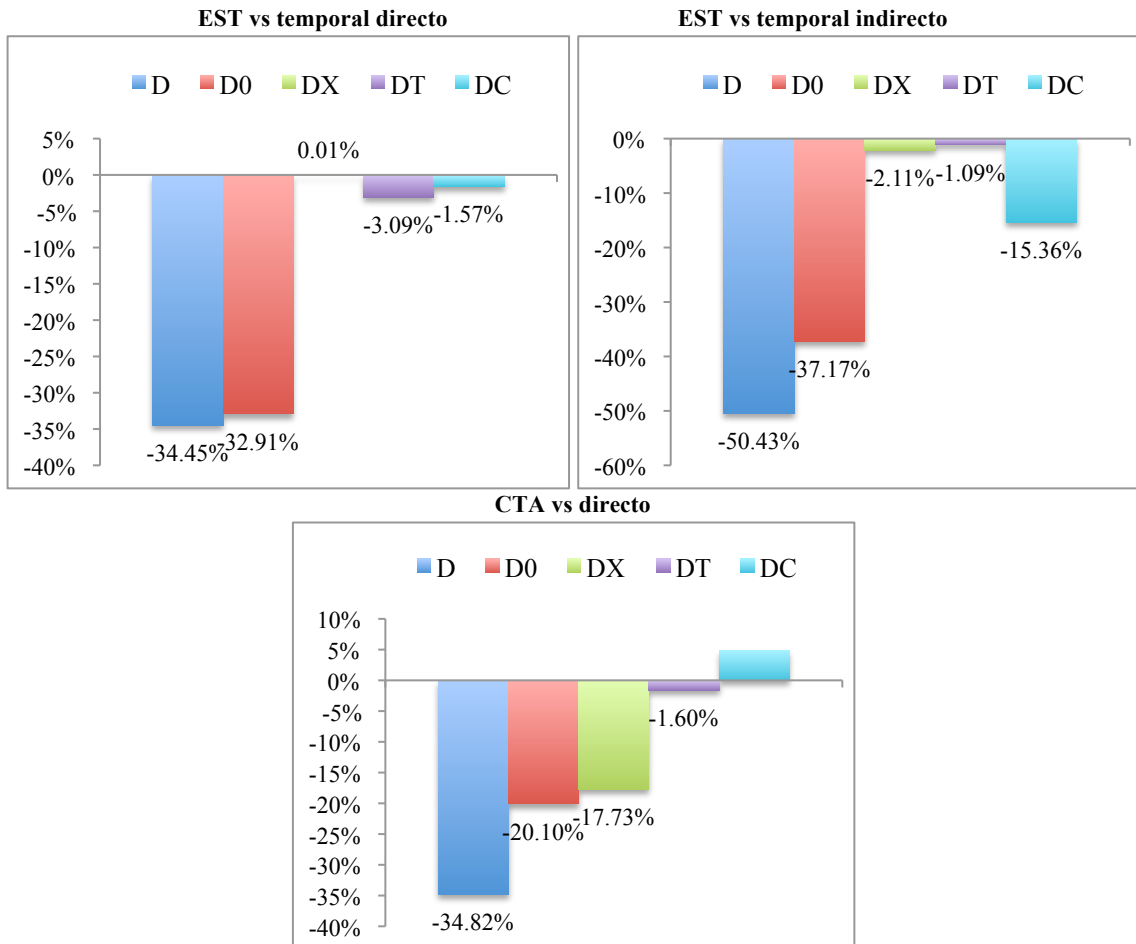
Según los resultados en la Tabla 6, los trabajadores indirectos también reciben menos ingresos por hora que los trabajadores directos. Los trabajadores de empresas de servicio temporal reciben en promedio ingresos por hora trabajada menores en 33% comparados con trabajadores temporales con las mismas características directamente contratados y 37% menores comparados con trabajadores con las mismas características directamente contratados a término indefinido. Los asociados a CTA reciben en promedio ingresos por hora trabajada menores en 20% comparados con los ingresos de trabajadores equivalentes pero contratados directamente.

Tabla 6. Diferencia en salario por hora, trabajadores indirectos

Controles	Diferencia (Δ)	Diferencia no explicada (Δ_0)	Error estándar de Δ_0	Soporte común Tratamiento	Soporte común Control
EST					
Temporal directo	-0.3445	-0.3291	0.0136	0.7454	0.523
Indefinido					
directo	-0.5043	-0.3717	0.0067	0.8618	0.4706
CTA					
Directo	-0.3482	-0.201	0.007	0.9242	0.3967

En el Gráfico 19 se presenta la descomposición de la brecha salarial de los trabajadores indirectos con respecto a los directos. El componente explicado por diferencias inobservables representa la mayor parte de la diferencia salarial. El componente explicado por diferencias en las características observables comunes entre los grupos de tratamiento y común es considerablemente pequeña en el caso de los trabajadores contratados por CTA pero representa casi la mitad de la brecha en el caso de los cooperados. El componente correspondiente a las características de trabajadores directos que no pueden ser apareados con trabajadores directos es negativo para el ejercicio de EST pero no así para el de CTA.

Gráfico 19. Descomposición de la brecha salarial de trabajadores indirectos con respecto a los trabajadores directos



Fuente: Cálculos propios usando la GEIH (2010)

2. Capacitación laboral, oportunidad de ascenso, trabajo secundario, subempleo

En esta sección se estudia el efecto que tiene el tipo de contrato (a término fijo o término indefinido) y el tipo de contratante (EST, CTA, EAT o directo) sobre variables que aproximan la calidad del trabajo que tienen los individuos, tales como capacitación laboral, oportunidades de ascenso, la posibilidad de tener un trabajo secundario y de subempleo. Podría esperarse que los individuos temporales o indirectamente contratados tuvieran trabajos de menor calidad. Esto porque se presumiría que la inversión que los trabajadores hacen en ellos mismos y la que hacen

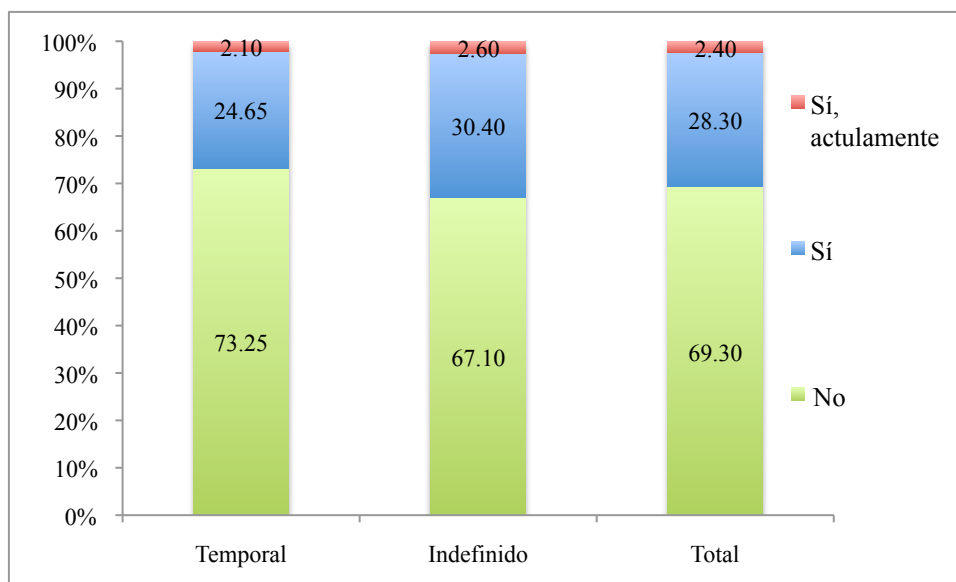
sus empleadores es menor porque no esperan que permanezcan desempeñando el trabajo de manera permanente.

Capacitación laboral

En esta sección se estima la probabilidad de haberse capacitado en el año de referencia de la encuesta o al momento de responder la encuesta (actualmente). La variable dependiente no incluye las capacitaciones recibidas con anterioridad a los períodos de referencia mencionados porque pueden afectar el tipo de trabajo bajo estudio que reportan los individuos y por lo tanto introducir un sesgo. En las estimaciones se utilizó la población ocupada entre los 25 y 65 años de edad para las rondas de 2009 y 2010 de la ESLF. Aprovechando la estructura panel de la ESLF se estimaron modelos logit con promedio poblacional y con efectos aleatorios. Los resultados se presentan en la Tabla 7.

En el Gráfico 20 se observa que relativamente menos trabajadores temporales reciben capacitación en el trabajo. Según la ESLF (2009-2010), el 26.75% de los trabajadores temporales recibieron capacitación en el año de referencia o cuando fueron entrevistados (actualmente), porcentaje que se compara con el 33% de los trabajadores a término indefinido.

Gráfico 20. ¿Ha recibido capacitación laboral este año?



Fuente: Cálculos propios usando la ESLF (2009-2010)

Los resultados de la Tabla 7 muestran que en efecto la probabilidad de recibir capacitación en el trabajo es menor para los trabajadores temporales. La probabilidad de un trabajador temporal es 26,3% menor que para un trabajador a término indefinido.

Tabla 7. Probabilidad de haber recibido capacitación laboral en el año actual

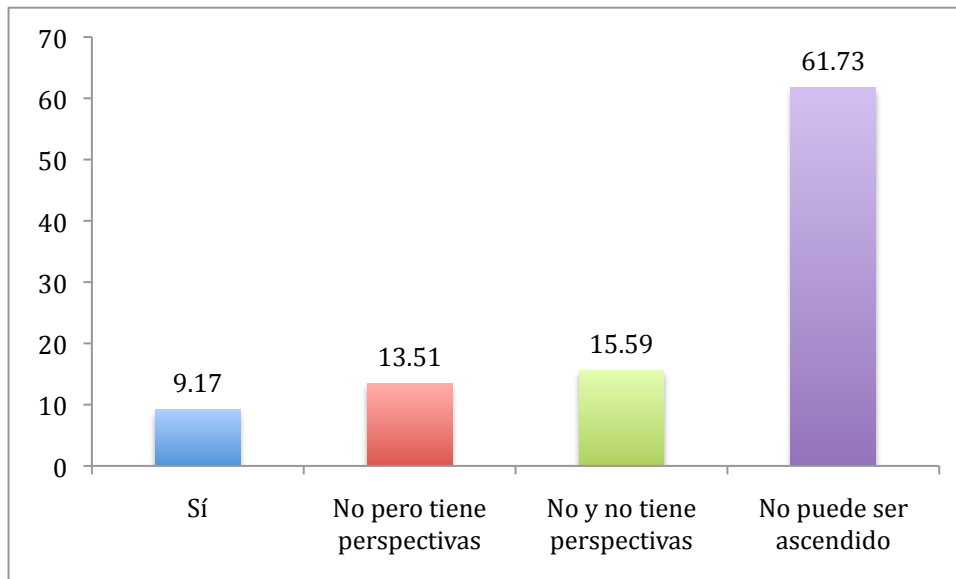
Variables	Logit promedio poblacional	Logit efectos aleatorios
	(1)	(2)
Temporal	-0.0207* (0.0121)	-0.263* (0.151)
Sin contrato escrito	-0.138*** (0.0138)	-1.425*** (0.133)
Educ. Primaria	0.0120 (0.0248)	0.142 (0.268)
Educ. Secundaria	0.0657** (0.0282)	0.694** (0.271)
Educ. Superior	0.131*** (0.0345)	1.247*** (0.274)
Mujer	0.0317*** (0.0120)	0.361*** (0.132)
Edad	0.00949** (0.00445)	0.113** (0.0513)
Edad al cuadrado	-0.000144*** (5.21e-05)	-0.00169*** (0.000599)
Jefe de hogar	0.0675*** (0.0116)	0.753*** (0.135)
Casado/a	0.0376*** (0.0124)	0.411*** (0.126)
Cali	-0.0388*** (0.0115)	-0.467*** (0.144)
Bucaramanga	-0.0238 (0.0223)	-0.283 (0.284)
Resto	-0.0353*** (0.0114)	-0.436*** (0.145)
Industria	-0.0295 (0.0334)	-0.347 (0.447)
Construcción	-0.0685** (0.0286)	-0.920* (0.532)
Comercio al por menor	-0.0337 (0.0330)	-0.422 (0.478)
Comercio al por mayor	-0.0238 (0.0353)	-0.235 (0.458)
Servicios	-0.00343 (0.0377)	-0.0311 (0.430)
Gobierno	0.0730 (0.0598)	0.755 (0.482)
Otro sector	-0.0371 (0.0329)	-0.472 (0.485)
Observaciones	4,944	4,944
Número de individuos	2,472	2,472

Errores estándar en paréntesis
 *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Posibilidades de ascenso laboral

En esta sección se estima la probabilidad de ascenso en el trabajo. Para esto se utiliza información reportada por los individuos ocupados entre los 25 y 65 de edad en ESLF (2010). Específicamente la pregunta que responden los individuos en la ESLF es si ha sido ascendido en su trabajo actual siendo las opciones: sí; no pero tiene perspectivas; no y no tiene perspectivas; y no puede ser ascendido. En el Gráfico 21 se presentan los porcentajes de respuesta a esta pregunta. Como se observa, tan solo el 9,17% de los trabajadores ha sido ascendido, el 13,51% tiene perspectivas de ascenso aunque no ha sido ascendido, el 15,59% no ha tiene perspectivas de ascenso y el 61,73% no puede ser ascendido en su trabajo.

Gráfico 21. ¿Ha sido ascendido en su trabajo actual?



Fuente: Cálculos propios usando la ESLF (2010)

Tabla 8. Probabilidad de ascenso en el trabajo

Variables	Probit, Efectos marginales (1)
Temporal (0-3 meses)	-0.0545*** (0.0173)
Temporal (4-6 meses)	-0.0588*** (0.0163)
Temporal (7-11 meses)	-0.0606** (0.0239)
Temporal (>12 meses)	-0.0190 (0.0129)

Variab les	Probit, Efectos marginales (1)
EST	-0.000754 (0.0239)
CTA, EAT	-0.00692 (0.0198)
Independiente	-0.329*** (0.0301)
Otro contratante indirecto	-0.105*** (0.0225)
Educ. Primaria	-0.00897 (0.0274)
Educ. Secundaria	0.0473 (0.0306)
Educ. Superior	0.108*** (0.0361)
Mujer	0.000824 (0.0123)
Edad	-0.00157 (0.00464)
Edad al cuadrado	-1.50e-05 (5.51e-05)
Jefe de hogar	0.0110 (0.0127)
Casado/a	-0.00187 (0.0122)
Industria	0.101 (0.112)
Construcción	0.280* (0.168)
Comercio al por menor	0.185 (0.142)
Comercio al por mayor	0.0805 (0.104)
Servicios	0.0740 (0.0703)
Gobierno	0.186 (0.146)
Otro sector	0.115 (0.124)
Cali	0.0322** (0.0157)
Bucaramanga	0.0148 (0.0326)
Resto	-0.0127 (0.0129)
Observaciones	3,227
% predicción correcta	82.55

Errores estándar robustos en paréntesis

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Trabajo secundario y subempleo

En esta sección se estima la probabilidad de tener un trabajo secundario o de estar en subempleo. Por un lado, para construir la variable de trabajo secundario se utilizó la pregunta “Además de la ocupación principal, ¿tenía la semana pasada otro trabajo o negocio?” y se definió una variable dicótoma que toma el valor de uno si la respuesta es afirmativa y de cero si

es negativa. Por otro lado, se define como subempleados aquellos que expresan deseo de trabajar más y que si les hubiera resultado la posibilidad de trabajar más horas hubieran estado disponibles para hacerlo. Los resultados utilizando la muestra de la GEIH se presentan en la Tabla 9. También se realizaron ejercicios equivalentes utilizando la ESLF y los resultados se mantienen cualitativamente por lo que no se presentan para conservar espacio.

Según los resultados de la Tabla 9, los trabajadores temporales tienen mayor probabilidad de tener otro trabajo o negocio. En particular, los trabajadores con contratos de menos de 4 meses tienen una probabilidad menor de 2,5%, similar a los que tienen contratos con duración entre 4 y 6 meses (2,95% y mayores e 12 meses (2,04%). Los trabajadores con contratos entre 7 y 11 meses por su parte, tienen una probabilidad de casi 5% menos que los trabajadores directos a término indefinido.

El efecto de ser trabajador indirecto en la probabilidad de tener un trabajo secundario es pequeño y en algunos casos inexistente. En el caso de los trabajadores contratados por EST, esta probabilidad disminuye, al contrario que para los temporales, no obstante el efecto es de tan solo 0,58%. No se encuentra ningún efecto para otros trabajadores indirectos. Por último, se encuentra que la probabilidad de tener un trabajo secundario aumenta (5,9%) para los trabajadores sin contrato de trabajo escrito.

En la segunda columna de la Tabla 9 se presentan los resultados sobre el subempleo. Se encuentra que la probabilidad de subempleo aumenta para los trabajadores temporales y para los indirectos. Según las estimaciones en la segunda columna de la tabla, los trabajadores temporales con contratos entre 0 y 3 meses y entre 4 y 6 meses tienen un 5% y un 5,8% respectivamente más de probabilidad de clasificarse como subempleados. Para los trabajadores temporales con contratos entre 7 y 11 meses el efecto es mayor: 7,97%, mientras que para los temporales de largo plazo es de apenas 1,74%. Un efecto similar se encuentra en los trabajadores contratados por EST (1,69%) y un poco mayor en los asociados a CTA o a EAT (2,05%). Por último, los trabajadores sin contrato escrito tienen una probabilidad 14% mayor de ser subempleados.

Tabla 9. Probabilidad de tener un trabajo secundario o de subempleo

Variables	Trabajo secundario	Subempleo
	(1)	(2)
Temporal (0-3 meses)	0.0248*** (0.00478)	0.0503*** (0.00547)
Temporal (4-6 meses)	0.0295*** (0.00395)	0.0585*** (0.00478)
Temporal (7-11 meses)	0.0448*** (0.00597)	0.0797*** (0.00756)
Temporal (>12 meses)	0.0204*** (0.00258)	0.0174*** (0.00268)
EST	-0.00578* (0.00318)	0.0169*** (0.00383)
CTA, EAT	-0.00198 (0.00354)	0.0205*** (0.00424)

Sin contrato escrito	0.0592*** (0.00588)	0.148*** (0.00732)
Otro contratante indirecto	-0.00738 (0.00467)	-0.0112** (0.00444)
Mujer	-0.0111*** (0.00174)	-0.00423** (0.00187)
Edad	0.00780*** (0.000711)	0.00666*** (0.000760)
Edad al cuadrado	-9.10e-05*** (8.55e-06)	-8.78e-05*** (9.23e-06)
Educ. Primaria	0.00264 (0.00475)	0.00302 (0.00450)
Educ. Secundaria	0.00488 (0.00469)	-0.000764 (0.00437)
Educ. Superior	0.0396*** (0.00485)	0.0114** (0.00450)
Casado/a	0.000326 (0.00163)	-0.0106*** (0.00175)
Jefe de hogar	0.0193*** (0.00178)	0.00659*** (0.00193)
Mineria	-0.0310*** (0.00464)	-0.0461*** (0.00372)
Industria Liviana	-0.00953* (0.00516)	-0.0124** (0.00487)
Industria Pesada	-0.0150*** (0.00473)	-0.0107** (0.00500)
Servicios Públicos	-0.0141** (0.00581)	-0.0200*** (0.00545)
Construcción	-0.0173*** (0.00499)	-0.0207*** (0.00484)
Comercio	-0.0106** (0.00481)	-0.0185*** (0.00442)
Transporte	-0.0193*** (0.00434)	-0.0192*** (0.00447)
Servicios Financieros	-0.00416 (0.00529)	-0.00146 (0.00535)
Servicios Sociales	0.0209*** (0.00552)	0.00668 (0.00516)
Ingreso familiar	2.64e-09*** (3.72e-10)	-1.91e-09*** (5.69e-10)
Ind. dependencia económica	-0.0298*** (0.00327)	-0.00241 (0.00358)
Menores de 5 años en el hogar	0.00293** (0.00146)	-0.000657 (0.00158)
Effecto Fijo de departamento	Si	Si
Observaciones	81,556	81,556
% predicción correcta	93.85	92.23

Errores estándar en paréntesis
*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

B. Prestaciones sociales: salud, pensión, ARP, cesantías y cajas de compensación familiar

En esta sección se estima mediante modelos probit la propensión a tener prestaciones sociales. Pese a que según la legislación laboral todos los individuos deberían estar afiliados a los servicios de protección social, no es así en la práctica, y en especial para el caso de los trabajadores temporales como se aprecia en los resultados de esta sección.

En la Tabla 10 se presentan los resultados de las estimaciones de la probabilidad de afiliación al régimen contributivo seguridad social en salud, cotización a pensión, afiliación a

Aseguradoras de Riesgos Profesionales (ARP), y a cajas de compensación familiar. Las estimaciones que se presentan utilizan la muestra de la GEIH. Los resultados que utilizan la ESLF son cualitativamente similares.

Los resultados de la primera columna de la Tabla 10 muestran que la probabilidad de estar afiliado al régimen contributivo de salud es menor para los trabajadores temporales que para los trabajadores directos a término indefinido. En efecto, los trabajadores con contratos de duración menor a 4 meses tienen 7,9% menos probabilidad de estar afiliados al régimen contributivo de salud, siendo un poco menor el efecto para los demás temporales: 4,17% menor probable para los temporales entre 4 y 6 meses, 5,23% para los de 7 a 11 meses y 1,35% para los temporales de más de 12 meses.

Por el contrario, los trabajadores indirectos, tienen una probabilidad levemente mayor de estar afiliados al régimen contributivo de salud como lo muestran los resultados de la tabla. Los trabajadores contratados por EST tienen en promedio 1,89% más probabilidad de estar afiliados que los trabajadores directos a término indefinido. Igualmente, los asociados a CTA o EAT tienen 1,39% más probabilidad de estar afiliados que el mismo grupo de control.

Vale la pena mencionar que los trabajadores sin contrato escrito tienen casi 50% menos probabilidad de estar afiliados al régimen contributivo de salud.

La situación en cuanto a cotizaciones a pensión es muy similar a la de afiliación a salud. Los trabajadores temporales tienen en promedio menor probabilidad de cotizar mientras que los trabajadores indirectos son más propensos a cotizar. Los trabajadores con contratos de duración menor a 4 meses tienen 19,2% menos probabilidad de cotizar a pensiones y los trabajadores con contratos de más larga duración, entre 4 y 6 meses, entre 7 y 11 meses, y más de 12 meses, tienen 12%, 14,3% y 6,26% menos probabilidad de cotizar en ese orden. Por su parte, los trabajadores contratados por EST y los asociados a CTA y EAT tienen 6,75% y 3,93% más probabilidad de cotizar a pensiones que los trabajadores directos a término indefinido respectivamente. Los trabajadores sin contrato escrito, por el contrario, tienen en promedio 72% menos probabilidad de cotizar a pensiones.

La afiliación a seguridad en riesgos profesionales es también menor para los trabajadores temporales, en especial para aquellos con contratos menores a cuatro meses. Para éstos la probabilidad de afiliación a ARP es menor en 20,3% en comparación a los trabajadores directos con contrato a término indefinido. Similar a los resultados de seguridad social, la probabilidad de afiliación a ARP de los trabajadores contratados por EST y de los asociados a CTA y EAT es mayor en 10% y 8,24% respectivamente que la de los trabajadores directamente contratados a término fijo.

Frente al derecho a recibir cesantías por el contrato actual, la situación es desventajosa tanto para trabajadores temporales como para los trabajadores asociados a CTA y EAT. Según la cuarta columna de la Tabla 10, los temporales tienden a tener entre 53,2% y 22,9% menos probabilidad de contar con el derecho a las cesantías por su trabajo actual. El resultado para los

trabajadores indirectos, a diferencia de las otras prestaciones sociales, son distintos para los contratados por EST que para los cooperados y asociados. Mientras que en el caso de los primeros la probabilidad de tener derecho a cesantías aumenta en 9.25% mientras que para los segundos esta probabilidad disminuye en 10,2%. Por último, los trabajadores sin contrato escrito tienen en promedio 86,2% menos probabilidad de recibir cesantías por su trabajo.

Por último, se encuentra que los temporales también tienen desventajas en cuanto a la afiliación a cajas de compensación familiar en comparación con trabajadores permanentes y directamente contratados. Concretamente, los trabajadores con contratos de duración menor a 7 meses tienen 35% menos de probabilidad de afiliación a cajas de compensación familiar que los del grupo de control. La probabilidad de afiliación para los trabajadores con contratos entre 7 y 11 meses y de más de 12 meses es menor en 29,4% y 14,8% respectivamente. Por el contrario, los trabajadores indirectos tienen mayores probabilidades de afiliación a cajas de compensación familiar. Los contratados por EST tienen 16% más probabilidad de afiliación que los trabajadores directos a término indefinido. El equivalente para los cooperados y asociados es de 9%.

Tabla 10. Probabilidad de acceso a prestaciones sociales

Efectos marginales

Variables	Afiliación	Cotización	ARP	Cesantías	Afiliación cajas
	SS Salud	pensión			de compensación
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Temporal (0-3 meses)	-0.0790*** (0.00561)	-0.192*** (0.00838)	-0.207*** (0.00888)	-0.532*** (0.00819)	-0.357*** (0.00840)
Temporal (4-6 meses)	-0.0417*** (0.00393)	-0.120*** (0.00651)	-0.156*** (0.00733)	-0.482*** (0.00732)	-0.341*** (0.00742)
Temporal (7-11 meses)	-0.0523*** (0.00666)	-0.143*** (0.0101)	-0.162*** (0.0106)	-0.415*** (0.0110)	-0.294*** (0.0110)
Temporal (>12 meses)	-0.0135*** (0.00193)	-0.0626*** (0.00377)	-0.0810*** (0.00454)	-0.229*** (0.00524)	-0.148*** (0.00537)
EST	0.0189*** (0.00104)	0.0675*** (0.00204)	0.101*** (0.00361)	0.0925*** (0.00376)	0.161*** (0.00572)
CTA, EAT	0.0139*** (0.00166)	0.0393*** (0.00366)	0.0824*** (0.00498)	-0.102*** (0.00815)	0.0913*** (0.00771)
Sin contrato escrito	-0.496*** (0.00970)	-0.782*** (0.00656)	-0.784*** (0.00505)	-0.862*** (0.00268)	-0.714*** (0.00309)
Otro contratante indirecto	0.000725 (0.00406)	0.00611 (0.00770)	-0.0833*** (0.0129)	0.112*** (0.00390)	0.00560 (0.0129)
Mujer	-0.00387*** (0.00116)	-0.0294*** (0.00244)	-0.0319*** (0.00320)	-0.00794** (0.00317)	0.0218*** (0.00414)
Edad	0.00103** (0.000447)	0.00567*** (0.000936)	0.00808*** (0.00123)	0.00225* (0.00127)	0.0183*** (0.00162)
Edad al cuadrado	-5.30e-06 (5.45e-06)	-5.79e-05*** (1.14e-05)	-0.000103*** (1.48e-05)	-1.93e-05 (1.53e-05)	-0.000225*** (1.94e-05)
Educ. Primaria	0.0143*** (0.00126)	0.0298*** (0.00392)	0.0468*** (0.00642)	0.0468*** (0.00681)	0.0759*** (0.00985)
Educ. Secundaria	0.0334*** (0.00161)	0.0725*** (0.00394)	0.0870*** (0.00647)	0.0868*** (0.00686)	0.151*** (0.00957)
Educ. Superior	0.0637*** (0.00275)	0.124*** (0.00510)	0.117*** (0.00730)	0.0844*** (0.00778)	0.165*** (0.0103)
Casado/a	0.0154*** (0.00108)	0.0102*** (0.00224)	0.00696** (0.00299)	0.0122*** (0.00300)	0.0232*** (0.00389)
Jefe de hogar	0.00787***	0.0146***	0.0230***	0.0122***	0.0365***

	(0.00122)	(0.00249)	(0.00331)	(0.00330)	(0.00430)
Minería	0.0169***	0.0346***	0.0789***	0.0291*	-0.00387
	(0.00205)	(0.00785)	(0.00993)	(0.0149)	(0.0198)
Industria Liviana	0.00794***	0.0142**	0.0348***	0.0414***	0.0825***
	(0.00209)	(0.00621)	(0.00889)	(0.00958)	(0.0125)
Industria Pesada	0.00600**	0.0166***	0.0505***	0.0274***	0.0802***
	(0.00237)	(0.00628)	(0.00844)	(0.0103)	(0.0126)
Servicios Públicos	0.0169***	0.0381***	0.0619***	0.0132	0.0731***
	(0.00176)	(0.00605)	(0.00935)	(0.0125)	(0.0148)
Construcción	0.00388	-0.0252***	0.0231**	-0.142***	-0.0827***
	(0.00255)	(0.00925)	(0.0105)	(0.0177)	(0.0171)
Comercio	0.00378*	-0.0171**	-0.00706	0.00941	0.0335***
	(0.00222)	(0.00700)	(0.00950)	(0.0101)	(0.0126)
Transporte	0.0118***	0.00913	0.0465***	-0.0188	0.0405***
	(0.00180)	(0.00651)	(0.00846)	(0.0119)	(0.0132)
Servicios Financieros	0.00403*	-0.00440	0.0104	-0.0296**	0.0281**
	(0.00236)	(0.00699)	(0.00946)	(0.0118)	(0.0131)
Servicios Sociales	0.00939***	0.00920	-0.0370***	-0.0840***	-0.0519***
	(0.00234)	(0.00623)	(0.00938)	(0.0106)	(0.0129)
Ingreso familiar	7.19e-09***	5.32e-09***	6.33e-09***	-3.09e-09***	-1.24e-09
	(6.43e-10)	(8.49e-10)	(9.99e-10)	(8.30e-10)	(1.08e-09)
Ind. dependencia económica	-0.00369	0.00536	-0.00527	0.0114*	0.0462***
	(0.00227)	(0.00465)	(0.00622)	(0.00622)	(0.00809)
Menores de 5 años en el hogar	0.000735	-0.00463**	-0.00191	-0.000721	0.0115***
	(0.000884)	(0.00185)	(0.00254)	(0.00266)	(0.00344)
Efecto Fijo de departamento	Si	Si	Si	Si	Si
Observaciones	81,556	81,556	81,556	81,556	81,556
% predicción correcta	95.56	91.86	86.01	87.02	76.54

Errores estándar en paréntesis
 *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

C. Satisfacción con el trabajo

En esta sección se analizan las implicaciones que tiene el hecho de ser trabajador temporal o indirecto en la satisfacción con el trabajo. Es posible esperar que este tipo de contratos generen inconformidades a los trabajadores dadas las características asociadas a la inestabilidad temporal, las reducidas expectativas de proyección laboral y de seguridad social, adicional a factores no observados con la información disponible. Con este fin se estima un modelo lineal, un probit ordenado y un modelo probit ordenado generalizado, el cual ofrece mayor información sobre las relaciones estimadas como se discute más adelante. Teniendo en cuenta los resultados presentados en secciones anteriores se incluyeron en las estimaciones variables como el ingreso, el acceso a seguridad social, las horas trabajadas, entre otras, para identificar si existen factores no observados asociados a este tipo de contratos que reducen la satisfacción con el trabajo.

El probit ordenado es comúnmente usado en la estimación de modelos de respuesta ordenada como lo es el caso de la variable dependiente en cuestión: muy insatisfecho, insatisfecho, satisfecho y muy satisfecho. Este modelo toma en consideración el ordenamiento cualitativo de la variable dependiente y no asume que las diferencias entre las categorías sean iguales. Es decir, la diferencia entre muy insatisfecho y satisfecho no es igual a la diferencia entre satisfecho y muy satisfecho. El probit ordenado generalizado, por su parte, toma en consideración la posible heterogeneidad en la compensación necesaria para pasar de una categoría a otra y permite la estimación de efectos marginales específicos a cada categoría. Es decir, mientras que el probit ordenado asume que los cambios necesarios en alguna variable

explicativa para compensar o incentivar el cambio de respuesta de una categoría a otra, por ejemplo, de muy insatisfecho a insatisfecho, son los mismos cambios necesarios en la variable explicativa para cambiar la respuesta entre otras dos categorías, por ejemplo de insatisfecho a insatisfecho. Por el contrario, el probit ordenado generalizado permite estimar un coeficiente para cada categoría con respecto a la de referencia. De existir tal heterogeneidad en los datos, la estimación de los parámetros del modelo probit ordenado estaría sesgada y sería inconsistente (ver Pudney & Shields, 2000; Greene et ál., 2008; Mentzakis, 2011; y Boes & Winkelmann, 2010). A continuación se presentan los dos modelos para un mejor entendimiento de sus diferencias siguiendo a Wooldridge (2002) y a Chongvilaivan (2012).

Sea y la variable de respuesta ordenada que toma valores $\{0, \dots, J\}$ siendo J un número entero. Sea y^* una variable latente determinada por $y^* = X\beta + e$, con $e|X \sim Normal(0,1)$, β es un vector de $K \times 1$ y X no incluye constante. Sean $\alpha_1 < \alpha_2 < \dots < \alpha_J$ puntos de corte desconocidos se puede definir:

$$\begin{aligned} y=0 & \quad \text{si} \quad y^* \leq \alpha_1 \\ y=1 & \quad \text{si} \quad \alpha_1 < y^* \leq \alpha_2 \\ & \quad \vdots \\ y=J & \quad \text{si} \quad y^* > \alpha_J \end{aligned}$$

Teniendo en cuenta el supuesto de normalidad estandarizada del término de error e arriba, se puede derivar la distribución condicional de y dado X y la función de probabilidad de respuesta para cada j se puede escribir de la forma:

(a) $\Pr(y = j|X) = \Phi(\alpha_{j+1} - X\beta) - \Phi(\alpha_j - X\beta)$ si el modelo utilizado es el probit ordenado, y

(b) $\Pr(y = j|X) = \Phi(\alpha_{j+1} - X\beta_{j+1}) - \Phi(\alpha_j - X\beta_j)$ si el modelo a estimado es el probit ordenado generalizado.

Como se observa, las funciones de probabilidad de respuesta arriba descritas se diferencian en que, adicional a los puntos de corte α_j , en (a) se estima, un parámetro β constante para todas las categorías de respuesta j , mientras que en (b) se estima un parámetro β_j específico a cada categoría de respuesta j .

En la Tabla 11 se presentan los resultados de los tres modelos: el lineal, el probit ordenado y el probit ordenado generalizado utilizando la GEIH. Según la estimación por mínimos cuadrados ordinarios, tanto los trabajadores temporales como los indirectos se sienten menos satisfechos con su trabajo, siendo mayor el efecto para los temporales de corto plazo (de 0 a 3

meses). La estimación del modelo probit ordenado, en la segunda columna, arroja resultados cualitativamente iguales. Por último, como se mencionó anteriormente, los resultados del probit ordenado generalizado permiten estimar parámetros específicos por categoría para cada variable dependiente. Se requiere más esfuerzo para mejorar la satisfacción en la medida en que el contrato de trabajo es más corto. Resulta importante tomar en cuenta la heterogeneidad en la pendiente: la pendiente es mayor para los insatisfechos que los satisfechos. Se requiere más esfuerzo para mejorar la satisfacción en el caso de los asociados a CTA/EAT que en el caso de los contratados por EST. La pendiente aumenta de manera creciente con la satisfacción para los EST. La pendiente es mayor para los insatisfechos que los satisfechos para los asociados a CTA/EAT y para los que no tiene

Tabla 11. Estimación de satisfacción con el trabajo

Variables	Mínimos Cuadrados Ordinarios Satisfacción (1)	Probit Ordenado (Efectos Marginales) Satisfacción (2)	Probit Ordenado Generalizado (Efectos Marginales)		
			Muy insatisfecho (3)	Insatisfecho (4)	Satisfecho (5)
Temporal (0-3 meses)	-0.0763*** (0.00746)	-0.290*** (0.0262)	-0.0253 (0.0897)	-0.345*** (0.0287)	-0.152*** (0.0437)
Temporal (4-6 meses)	-0.0554*** (0.00605)	-0.227*** (0.0227)	0.0282 (0.0860)	-0.245*** (0.0267)	-0.201*** (0.0373)
Temporal (7-11 meses)	-0.0232*** (0.00847)	-0.0980*** (0.0333)	0.200 (0.144)	-0.172*** (0.0399)	-0.0170 (0.0464)
Temporal (>12 meses)	-0.0127*** (0.00377)	-0.0633*** (0.0150)	0.123** (0.0622)	-0.0806*** (0.0197)	-0.0606*** (0.0225)
EST	-0.0226*** (0.00524)	-0.100*** (0.0204)	-0.0409 (0.0778)	-0.0874*** (0.0256)	-0.129*** (0.0344)
CTA, EAT	-0.0395*** (0.00658)	-0.166*** (0.0249)	-0.0529 (0.0856)	-0.196*** (0.0289)	-0.106*** (0.0387)
Sin contrato escrito	-0.0590*** (0.00941)	-0.181*** (0.0314)	0.0554 (0.104)	-0.239*** (0.0360)	-0.199*** (0.0656)
Otro contratante indirecto	0.0307*** (0.00886)	0.133*** (0.0341)	0.201 (0.153)	0.247*** (0.0452)	-0.00852 (0.0534)
Logaritmo de ingreso	0.0883*** (0.00247)	0.336*** (0.00900)	0.0712** (0.0306)	0.274*** (0.0129)	0.411*** (0.0118)
Sindicalizado/a	-0.0546*** (0.00634)	-0.202*** (0.0230)	-0.230* (0.130)	0.0142 (0.0397)	-0.298*** (0.0249)
Experiencia	0.000414*** (3.95e-05)	0.00163*** (0.000151)	0.00173*** (0.000635)	0.00257*** (0.000227)	0.000622*** (0.000210)
Experiencia al cuadrado	-8.57e-07*** (1.11e-07)	-3.23e-06*** (4.16e-07)	-3.88e-06** (1.79e-06)	-4.08e-06*** (6.74e-07)	-1.61e-06*** (5.61e-07)
Afiliado a SS en salud	0.0426*** (0.0130)	0.122*** (0.0386)	-0.0746 (0.130)	0.165*** (0.0405)	-0.110 (0.0772)
Cotiza pensión	0.0560*** (0.00555)	0.207*** (0.0198)	0.165** (0.0649)	0.257*** (0.0227)	0.141*** (0.0343)
Trabajador por cuenta propia	-0.0293*** (0.00557)	-0.112*** (0.0207)	-0.0882 (0.0727)	-0.133*** (0.0243)	-0.100*** (0.0321)
Horas semanales trabajadas	0.00129*** (0.000125)	0.00448*** (0.000449)	-0.000849 (0.00149)	0.00208*** (0.000588)	0.00786*** (0.000606)
Mills ratio	0.0351*** (0.00587)	0.130*** (0.0225)	-0.0214 (0.0878)	0.158*** (0.0311)	0.113*** (0.0328)

Constante	2.170*** (0.0309)		2.468*** (0.429)	-1.425*** (0.156)	-4.953*** (0.153)
Constante (Corte 1)		0.160 (0.108)			
Constante (Corte 2)		1.511*** (0.109)			
Constante (Corte 3)		4.672*** (0.110)			
Observaciones	81,556	81,556	81,556	81,556	81,556
R cuadrado	0.066				

Errores estándar robustos en paréntesis
 *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

VI. Conclusiones

El presente estudio tiene como objetivo entender las distintas formas de contratación de mano de obra existentes en Colombia, en específico los contratos temporales y los indirectamente contratados, siendo éstos contratos laborales o civiles. Concretamente, se describe la tendencia creciente del trabajo temporal e indirecto en las décadas recientes y se presenta evidencia de las implicaciones de proporciones altas de estos tipos de trabajo tanto en la oferta como en la demanda de trabajo.

Por el lado de la demanda, se llevan a cabo tres ejercicios. En primer lugar, se hace una caracterización del empleo temporal en las firmas manufactureras colombianas, en las cuales alcanza en promedio el 41% del empleo total. Se encuentra que el 58% del empleo temporal es contratado a través de empresas de servicios temporales. De los empleados temporales, el 71% son obreros, el 23% son del área de administración y ventas, y el 5% restante son profesionales. Esta distribución contrasta con la de empleo permanente en la cual el 52% son obreros, 38% son de administración y ventas, y el 10% son profesionales. Se encuentra que el 22% de los profesionales son temporales distribuidos equitativamente entre directos e indirectos, mientras que el 74% de los obreros son empleados temporales (28% indirectos y 19% directos). En cuanto a las diferencias por sexo se encuentra que 43% de las empleadas mujeres son temporales frente al 38% de los hombres. También se encuentra que la tendencia creciente del empleo temporal ha ocurrido independiente del tamaño de las firmas aunque las proporciones sí se relacionan positivamente con el tamaño: el 44% del empleo es temporal en las firmas grandes, el 38% en las firmas medianas y el 29% en las pequeñas. Por último, se encuentra que existen diferencias importantes en cuanto a las proporciones de empleo temporal entre sectores. Los sectores con mayor porcentaje de empleo temporal son textiles, confecciones, cuero y calzado (52% de los obreros y 23% de los profesionales), otras manufacturas (40% de los obreros y 22% de los profesionales) y el sector de hierro, minerales no férreos, metálicos, eléctricos (35% de los obreros y 20% de los profesionales). El sector con menor proporción de temporales es el de petróleo, sustancias químicas, caucho y plástico (32% de los obreros y 16% de los profesionales).

En segundo lugar, se hace un análisis de la evolución de la creación neta de empleo así como de la creación y destrucción bruta. Se encuentra que pese a las importantes tasas de creación bruta de empleo²⁵, la destrucción bruta fue tal que la creación neta de empleo total fue prácticamente cero durante el período 1993-2010. También se encuentra para el mismo período que la tasa promedio de creación neta de empleo permanente fue negativa de 2% mientras que la de empleo temporal fue en promedio positiva y del 6%. Por último, como es de esperarse, se observa que el empleo temporal indirecto reacciona con mayor fuerza al ciclo económico.

En tercer lugar, se estima con datos panel un modelo de frontera de producción estocástica en el cual la función de producción se estima de manera simultánea por máxima verosimilitud

²⁵ Similares a las experimentadas por Estados Unidos para algunos años de las décadas de los años setenta y ochenta según Davis et ál. (1992).

con la función de ineficiencia técnica que se permite dependa de características de la firma y del ciclo económico. Se encuentra que una proporción mayor de empleo temporal afecta negativa y significativamente la eficiencia técnica de las firmas. Sin embargo, el tamaño del efecto es pequeño comparado con el encontrado por Diaz-Mayans & Sanchez (2003) para España.

Por el lado de la oferta, se hace primero una caracterización de los trabajadores temporales e indirectos según sus características personales y laborales. Se encuentra que los temporales sobresalen dentro de los jóvenes entre 25 y 35 años de edad, sin educación o con educación primaria, solteros y sin obligaciones de jefe de hogar, que trabajan en minería, industria liviana, servicios públicos, construcción y servicios sociales, trabajan por cuenta propia, a través de EST, y presentan menor afiliación a prestaciones sociales. Por su parte, los trabajadores indirectos (contratados a través de EST, CTA y EAT) aunque también sobresalen en el mismo rango de edad, tienden a tener educación secundaria y mayor afiliación a seguridad social. Los trabajadores temporales de EST trabajan en mayor proporción en industria y servicios públicos, construcción y servicios sociales. Los cooperados de CTA trabajan en agricultura, industria liviana, servicios públicos y sociales. Los asociados a EAT trabajan en minería, servicios públicos y financieros. Por último, tanto los trabajadores temporales como indirectos se sienten en mayor proporción inconformes con su trabajo.

Con el fin de analizar las implicaciones del tipo de contratación en los trabajadores en cuanto a sus ingresos y otras condiciones laborales como capacitación laboral y oportunidad de ascenso, probabilidad de subempleo y de tener un trabajo secundario, afiliación a seguridad social y, su conformidad con el trabajo, se llevaron a cabo distintos ejercicios siguiendo las metodologías más apropiadas según el caso.

Utilizando la metodología de apareamiento no paramétrica propuesta por Ñopo (2004, 2008) se encuentra que los trabajadores temporales reciben 19% menos ingreso por hora trabajada que trabajadores con las mismas características pero con contrato a término indefinido. La situación es aún peor para los trabajadores con contratos de máximo tres meses, cuyos ingresos en promedio son menores en 38% en comparación con los ingresos de trabajadores con las mismas características pero con contratos a término indefinido. Por su parte, los trabajadores de empresas de servicio temporal reciben en promedio ingresos por hora trabajada menores en 33% comparados con trabajadores temporales con las mismas características directamente contratados y 37% menores comparados con trabajadores con las mismas características directamente contratados a término indefinido. Finalmente, los asociados a CTA (Cooperativas de Trabajo Asociado) reciben en promedio ingresos por hora trabajada menores en 20% comparados con los ingresos de trabajadores equivalentes pero contratados directamente. Estos resultados son corroborados utilizando regresiones por cuantiles.

En cuanto otras condiciones laborales, se encuentra que la probabilidad de recibir capacitación laboral para un trabajador temporal es 26,3% menor que para un trabajador a término indefinido. También se encuentra que los trabajadores temporales con contratos menores a un año tienen menor probabilidad (entre 5 y 6%) de ser ascendidos en el trabajo. No

se encuentra ningún efecto de ser trabajador indirecto en la probabilidad de ascenso, mientras que sí disminuye la probabilidad para los trabajadores independientes (33%) y para otros trabajadores indirectos (10,5%). En cuanto a trabajo secundario, se encuentra que los trabajadores temporales tienen mayor probabilidad de tener otro trabajo o negocio. El efecto de ser trabajador indirecto en la probabilidad de tener un trabajo secundario es pequeño y en algunos casos inexistente. En el caso de los trabajadores contratados por EST, esta probabilidad disminuye, al contrario que para los temporales, no obstante el efecto es muy pequeño. No se encuentra ningún efecto para otros trabajadores indirectos. Por último, se encuentra que la probabilidad de subempleo aumenta para los trabajadores temporales y para los indirectos.

Asimismo, se encuentra que la probabilidad de estar afiliados al régimen contributivo de salud es menor para los trabajadores temporales que para los trabajadores directos a término indefinido. Por el contrario, los trabajadores indirectos, tienen una probabilidad levemente mayor de estar afiliados al régimen contributivo de salud. La situación es muy similar para el caso de cotizaciones a pensión: los trabajadores temporales tienen en promedio menor probabilidad de cotizar mientras que los trabajadores indirectos son más propensos a cotizar. La afiliación a seguridad en riesgos profesionales es también menor para los trabajadores temporales, en especial para aquellos con contratos menores a cuatro meses. Similar a los resultados de seguridad social, la probabilidad de afiliación a ARP de los trabajadores contratados por EST y de los asociados a CTA y EAT es mayor que la de los trabajadores directamente contratados a término fijo. Frente al derecho a recibir cesantías por el contrato actual, la situación es desventajosa tanto para trabajadores temporales como para los trabajadores asociados a CTA y EAT. Por último, se encuentra que los temporales también tienen desventajas en cuanto a la afiliación a cajas de compensación familiar en comparación con trabajadores permanentes y directamente contratados. Por su parte, los trabajadores contratados indirectamente tienen mayor probabilidad de afiliación que los trabajadores directos a término indefinido.

Para finalizar el análisis, se estudia la conformidad con el trabajo utilizando en particular un modelo probit ordenado generalizado que toma en consideración la posible heterogeneidad en la compensación necesaria para pasar de una categoría a otra y permite la estimación de efectos marginales específicos a cada categoría. Se encuentra que tanto los trabajadores temporales como los indirectos se sienten menos satisfechos con su trabajo, siendo mayor el efecto para los temporales de corto plazo. Según los resultados del probit ordenado generalizado, se requiere más esfuerzo para mejorar la satisfacción en la medida en que el contrato de trabajo es más corto y para mejorar la satisfacción en el caso de los asociados a CTA/EAT que en el caso de los contratados por EST.

Así, esta investigación hace un análisis comprensivo del trabajo temporal e indirectamente contratado que como se ha demostrado, es una pieza importante del mercado laboral colombiano. Por lo tanto, la principal contribución que hace es ampliar la discusión académica y política sobre el mercado laboral colombiano, más allá de la informalidad y del desempleo, y

plantear los problemas que surgen de las contrataciones laborales temporales e indirectas. Por un lado, estas tienen efectos por el lado de la demanda de trabajo, en el comportamiento de las firmas, y por el lado de la oferta, en la calidad del trabajo.

Los resultados aquí presentados son evidencia de los efectos negativos en el desempeño de las firmas. Sin embargo, estos ejercicios son solo el comienzo de una línea de investigación en la que se exploren no solo otras variables importantes a nivel de firma como su supervivencia o las actividades de innovación que realizan, para dar unos ejemplos, sino también para entender mejor por qué el desempeño de las firmas es menor si utilizan mayores proporciones de empleo temporal. Es muy probable que existe gran heterogeneidad en los resultados según los tipos de firma más allá de los aquí estudiados. Otra hipótesis que surge por responder es si la persistencia del empleo temporal hace que el efecto sea menor en el desempeño puesto que los trabajadores son más temporales en la forma legal que en la práctica. Por último, vale la pena investigar si la mayor flexibilidad ofrecida por los contratos temporales, frente a los altos costos de despido, permite a las firmas hacer ajustes más rápidos y de mejor forma por lo que los efectos en su desempeño no son tan grandes, pero sobre todo, los efectos en el mercado laboral son mejores en las distintas partes del ciclo económico.

Por el lado de la demanda de trabajo, la evidencia también ha sido contundente en cuanto que los trabajadores temporales e indirectos gozan de trabajos con menor calidad, con la excepción de la mayor afiliación a seguridad social por parte de los indirectos. Así, queda claro que la perspectiva de los trabajadores colombianos deja mucho que desear. Y sobre todo un buen espacio para los hacedores de política y académicos para que diseñemos los mecanismos que permitan mejorar las condiciones laborales de estos trabajadores sin dejar de ver las razones por las cuales han surgido. Aunque es una línea de investigación en sí misma, se puede suponer que estas contrataciones son el resultado, un subóptimo, de la inflexibilidad del mercado laboral, por los altos costos de despido, los costos no laborales, el mecanismo de ajuste al salario mínimo, y la desprotección legal de los derechos de los trabajadores y su desconocimiento por ellos mismos.

Por último, se proponen dos líneas de investigación adicionales. La primera que permita entender las causas detrás del cambio en la composición de las formas de contratación. Existen algunas hipótesis que se basan en la interacción del ciclo económico con las variables mencionadas en el párrafo anterior que han sido más estudiadas aunque con otros objetivos, y otras, de las que se sabe más bien poco, por ejemplo, la incidencia del sindicalismo en la contratación laboral y en la calidad del trabajo. La segunda línea de investigación apunta a entender cuáles son los efectos de la contratación temporal e indirecta en el equilibrio del mercado laboral y en variables de mediano y largo plazo.

VII. Bibliografía

Autor, David (2001) “Why do temporary help firms provide free general skills training?”, *Quarterly Journal of Economics* 116, N.4, pp. 1409-1448

Böheim y Muehlberger (2006) “Dependent Forms of Self-Employment in the UK: Identifying Workers on the Border between Employment and Self-Employment” IZA Discussion Paper No. 1963, Bonn, Germany

Booth, Alison, Marco Francesconi and Jeff Frank (2000) “Temporary Jobs: Stepping Stones or Dead Ends?”, IZA Discussion Paper No. 205, Bonn, Germany.

Bentolila, S., J. Dolado and J. Jimeno (2008), “Two-Tier Employment Protection Reforms: The Spanish Experience”, CESifo DICE Report 4/2008.

Blanchard, O., and A. Landier (2002): “The Perverse Effects of Partial Labour Market Reforms: Fixed Duration Contracts in France?,” *The Economic Journal*, 112, F214–F244.

Buchinsky, M. (1998): "Recent Advances in Quantile Regression Methods: A Practical Guideline for Empirical Research." *Journal of Human Resources*, 33(1), 88-126.

Clavijo, Sergio y Luis I. Lozano (2001) “Generacion de Empleo y Parafiscalidad: Soluciones Estructurales en Tiempos de Crisis” Borradores de Economía del Banco de la República No. 189, Bogotá, Colombia.

Davis, S y Haltiwanger, J. (1992). Gross Job Creation, Gross Job Destruction and Employment Reallocation, *The Quarterly Journal of Economics*, 107(3), pp. 819- 863.

Gaviria, Alejandro (2004) “Ley 789 De 2002: ¿Funcionó o No?”, Documento CEDE 2004-45, Universidad de los Andes, Bogotá DC, Colombia.

Guell, M. and B. Petrongolo (2007), “How Binding are Legal Limits?: Transitions from Temporary to Permanent Work in Spain”, *Labour Economics* 14, 153–83.

Han y Hausman, (1989) “Flexible parametric estimation of duration and competing risk models”, *Journal of Applied Econometrics*, Vol. 5, Issue 1, pp. 1-28.

Hamermesh, Daniel S., Hassink, Wolter H.J., van Ours, Jan C., 1996. Job turnover and labor turnover: A taxonomy of employment dynamics. *Annales d’Economie et de Statistique* 41–42 (January–June), 21–40.

Jahn, E. y M. Rosholm (2010) “Looking Beyond the Bridge: How Temporary Agency Employment Affects Labor Market Outcomes” IAB Discussion Paper 9/2010. Germany.

Koenker, R. (2005): Quantile Regression. Cambridge: Cambridge University Press. (Note that on-line access to Koenker’s book is available through the Econometric Society Monograph Series archive with a subscription to *Econometrica*.)

Koenker, R., & Hallock, K. (2001). Quantile regression [Electronic version]. *Journal of Economic Perspectives*, 15(4), 143-156. <http://digitalcommons.ilr.cornell.edu/hrpubs/19/>

Kugler, A. (2007) “The Effects of Employment Protection in Europe and the USA” Els Opuscles del CREI, N.18. Universidad Pompeu Fabra, Barcelona, España.

Kugler, A. y M. Kugler (2009) "Labor Market Effects of Payroll Taxes in Developing Countries: Evidence from Colombia" *Economic Development and Cultural Change*, 57(2), pp. 335-358.

Millán, N. y Y. Oviedo (2009) "Encuesta Social Longitudinal de Fedesarrollo, Etapa XIII. Cuarto seguimiento" Informe final, Fedesarrollo, Bogotá, Colombia.

Muehlberger, U. and S. Pasqua (2006) "The 'Continuous Collaborators' in Italy. Hybrids between Employment and Self-Employment" Child Working Papers N. 10/2006.

Santa Maria, M., F. Garcia, A. Mujica (2009) "Los Costos No Salariales Y El Mercado Laboral: Impacto De La Reforma A La Salud En Colombia", Capítulo 4, Premio Germán Botero de los Ríos 2008.

Ñopo, H. (2004) "Matching as a Tool to Decompose Wage Gaps", IZA Discussion Paper No. 981, January 2004, IZA, Bonn, Germany.

Ñopo, H. (2008) Matching as a Tool to Decompose Wage Gaps *Review of Economics and Statistics*, 90(2): 290-299.

Pudney, S., and M. Shields (2000): "Gender, Race, Pay and Promotion in the British Nursing Profession: Estimation of a Generalised Ordered Probit Model," *Journal of Applied Econometrics*, 15, 367-399.

Van den Berg, G. (2001) Duration models: specification, identification and multiple durations," *Handbook of Econometrics*, in: J.J. Heckman & E.E. Leamer (ed.), *Handbook of Econometrics*, edition 1, volume 5, chapter 55, pages 3381-3460. Elsevier.