

**EMPLEO, REMUNERACIONES E INVERSIÓN EN  
COOPERATIVAS DE TRABAJADORES Y  
EMPRESAS CONVENCIONALES: NUEVA  
EVIDENCIA PARA URUGUAY**

**Guillermo Alves, Gabriel Burdín, Paula Carrasco,  
Andrés Dean, Andrés Rius**

Octubre de 2012

**INSTITUTO DE ECONOMIA  
Serie Documentos de Trabajo  
DT 14/12**

**UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA (UDELAR)- FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
Y DE ADMINISTRACIÓN- INSTITUTO DE ECONOMÍA (FCEYA)**

**URUGUAY**

**ISSN: 1510-9305 IMPRESO**

**ISSN: 1688-5090 ONLINE**

# **Empleo, remuneraciones e inversión en cooperativas de trabajadores y empresas convencionales: nueva evidencia para Uruguay<sup>1</sup>**

Guillermo Alves, Gabriel Burdín, Paula Carrasco, Andrés Dean, Andrés Rius

## ***Resumen***

Este trabajo presenta los resultados de la Encuesta IECON-ANII-INACOOOP, una encuesta a empresas realizada en 2010-11 que relevó información sobre aspectos cuantitativos y cualitativos del funcionamiento y desempeño de cooperativas de trabajadores y empresas convencionales en Uruguay. Para ello, se elaboraron dos muestras de similar distribución sectorial y tamaño de las empresas a encuestar. Del análisis se desprende que existen marcadas diferencias entre estas formas organizacionales en lo relativo a la estructura del empleo y de remuneraciones, al comportamiento inversor y el acceso al crédito, y a diversos aspectos de la organización del trabajo; pero que las dos clases de empresas tienen un comportamiento no tan disímil en relación a la propensión a integrarse a redes empresariales y a realizar actividades de innovación. Los resultados se analizan a la luz de la teoría económica y, cuando ello es posible, se comparan con otra evidencia disponible sobre el funcionamiento de las cooperativas de trabajadores.

**Clasificación JEL:** J54, D21

**Palabras clave:** Cooperativas de trabajadores, Empresas capitalistas, Análisis comparativo, Inversión, Empleo.

---

<sup>1</sup> Este estudio fue posible gracias al apoyo financiero de la Agencia Nacional de Investigación e Innovación y a una contribución del Instituto Nacional de Cooperativismo (INACOOOP).

### *Abstract*

In this work we present the results of a recent survey that covered the whole universe of Worker Cooperatives in Uruguay. In order to be able to evaluate the comparative performance of Worker Cooperatives the survey covered also a control group of conventional firms with similar size and sector composition. In line with previous empirical research and theoretical literature, we report significant differences between the two groups of firms in several aspects of economic behavior. Cooperatives in Uruguay exhibit lower variation in wage and employment levels over time and lower dispersion of wages among workers of the same firm. They have a lower proportion of workers performing supervision tasks, lower investment rates and are less capital-intensive than the control group. Within the cooperative universe, lower investment rates and capital intensity are positively related with worker-owners being older and with the inexistence of membership markets, or more generally, of any form of individually specified property rights. On the other hand, we report no relevant differences in innovation activities and propensity to cooperate with other firms. These results are discussed in the context of the existent theoretical and empirical literature about the relative economic performance of Worker Cooperatives.

**JEL Classification:** J54, D21

**Keywords:** Worker cooperatives, Capitalist firms, Comparative analysis, Investment, Employment.

**Colaboraron además en este proyecto:**

Silvana Acosta

Matías Brum

German Deagosto

Magdalena Domínguez

Elisa Failache

Guillermo Figueroa

Estefania Galván

Sebastián Goinheix

Gastón González

Juan Manfredi

Valentina Pagani

Gabriela Pepoli

Andrés Pérez

Damian Pirocco

Sandra Posadas

Daniel Ramírez

Milton Torrelli

Diego Tuzman

Federico Veneri

Sebastián Villano

## Índice

<b>1. Introducción</b> .....	<b>6</b>
<b>2. Literatura teórica y evidencia previa</b> .....	<b>7</b>
<b>3. Diseño de la encuesta y características de empresas encuestadas</b> .....	<b>12</b>
<b>4. Empleo y remuneraciones</b> .....	<b>15</b>
<b>4.1 Estructura de empleo</b> .....	<b>16</b>
<b>4.2 Ajustes en el empleo</b> .....	<b>20</b>
<b>4.3 Remuneraciones</b> .....	<b>23</b>
<b>5. Capital e inversión</b> .....	<b>25</b>
<b>5.1 Comparación de tasas de inversión e intensidad de capital</b> .....	<b>25</b>
<b>5.2 Problemas de sub-inversión: posibles explicaciones</b> .....	<b>27</b>
<b>6. Otras dimensiones de funcionamiento y desempeño</b> .....	<b>32</b>
<b>6.1 Organización del trabajo</b> .....	<b>32</b>
<b>6.2 Colaboración inter-empresarial e inter-cooperación</b> .....	<b>36</b>
<b>6.3 Capacidades productivas y de innovación</b> .....	<b>38</b>
<b>7. Conclusiones</b> .....	<b>41</b>
<b>8. Referencias</b> .....	<b>43</b>
<b>ANEXO I</b> .....	<b>46</b>
<b>ANEXO II</b> .....	<b>52</b>

## 1. Introducción

El análisis de los efectos de la participación de los trabajadores en los beneficios y control de las empresas viene recibiendo especial atención en la literatura económica contemporánea (Kruse et al, 2010; Pencavel, 2012; Bryson et al, 2012). Las cooperativas de trabajadores (CTs) representan la implementación más extrema de dicha participación, dado que los trabajadores-miembros detentan pleno control de los excedentes y de las decisiones de gestión.

El presente documento presenta los resultados preliminares de la Encuesta IECON-ANII-INACOOOP, donde se relevó a un total de 365 empresas. Los resultados presentados reflejan la información obtenida de 193 cooperativas y 172 empresas convencionales, entrevistadas entre octubre de 2010 y julio de 2011. Para las primeras se diseñó un censo a partir de registros del Instituto Nacional de Estadísticas y de la Federación de Cooperativas de Producción del Uruguay (en las actividades de automóviles con taxímetro y servicios odontológicos se muestreó aleatoriamente un 40% de las cooperativas activas, dado el gran número de empresas similares en esos rubros). Para las empresas convencionales (ECs) se diseñó una muestra aleatoria estratificada de similar distribución sectorial y tamaño (número de ocupados) al universo cooperativo relevado (ver Anexo II).

La encuesta se realizó en el marco del proyecto de Alto Impacto Social de la Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII) y contó con apoyo adicional del Instituto Nacional de Cooperativismo (INACOOOP). Se relevó información sobre aspectos relativos a las decisiones de empleo, remuneraciones e inversión. Adicionalmente, se investigó sobre aspectos relativos a la organización del trabajo, integración en redes empresariales y capacidades de innovación.

En este documento, se ofrece una primera descripción de la información generada por la encuesta y se sugieren varias líneas de profundización de la presente investigación. Los principales resultados pueden resumirse de la siguiente forma: (i) en línea con la evidencia previa, se constata una relativa estabilidad del empleo en CTs en comparación a ECs, que se refleja en una menor tasa de crecimiento medio del empleo en el período 2008-2009 (6% y 1% para ECs y CTs respectivamente), ratificada por otros indicadores cualitativos que dan cuenta de una fuerte rigidez del empleo en CTs; (ii) se verifican diferencias en la composición de los ocupados que dan cuenta del envejecimiento relativo de los socios cooperativistas en relación a los ocupados en las ECs; (iii) no se verifican diferencias estadísticamente significativas en la remuneración media por empresa pero sí en cuanto a su estructura: las CTs tienen en promedio menos personal gerencial que las ECs, y los trabajadores en esas categorías ganan en promedio la mitad de lo que perciben trabajadores de similar ocupación en ECs; lo cual se relaciona con que la distribución interna de remuneraciones en las CTs es más equitativa; (iv) las CTs son menos capital-intensivas que las ECs y la lectura conjunta de varios indicadores sugiere menores niveles de inversión en CTs en comparación a ECs; (v) las CTs señalan más frecuentemente problemas de acceso al crédito, aunque se evidencian factores internos que también podrían explicar los problemas de sub-inversión (ej: estructura etárea de los socios, régimen de propiedad); (vi) las CTs utilizan menos personal de supervisión que las ECs y parecen apelar en mayor medida al control horizontal entre trabajadores para regular el esfuerzo laboral, particularmente en las cooperativas de

menor tamaño; (vii) la propensión a integrarse en redes empresariales es similar en CTs y ECs, aunque las formas de cooperación establecidas por las CTs parecen ser menos profundas y no comprometer recursos; (viii) un 70% de las CTs que declaran realizar acciones conjuntas con otras empresas lo hace con otras cooperativas, aunque los encadenamientos directos hacia atrás y hacia adelante son poco frecuentes; (ix) no parecen haber diferencias en cuanto a la propensión a realizar actividades de I+D (que es muy baja en ambos tipos de empresa), aunque las CTs parecen más proclives a introducir cambios en la organización del trabajo.<sup>2</sup>

En relación a la literatura existente, el artículo realiza varias contribuciones novedosas. Primero, se presenta por primera vez para Uruguay evidencia sobre utilización de capital, inversión y financiamiento en cooperativas de trabajadores. Segundo, se presenta evidencia sobre aspectos cualitativos vinculados al empleo y las remuneraciones que complementan estudios previos basados en datos de corte longitudinal, sobre los procesos de ajustes de estas variables en cooperativas y firmas convencionales (Pencavel et al, 2006; Burdin y Dean, 2009; 2012). Tercero, se ofrece una caracterización detallada de la estructura interna de remuneraciones de ambos tipos de empresa y se presenta evidencia comparada sobre numerosos aspectos relativos a la organización del trabajo, los procesos de reclutamiento y selección de personal, movilidad interna y cambios organizacionales. Finalmente, se analiza preliminarmente la existencia de comportamientos heterogéneos de las CTs en función de las características de sus miembros y del régimen de propiedad de sus activos (propiedad colectiva vs mercado de membresía).

El documento se organiza de la siguiente forma. En la sección 2, se resume brevemente la literatura teórica y la evidencia disponible. En la sección 3, se detalla la fuente de información utilizada y las características básicas de las empresas encuestadas. La sección 4 presenta la información sobre empleo y remuneraciones. En la sección 5, se estudia la utilización de capital y la inversión en ambos tipos de empresa y se exploran posibles explicaciones de las diferencias encontradas. En la sección 6, se presenta información adicional sobre otras dimensiones del funcionamiento de CTs y ECs. En particular, se indaga en aspectos relativos a la organización del trabajo, redes empresariales, inter-cooperación e innovación. La sección 7 concluye y deja planteadas algunas limitaciones y futuras líneas de investigaciones.

## **2. Literatura teórica y evidencia previa**

En esta sección, se reseña brevemente la literatura teórica sobre empleo, remuneraciones e inversión en cooperativas de trabajo en comparación a las empresas convencionales. Se discuten las principales hipótesis derivadas de dicha literatura, así como la evidencia empírica disponible.<sup>3</sup>

---

<sup>2</sup> En el marco de una monografía de grado de la Facultad de Ciencias Económicas y de Administración, Berazategui, Landinelli y Ramirez (2012) estudian la innovación en cooperativas de producción con datos de la encuesta que aquí se presenta.

<sup>3</sup> Por revisiones recientes de esta literatura ver Dow (2003), Putterman (2006), Burdín y Dean (2008) y Pencavel (2011).

## *Empleo*

La maximización del beneficio total por parte de las empresas es el supuesto convencional en la literatura económica. A su vez, las implicancias de la maximización de beneficios constituyen el punto de referencia con el que se comparan las implicancias de otros modelos de comportamiento que han planteado objetivos alternativos. Para las CTs la hipótesis de referencia ha sido el supuesto de que las decisiones de la empresa persiguen el objetivo de maximizar el ingreso neto por trabajador (Ward, 1958). Bajo ese supuesto se derivan implicancias de estática comparativa que sugieren un comportamiento ineficiente de las cooperativas en el corto plazo. Paradójicamente, frente a un aumento del precio del output de la empresa, la predicción del modelo de Ward es que las CTs reducen el empleo y el nivel de producción. Por lo tanto, a diferencia de lo que sucede con una empresa maximizadora de beneficios en mercados competitivos, la cooperativa exhibe una curva de oferta de corto plazo con pendiente negativa. Asimismo, mientras en una empresa maximizadora de beneficios las variaciones en los costos fijos sólo afectan el monto de los beneficios, en el caso de las CTs afectarían el nivel de empleo. Frente a un incremento de los costos fijos, el empleo en este tipo de empresas aumentaría para disminuir el peso de dichos costos para cada trabajador-miembro.

El modelo de Ward ha sido criticado de varias maneras. En primer lugar, sus resultados no son generalizables al caso de una cooperativa multiproducto o que utiliza otros inputs no laborales. En segundo lugar, la maximización del empleo ha sido propuesta como un objetivo alternativo a la maximización del ingreso en las CTs (Kahana y Nitzan, 1989). Adicionalmente, algunos autores han señalado que el modelo de Ward ignora el impacto que las variaciones en el empleo requeridas para maximizar el ingreso de quienes permanecen empleados tendrían sobre los trabajadores (Moene, 1989). En este sentido, no queda claro como un grupo específico de trabajadores sería elegido para ser despedido (Dow, 2003). En modelizaciones más realistas donde se considera que los miembros de la CT internalizan el riesgo de quedar desempleados al maximizar su ingreso esperado y los despidos son decididos a través de procedimientos justos o se compensa a los miembros expulsados, la predicción teórica es que la CT no cambiarían el nivel de empleo, exhibiendo una curva de oferta inelástica en el corto plazo. Otros autores han relajado el supuesto de propiedad colectiva de los activos e introducido la posibilidad de que los trabajadores de una CT adquieran participaciones individuales que pueden ser vendidas a nuevos miembros o a la propia empresa (mercado de membresías). En este caso, la CT buscaría maximizar el valor de dichas participaciones. Bajo estas condiciones, las decisiones de empleo de una CT no deberían ser diferentes a las que tomaría una empresa convencional en un ambiente competitivo (Dow, 1986; 1996; 2001).

La evidencia empírica no ha respaldado el supuesto comportamental del modelo neoclásico original que asume que las cooperativas maximizan exclusivamente el ingreso por trabajador. Los estudios que estiman directamente los parámetros de la función de bienestar de la cooperativa indican que este tipo de empresas persiguen objetivos mixtos que involucran el ingreso pero también el nivel de empleo (Craig y Pencavel, 1993). Sin embargo, si existe evidencia de una mayor rigidez del empleo en este tipo de empresas. Por ejemplo, Berman y Berman (1989) encuentran para el caso de Estados Unidos evidencia de una curva de oferta menos elástica en CTs en comparación a ECs en el corto plazo. Otros estudios para Estados Unidos e Italia también han encontrado una relativa insensibilidad del nivel de empleo respecto a

variaciones en la demanda y una mayor variabilidad de las remuneraciones en CTs en comparación a ECs (Craig y Pencavel, 1992; Pencavel et al, 2006). En líneas generales, estos resultados han sido replicados para el caso uruguayo por estudios basados en datos de panel originados en los registros de seguridad social (Burdín y Dean, 2009; 2012).

### *Remuneraciones*

En relación al diferencial de remuneraciones entre CTs y ECs, el modelo neoclásico predice que el ingreso por trabajador en una cooperativa sería igual o mayor que los salarios pagados en una EC, salvo que ésta última estuviera obteniendo beneficios negativos (Laidler y Estrin, 1989). Sin embargo, se ha señalado que la valoración de aspectos no pecuniarios asociados a trabajar en una CT (ej: trabajar en una empresa con participación democrática) o la mayor estabilidad del empleo que tendrían los trabajadores en estas empresas podrían implicar la aceptación de salarios menores a los vigentes en el sector capitalista (Pencavel et al, 2006). Esto hace que el signo del diferencial de remuneraciones entre CTs y ECs quede indeterminado desde el punto de vista teórico.

Otro aspecto relevante refiere a la comparación de la estructura de remuneraciones en CTs y ECs y, en particular, al grado de desigualdad interna. En contraste con los modelos originales que asumen una membresía homogénea, el problema de la determinación de la escala salarial emerge naturalmente en la literatura sobre costos de decisiones colectivas en cooperativas con miembros heterogéneos (Hansmann, 1996). Por ejemplo, Gui (1987) asume una cooperativa igualitaria y predice que la salida de los trabajadores más productivos atraídos por los mayores salarios del sector capitalista afectaría negativamente la sobrevivencia de la cooperativa. Kremer (1997) desarrolla un modelo de votante mediano donde los miembros de la cooperativa difieren en cuanto a su productividad. En el caso de que el trabajador mediano tenga una productividad menor al promedio, la cooperativa fijará una distribución de remuneraciones más comprimida en relación a la distribución de productividades. Abramitzky (2008) desarrolla un modelo para el caso de los Kibbutz en Israel. En el período inicial, los individuos realizan una contribución de capital al kibbutz y se determina una regla distributiva ex-ante. En el segundo período, se revela la productividad de cada individuo quienes deben decidir si permanecen en el Kibbutz o se retiran, renunciando a su contribución de capital. La regla de distribución igualitaria protege a los individuos frente a la eventualidad de ubicarse en una posición desventajosa en la distribución de habilidades en el segundo período ("efecto aseguramiento"). Sin embargo, la mayor igualdad dificulta la retención de los miembros más hábiles ("efecto fuga de cerebros").<sup>4</sup> El efecto fuga de cerebros se mitiga cuando los miembros se encuentran ideológicamente motivados y cuanto mayor es el valor de los activos en propiedad colectiva. El relajamiento de la restricción de incentivos permite una mayor redistribución interna.

Resultan poco frecuentes los estudios empíricos sobre redistribución interna y sus efectos para el caso de las CTs. Estrin (1991) y Barlett et al (1992) observan menores remuneraciones del personal gerencial comparando cooperativas y empresas convencionales en Italia. Estudios de caso de las cooperativas de Estados Unidos y Mondragón también sugieren la existencia de una pirámide de remuneraciones más

---

<sup>4</sup> A diferencia del modelo de Gui, en los modelos recientes la igualdad interna en las remuneraciones de la CT no es un supuesto sino que se determina endógenamente.

comprimida en las cooperativas (Pencavel, 2001; Arando et al, 2011). Para el caso uruguayo, Burdín (2012) investiga el grado de distribución interna y los patrones de movilidad de los socios de CTs utilizando registros administrativos de la seguridad social con información simultánea de trabajadores y empresas y encuentra evidencia de redistribución interna en favor de los trabajadores ubicados en los tramos bajos y medios de la distribución salarial.<sup>5</sup>

### *Inversión*

Dentro de las explicaciones teóricas, sobre la baja presencia de cooperativas de trabajo, que han ganado mayor consenso se encuentran aquellas que enfatizan las dificultades que enfrentan estas empresas para financiarse. Los miembros de una cooperativa deben financiar la operativa de la empresa, ya sea recurriendo a fuentes externas de capital o a través del aporte de capital propio (autofinanciamiento). El financiamiento de este tipo de empresas puede resultar problemático por diversos motivos. En este sentido, la literatura difiere en la importancia que le asigna a los factores internos (asociados a los atributos institucionales especiales de estas empresas) y a factores del entorno.

Toda empresa en funcionamiento financia sus inversiones en parte con fondos propios. Dichos fondos provienen de la no distribución de parte de los excedentes generados entre sus propietarios. Se ha señalado que si los activos de la cooperativa son de propiedad colectiva existirá un desincentivo crónico a la inversión. Los trabajadores preferirán distribuirse los excedentes generados bajo la forma de ingresos corrientes en detrimento de establecer las reservas de capital suficiente para garantizar un proceso de acumulación. En la medida que los trabajadores se benefician de las inversiones solamente mientras trabajan en la empresa, esto podría desalentar la realización de inversiones cuyo período de repago excede el horizonte de permanencia del miembro mediano de la cooperativa. Dado que los miembros de una cooperativa de propiedad colectiva truncarían el período de evaluación de las inversiones en la fecha prevista de su retiro, tenderían a exigir un retorno mayor -en comparación a un inversor convencional- para aprobar proyectos cuyos plazos excedan su permanencia en la empresa. Esto volvería preferible proyectos de corto plazo, particularmente si la cooperativa está conformada por trabajadores próximos al retiro. Este es el denominado “problema de horizonte” de la empresa autogestionada (Furubotn y Pejovich, 1973; Jensen y Meckling, 1979).

Sin embargo, como ya se señaló, existe la posibilidad de que los trabajadores puedan comerciar en un mercado sus derechos de control (membresías) sobre las empresas al igual que se compran y venden acciones en los mercados de capitales. Algunos autores han demostrado que la introducción de mercados de membresía neutraliza las ineficiencias en el proceso de inversión de las cooperativas derivadas de los modelos anteriores (Sertel, 1982; Dow, 1986; Fehr, 1993).

Los trabajadores pueden controlar la firma sin financiarla con aportes de capital propios, recurriendo a los mercados de crédito y contratando el capital necesario a la tasa de

---

<sup>5</sup> Abramitzky (2008; 2009), en línea con las predicciones de su modelo teórico, encuentra evidencia que los miembros más calificados tiene una mayor propensión a separarse de los Kibbutz igualitarios. Burdín (2012) encuentra que el riesgo de separación es mayor para los trabajadores de CTs con altos salarios relativos en sus respectivas empresas.

mercado. Sin embargo, esta opción no está exenta de problemas si estos mercados presentan imperfecciones. Primero, en general, quien recibe un préstamo (prestatario) puede tener incentivos contrarios a los del prestamista una vez que el contrato fue firmado y el crédito otorgado (problemas de riesgo moral). Se trata de una transacción problemática en virtud de que se combinan asimetrías de información (supuesto de contexto) con una eventual conducta oportunista del prestatario (supuesto de comportamiento). Una vez que disponen del capital éstos podrían tomar decisiones de gestión altamente riesgosas que podrían llevar la empresa a la quiebra e impedir el repago del crédito. Segundo, los prestatarios cuentan con información privada acerca de la calidad de sus proyectos y del riesgo efectivo involucrado en los mismos. En este marco, emergerían problemas de selección adversa, en la medida que el prestamista no puede distinguir a las empresas seguras de las riesgosas. En presencia de problemas de riesgo moral y selección adversa se producen las predicciones teóricas habituales: los prestamistas racionarán el crédito y/o exigirán tasas de interés más elevadas (Stiglitz y Weiss, 1981). Proyectos productivos viables pueden no encontrar el financiamiento necesario.

El argumento general de imperfecciones del mercado de crédito tiene derivaciones particulares para el caso de las cooperativas de trabajadores. El prestamista requerirá que los trabajadores aporten capital propio como garantía, de modo de señalar el riesgo que efectivamente están asumiendo y cubrirse en caso de que el proyecto fracase. La reducida riqueza de los trabajadores puede impedir el acceso al crédito en estos casos (Bowles y Gintis, 1994; Bardhan et al, 2000). Adicionalmente, Gintis (1989) ha señalado que, desde la perspectiva del acreedor, puede ser mucho más costoso alinear los incentivos de una empresa organizada democráticamente que de una empresa capitalista donde las decisiones relevantes son tomadas por un número restringido de personas y por tanto mayormente influenciables. De esta forma, las cooperativas serían discriminadas negativamente por parte de los bancos y otras instituciones financieras. Finalmente, se han señalado los obstáculos a la diversificación de riesgo que enfrentan los trabajadores socios de una cooperativa. Un trabajador- propietario invertiría gran parte de su capital en la misma firma donde trabaja. El trabajador aplicaría su capital humano y financiero a un mismo destino. Asimismo los retornos de ambos activos estarían fuertemente correlacionados. A la hora de manejar su portafolio de activos, y a diferencia de lo que sucede con los propietarios de capital, los trabajadores enfrentan mayores problemas para diversificar el riesgo financiero (Bonin et al, 1993). Esto podría significar que en las decisiones de las CTs se observe una mayor renuencia a financiar inversiones necesarias con capital propio, lo que se sumaría a los obstáculos a la inversión reseñados antes.

La evidencia en materia de inversión ofrece apoyo parcial a las predicciones teóricas comentadas. Bartlett *et al.* (1992) utilizan una muestra de CTs y ECs industriales del centro-norte de Italia. Las variables se construyen a partir de la información de los estados contables de las empresas y de entrevistas con los directivos. Si bien se encuentra un menor ratio de capital por trabajador y mayor endeudamiento en las CTs, no hay evidencia de diferencias en materia de horizonte temporal sobre el que se evaluaron las inversiones o en los porcentajes de financiación con fondos propios entre CTs y ECs. Robinson y Wilson (1993) aplican la misma metodología que Bartlett *et al* (1992) a una muestra de empresas británicas, encontrando que las razones expresadas para decidir las inversiones son muy similares en ambos tipos de empresas, priorizando el aumento de la productividad y la reducción de costos. Las CTs mostrarían mayor

preocupación por la innovación en nuevos procesos y en la modernización de planta, mientras las ECs se preocuparían más por concentrar la actividad de innovación en las actividades de ventas y marketing. A su vez, las primeras parecen menos proclives a financiarse con fondos propios, exhibiendo un horizonte de evaluación de las inversiones igual o mayor a las ECs.

Lízal y Svenjar (2001) estudian las diferencias en la evolución de los niveles de inversión según tipo de empresa durante la transición checa de una economía centralmente planificada a una de mercado capitalista según tipo de empresa. Según sus estimaciones las CT y las pequeñas ECs fueron las que invirtieron menos, mientras las primeras enfrentaron un fuerte racionamiento del crédito. Gago et al (2008), trabajando con un panel de datos de CTs y ECs francesas, no encuentran evidencia de sub-inversión ni de mayores restricciones en el financiamiento externo de las CTs. No se dispone de evidencia comparada sobre decisiones de inversión para el caso de Uruguay.

### **3. Diseño de la encuesta y características de empresas encuestadas**

La fuente de información utilizada es la “Encuesta IECON-ANII-INACOOOP”, cuyo trabajo de campo se realizó entre octubre de 2010 y julio de 2011. El periodo de referencia de la encuesta (el período al cual corresponde la información económica solicitada a las empresas) es 2008-2009. Se relevó información de 365 empresas a través de entrevistas a informantes calificados de las mismas y consulta de los estados contables e información financiera.<sup>6</sup> Se relevó al universo de Cooperativas de Producción (CPs) existentes en Uruguay, con excepción de los sectores de taxis y servicios odontológicos donde se encuestó a una muestra aleatoria de CPs. Se relevaron 193 CPs, de las cuales 24 pertenecen al sector de taxis y 15 son cooperativas odontológicas. En estos dos sectores se encuestó al 41% de las CPs. Para la muestra de cooperativas de producción (CPs) se contó, además del Registro Permanente de Actividades Económicas (RPAE) del INE, con los listados de CPs del Censo de Cooperativas de 2009 (realizado por el INE), y registros de la Federación de Cooperativas de Producción del Uruguay (FCPU).

Adicionalmente, se relevó información de un grupo de control de 172 empresas convencionales (ECs) de similar distribución sectorial y de tamaño que las CPs, implementándose un muestreo estratificado por tipo de organización, rama y número total de personal ocupado.<sup>7</sup> Para obtener la muestra de empresas convencionales se contó con el Registro Permanente de de Actividades Económicas (RPAE) del INE, como marco muestral.

Dado que la cantidad de casos por estrato para la muestra de empresas no cooperativas la determina el número de cooperativas en cada estrato, se efectuaron reagrupamientos para evitar que existieran empresas convencionales que por construcción de los estratos tuvieran probabilidad nula o unitaria de ser incluidas en la muestra (es decir, por pertenecer a estratos de rama-tamaño tan desagregados que determinarían la no existencia de cooperativas). Se consideraron 11 grandes grupos de ramas de actividad y,

---

<sup>6</sup> La disponibilidad de estados contables y la consulta a los mismos en el marco de las entrevistas son extremadamente variables entre las empresas. En general no se solicitó explícitamente, y en muy pocos casos se verificó la entrega de copias de esos documentos al encuestador.

<sup>7</sup> La ficha técnica del relevamiento se incluye en el Anexo II.

según las ramas, tres o cuatro grandes grupos de tramos de ocupación, lo que dio lugar a 42 estratos. La selección dentro de los estratos (realizada en base a marcos muestrales depurados) fue por muestreo aleatorio simple. Los estratos utilizados y la distribución de las empresas encuestadas entre los mismos se presenta en el Cuadro 7 del Anexo II.

Dentro de la categoría ECs se incluyeron las formas jurídicas “Sociedad Civil”, “Asociación” y “Organización Social”, sólo en aquellas ramas de actividad en que su importancia relativa, medida en número de organizaciones, así lo justificase. Esta decisión apuntó al objetivo de comparar a las cooperativas de producción con una muestra representativa de las formas empresariales u organizativas que constituyen su alternativa. La necesidad de mantener estas formas dentro del marco muestral puede apreciarse si se considera el caso de la enseñanza primaria y secundaria, donde formas como las antes mencionadas representan una porción significativa de las organizaciones prestadoras de esos servicios.

La muestra teórica suponía encuestar 280 CPs y un número idéntico de empresas convencionales. Durante la fase de contacto a las empresas se detectaron casos de empresas inactivas y errores de clasificación en la muestra de cooperativas, lo que redujo el número de CPs a encuestar a 252. Por tanto, la muestra final de 193 CPs y 172 ECs supone tasas generales de respuesta de 77% y 61% respectivamente. Se trata de tasas de respuesta elevadas si se las compara con encuestas similares a nivel internacional. Por ejemplo, la Workplace Employment Relation Survey (WERS-2004) en Reino Unido obtuvo una tasa de respuesta del 64%. La European Company Survey (ECS-2009) que se realiza en 27 países europeos tuvo una tasa media de respuesta de 31% (la tasa máxima para un país determinado fue 65%).<sup>8</sup>

No obstante, la encuesta tuvo un porcentaje no menor de formularios incompletos o parcialmente completos. Dichos niveles de respuesta al cuestionario variaron según los temas preguntados. Un detalle de los porcentajes de completitud se presenta en el Cuadro 4 del Anexo II. Sin embargo, se constató un importante nivel de consistencia de los datos agregados de la encuesta con otras fuentes de información, como el Censo de Cooperativas (2008) y los registros de historia laboral del BPS (ver Cuadro 6 del Anexo II).

Siguiendo la definición adoptada en trabajos previos, dentro de las CPs se distinguió a las Cooperativas de Trabajo (CTs). Las CTs son aquellas cooperativas de producción que se aproximan en mayor medida al modelo teórico de empresa autogestionada, dado que el ratio entre trabajadores asalariados y socios no excede el 20% (Burdin y Dean, 2009).<sup>9</sup> De acuerdo a este criterio, un 58% (112 empresas) de las CPs encuestadas fueron clasificadas como CTs. En todos los casos, la comparación se realiza entre ECs y CTs, aunque se incluye separadamente al total de CPs para analizar la sensibilidad de los resultados respecto a la definición adoptada.

En el Cuadro 1, se presentan las características generales de las empresas relevadas. Se verifican diferencias importantes en cuanto a la antigüedad media. Promedialmente, las

---

<sup>8</sup> En el caso de la ECS-2009, se trató de una encuesta telefónica que generalmente tienen menores tasas de respuesta. En todos los casos los porcentajes de no respuesta se calculan tomando la relación a la cantidad de empresas encuestadas y la cantidad que integra la muestra.

<sup>9</sup> Como lo establece la normativa de cooperativas de trabajo se admite en cualquier caso la presencia de 2 trabajadores asalariados y un máximo de 50 con independencia de la cantidad de socios.

CTs son ocho años más jóvenes que las ECs. Se observa que el tamaño medio de empresa y la distribución sectorial de los distintos grupos de empresas es relativamente similar, ya que por construcción el grupo de comparación de ECs buscó reproducir la estructura sectorial y de tamaño de las CPs. De todas formas, debido a las diferentes tasas de rechazo por estratos es razonable que se registren diferencias, y así se observa un mayor peso de empresas industriales y de transporte en las CTs y menor proporción de empresas de Servicios y de Otros Sectores en comparación a las ECs. Más del 60% de las empresas en todos los grupos considerados se clasifican como micro o pequeñas empresas (menos de 19 ocupados). La proporción de empresas grandes es relativamente mayor entre las ECs. Teniendo en cuenta este leve desajuste de la muestra final de ECs respecto a la estructura sectorial y de tamaños de las CPs, las observaciones correspondientes a ECs fueron reponderadas (ver Anexo II). En virtud de esta reponderación, los resultados de la comparación entre ECs y cooperativas, que se presentan a continuación “controlan” por las diferencias en la composición sectorial y de tamaño de ambos tipos de empresa.<sup>10</sup>

**Cuadro 1. Características generales de empresas relevadas**

	ECs	CTs	CPs
Antigüedad media (años)	23.45 (20.57)	15.90 (13.16)	14.66 (11.70)
Tamaño medio (ocupados)	34.52 (72.34)	42.62 (123.46)	36.67 (98.41)
<19 ocupados	67.27%	66.07%	63.87%
Entre 19 y 99 ocupados	21.82%	27.68%	30.89%
100 o más	10.91%	6.25%	5.24%
Industria Manufacturera	19.19%	25.89%	22.80%
Transporte	12.21%	20.54%	17.10%
Servicios	53.49%	43.75%	50.78%
Otros Sectores	15.12%	9.82%	9.33%
Ratio Asalariados/Socios		0.03 (0.06)	0.82 (4.77)

Nota: Para el cálculo del tamaño medio de empresa en ECs se excluyeron dos empresas con más de 4600 ocupados. Incluyendo a estas empresas la ocupación media en ECs asciende a 101 ocupados. Otros Sectores agrupa Electricidad, Gas y Agua, Construcción, y Comercio, restaurantes y alojamiento.

<sup>10</sup> Los resultados agregados de ECs y CPs de todos modos podrían deberse parcialmente a diferencias de composición (sectoriales y de tamaño) de las muestras, en la medida que esas diferencias se registren *dentro* de los estratos muestrales (i.e., dentro de las categorías de rama-tamaño utilizados en la reponderación).

Como ya fue mencionado, las empresas fueron consultadas sobre sus características y resultados económicos correspondientes al año 2009, aunque en algunas dimensiones también se releva información del año 2008 y sobre el período comprendido entre 2006 y 2009.<sup>11</sup> En consecuencia resulta necesario realizar algunas precisiones sobre el contexto macroeconómico imperante dentro de este período para poder contextualizar los resultados obtenidos en este trabajo.

En 2008 se desató una de las crisis económicas más importantes a nivel mundial, protagonizada fundamentalmente por las economías desarrolladas pero que se extendió a fines de 2008 a las economías emergentes. En el caso de Uruguay esto implicó la contracción de algunos sectores puntuales de la economía, con el consiguiente enlentecimiento del crecimiento del empleo y del producto generado por el país. Estas adversidades fueron afrontadas luego de cinco años consecutivos de crecimiento. En 2008 el crecimiento del producto fue 8.6% al tiempo que se crearon solo 27 mil puestos de trabajo, en comparación a los casi setenta mil creados el año previo. Los sectores más afectados, ya sea por tratarse de sectores exportadores que sufrieron una reducción de la demanda mundial, o por ser sectores proveedores de los anteriores, fueron principalmente los de autopartes, curtiembres y cueros, calzado, vestimenta, textil, y plástico (IECON, 2009; ICD, 2009).

Durante el 2009 los efectos adversos continuaron y determinaron que en términos agregados la actividad industrial cayera 3.7% mientras que el resto de los sectores continuaron creciendo, determinando así que la actividad global aumentara aunque a un ritmo notoriamente menor que en los años previos (2.6%). Analizado desde lado del gasto los componentes que sufrieron una reducción en 2009 fueron la formación bruta de capital (10.7%) y las importaciones (8.6%), mientras que tanto las exportaciones (2.5%) como el gasto en consumo final (2%) se incrementaron. Entre 2009 y 2008 se generaron 36 mil puestos de trabajo más, representando un incremento de 2,1% en relación a los ocupados de 2008 según la ECH. La industria en su conjunto mantuvo prácticamente sin cambios los ocupados de un período a otro (0.5%), mientras que, con la excepción de Servicios sociales y de salud, Transporte y Comunicaciones, y la Administración Pública donde el empleo decreció levemente, el resto de los sectores de actividad incrementaron el empleo. Dentro de la Industria y de acuerdo al Índice de Personal Ocupado publicado por INE las reducciones más fuertes en el empleo se dieron en los sectores anteriormente mencionados como los más perjudicados por la crisis internacional. A nivel de empresa, la Encuesta de Actividad Económica da cuenta de que en este período los ocupados promedio aumentaron en un 5%.

Este contexto es relevante porque la encuesta tuvo entre sus objetivos centrales arrojar luz sobre los niveles y las decisiones de inversión, empleo y remuneraciones en las empresas, y seguramente todas ellas hayan sido influidas de algún modo por la trayectoria de la economía que registra años relativamente anómalos en 2008-2009. En otras palabras, es probable que las situaciones y resultados relevados por la encuesta correspondan razonablemente bien a los que se observan con niveles de actividad enlentecidos y niveles de incertidumbre medios o altos. Sería deseable confrontar algunos de los principales resultados de este estudio con replicaciones que puedan

---

<sup>11</sup> En las empresas que contaban con estados contables se solicitó contestar el cuestionario tomando como base la información correspondiente al ejercicio cerrado en 2009.

llevarse a cabo en contextos diferentes, para contar con caracterizaciones más acabadas de cómo se comportan las empresas en diferentes fases del ciclo económico.

#### 4. Empleo y remuneraciones

##### 4.1 Estructura de empleo

En esta sección se presentan los principales resultados en cuanto a las características del empleo en las empresas encuestadas. En primer lugar, al analizar la estructura de empleo promedio según tipo de ocupación, a nivel de empresa, los resultados que se obtienen muestran diferencias significativas en la mayoría de los casos (Cuadro 2). Una EC en promedio destina un 11% de sus trabajadores a tareas de "Gerencia y Dirección" mientras que una CT solo ubica un 6% de los suyos en ese tipo de ocupación. En el caso de los "Administrativos" se observa que ocupan una mayor proporción en la estructura promedio de una EC (14%). También es significativamente superior la proporción de "Trabajadores u Obreros No Calificados" en las ECs (20%) tanto al compararlas con las CTs (11%) como con las CPs (12%).

Llamativamente, si bien dentro del total de ocupados, los "Profesionales y Técnicos" son un porcentaje inferior en las Cooperativas en comparación con las ECs (ver Cuadro A1.1, Anexo I), su presencia es significativamente superior cuando se considera la estructura promedio de las empresas - es decir, cuando se calcula la distribución de empleados por ocupación en cada empresa y sobre esa base se calcula la distribución promedio del conjunto de empresas -, representando un 23% de los ocupados de una CT. Sin embargo, las diferencias se reducen al excluir los sectores de "Enseñanza", "Odontológico", y de "Atención a la Salud Humana no odontológica", en virtud de que estos trabajadores se encuentran sobre-representados en este tipo de sectores. En gran medida, esto podría deberse a que las CTs en estos sectores se componen mayoritariamente de cooperativas de profesionales y en consecuencia son integradas casi completamente por estos.<sup>12</sup>

**Cuadro 2: Estructura del empleo promedio por tipo de ocupación según tipo de empresa**

Tipo de Ocupación	EC	CT	T-stat	CP	T-stat
Gerentes y directores	11%	6%	(2,51)**	7%	(2,57)**
Profesionales y técnicos	10%	23%	3,14***	27%	4,39***
Administrativos	14%	5%	(3,78)***	8%	(2,54)**
Trabajadores u obreros calificados	43%	52%	1,62	44%	0,04
Trabajadores u obreros no calificados	20%	11%	(2,41)**	12%	(2,35)**
Trabajadores a domicilio	1%	1%	-0,32	1%	-0,29

Fuente: elaboración propia en base a Encuesta IECON-ANII-INACOOB

<sup>12</sup> Dentro de los sectores de "Enseñanza", "Odontológico", y "Salud Humana no Odontológica", los porcentajes de profesionales y técnicos promedio a nivel de empresa en las CTs son 65, 88 y 68 respectivamente, mientras que en las ECs estos porcentajes disminuyen sensiblemente siendo 44, 15 y 17 por ciento.

En promedio, más del 50% de los trabajadores de una CT son considerados calificados, hecho que las diferencia de las ECs. Si se considera el total de CPs, no se verifican diferencias significativas respecto a las ECs en este punto. El hecho de que se encuentre menor personal gerencial y directivo en las cooperativas es un fenómeno encontrado en otros estudios comparativos (Barlett et al, 1992) pero la presencia de una mayor proporción de trabajadores calificados a nivel de empresa es un hecho que llama la atención y requerirá profundizar el análisis de sus determinantes. Sin embargo, el hecho de que exista una concentración absoluta (64%) y relativa (52%) de trabajadores calificados resulta compatible con apreciaciones como las de Pencavel (2001) en relación a que los trabajadores de cooperativas tienden a ser relativamente homogéneos en cuanto a sus habilidades laborales.

**Cuadro 3: Porcentaje de mujeres por tipo de ocupación, según tipo de empresa**

Tipo de Ocupación	ECs	CTs	T-stat	CPs	T-stat
Gerentes y directores	23%	23%	0,08	36%	1,85
Profesionales y técnicos	51%	61%	1,14	63%	1,69
Administrativos	70%	61%	-0,94	64%	-0,76
Trabajadores u obreros calificados	31%	30%	-0,07	30%	-0,1
Trabajadores u obreros no calificados	41%	33%	-0,86	33%	-0,99
Trabajadores a domicilio	31%	100%	3,05***	100%	3,05***
Total	37%	41%	0,84	44%	1,71

Fuente: elaboración propia en base a Encuesta IECON-ANII-INACOOB

En promedio, la proporción global de mujeres empleadas y/o socias, no difiere significativamente si se comparan las distintas formas empresariales aquí consideradas (Cuadro 3).<sup>13</sup> De todas formas, dentro de cada tipo de ocupación el porcentaje de mujeres difiere entre ECs y CPs para los casos de “Profesionales y Técnicos” y “Gerentes y Directivos”, siendo siempre superior en las cooperativas. Como contracara, en promedio dentro de cada empresa, las mujeres consideradas “Trabajadoras u Obreras No Calificadas” son un porcentaje inferior tanto en las CTs (33%) como en las CPs (33%) al compararlas con las ECs (41%).<sup>14</sup>

Por su parte, considerando al total de mujeres ocupadas en las Cooperativas, se observa que las mismas están relativamente concentradas dentro de tipos de ocupación considerados no calificados (Cuadro A1.2, Anexo I). Sobre este punto, analizando el sistema de cooperativas de Mondragón, Hecker y Elcorobairutia (1987) señalan que es más probable que las mujeres se concentren en la parte baja de la escala jerárquica de ocupaciones y señalan como una de las posibles causas la concentración de habilidades artesanales y de conocimiento técnico en los hombres. En un estudio más reciente

<sup>13</sup> Sin embargo en términos agregados la cantidad de mujeres que forman parte de Cooperativas, ya sean CPs (28%) o CTs (24%), es notoriamente inferior a la observada en las ECs (40%) (Ver Cuadro A1.2, Anexo I). Cuando se compara con los datos de la seguridad social, se ven similitudes en el caso de ECs (46,6%) y CTs (26,7%) pero en el caso de las CPs el porcentaje de la encuesta es bastante inferior a lo observado en los datos del BPS (44,2%).

<sup>14</sup> En el caso de que no se consideren los sectores “Educación” y “Odontológico”, las diferencias con EC en cuanto al porcentaje de mujeres que desempeñan tareas no calificadas desaparecen (Cuadro A1.3, Anexo I).

considerando al conjunto de cooperativas de España, Arroyo (2011) señala que las diferencias en la escala jerárquica de ocupaciones entre hombres y mujeres se han ido reduciendo gracias a la continuidad en las tareas que se da a las trabajadoras en las cooperativas, lo cual facilita la adquisición de nuevas habilidades específicas.

El Cuadro 4 da cuenta de la diferente composición etaria de los trabajadores según tipo de empresa, aunque en el caso de las cooperativas se excluyen a los trabajadores asalariados por no contar con la información necesaria. En promedio, solo un 19% de los socios de una CT son menores de 35 años mientras un 30% está por encima de los 50 años. En cambio, en la estructura etaria promedio de las EC un 19% de los trabajadores son mayores de 50 años y 32% menores de 35 años. Las diferencias en estos dos tramos resultan estadísticamente significativas.

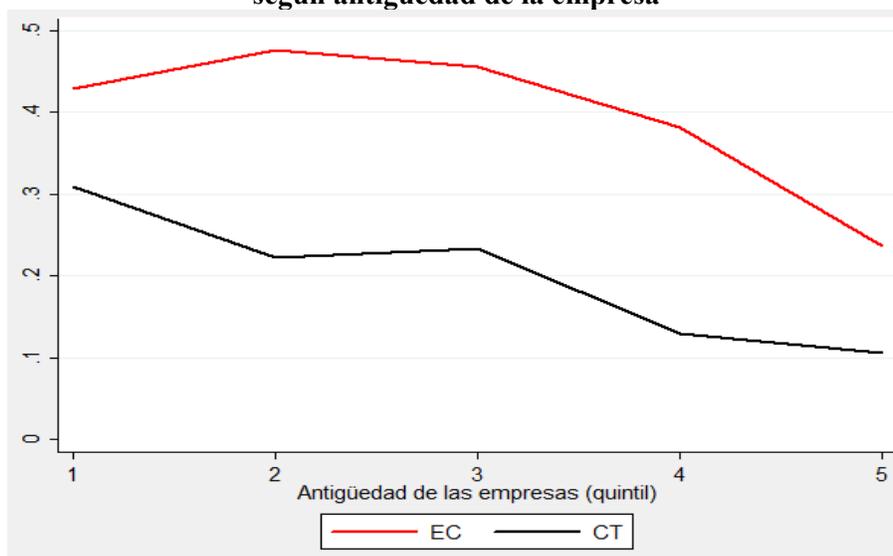
**Cuadro 4. Distribución etaria promedio según tipo de empresa**

Tramo etario	EC	CT	T-stat	CP	T-stat
menores de 35	32%	19%	(3,71)***	21%	(3,62)***
36 a 50	49%	51%	0,68	50%	0,37
51 y más	19%	30%	3,31***	30%	3,99***

Fuente: elaboración propia en base e Encuesta IECON-ANII-INACOOOP

Incluso si se considera la antigüedad del establecimiento como posible elemento diferenciador de la estructura etaria de las empresas, se constata que la diferencia en la proporción de trabajadores jóvenes entre EC y CT se mantiene, ya se trate de empresas jóvenes o de mayor antigüedad. Para ambas formas institucionales se observa una tendencia a que la proporción de jóvenes sea inferior en las empresas más antiguas (Gráfico 1). Sin embargo, en el caso de las CT la proporción de jóvenes decrece marcadamente desde los niveles de por sí más bajos, lo que podría sugerir mayores rigideces al recambio generacional de la fuerza laboral en este tipo de empresas.

**Gráfico 1: Porcentaje de trabajadores hasta 35 años según antigüedad de la empresa**



Nota: Los quintiles de antigüedad de las empresas se construyen para la distribución de cada tipo de empresa. Fuente: elaboración propia en base a Encuesta IECON-ANII-INACOOOP

En el caso de las cooperativas resulta relevante analizar si existe una presencia diferencial de socios y asalariados en los diferentes tipos de ocupación. Considerando al total de trabajadores de las CTs de la encuesta, la presencia de socios y asalariados en los distintos tipos de ocupaciones presenta dos diferencias relevantes. Los socios están en mayor medida concentrados en ocupaciones consideradas calificadas (64%) y existe un menor porcentaje de socios dentro de los trabajadores profesionales o técnicos (11%) en comparación con los asalariados. Por otra parte, dentro de los asalariados se destaca la ausencia de ocupados en tareas de Gerencia y Dirección, las cuales son realizadas casi exclusivamente por socios cooperativistas, así como su mayor presencia relativa en tareas administrativas (Cuadro 5). La información sugeriría que los socios se ocupan en los procesos productivos centrales que se desarrollan en las cooperativas y por ende son "Trabajadores u obreros calificados" en la tarea que desarrollan. Este hecho podría vincularse con la señalada tendencia a la homogeneidad entre quienes participan del control de la empresa, a los efectos de reducir los costos de la toma de decisiones colectivas (Benham y Keefe, 1991, Pencavel, 2001).

En la estructura promedio de las CTs existen diferencias significativas en la proporción de socios y asalariados según tipo de ocupación. Un 9% de socios se concentra en tareas de gerencia mientras que ningún asalariado se ubica en esas tareas, así como más de un tercio de los socios son profesionales y técnicos en la estructura promedio de una CT y solo un 14% de los asalariados tiene esa categoría. Por otra parte los trabajadores en tareas administrativas son un porcentaje alto (25%) dentro de los asalariados y casi insignificante para los socios (2%).

**Cuadro 5: Trabajadores según tipo de ocupación y vínculo laboral en las CTs**

Tipo de ocupación	Promedio por empresa			Total		
	Socios	Asal.	T-stat	Socios	Asal.	% soc/total
Gerentes y Directores	9%	0%	(2,86)**	3%	1%	99%
Profesionales y técnicos	36%	14%	(1,98)*	11%	9%	97%
Administrativos	2%	25%	2,84**	3%	15%	83%
Trab u obreros calificados	42%	41%	-7%	64%	55%	97%
Trab u obreros no calificados	10%	15%	100%	19%	17%	96%
Trabajadores a domicilio	1%	1%	-	0%	1%	92%
Sin dato	0%	4%	-	0%	3%	-
Total	100%	100%		100%	100%	96%

Fuente: elaboración propia en base e Encuesta IECON-ANII-INACOOOP

El Cuadro 6, muestra la distribución de los socios tanto para el total de sectores considerados como excluyendo a los sectores de educación y salud odontológica, ya que como fue mencionado estos sectores acumulan una proporción inusualmente alta de profesionales. La mayor parte de los socios se concentra en los niveles intermedios, que abarcan desde primaria completa hasta terciaria incompleta, ya que la encuesta preguntó por niveles finalizados. Las mayores diferencias cuando se los compara con el conjunto de asalariados privados (en base a datos de la Encuesta Continua de Hogares del INE) se dan en la distribución dentro de estos niveles intermedios. Mientras que el 28% de los asalariados formales del país tienen un nivel de secundaria completa, dentro de los socios de las cooperativas alrededor del 40% alcanzan este nivel. Por otro lado, la

proporción de trabajadores privados y socios cooperativistas con educación terciaria completa es similar cuando se excluye educación y salud odontológica. En consecuencia, los socios de las cooperativas presentan un nivel educativo levemente superior al del conjunto de los trabajadores.

**Cuadro 6: Nivel educativo de los socios cooperativos**

Nivel educativo	Total de Sectores		Sin educ. ni odontológico		Asalariados. privados formales (ECH)*
	CTs	CPs	CTs	CPs	
Primaria incompleta	1%	1%	1%	1%	4%
Primaria completa y secundaria incompleta	48%	45%	51%	50%	61%
Secundaria completa y terciaria incompleta	39%	36%	40%	38%	28%
Terciaria completa y más	12%	18%	7%	10%	8%
Total	100%	100%	100%	100%	100%

Nota: \* se excluyen a los trabajadores rurales, ya que no se consideran establecimientos del sector primario en la Encuesta.

Fuente: elaboración propia en base a Encuesta IECON-ANII-INACOOP

## 4.2 Ajustes en el empleo

Trabajos previos a nivel nacional e internacional han identificado diferencias entre ECs y CTs en los procesos de ajuste del empleo, señalando que las cooperativas preservan en mayor medida el empleo ante situaciones adversas (Craig y Pencavel, 1992; Pencavel et al, 2006; Burdin y Dean, 2009). La Encuesta relevó los cambios en el nivel de empleo de las empresas entre 2008 y 2009. En 52% de las firmas encuestadas el empleo se mantuvo constante, 32% aumentó el empleo y el 16% restante presentó disminución en el conjunto de trabajadores que ocupa.<sup>15</sup>

Mientras las ECs incrementaron el empleo 6% en relación al 2008 (como se mencionó la EAE-INE registra similar variación de la ocupación en igual periodo), en las CTs la variación promedio fue cercana a cero (Cuadro 7).<sup>16</sup> Sin embargo, estas diferencias no resultaron estadísticamente significativas al comprar según forma institucional. Por otra parte, se observa que considerando la muestra total de CPs, el 34% de las mismas incrementaron el número de trabajadores en comparación con 30% en el caso de las ECs (Cuadro A1.5, Anexo I).

**Cuadro 7: Variación del empleo promedio 2009/2008**

	EC	CT	T-stat	CP	T-stat
Total de Firmas	6%	0,86%	-1,55	3,68%	-0,86
Firmas dónde cayó el empleo	-25%	-26%	-0,12	-27%	-0,29
Firmas donde creció el empleo	41%	35%	-0,48	31%	-1,37

Fuente: elaboración propia en base e Encuesta IECON-ANII-INACOOP

<sup>15</sup> Las firmas que presentaron un descenso en el empleo se concentran en el sector de Textil y Vestimenta, mientras que entre aquellas que incrementaron el empleo destacan las actividades vinculadas a la Salud humana, tanto médicas como odontológicas.

<sup>16</sup> La fuerte estabilidad del empleo en CTs también se observa en los registros de seguridad social del BPS donde la tasa de variación 2008-2009 fue de 1.9% (2.6% para CPs).

Las ECs y las cooperativas sí difieren en cuanto al principal mecanismo de expansión del empleo que señalan (Cuadro 8). Como era esperable, las ECs utilizan preponderantemente la contratación de asalariados permanentes (50%). En cambio entre las CTs predomina la incorporación de nuevos socios (26%) y la extensión de la jornada laboral de los trabajadores ya existentes (26%). Este mecanismo las distingue del conjunto de las CPs, para las cuales el mecanismo preferido, aún por encima de la incorporación de nuevos socios, es la contratación de asalariados temporales (22%).

Estos datos sugieren que las cooperativas prefieren expandir el empleo incorporando nuevos socios y son escasas las contrataciones de asalariados en forma permanente, que podría derivar en la degeneración de la cooperativa en una empresa convencional (Ben Ner, 1984; Miyazaki, 1984). Esto es consistente con evidencia previa que indica que la degeneración no sería un problema relevante para las cooperativas de trabajo en Uruguay (Burdín y Dean, 2009; Dean, 2011). Tampoco se observarían procesos de "regeneración" de CPs con alta proporción de asalariados en CTs, según sugiere su preferencia relativa por responder a la mayor demanda con la contratación de asalariados.

**Cuadro 8: Formas de Expansión del empleo según tipo de empresa**

	ECs	CTs	T-stat	CPs	T-stat
Contrato asalariado permanente	50%	2%	(5,49)***	18%	(3,37)***
Contrató asalariados temporales	6%	13%	0,88	22%	2,33**
Extensión de la jornada	22%	26%	0,35	17%	-0,65
Aumento horas extra	5%	7%	0,26	5%	0,02
Nuevos socios	-	26%	-	19%	-
Otros	12%	14%	0,23	14%	0,27
Sin dato	4%	12%	-	5%	-
Total	100%	100%	-	100%	-

Fuente: elaboración propia en base a Encuesta IECON-ANII-INACOOOP

Se observan algunas diferencias de interés en el mecanismo que las firmas habitualmente utilizan para cubrir puestos de trabajo (Cuadro 9). Si bien la recomendación por parte de trabajadores de la empresa es el mecanismo utilizado más frecuentemente por todos los tipos de empresa, para las ECs tiene similar importancia la utilización de llamados abiertos y la consideración de recomendaciones de terceros. Por su parte, las CPs prefieren para la contratación de asalariados la recomendación de los trabajadores de la empresa y mecanismos internos a la empresa como la colocación de anuncios en la cartelera.

La menor importancia relativa de mecanismos que requieren algún grado de publicidad (llamados abiertos) en CTs y CPs refleja el hecho de que la incorporación de nuevos trabajadores está sometida al control de los socios actuales de la cooperativa. Dentro de las cooperativas, para la incorporación de nuevos socios, la recomendación interna se hace más relevante aún. Esto podría obedecer al hecho de que la incorporación de un nuevo socio no sólo implica incorporar un nuevo trabajador al proceso productivo sino también un nuevo participante con derecho a voto en la estructura de control de la empresa. La importancia de estos mecanismos "homofílicos" en la incorporación de

socios estaría dada también por la necesidad de asegurar homogeneidad de intereses y adhesión ideológica entre los trabajadores-miembros, factor fundamental para que este tipo de organizaciones funcionen.<sup>17</sup>

**Cuadro 9: Mecanismos para cubrir puestos de trabajo según tipo de empresa y vínculo laboral**

Mecanismo	Asalariados			Socios	
	ECs	CTs	CPs	CTs	CPs
Llamados abiertos *	29%	16%	24%	8%	9%
Cartelera de empresas	1%	9%	4%	3%	3%
Empresas especializadas	1%	0%	0%	0%	0%
Procesos de selección previo	4%	1%	5%	8%	6%
Recomendación de trabajadores de la empresa	36%	43%	43%	54%	49%
Ascensos	1%	0%	0%	0%	1%
Otros movimientos internos	1%	0%	3%	7%	11%
Recomendación tercero	21%	8%	13%	16%	16%
NS/NC	5%	24%	8%	4%	5%

\* Incluye publicación en periódicos y lugares públicos

Fuente: elaboración propia en base a Encuesta IECON-ANII-INACOOB

Por último se interrogó a las empresas si habían sufrido problemas de falta de trabajo por más de un mes durante 2009 (Cuadro 10). Las respuestas de ECs y Cooperativas no difieren significativamente al respecto, habiendo experimentado este problema en promedio 18,5% de las empresas. Las diferencias aparecen cuando se consultan las medidas que tomaron para enfrentar esta baja de actividades, donde llama la atención el hecho de que el 34% de las CPs que experimentaron problemas de falta de trabajo señala no haber tomado medida alguna ante esta situación. Esta inacción es aún mayor dentro de las CTs (45%) presentando una diferencia significativa cuando se comparan con las ECs (15%). Si bien se ha determinado que las cooperativas presentan mayor estabilidad en el empleo, el hecho de que declaren no realizar ningún tipo de ajuste en contextos de caída de la demanda deja vislumbrar un problema de reacción de las cooperativas por inacción que podría comprometer su viabilidad. Dentro de las empresas que sí reaccionan ante la coyuntura desfavorable se observan pocas diferencias significativas en las medidas adoptadas. Puede señalarse que mientras la principal medida en las ECs pasa por la reducción de horas de trabajo, ya sea habituales (33%) o extras (25%), en las CPs destaca la utilización del seguro de paro parcial (43%).

<sup>17</sup> Benham y Keefe (1991) señalan que en las cooperativas de Mondragón, en el país Vasco, los procesos de selección de personal conceden puntos adicionales a aquellos aspirantes que tengan vínculo con miembros actuales de la cooperativas, ponderando incluso la existencia de vínculos familiares. Un fuerte control del proceso de entrada por parte de los *insiders* a los efectos de mitigar problemas de selección adversa se ha constatado también en organizaciones comunales como los Kibbutzim en Israel (Abramitzky, 2011). La literatura sobre la sociología de los grupos de emprendedores enfatiza el mecanismo de la homofilia como uno de los determinantes más importantes de la composición de estos grupos (Ruef et al., 2003).

**Cuadro 10: Medidas adoptadas ante la falta de trabajo por más de un mes<sup>18</sup>**

	ECs	CTs	T-stat	CPs	T-stat
Falta de trabajo más de un mes	17%	22%	0,92	20%	0,57
No se tomaron medidas	15%	45%	2,46**	34%	1,88*
<b>Principal medida</b>					
Reducción de trabajadores	11%	11%	-0,28	9%	-0,2
Reducción horas	33%	25%	-0,57	30%	-0,28
Reducción de horas extras	25%	0%	(2,82)**	0%	(2,82)**
Ext. de vacaciones pagas	4%	0%	-1,04	0%	-1,04
Ext. de vacaciones sin pago	3%	0%	-0,92	0%	-0,92
Reducción salarial	2%	0%	-0,77	12%	1,3
Envío al seguro de paro(no despido)	10%	43%	2,1**	29%	1,69*
Otros	10%	22%	0,89	20%	0,96
Total	100%	100%	-	100%	-

Fuente: elaboración propia en base a Encuesta IECON-ANII-INACOOOP

### 4.3 Remuneraciones

La encuesta relevó información sobre el nivel y grado de diferenciación interna de las remuneraciones promedio por tipo de ocupación. El Cuadro 11 reporta información sobre la remuneración media por empresa para las distintos tipos de ocupación.

No se observan diferencias estadísticamente significativas en la remuneración media según tipo de empresa, si bien las remuneraciones medias en CTs son consistentemente menores que en ECs. En efecto, la estructura de remuneraciones por tipo de ocupación arroja diferencias importantes. Las remuneraciones del personal gerencial y de dirección, y la de trabajadores calificados, son significativamente menores en CTs en comparación a ECs. Para el promedio de empresas consideradas, un gerente-director de una EC gana más del doble en comparación a un trabajador de similar categoría ocupado en una CT. Este resultado es válido utilizando tanto salarios mensuales como salarios por hora trabajada y también cuando se considera al conjunto más amplio de CPs.<sup>19</sup> Cuando se consideran los salarios-hora, las remuneraciones de trabajadores no calificados -que se ubican en el piso de la escala salarial- son mayores en CTs y CPs en comparación a las ECs, aunque la diferencia no resulta estadísticamente significativa.

La desagregación por sectores indica que las mayores diferencias en la remuneración media por empresa se verifican en la Industria Manufacturera donde en promedio la remuneración media de las CTs es algo mayor a la mitad de la que se observa en ECs.

<sup>18</sup> Para el cálculo de los porcentajes sobre la toma o no de medidas ,y de que tipo en caso de que sí se tomen, se considera como universo al total de empresas en las que existió falta de trabajo por más de un mes.

<sup>19</sup> Entre las empresas que declaran personal gerencial y de dirección, el 44% de ECs no brindaron información sobre los salarios medios de esta categoría (28% en el caso de CPs). En el A.1.6 (Anexo I), se comparan las empresas que reportan información en esta variable con las que no lo hacen distinguiendo ECs y CPs. Las ECs que no reportan información en esta variable presentan un menor tamaño medio de empresa pero niveles medios de remuneración y distribución sectorial similares al de las empresas que si reportan información. El menor tamaño medio de las ECs que no reportan información podría obedecer a la dificultad de estimar separadamente las remuneraciones asociadas al trabajo de los dueños de la empresa en este grupo de empresas.

Es preciso señalar que la Industria es el sector con mayor intensidad media de capital y donde por tanto la productividad de las empresas depende en mayor medida de la acumulación de dicho factor. Cabe notar también la mayor presencia relativa de empresas recuperadas entre las cooperativas industriales.<sup>20</sup> Esto podría implicar que estas empresas arrastraran problemas de obsolescencia de su stock de capital con efectos negativos sobre la productividad y por ende sobre el nivel medio de remuneraciones. La consideración de los salarios medios según tramo de tamaño de empresa indica que las diferencias de remuneración se concentran fundamentalmente en el tramo de empresas medianas (entre 19 y 99 ocupados), que agrupa al 20% de las CTs.

**Cuadro 11. Remuneración según tipo de empresa**

	ECs	CTs	t-stat	CPs	t-stat
<b>Remuneración media por empresa</b>	\$ 10756.84	\$ 9206.50	-0.96	\$ 9327.09	-0.94
Industria Manufacturera	\$ 9763.45	\$ 5310.59	-2.30**	\$ 5724.40	-2.16**
Transporte	\$ 12250.33	\$ 11606.61	-0.37	\$ 12746.86	0.24
Servicios	\$ 10381.87	\$ 7303.30	-1.03	\$ 8062.65	-0.79
Menos de 19 ocupados	\$ 8519.51	\$ 8582.72	0.05	\$ 9254.31	0.65
Entre 19 y 99 ocupados	\$ 18611.47	\$ 8229.74	-1.19	\$ 7716.91	-1.25
100 o más ocupados	\$ 19139.04	\$ 21494.96	0.29	\$ 18663.05	-0.08
<b>Salarios mensuales por categoría</b>					
Gerentes y directores	\$ 38221.00	\$ 17079.95	-4.15***	\$ 19392.63	-4.00***
Profesionales y técnicos	\$ 21620.93	\$ 15775.23	-1.25	\$ 16577.64	-1.20
Administrativos	\$ 12209.09	\$ 12694.15	0.15	\$ 12319.95	-0.08
Trabajadores u Obreros calificados	\$ 12590.56	\$ 9753.23	-2.58**	\$ 10488.23	-2.06**
Trabajadores u Obreros no calificados	\$ 8318.67	\$ 7234.94	-1.07	\$ 7426.94	-0.94
<b>Salarios/hora por categoría</b>					
Gerentes y directores	\$ 256.01	\$ 125.78	-2.93***	\$ 180.37	-1.26
Profesionales y técnicos	\$ 178.43	\$ 184.14	0.10	\$ 183.62	0.13
Administrativos	\$ 77.83	\$ 95.30	0.57	\$ 103.50	1.22
Trabajadores u Obreros calificados	\$ 71.02	\$ 55.73	-2.23**	\$ 56.72	-2.37**
Trabajadores u Obreros no calificados	\$ 53.29	\$ 56.88	0.26	\$ 63.55	1.03

Nota: Remuneraciones se calculan como cociente entre masa de remuneraciones líquidas y empleo total en el año 2009. En el caso de CTs y CPs incluyen utilidades distribuidas entre los trabajadores-socios. Fuente: Elaboración propia en base Encuesta IECON-ANII-INACOOB

De forma consistente con las importantes diferencias observadas en las remuneraciones del personal gerencial, en el Cuadro 12 se observa que el grado de desigualdad interna de las remuneraciones es significativamente menor en las CTs. Estas diferencias se verifican en todos los sectores de actividad y tramos de tamaño.

<sup>20</sup> Se definieron como empresas recuperadas a las CPs que se auto-identificaron como tales. Adicionalmente, se realizó una segunda clasificación basada en el criterio de que al menos un 50% de los socios fundadores de la cooperativa trabajaran en la empresa anterior y que parte del capital de la empresa también correspondiera a la empresa previa. De acuerdo a esta definición, un 11% de las CPs encuestadas son empresas recuperadas. En el caso de las CPs industriales, la proporción asciende al 15%.

**Cuadro 12. Desigualdad interna según tipo de empresa**

	ECs	CTs	t-stat	CPs	t-stat
Ratio Salario max/min (salarios mensuales)	2.83	1.48	-3.78***	1.88	-2.68***
Ratio Salario max/min (salarios/hora)	2.79	1.41	-4.48***	1.90	-2.08**
Industria Manufacturera	2.76	1.10	-2.53**	1.64	-1.53
Transporte	1.51	1.19	-1.65*	1.22	-1.62
Servicios	3.59	1.55	-3.17***	2.25	-2.07**
Menos de 19 ocupados	2.37	1.34	-2.67***	1.68	-1.76*
Entre 19 y 99 ocupados	3.96	1.64	-2.64**	2.31	-1.92*
100 o más ocupados	5.55	2.56	-1.92*	2.08	-2.34**

Nota: Ratio salario máximo-mínimo se calcula como promedio del ratio por tipo de empresa. Los ratios por sectores y tamaño de empresa se computan utilizando salarios mensuales.

Fuente: Elaboración propia en base a Encuesta IECON-ANII-INACOOP.

## 5. Capital e inversión

### 5.1 Comparación de tasas de inversión e intensidad de capital

En la presente sección se describirán las principales características de las empresas encuestadas en lo concerniente al capital y la inversión. En el Cuadro 13 se muestran un conjunto de relaciones fundamentales sobre la inversión y el capital en los distintos tipos de empresa. Como puede apreciarse, se encuentran tasas de inversión significativamente menores en CTs y CPs en comparación a ECs, cuando se considera los niveles de inversión en el año 2009 en relación al valor agregado bruto y al número de ocupados.<sup>21</sup> De todas formas, las elevadas tasas de no respuesta en este punto no permiten establecer conclusiones definitivas.<sup>22</sup>

**Cuadro 13: Tasa de Inversión, Intensidad de capital y productividad según tipo de Empresa**

	EC	CT	t-stat	CP	t-stat
Tasa de Inversión (INV/VAB)	36.7%	8.4%	-2.78***	5.7%	-3.02***
Tasa de Inversión (INV/K)	16.6%	20.1%	0.39	18.2%	0.27
Inversión por Trabajador	\$ 39,913	\$ 10,170	-1.80*	7,328	-2.02**
Capital por Trabajador	\$ 474,098	\$ 123,504	-4.50***	\$ 134,670	-4.44***
Producto por Trabajador	\$ 289,978	\$ 137,499	-4.41***	\$ 139,615	-4.55***
Producto por hora trabajada	\$ 179	\$ 91	-3.77***	\$ 115	-2.67***

Fuente: Elaboración propia en base Encuesta IECON-ANII-INACOOP

Sin embargo, el procesamiento de información complementaria parece confirmar la existencia de problemas de sub-inversión en las cooperativas. El Cuadro 14 muestra el

<sup>21</sup> Las diferencias mostradas en el desempeño según tipo de empresas se mantienen en rasgos generales cuando se desagregan los indicadores por sector de actividad y tamaño de las empresas (Cuadro A.1.7 y A.1.8, Anexo I).

<sup>22</sup> Sólo fue posible construir indicadores de inversión para el 54% de las ECs y para el 45% de las CPs. Las tasas de no respuesta son relativamente uniformes entre sectores y la distribución sectorial de las empresas para las que no se pudo construir indicadores de inversión no difiere respecto al tipo de empresa (Cuadro A.1.9 y A.1.10, Anexo I).

porcentaje de empresas que realizó inversiones en algunos ítems específicos en el período 2006-2009. Como puede verse, en los tres ítems considerados (bienes de capital, hardware y software), la cantidad de empresas que realizó dichas inversiones fue menor entre las cooperativas, particularmente entre las CTs. Los montos de inversión por trabajador en los ítems considerados muestran diferencias importantes y significativas entre cooperativas y ECs. Éstas últimas exhiben niveles de inversión significativamente mayores en todos los ítems (Cuadro 15).

**Cuadro 14: En el período 2006-2009, ¿la empresa invirtió en ...?  
(% de respuestas positivas según tipo de empresa)**

	EC	CT	CP
Adquisición de bienes de capital (excluyendo computadoras)	54.5%	35.4%	37.6%
Adquisición de computadoras/hardware	66.2%	33.7%	46.6%
Adquisición de programas/software	35.9%	9.9%	20.8%

Fuente: Elaboración propia en base Encuesta IECON-ANII-INACOOP

**Cuadro 15: Niveles de Inversión por Trabajador (Período 2006-2009)**

	EC	CT	t-stat	CP	t-stat
Inversión en bienes de capital por Trabajador	\$ 158,348	\$ 16,628	-3.13***	\$ 13,663	-3.21***
Inversión en Hardware por Trabajador	\$ 13,480	\$ 1,282	-4.10***	\$ 1,507	-4.05***
Inversión en Software por Trabajador	\$ 1,710	\$ 409	-2.04**	\$ 454	-2.15**

Fuente: Elaboración propia en base Encuesta IECON-ANII-INACOOP

Los bajos niveles de inversión observados podrían redundar en problemas para el desarrollo de mediano plazo de las cooperativas y, en virtud de su efecto acumulativo, podrían reflejarse en una menor intensidad media de capital en estas empresas en comparación a las ECs. En efecto, de forma consistente con las menores tasas de inversión verificadas para el caso de CTs y CPs, en el Cuadro 13 se observan diferencias importantes en los niveles de capital por trabajador y productividad, que en ambos casos son significativamente mayores en las ECs.

Los bajos niveles de capital por trabajador no sólo reflejarían que las cooperativas operarían con una diferente combinación de factores, sino que además parece existir una asociación entre bajos niveles de capital por trabajador, baja productividad y menores remuneraciones. Como muestra el Cuadro 16, los bajos niveles de capital por trabajador en las cooperativas están asociados a bajas remuneraciones.

**Cuadro 16: Capital por trabajador según remuneración promedio en cooperativas**

	CT		CP	
	Media	mediana	media	mediana
menor a \$ 2500	\$ 58,464	\$ 2,500	\$ 56,459	\$ 25,125
entre \$ 2500 y \$ 6000	\$ 97,561	\$ 13,717	\$ 79,607	\$ 13,717
entre \$ 6000 y \$ 12000	\$ 100,549	\$ 33,014	\$ 114,351	\$ 40,822
mayor a \$ 12000	\$ 422,250	\$ 154,565	\$ 366,860	\$ 149,535

Fuente: Elaboración propia en base Encuesta IECON-ANII-INACOOP

En el Cuadro 17, se presenta información sobre los motivos más mencionados por las empresas para realizar inversiones. Como se puede apreciar no hay diferencias

importantes entre las ECs y las CPs. Sin embargo, se verifican diferencias cuando se restringe la comparación a CTs y las ECs. En relación a las cooperativas de trabajadores las empresas convencionales parecerían tener una menor preocupación, a la hora de decidir sus inversiones, por la disminución de costos y la mejora de las condiciones laborales y una mayor preocupación por el aumento de la calidad y la ampliación de la capacidad productiva. La mayor incidencia de la mejora de las condiciones laborales como motivación para realizar inversiones en las CTs sugiere que, en estas empresas, las preferencias de los trabajadores en relación a aspectos del proceso de trabajo que afectan su bienestar condiciona el perfil de inversiones que se realizan (Pagano, 1985).<sup>23</sup> Por otro lado, se puede observar que el porcentaje de empresas que no realizó inversiones en 2009 es significativamente mayor en las cooperativas, particularmente entre las CTs, lo cuál reforzaría la conclusión respecto a los menores niveles de inversión registrados por este tipo de empresas.<sup>24</sup>

**Cuadro 17: Motivos mencionados para realizar Inversiones**

	ECs	CTs	CPs
Disminución de costos	9.6%	21.2%	10.0%
Aumento de calidad	33.7%	23.1%	30.0%
Introducción de nuevo producto o servicio	9.6%	7.7%	12.5%
Ampliación de capacidad productiva de productos y servicios existentes	26.0%	21.2%	27.5%
Reducción de personal ocupado	1.9%	0.0%	2.5%
Mejora de condiciones laborales	8.7%	23.1%	5.0%
Mejorar distribución o comercialización	1.9%	0.0%	5.0%
Otros	8.7%	3.8%	7.5%
No se realizaron inversiones	37.7%	54.8%	49.4%

Fuente: Elaboración propia en base Encuesta IECON-ANII-INACOOP

## 5.2 Problemas de sub-inversión: posibles explicaciones

Resulta relevante determinar en qué medida los menores niveles de inversión encontrados obedecen a debilidades internas en la gestión de las cooperativas y a sus atributos organizacionales específicos o a problemas de discriminación negativa en el mercado de crédito.

En cuanto a los factores internos que podrían afectar la disponibilidad de fondos internos para financiar la inversión en empresas gestionadas por sus trabajadores, la literatura ha destacado la importancia de estudiar la interacción entre la estructura etárea de los trabajadores-socios y el régimen de propiedad colectiva que caracteriza a muchas de estas empresas. De acuerdo a Furubotn (1976) y Jensen y Meckling (1979), el régimen de propiedad colectiva combinado con cortos horizontes de permanencia en la empresa de una mayoría de trabajadores lleva a bajos niveles de inversión, en la medida que las personas de mayor edad cercanas al retiro no estarían en condiciones de apropiarse de los rendimientos de las inversiones una vez que dejan de trabajar en la

<sup>23</sup> Una cuestión a investigar es hasta qué punto existe un dilema entre inversiones que mejoran el bienestar de los trabajadores en el lugar de trabajo y aquellas que mejoran la posición competitiva de la empresa en el mediano plazo. Esto podría variar por tipos de actividad (por ejemplo, en el sector de transporte de pasajeros por taxímetro podría considerarse que la mejora de confort asociada a una renovación de vehículos beneficiara tanto al trabajador como a la competitividad de la empresa).

<sup>24</sup> En el Anexo I, se presenta información adicional sobre la estructura de la inversión y los criterios de evaluación de las inversiones (Cuadro A.1.11 y A.1.12).

empresa. Estos trabajadores tendrían incentivos a distribuirse los excedentes generados bajo la forma de ingresos corrientes en lugar de financiar inversiones con retornos inciertos.

Una primera aproximación al peso relativo de los factores internos y externos a la hora de explicar los problemas de sub-inversión de las cooperativas puede derivarse del análisis de la estructura de financiamiento de las empresas (Cuadro 18). En promedio, el sistema bancario público parecería tener una mayor participación en el financiamiento de las ECs. Sin embargo, solo resulta estadísticamente significativa la diferencia en el financiamiento a través de esta vía entre ECs y la muestra total de CPs. No hay diferencias significativas en la importancia de los Fondos Propios en el financiamiento de ECs y cooperativas.<sup>25</sup> La fuente "Fondos Propios" está conformada por capital aportado por los socios y utilidades no distribuidas. De la comparación de la estructura de financiamiento no se revela que las cooperativas tengan una menor propensión a reinvertir excedentes.

**Cuadro 18. Estructura de financiamiento según tipo de empresa**

	ECs	CTs	t-stat	CPs	t-stat
Deudas con Proveedores	21.2%	18.1%	-0.51	25.3%	0.76
Banca pública	14.5%	7.9%	-1.42	5.6%	-2.24**
Banca privada	18.6%	26.3%	1.17	19.7%	0.20
Fondos Propios	24.9%	18.4%	-1.01	20.1%	-0.83
Otros	21.4%	29.2%	1.15	29.2%	1.36

Nota: El financiamiento a través de cooperativas de ahorro y crédito se incluyó en Banca privada, sin embargo sus montos fueron muy bajos entre las empresas relevadas (nulo en el caso de las EC y cercano al 1% para CP y CT).

Fuente: Elaboración propia en base a Encuesta IECON-ANII-INACOOOP

Sin embargo, el análisis revela comportamientos heterogéneos según características de las cooperativas. El Cuadro 19 muestra las tasas de inversión según el porcentaje de socios de las cooperativas que tengan más de 50 años. Como puede apreciarse las tasas de inversión son menores en los casos de las cooperativas con una masa social más envejecida, y también entre las que registran menores niveles de envejecimiento. Como ya se mencionó, las ECs tienen en promedio trabajadores más jóvenes que las CTs y CPs. Estos hechos combinados podrían configurar una "trampa de baja inversión y productividad" en una parte de las empresas cooperativas. De forma consistente se observa que el peso de los fondos propios en la estructura de financiamiento de inversiones es notoriamente más bajo en cooperativas donde más del 40% de los socios son mayores de 50 años (Cuadro 20).

<sup>25</sup> Los similares niveles de inversión con fondos propios entre cooperativas también pueden visualizarse al considerar el porcentaje de utilidades que las mismas reinvierten. No existen prácticamente diferencias entre CTs y CPs (76,1% y 76,6% respectivamente).

**Cuadro 19. Tasas de Inversión según porcentaje de socios mayores de 50 años y tipo de Cooperativa**

Porcentaje de socios de más de 50 años	CT	CP
menos de 10% de los socios	7.8%	6.4%
entre 10% y 40 % de los socios	21.7%	15.2%
Más de 40% de los socios	5.7%	3.6%

Nota: la tasa de inversión se calcula como Inversión/VAB

Fuente: Elaboración propia en base a Encuesta IECON-ANII-INACOOOP

**Cuadro 20. Financiamiento con fondos propios según porcentaje de mayores de 50 años entre los socios de las cooperativas**

Porcentaje de socios de más de 50 años	CT	CP
menos de 10% de los socios	17.2%	19.4%
entre 10% y 40 % de los socios	30.4%	27.0%
más de 40% de los socios	9.9%	14.5%

Fuente: Elaboración propia en base a Encuesta IECON-ANII-INACOOOP

Otra dimensión relevante para explicar el desempeño en materia de inversión refiere al régimen de propiedad bajo el que se organizan las cooperativas. La propiedad de los activos puede estructurarse de dos maneras que pueden combinarse al interior de la misma empresa. En primer lugar, el capital puede ser de propiedad colectiva de la empresa. Esto significa que no pertenece individualmente a ninguno de los trabajadores dueños de la empresa y al momento en que alguno de ellos abandona la empresa no se le paga por "su" parte del capital. En segundo lugar, el capital de la cooperativa puede estar integrado por "partes sociales", que se corresponde con la propiedad individual de cada trabajador. Estas partes sociales pueden ser diferentes entre trabajadores y cuando el socio abandona la cooperativa vende su parte social y recibe un pago por su parte del capital. En este último caso, se dice que existe un "mercado de membresías".

Según una parte de la literatura teórica la propiedad colectiva del capital constituye una mala especificación de los derechos de propiedad e induciría menores tasas de inversión. Se ha señalado que los mercados de membresías mitigarían los problemas de subinversión en la medida que las inversiones realizadas se reflejarían en el valor de las partes sociales. Dow (1986) sostiene que la existencia de un mercado de membresías con cooperativas de propiedad individual puede resolver gran parte de los problemas de incentivos que se presentan en las cooperativas de trabajo. El autor concluye que en presencia de tales mercados las decisiones de elección del nivel de empleo y capital de las CTs serían los mismos que los de las empresas convencionales. La existencia de un mercado de membresías implicaría que al abandonar un trabajador su cooperativa, el mismo recibiría como pago por su parte de la propiedad de la empresa la cuota-parte correspondiente al valor de mercado de la misma. Dicho pago lo podría recibir de la propia cooperativa, en caso de que el trabajador no sea sustituido por otro, o de otro trabajador que lo reemplazaría como socio en la empresa.

Según el Cuadro 21, menos del 10% de las cooperativas reúne los requisitos asociados a la existencia de un mercado de membresía, lo que resulta consistente con la evidencia internacional sobre el carácter infrecuente de este tipo de mercados (Dow, 2000). La propiedad colectiva es la forma ampliamente predominante entre las cooperativas

**Cuadro 21. Distribución de cooperativas según existencia de mercado de membresía**

	CTs	CPs
Existe mercado de membresía	7.1%	8.3%
No existe mercado de membresía	92.9%	91.7%
Promedio del monto pagado al ingreso	\$ 57,386	\$ 38,353
Desvío estándar del monto pagado	\$ 161,193	\$ 78,844

Fuente: Elaboración propia en base a Encuesta IECON-ANII-INACOOOP

Las diferencias en el desempeño de las cooperativas según existan o no estos mercados parecen ser importantes. Como puede verse en el Cuadro 22, si bien los niveles de inversión siguen siendo bajos en todos los casos para las cooperativas, los demás indicadores de desempeño muestran niveles cercanos y en algunos casos superiores a los exhibidos por las ECs cuando existen mercados de membresías. Los niveles de productividad son en promedio mayores a los de las ECs en el caso de las CT que utilizan mercados de membresías. Las CPs con mercados de membresías acortan la brecha respecto a las ECs. De todas formas, el efecto de los mercados de membresía debe ser estudiado con mayor profundidad. En este análisis descriptivo no es posible determinar en qué medida las diferencias encontradas responden a los incentivos generados por la propiedad individual o, por ejemplo, al perfil sectorial de este subgrupo de empresas, que mayoritariamente se concentran en el transporte.

**Cuadro 22: Indicadores de desempeño según la presencia de mercados de membresías (MM) en cooperativas**

	EC	CT c/MM	CT s/MM	CP c/MM	CP s/MM
Tasa de Inversión (INV/VAB)	36.7%	8,7%	2,6%	6,1%	3,0%
Tasa de Inversión (INV/K)	16.6%	3,2%	21,5%	10,2%	19,2%
Inversión por Trabajador	\$ 39,913	\$ 9,301	\$ 10,228	\$ 9,252	\$ 7,127
Capital por Trabajador	\$ 474,098	\$ 446,480	\$ 101,051	\$ 307,068	\$ 117,694
Producto por Trabajador	\$ 289,978	\$ 430,310	\$ 118,354	\$ 292,617	\$ 124,816
Producto por hora trabajada	\$ 179	\$ 201	\$ 90	\$ 149	\$ 111

Fuente: Elaboración propia en base a Encuesta IECON-ANII-INACOOOP

Los bajos niveles de capital por trabajador e inversión en las cooperativas puede deberse también a factores externos asociados al funcionamiento imperfecto del mercado de crédito (Gintis, 1989; Bowles y Gintis, 1994). Un posible indicio de la existencia de restricciones crediticias en el caso de las cooperativas se revela a partir de los problemas que las empresas mencionan con mayor frecuencia (Cuadro 23). Como puede apreciarse, mientras el problema más mencionado por las ECs fue el nivel de capacitación de los empleados, éste resulta ser un problema considerado menos relevante por las cooperativas. Para estas últimas la mayor dificultad está dada por la insuficiencia de capital de giro. A esto debe sumarse que son señalados con mayor

<sup>26</sup> Se definió la existencia de mercado de membresía para aquellas empresas que declararon exigir un pago monetario para el ingreso de nuevos miembros y donde los socios que se retiran reciben dinero por la venta de su parte social a otro socio o a la propia cooperativa. Cabe aclarar que esta definición excluye casos de cooperativas que realizan devoluciones del capital inicial aportado por el socio al momento de su retiro.

frecuencia por los cooperativistas problemas tales como la falta de crédito y no disponer de garantías para acceder al mismo. Si bien se observó que la utilización de fondos propios para financiar inversiones parece ser similar en CTs y ECs, la insuficiencia de capital de giro en las CTs podría sugerir no sólo la existencia de problemas de acceso al crédito sino también de problemas en cuanto a la gestión financiera interna y la inadecuada previsión de reservas para atender los gastos asociados a la operativa productiva.

**Cuadro 23: Temas mencionados como los más problemáticos según tipo de empresa**

	ECs	CTs	CPs
Falta de crédito	8.6%	17.8%	15.7%
Elevada tasa de interés	7.1%	6.6%	4.9%
Endeudamiento elevado	7.0%	4.7%	6.9%
Tecnología inadecuada, maquinaria obsoleta	10.2%	10.0%	8.3%
Edificio y planta inadecuada	11.7%	5.0%	7.9%
Nivel de capacitación de empleados	<b>22.6%</b>	7.9%	10.8%
Problemas de calidad o escala para satisfacer la demanda	10.9%	6.6%	7.4%
Insuficiencia de capital de giro	14.8%	<b>23.6%</b>	<b>21.5%</b>
No disponer de garantías/colaterales para acceder a crédito	7.0%	17.6%	16.4%

Fuente: Elaboración propia en base a Encuesta IECON-ANII-INACOOOP

El Cuadro 24 presenta información sobre las fuentes de financiamiento de las empresas al momento de la instalación. La participación del capital propio tiene una incidencia mucho mayor en las ECs, siendo el peso de otras fuentes de financiamiento mayor en el caso de las CTs y CPs. Estos datos podrían estar indicando que al momento de crear la empresa, los cooperativistas son más dependientes de las fuentes de financiamiento externas. Como se señaló en la sección 2, este hecho seguramente esté relacionado a la menor riqueza que en general poseen los trabajadores que aspiran a formar una cooperativa en relación a los inversores capitalistas y al mayor riesgo inherente a invertir el capital personal en la misma empresa donde se trabaja, dada la correlación que se establece entre los rendimientos del capital financiero y humano.

**Cuadro 24: Fuente de Financiamiento para la instalación y apertura de la empresa según tipo de empresa**

	ECs	CTs	CPs
Capital propio	82.4%	63.9%	61.0%
Préstamos de familiares o amigos	3.9%	2.8%	5.3%
Préstamo de cooperativa de ahorro y crédito	0.5%	0.0%	0.8%
Préstamo de un organismo público	1.3%	5.4%	5.0%
Crédito de proveedores	1.4%	3.7%	3.8%
Préstamos bancarios	2.8%	7.9%	7.0%
Préstamos de Agencias (no público UY) u ONG	0.0%	3.7%	2.2%
Subsidios de Agencias u ONG	0.6%	1.7%	2.5%
Subsidio de un organismo público (de UY)	1.6%	2.3%	2.3%
Otros	5.4%	8.8%	10.4%

Fuente: Elaboración propia en base a Encuesta IECON-ANII-INACOOOP

## 6. Otras dimensiones de funcionamiento y desempeño

### 6.1 Organización del trabajo

En esta sección se reportan diversos indicadores vinculados a la organización del trabajo y la gestión de la fuerza laboral en cooperativas y empresas convencionales. En primer término, se investigó la intensidad de supervisión en ambos tipos de empresas. Las CTs uruguayas reportan una intensidad de supervisión significativamente menor que las ECs. Según se evidencia en el Cuadro 25, mientras en las ECs el personal de supervisión alcanza en promedio el 20%, este porcentaje desciende al 8% y 12% en CTs y CPs respectivamente.<sup>27</sup> La proporción de supervisores en CTs es menor en todos los sectores de actividad. La proporción de supervisores en CTs es también menor en todos los tramos de personal ocupado considerados. Las mayores diferencias entre ECs y CTs en cuanto a la intensidad de supervisión se observan en el tramo de empresas de menor tamaño (hasta 19 ocupados). Esto podría resultar consistente con el argumento de que mecanismos alternativos a la supervisión vertical, basados en el control horizontal y las sanciones informales entre trabajadores, que podrían utilizar las cooperativas, son más viables en organizaciones de menor tamaño.<sup>28</sup>

Adicionalmente, se observa que la proporción de supervisores es decreciente con el tamaño de empresa, lo que sugiere naturalmente la existencia de economías de escala en el trabajo de supervisión. En organizaciones de mayor porte, las CTs perderían sus ventajas de regulación del esfuerzo laboral, tanto por el hecho de que la mayor complejidad de la organización dificulta los controles informales entre trabajadores como también porque el costo de la supervisión vertical es menor. Por último, resulta destacable que la intensidad de supervisión es similar en CTs formadas como nuevas empresas y en aquellas definidas como empresas recuperadas. La información no parece respaldar la idea de que las cooperativas formadas como empresas recuperadas tienen una propensión a “heredar” la estructura organizativa de la empresa capitalista previa.<sup>29</sup>

---

<sup>27</sup> La intensidad de supervisión se define como la relación entre supervisores y empleo total. Se consideran supervisores a quienes tienen más de un subordinado a cargo y deciden uno o más de los siguientes aspectos: tareas; herramientas o procedimientos a ser usados o el ritmo de trabajo de sus subordinados. Pueden sancionar a los subordinados (o sugerir que sean sancionados) con respecto a pagos, promociones o despidos. Cabe notar que la proporción de supervisores en el total de ocupados en las ECs relevadas es de 6.1%, lo que se encuentra en línea con evidencia previa para Uruguay y otros países de ingreso bajo y medio (Jayadev y Bowles, 2006).

<sup>28</sup> Diversos modelos teóricos enfatizan el rol de la vigilancia horizontal entre trabajadores como forma de superar el problema del free-rider en equipos de producción (ver Kandel y Lazear, 1992; Carpenter et al, 2009).

<sup>29</sup> Por ejemplo, Camiletti et al (2006) sugieren una hipótesis de este tipo en base a estudios de caso donde se comparan cooperativas formadas como empresas recuperadas y nuevas cooperativas.

**Cuadro 25. Intensidad de supervisión**

	ECs	CTs	t-stat	CPs	t-stat
Intensidad de supervisión	0.20	0.08	-6.62***	0.12	-5.11***
Empresas recuperadas		0.06		0.09	
Nuevas cooperativas		0.09		0.12	
Industria Manufacturera	0.19	0.10		0.14	
Transporte	0.21	0.09		0.11	
Servicios	0.20	0.05		0.10	
Menos de 19 ocupados	0.23	0.09		0.13	
Entre 19 y 99 ocupados	0.12	0.09		0.09	
100 o más ocupados	0.06	0.03		0.04	

Nota: Intensidad de supervisión se computa como ratio supervisores/empleo total.

Fuente: Elaboración propia en base a Encuesta IECON-ANII-INACOOP

El Cuadro 26 reporta información sobre los principales problemas de gestión del personal que identifican las empresas. No se observan diferencias significativas en cuanto a la proporción de empresas que identifican al ausentismo o el exceso de trabajadores como problemas principales. Una proporción significativamente mayor de ECs declara tener dificultades en cuanto al reclutamiento y retención de trabajadores calificados. Llamativamente, la proporción de empresas que declaran problemas de motivación del personal es significativamente mayor en CTs y CPs en comparación a las ECs. Mientras que un 12% de ECs mencionan entre sus tres principales problemas de gestión de personal la falta de motivación de sus trabajadores, esta proporción asciende a 26% y 27% en el caso de CTs y CPs respectivamente.

**Cuadro 26. Proporción de empresas que mencionan problemas específicos de gestión del personal**

	ECs	CTs	t-stat	CPs	t-stat
Problemas de ausentismo	17%	13%	-0.83	14%	-0.64
Problemas de motivación	12%	26%	2.8***	27%	3.66***
Problemas de exceso de trabajadores	6%	5%	-0.46	4%	-1.2
Problemas para reclutar o retener trabajadores calificados	41%	27%	-2.57**	33%	-1.71*

Nota: Problemas de ausentismo: proporción de empresas que declaran ausentismo como problema. Otros problemas laborales se computan como proporción de empresas que declaran problema "x" como uno de los tres problemas laborales más importantes.

Fuente: Elaboración propia en base a Encuesta IECON-ANII-INACOOP

En principio, la percepción de problemas de motivación de los trabajadores no parecería estar asociada a menores salarios medios a nivel de empresa para ninguno de las formas organizacionales consideradas (Cuadro A.1.13, Anexo I). Por otra parte, en el Cuadro 27 se analiza la distribución sectorial y por tamaño de las empresas que declaran problemas de motivación. Se destaca una mayor presencia relativa de empresas industriales y menor presencia de empresas de servicios entre las empresas que declaran problemas de motivación. Este resultado se observa tanto en cooperativas como en ECs. En cuanto a la distribución por tamaño, se observa una mayor prevalencia de empresas grandes entre las ECs que declaran problemas de motivación. La estructura por tamaño de CTs y CPs que auto-perciben este problema no arroja un patrón claramente diferenciado. La mayor frecuencia de problemas de motivación del personal en CPs

podría obedecer a la existencia de sesgos en la percepción de los informantes de estas empresas. Este tema ameritaría un análisis posterior más profundo, para lo cual sería relevante contar con información a nivel de trabajadores sobre satisfacción en el trabajo y bienestar subjetivo.

**Cuadro 27. Distribución sectorial y por tamaño según percepción de problemas de motivación.**

	ECs		CTs		CPs	
	s/problemas	c/problemas	s/problemas	c/problemas	s/problemas	c/problemas
Industria Manufacturera	16.9 %	30.28%	16.62%	29.8%	16.69%	23.42%
Transporte	24.04 %	30.05%	35.79%	15.71%	26.08%	17.67%
Servicios	49.94%	32.51%	41.45%	43.06%	49.67%	47.61%
Otros Sectores	9.12%	7.15%	6.13%	11.42%	7.57%	11.30%
Menos de 19 ocupados	81.49%	49.44%	72.55%	70.93%	78.08%	69.95%
Entre 19 y 99 ocupados	13.54%	19.1%	23.22%	24.35%	18.49%	21.72%
100 o más ocupados	4.97%	31.46%	4.23%	4.71%	3.44%	8.33%

Fuente: Elaboración propia en base a Encuesta IECON-ANII-INACOO

En el Cuadro 28, se presenta información sobre los mecanismos de sanción de incumplimientos laborales utilizados por las empresas. La mayoría absoluta de ECs (50.3%), utiliza amonestaciones de supervisores como principal mecanismo. La proporción de empresas que utilizan este mecanismo se reduce drásticamente en CTs y CPs, descendiendo al 23% y 32% respectivamente.<sup>30</sup> Una mayoría relativa de CTs señala que las amonestaciones verbales de trabajadores de similar rango es su principal mecanismos de sanción de incumplimientos (32.5%). Como era esperable, este mecanismo disciplinario de tipo horizontal no tiene relevancia a nivel de las ECs (3.7%). Resulta interesante que otros mecanismos disciplinarios tradicionalmente utilizados por las ECs (descuentos, despidos, suspensiones) son utilizados por las CTs con similar frecuencia.

**Cuadro 28. Mecanismos disciplinarios según tipo de empresa**

	ECs	CTs	CPs
Reorganización de tareas y funciones	0.00%	1.20%	3.15%
Descuentos en remuneraciones	6.39%	7.00%	11.69%
Despidos	3.78 %	8.98%	6.38%
Amonestaciones verbales de supervisores	50.26 %	22.55%	32.36%
Amonestaciones verbales de otros trabajadores.	3.65%	32.48%	21.54%
Suspensiones	35.9 %	27.79%	24.89%
Total	100%	100%	100%

Fuente: Elaboración propia en base a Encuesta IECON-ANII-INACOO

En el Cuadro 29 se evidencia que los mecanismos disciplinarios utilizados difieren según el tamaño de empresa. La importancia previamente comentada de los controles horizontales entre trabajadores en las CTs refleja fundamentalmente la situación de las empresas de menos de 19 ocupados. El monitoreo horizontal entre trabajadores requiere disponer de información sobre el desempeño del resto del grupo de trabajo lo que

<sup>30</sup> Para una mayoría relativa de CPs las amonestaciones verbales de supervisores son el principal mecanismo disciplinario.

resulta factible en organizaciones de menor tamaño relativo.

**Cuadro 29. Mecanismos disciplinarios según tipo de empresa y tamaño**

	ECs			CTs		
	<19 ocupados	Entre 19 y 99	>100 ocupados	<19 ocupados	Entre 19 y 99	>100 ocupados
Reorganización de tareas y funciones	0.00%	0.00%	0.00%	2.00%	0.00%	0.00%
Descuentos en remuneraciones	3.16%	16.59%	6.51%	6.01%	10.39%	0.00%
Despidos	2.14%	6.64%	6.51%	6.01%	16.46%	0.00%
Amonestaciones verbales de supervisores	49.93%	54.79%	42.27%	17.80%	36.34%	0.00%
Amonestaciones verbales de otros trab.	5.26%	0.00%	0.00%	48.63%	10.39%	0.00%
Suspensiones	39.51%	21.99%	44.72%	19.55%	26.42%	100.00%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: Elaboración propia en base a Encuesta IECON-ANII-INACOOOP

Como resulta esperable, las oportunidades de movilidad ascendente en las cooperativas son extremadamente limitadas en comparación a las empresas convencionales. Según indica el Cuadro 30, mientras un 44% de las ECs declaró haber realizado ascensos de personal mediante algún criterio en los últimos años, este porcentaje apenas alcanza el 26% para socios y empleados de CTs. Entre las empresas que declaran disponer de una política de ascensos, los criterios más utilizados son la eficacia demostrada en las tareas y la antigüedad. No parece haber diferencias importantes entre ECs y CTs. Dado que el ascenso en la escala de categorías y remuneraciones constituye un incentivo ampliamente utilizado en las empresas convencionales, resultaría interesante determinar en qué medida las CTs logran suplir dichos mecanismos con dispositivos motivacionales alternativos.

**Cuadro 30. Grado de movilidad ascendente y criterios para determinar ascensos**

	ECs		CTs		CPs	
	Socios	Empleados	Socios	Empleados	Socios	Empleados
Se registraron ascensos de personal?						
Si	44.01%	26.19%	26.49%	27.15%	40.26%	
No	55.99%	73.81%	73.51%	72.85%	59.74%	
<i>Criterios</i>						
Antigüedad	26.21%	15.57%	30.00%	13.23%	19.42%	
Capacitación dentro de la empresa	11.77%	7.87%	9.13%	11.78%	15.52%	
Grado de avance en capacitación/formación externa	7.72%	2.22%	0.00%	4.07%	8.13%	
Eficacia demostrada en tareas	39.01%	27.85%	12.18%	28.73%	31.71%	
Dedicación y esfuerzo en el trabajo	12.69%	18.83%	9.13%	18.17%	12.39%	
Adhesión a principios cooperativos	0.00%	5.35%	0.00%	8.44%	6.72%	
Otros	2.61%	22.32%	39.57%	15.57%	6.11%	
Total	100%	100%	100%	100%	100%	

Fuente: Elaboración propia en base a Encuesta IECON-ANII-INACOOOP

Finalmente, se consultó a las empresas respecto a la utilización y/o extensión de innovaciones en la organización del trabajo (Cuadro 31). Previsiblemente, las CPs registran los niveles más altos de utilización de varias modalidades de trabajo basadas

en la participación: “trabajo en equipo” (80%)<sup>31</sup>, “sistemas para recoger y discutir propuestas de los empleados” (61%), y “delegación de responsabilidades” (60%). Sin embargo, también son las que más usan la “rotación de tareas” (51%), “grupos de mejora de la calidad” (41%) e “integración de funciones” (37%). A su vez, las CTs específicamente lideran en cuanto a la ampliación reciente (últimos cuatro años) de cuatro de esos seis modos de organización. En el único esquema en que las ECs aventajan a las cooperativas es en el uso y la extensión de las “salarios basados en la calidad y los resultados” (36% de las ECs los usan, y 18% extendieron su uso en 2006-2009, en tanto los porcentajes rondan el 20 y 10% para las CPs o CTs). De todas formas, cabe notar que por definición las remuneraciones de los trabajadores en las cooperativas son variables en función del resultado global de la empresa, lo que no sucede en la mayoría de empresas convencionales.

**Cuadro 31: Uso y extensión de las siguientes formas de organización del trabajo (2006-2009)**

Formas de organización del trabajo	ECs		CTs		CPs	
	Utilizado	Extendido	Utilizado	Extendido	Utilizado	Extendido
Trabajo en equipo	69%	62%	78%	51%	80%	49%
Grupos de mejora de la calidad	22%	45%	37%	50%	41%	59%
Sistemas para recoger y discutir propuestas de los empleados	42%	50%	60%	56%	61%	51%
Rotación de tareas	29%	31%	43%	56%	51%	57%
Delegación de responsabilidades	51%	51%	57%	57%	60%	55%
Integración de funciones	26%	35%	35%	59%	38%	53%
Salarios basados en la calidad y resultados	36%	18%	21%	11%	20%	10%

Fuente: Elaboración propia en base a Encuesta IECON-ANII-INACOOP

## 6.2 Colaboración inter-empresarial e inter-cooperación

Este apartado se centra en las relaciones de cooperación que se registran entre empresas. Los resultados permiten relativizar una visión extendida en el movimiento cooperativo, que supone que a las empresas cooperativas les resulta relativamente más difícil establecer vínculos de cooperación con otras empresas, y que la inter-cooperación (la colaboración entre empresas cooperativas) está poco desarrollada. En primer lugar, el Cuadro 32 sugeriría que las cooperativas tendrían incluso una mayor propensión a colaborar con otras unidades económicas que las empresas convencionales. Consultadas sobre la realización de alguna experiencia de colaboración o acuerdo con otras empresas, las CPs registran un porcentaje mayor (29%) de concreción de esos acuerdos que las ECs (15%), mientras las CTs se encuentran en un nivel intermedio (23%), si bien la diferencia no es estadísticamente significativa respecto a las ECs.

Sin embargo, las ECs parecen desplegar una variedad mayor de estrategias cuando establecen formas de colaboración inter-empresarial. Mientras las empresas no-cooperativas se asocian significativamente más que las cooperativas para contratar servicios empresariales conjuntos, para coordinar ventas, y para compartir clientes o

<sup>31</sup> El ítem trabajo en equipo alude a una modalidad de organización del trabajo por la cual las tareas se asignan a un grupo de trabajadores y la responsabilidad sobre el resultado recae en todo el grupo. La elevada proporción de empresas que declaran utilizar este sistema podría estar reflejando una mala interpretación de la pregunta por parte de los entrevistados.

trabajo, las cooperativas centran su cooperación con otras empresas en compartir información, teniendo también una alta relevancia la compra conjunta de materias primas. Daría la impresión que las cooperativas alcanzan niveles de colaboración menos profundos, dado que a diferencia de las ECs se concentran en modalidades de colaboración que involucran en menor medida el compromiso de recursos.

**Cuadro 32: Acción Conjunta con otras empresas y su finalidad según tipo de empresa**

	ECs	CTs	T-stat	CPs	T-stat
<b>Acción conjunta</b>	15%	23%	1,62	29%	3,39***
<b>Finalidad de la acción conjunta</b>					
Compra de materia prima	10%	28%	1,63	18%	1,04
Compartir información	10%	34%	2,08**	24%	1,59
Exportar	6%	9%	0,34	7%	0,16
Bajar costos de actividades logística	4%	2%	-0,28	6%	0,52
Servicios empresariales conjuntos	32%	0%	(3,4)***	2%	(3,11)***
Ejecutar proyectos de inversión	4%	0%	-0,99	0%	-0,99
Adquirir tecnología	2%	0%	-0,7	2%	0,06
Defensa gremial o sectorial	5%	2%	-0,47	1%	-0,84
Ventas	23%	0%	(2,73)***	0%	(2,73)***
Co-propiedad de otra empresa	4%	0%	-1,04	0%	-1,04
Compartir clientes o trabajo	20%	0%	(2,5)***	4%	(1,96)**
Otra	30%	0%	(3,26)***	4%	(2,78)***

Fuente: Elaboración propia en base a Encuesta IECON-ANII-INACOOOP

La tesis de la baja inter-cooperación parece requerir también alguna precisión. En efecto, más de la mitad de la cooperación de las CTs se realiza en forma exclusiva con otra cooperativa y en un 68% han pactado colaboración con otras cooperativas por más que coopere también con otras ECs (Cuadro 33). En el caso de las CPs, los porcentajes son similares aunque algo inferiores y los sectores donde se observa que es más frecuente encontrar dos cooperativas colaborando son los de transporte de pasajeros (incluyendo taxis y remises), comercio, y restaurantes y hoteles, mientras en el sector textil y vestimenta, y transporte de carga, las asociaciones tienden a ser exclusivamente con ECs (Cuadro A.1.14, Anexo I).

**Cuadro 33: Tipo de firmas con las que cooperativas colaboran**

Experiencias de colaboración con:	CPs	CTs
Cooperativas	44%	52%
No cooperativas	35%	32%
Ambas	20%	16%

Fuente: Elaboración propia en base a Encuesta IECON-ANII-INACOOOP

La tesis de la baja inter-cooperación encontraría un cierto respaldo empírico en el hecho

de que pocas CPs y CTs cuenten entre sus proveedores o clientes a otras cooperativas de producción (es decir, en relaciones de compra-venta de sus bienes o servicios producidos). Esto implica que si la visión o expectativa predominante es la de que se generen eslabonamientos verticales y basados en comercio de bienes o servicios, la inter-cooperación tendría mucho espacio para crecer (Cuadro 34).

**Cuadro 34: Existencia de al menos una CP entre estos agentes**

	CT	CP
Proveedores	5%	11%
Clientes	13%	16%
Socios	4%	4%

Fuente: Elaboración propia en base a Encuesta IECON-ANII-INACOOOP

Sin embargo, conceptualmente no es claro que esa forma de inter-cooperación deba ser un fin en sí mismo: (a) por una parte, el desempeño de las cooperativas probablemente se beneficie de relaciones estrechas con empresas solventes, innovadoras y/o confiables, independientemente de la forma empresarial que adopten; (b) la literatura sobre conglomerados productivos y cadenas de valor sugiere que la cooperación a través de compra o venta de producto es una sola de las formas, y no necesariamente la más significativa, en la mejora de las condiciones de competitividad a través de la colaboración entre empresas. También debe tenerse en cuenta que la escasa importancia de los encadenamientos directos entre CPs refleja en parte la todavía baja diversificación sectorial de este segmento de empresas.

También cabe señalar que, si bien la inter-cooperación no debe considerarse un fin en sí mismo, las experiencias más exitosas de cooperativas a nivel mundial, como el Grupo Mondragón o La Lega de Italia, se han apoyado en la conformación de un conglomerado de cooperativas. Smith (2001) plantea que algunos estudios de casos han contribuido a explicar el éxito de algunos grupos de cooperativas a través de su habilidad de desarrollar endógenamente un sistema de instituciones de apoyo. Una vez formados los conglomerados de cooperativas emergen economías externas que reducen los costos de formación de nuevas cooperativas. Asimismo, una vez que una masa crítica de cooperativas se ha instalado, nuevas relaciones – basadas en la confianza y la reputación – reducen los costos de transacción para instituciones financieras, clientes o proveedores de servicios especializados para cooperativas. Sin embargo en el mundo existen menos de una docena de experiencias de conglomerados, ligas u otras formas de integración de cooperativas. Esta comprobación llevó a Joshi y Smith (2008) a desarrollar la hipótesis de que las empresas convencionales tienen mayores incentivos que las cooperativas a la formación de este tipo de agrupamientos, aun cuando sean socialmente eficientes. A su vez, la ausencia de conglomerados de cooperativas genera un desincentivo a los agentes individuales a la formación de nuevas cooperativas.

### 6.3 Capacidades productivas y de innovación

En este apartado se analiza, por un lado, la percepción que las empresas encuestadas tienen en relación a sus capacidades productivas y posición competitiva, y por otro, las actividades de innovación que han desarrollado así como los resultados obtenidos.

Cuando se solicita a los informantes de las empresas que auto-evalúen sus capacidades productivas por comparación con otras empresas de su ramo, la respuesta más frecuente es normalmente la de que se encuentran en paridad de condiciones. Esto es particularmente marcado respecto a la “capacitación del personal”, la “tecnología”, y la “maquinaria y equipos disponibles”; registrándose más opiniones discordantes respecto a la “capacidad para producir” y –especialmente– la capacidad de “marketing y comercialización” (Cuadro 35).

**Cuadro 35: Autoevaluación de capacidades productivas en comparación con sus pares según tipo de empresa.**

Autoevaluación	Tecnología					Capacidad para producir					Marketing/Comercialización				
	ECs	CTs	T-stat	CPs	T-stat	ECs	CTs	T-stat	CPs	T-stat	ECs	CTs	T-stat	CPs	T-stat
Mucho peor	1%	6%	(2,11)**	4%	(1,92)*	0%	3%	-1,54	2%	-1,52	2%	11%	(2,69)***	7%	(2,27)**
Peor	8%	19%	(2,56)***	18%	(2,82)***	8%	15%	(1,75)*	13%	-1,50	14%	29%	(2,98)***	33%	(4,44)***
Igual	52%	42%	1,72*	46%	1,10	50%	44%	0,93	51%	-0,14	55%	34%	3,39***	35%	3,76***
Mejor	25%	9%	3,72***	14%	2,56***	23%	17%	1,26	17%	1,35	12%	4%	2,65***	8%	1,14
Mucho mejor	8%	4%	1,34	4%	1,8*	8%	3%	1,98**	4%	1,67*	3%	1%	1,27	1%	1,30
Sin dato	6%	20%	-	14%	-	11%	18%	-	13%	-	15%	22%	-	16%	-

Fuente: Elaboración propia en base a Encuesta IECON-ANII-INACOOOP

Dentro de ese marco general, las cooperativas tienden a registrar mayores porcentajes de respuesta que manifiestan alguna disconformidad con las capacidades propias, auto-evaluándose con más frecuencia como “peor” o “mucho peor” que las EC del mismo ramo. La diferencia adversa es más acentuada en la dimensión de acceso a la tecnológica pero es particularmente notoria en la capacidad de marketing y comercialización. En este rubro, el 39% de las CT se auto-evalúan de manera crítica, donde solo un 16% de las EC lo hace; y algo más de un tercio considera que sus capacidades son iguales a las de otras empresas de similar actividad, dejando a menos de 10% en la posición de auto-evaluación optimista<sup>32</sup>. Estas percepciones podrían ser congruentes con los patrones de (limitada) participación de las cooperativas en redes empresariales comentados antes.

Las auto-evaluaciones de las EC se tornan marcadamente más pesimistas cuando se releva la percepción sobre las capacidades relativas respecto a empresas similares a nivel internacional, e incluso en algunas dimensiones (como “capacidad para producir”, “marketing y comercialización”, y “capacitación del personal”) las ECs se auto-perciben más críticamente que las empresas cooperativas. Esto podría reflejar una mayor exposición a la competencia internacional de las ECs, aunque el porcentaje de empresas encuestadas que colocan parte de su producción en el exterior (10% de las ECs y 2% de las CPs) parece insuficiente para dar cuenta del peso de los juicios pesimistas (Cuadro A.1.15, Anexo I).

La encuesta también relevó información sobre comportamientos empresariales asociado al esfuerzo de innovación. En particular, permitió identificar a las empresas innovativas en sentido estricto, definidas como aquellas que realizaron alguna actividad de I+D

<sup>32</sup> Hay porcentajes importantes de no respuesta en las CT superior al de las EC lo que podrían revelar una falta de conocimiento de por sí sintomática.

interna y/o externa durante el período de referencia 2006-2009.<sup>33</sup> En línea con la evidencia existente para Uruguay, las empresas innovativas en sentido estricto son un porcentaje muy bajo del total de empresas, representando un 15% tanto de las EC como de las CTs, disminuyendo al 10% en el caso de las CPs (Cuadro A.1.16, Anexo I).<sup>34</sup> De todas maneras, considerando las empresas para las que se dispone esta información, el monto invertido en actividades de innovación es ampliamente superior en las ECs en comparación a las cooperativas.

El Cuadro 36 detalla todas las actividades de innovación.<sup>35</sup> Las ECs y las CTs no se diferencian apreciablemente en sus inversiones en I+D interna (15%) o externa (3% y 5%), ni en transferencia de tecnología y consultorías (5%), o ingeniería y diseño industrial (3% y 5%). En cambio, la proporción de CTs que declara haber invertido en bienes de capital, hardware informático y software, es apreciablemente menor que la de ECs; mientras registran mayor frecuencia de inversión en diseño organizacional y capacitación de personal.<sup>36</sup>

**Cuadro 36: Porcentaje de empresas que realizaron algún tipo de inversión en las actividades enumeradas (2006-2009).**

Actividades	ECs	CTs	CPs
I+D interna	15%	15%	10%
I+D externa	3%	5%	1%
Adquisición de bs de K	64%	37%	33%
Adquisición de computadoras/hardware	54%	45%	31%
Adquisición de programas/software	24%	21%	10%
Transferencias de tecnología y consultorías	5%	5%	4%
Ingeniería y diseño industrial	3%	5%	3%
Recibió asesoramiento en Diseño organizacional y gestión	10%	15%	15%
Capacitación del personal	39%	44%	37%

Fuente: Elaboración propia en base a Encuesta IECON-ANII-INACOOOP

En general, como muestra el Cuadro 37, prácticamente no existen empresas que reporten un mal resultado de sus inversiones. Para el caso de la I+D externa se da el fenómeno de ser la actividad con mejor evaluación dentro de las ECs y con la peor dentro de las CTs. Asimismo, llama la atención el efecto nulo que un alto porcentaje de ECs que invirtieron en adquisición de hardware y software le asignan a los mismos. Este hecho respalda la sospecha de que las empresas han incluido inversiones de reposición de forma equivocada en estos ítems. En el caso de las CTs, un porcentaje alto

<sup>33</sup> Por el contrario, el relevamiento no permite identificar a las empresas innovadoras, definidas como aquellas en las cuáles las actividades de innovación han derivado en resultados concretos. Las definiciones adoptadas en este informe pretenden ser consistentes con los criterios utilizados en las Encuestas de Innovación realizadas por la ANII.

<sup>34</sup> Para el período 2004-2006, las encuestas de innovación ANII indican que la proporción de empresas innovadoras en sentido estricto fue de 7% en la Industria Manufacturera y 8% en Servicios.

<sup>35</sup> Dado los altos porcentajes de empresas que declaran haber realizado alguna de estas actividades parece factible que las mismas hayan incorporado en este ítem inversiones de reposición u otro tipo de inversiones no asociadas a innovación. Esto se aplica en particular para adquisición de bienes de capital, hardware y software. No se presenta información sobre la proporción empresas innovativas en sentido amplio dado que el relevamiento sobreestimó claramente dicho porcentaje.

<sup>36</sup> La elevada proporción de empresas que no pudieron realizar una cuantificación monetaria de los montos invertidos en estas actividades impide analizar comparativamente los recursos destinados a actividades de innovación por los distintos tipos de empresa.

(15%) evalúa como malos o muy malos los resultados de los asesoramientos en diseño organizacional y gestión, factor que debe ser monitoreado dado que un alto porcentaje de cooperativas ha recibido en algún momento de su trayectoria este tipo de asesoramiento (15% en los últimos tres años).

**Cuadro 37: Evaluación por parte de las firmas del resultado de las actividades de innovación**

Actividades	ECs			CTs			CPs		
	Malo o muy malo	Nulo	Bueno o muy bueno	Malo o muy malo	Nulo	Bueno o muy bueno	Malo o muy malo	Nulo	Bueno o muy bueno
I+D interna	0%	6%	94%	0%	7%	93%	0%	2%	98%
I+D externa	0%	0%	100%	59%	0%	41%	13%	28%	59%
Adquisición de bs de K	0%	6%	95%	0%	0%	100%	0%	0%	100%
Adquisición de computadoras/hardware	0%	7%	93%	0%	4%	96%	0%	2%	98%
Adquisición de programas/software	2%	13%	84%	0%	0%	100%	0%	7%	93%
Transferencias de tecnología y consultorías	0%	21%	79%	0%	0%	100%	0%	0%	100%
Ingeniería y diseño industrial	0%	0%	100%	0%	0%	100%	0%	0%	100%
Recibió asesoramiento en Diseño organizacional y gestión	0%	9%	91%	15%	7%	79%	8%	4%	88%
Capacitación del personal	0%	2%	98%	0%	3%	97%	1%	3%	96%

Fuente: Elaboración propia en base a Encuesta IECON-ANII-INACOOOP

## 7. Conclusiones

En este trabajo se presentaron los resultados de la Encuesta IECON-ANII-INACOOOP, donde se relevó al universo de cooperativas de producción en Uruguay (con excepción de las cooperativas de taxi y odontológicas, de las que se incluyó una muestra) y un grupo de comparación de ECs. Se relevó información sobre aspectos cuantitativos y cualitativos relativos a las decisiones de empleo, remuneraciones e inversión. Adicionalmente, se investigó sobre aspectos relativos a la organización del trabajo, integración en redes empresariales y capacidades de innovación.

A partir de una primera aproximación a la información generada por la encuesta los principales resultados pueden resumirse como sigue:

- (i) en línea con la evidencia previa, se constata una relativa estabilidad del empleo en CTs en comparación a ECs, que se refleja en una menor tasa de crecimiento medio del empleo en el período 2008-2009 (6% y 1% para ECs y CTs respectivamente, mientras a nivel nacional el empleo total crecía 2.1% y el tamaño medio de empresa crecía 5%). Aunque la diferencia en dicho parámetro no resultó estadísticamente significativa, otros indicadores cualitativos dan cuenta de una fuerte rigidez del nivel de empleo en CTs;
- (ii) se verifican diferencias en la composición de los ocupados que dan cuenta del envejecimiento relativo de los socios cooperativistas en relación a los ocupados en las ECs;
- (iii) no se verifican diferencias estadísticamente significativas en la remuneración media por empresa pero sí en cuanto a su estructura: el personal gerencial de las CTs, que representa en promedio una proporción del total de empleados significativamente menor que en las ECs, gana en promedio la mitad de lo

- que perciben trabajadores de similar categoría en ECs y la distribución interna de remuneraciones en las CTs es más equitativa;
- (iv) las CTs son menos capital-intensivas que las ECs y la lectura conjunta de varios indicadores sugiere menores niveles de inversión en CTs en comparación a ECs;
  - (v) las CTs señalan más frecuentemente problemas de acceso al crédito, aunque se evidencian factores internos que también podrían explicar los problemas de sub-inversión; en particular, la estructura etárea de los socios, y el régimen de propiedad del capital cooperativo;
  - (vi) las CTs utilizan menos personal de supervisión que las ECs y parecen apelar en mayor medida al control horizontal entre trabajadores para regular el esfuerzo laboral, particularmente en las cooperativas de menor tamaño;
  - (vii) la propensión a integrarse en redes empresariales es similar en CTs y ECs, aunque las formas de cooperación establecidas por las CTs parecen ser menos profundas y no comprometer recursos
  - (viii) casi 70% de las CTs que declaran realizar acciones conjuntas con otras empresas lo hace con otras cooperativas, aunque los encadenamientos directos hacia atrás y hacia adelante son poco frecuentes;
  - (ix) no parecen haber diferencias entre ECs y CTs en cuanto a la propensión a realizar actividades de I+D (que es muy baja en ambos tipos de empresa), aunque las CTs parecen más proclives a introducir cambios en la organización del trabajo.

En relación a la literatura existente, el artículo realiza varias contribuciones novedosas. Primero, se presenta por primera vez para Uruguay evidencia sobre utilización de capital, inversión y financiamiento en cooperativas de trabajadores. Segundo, se presenta evidencia sobre aspectos cualitativos vinculados al empleo y las remuneraciones que complementan los estudios basados en datos de corte longitudinal sobre los procesos de ajustes de estas variables en cooperativas y firmas convencionales (Pencavel et al, 2006; Burdín y Dean, 2009; 2012). Tercero, se ofrece una caracterización detallada de la estructura interna de remuneraciones de ambos tipos de empresa y se presenta evidencia comparada sobre numerosos aspectos relativos a la organización del trabajo, los procesos de reclutamiento y selección de personal, movilidad interna y cambios organizacionales. Finalmente, se analiza preliminarmente la existencia de comportamientos heterogéneos de las CTs en función de las características de sus miembros y del régimen de propiedad de sus activos.

El presente trabajo constituye una primera aproximación a la información que surge de la encuesta realizada. Las limitaciones de dicho análisis surgen del carácter principalmente descriptivo del mismo y de las limitaciones de la propia fuente de datos. Durante el proceso de relevamiento se constataron importantes porcentajes de no respuestas en algunos ítems claves del formulario utilizado, en particular las referidas a capital e inversiones. Esto obliga a tomar con precaución algunos resultados obtenidos. Por otro lado, algunas de las afirmaciones realizadas deberán ser contrastadas mediante métodos econométricos más apropiados incorporando los controles necesarios. Por último, la realización de una segunda ola de esta encuesta permitirá realizar análisis de panel y así darle mayor solidez a los resultados aquí descriptos.

## 8. Referencias

- Abramitzky, Ran, 2008, The limits of equality: Insights from the Israeli kibbutz, *Quarterly Journal of Economics* 123(3), August, 1111-59.
- Abramitzky, Ran, 2009, The effect of redistribution on migration: Evidence from the Israeli kibbutz. *Journal of Public Economics* 93 (2009) 498–511.
- Abramitzky, Ran, 2011, “Lessons from the Kibbutz on the Equality-Incentives Trade-Off,” *Journal of Economic Perspectives*, 25:1, 185-208.
- Alex Bryson & Richard Freeman & Claudio Lucifora & Michele Pellizzari & Virginie Perotin, 2012. "Paying for Performance: Incentive Pay Schemes and Employees' Financial Participation," CEP Discussion Papers dp1112, Centre for Economic Performance, LSE.
- Arando, Saioa & Fred Freundlich & Monica Gago & Derek C. Jones & Takao Kato, 2010. "Assessing Mondragon: Stability & Managed Change in the Face of Globalization," William Davidson Institute Working Papers Series wp1003, William Davidson Institute at the University of Michigan.
- Arroyo Sánchez, Paloma (2011). "Perfil de la Situación de la Mujer en las Cooperativas de trabajo en España", en REVESCO, 105: La economía social y la igualdad de género.
- Bardhan, P., Bowles, S. & Gintis, H. (2000) “Wealth inequality, credit constraints and economic performance”. In Atkinson, A. and Bourguignon, F.(eds), “Handbook of Income Distribution”. Amsterdam, North- Holland
- Bartlett, Will, Cable, John, Estrin, Saul, Jones, Derek C., Smith, Stephen C. 1992. Labor-Managed Cooperatives and Private Firms in North Central Italy: An Empirical Comparison. *Industrial and Labor Relations Review*, Vol. 46, No. 1, 103-118.
- Benham, L. & Keefe, P. 1991; “Voting in firms: the role of agenda control, size and voter homogeneity”. *Economic Inquiry*, Vol XXIX, Oct, 706-719.
- Ben-Ner, A. 1984. On the stability of the cooperative type of organization. *Journal of Comparative Economics* 8, 247-260.
- Berman, K. & Berman M. (1989): “An Empirical Test of the theory of the Labor-Managed Firm”. *Journal of Comparative Economics*, 13(2).
- Bonin, J. Jones, D. & Putterman, L. (1993): “Theoretical and empirical studies of producer cooperatives: will ever the twain meet?”. *Journal of Economic Literature*. vol. 31, núm. 3.
- Bowles, S. & Gintis, H. (1994) Credit market imperfections and the incidence of worker-owned firms, *Metroeconomica*, 45, pp. 209–223.
- Burdín, Gabriel. 2012. Redistribution, quit behavior and organizational performance: evidence from Worker-Managed Firms. Paper presented at the Conference of the International Association for the Economics of Participation (IAFEP), Rutgers' School of Management and Labor Relations, 13–15, July, 2012
- Burdín, Gabriel & Dean, Andrés, 2012. “Revisiting the objectives of Worker-Managed Firms: an empirical assessment”, *Economic Systems*. Vol 36. Issue 1: 158-171.
- Burdín, Gabriel & Dean, Andrés, 2009. New evidence on wages and employment in worker cooperatives compared with capitalist firms. *Journal of Comparative Economics*. Vol 34. Issue 4: 517-533.
- Burdín, Gabriel & Dean, Andrés. 2008. «¿Por qué existen pocas empresas gestionadas por sus trabajadores?: Un mapa de discusión teórica en economía». *Quantum*.
- Camilletti, A. et al., 2006. Cooperativas de trabajo en el cono sur. *Matrices de surgimiento and modelos de gestión*. Documento de Trabajo del Rectorado, 30.
- Carpenter, Jeffrey & Bowles, Samuel & Gintis, Herbert & Hwang, Sung-Ha, 2009. "Strong reciprocity and team production: Theory and evidence," *Journal of Economic Behavior & Organization*, Elsevier, vol. 71(2), pages 221-232, August.
- Craig, B. & Pencavel, J. (1993): “The objectives of worker cooperatives”. *Journal of Comparative Economics*, vol. 17. núm. 2.
- Craig, Ben, & Pencavel, John, 1992. The behavior of workers cooperatives: the plywood companies of the pacific northwest. *American Economic Review*, Vol. 82, No. 5, 1083-1105.

- Dean, Andrés. 2011. ¿Las cooperativas de trabajadores degeneran? Evidencia de Uruguay. Mimeo.
- Dow, Gregory K. (1986): Control rights, competitive markets, and the labor management debate. *Journal of Comparative Economics* 10(1): 48–61.
- Dow, Gregory K., (1996); Replicating Walrasian equilibria using markets for membership in labor-managed firms. *Economic Design*, 2 147-162.
- Dow, Gregory, 2001. Allocating control over firms: Stock markets versus membership markets. *Review of Industrial Organization*, Vol. 18, -No. 2, 201-218.
- Dow, Gregory, 2003. *Governing the firm: Workers control in theory and practice*. Cambridge University Press, New York.
- Estrin, Saul, (1991): “Some reflections on self-management, social choice, and reform in eastern Europe”. *Journal of Comparative Economics* 15 (2): 349-366.
- Fehr, E. (1993): “The simple analytics of a membership market in a labour-managed economy”, en S. Bowles, H. Gintis and B. Gustafson, eds *Markets and Democracy: Participation, Accountability and Efficiency*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Furubotn, Eirik G. 1976. «The Long-Run Analysis of the Labor-Managed Firm: An Alternative Interpretation». *The American Economic Review* 66 (1) (Marzo): 104-123.
- Furubotn, Eirik & Pejovich, Svetozar. 1973. “Property Rights, Economic Decentralization, and the Evolution of the Yugoslav Firm, 1965-1972” *Journal of Law and Economics* 16 (2)
- Gago, M., Pérotin, V. & Fakhfakh, F. (2008): “Is the Investment Decision Different in Cooperatives? A French Study”. IAFEP Conference 2008. Draft.
- Gintis, Hebert. 1989. «Financial Markets and the Political Structure of the Enterprise». *Journal of Economic Behavior and Organization*.
- Gui, B. (1987). Internal pay schedules and labour mobility: the problem of firm survival. *Economic notes*, pages 89-100.
- Hansmann, Henry. 1996; “The ownership of enterprise”. The Belknap Press of Harvard University Press. Cambridge, MA.
- Hecker, S. & Elcorobairutia, C. (1987). "Women Workers in the Mondragon System of Industrial Cooperatives", en *Gender and Society*, Vol. 1, No. 4, pp. 358-379.
- ICD (2009). *Informe de Coyuntura. Junio 2009*. Instituto Cuesta Duarte. PIT-CNT.
- IECON (2009). *Informe de Coyuntura Anual*. Instituto de Economía. Facultad de Ciencias Económicas y Administración. UdelaR.
- Jayadev, Arjun & Bowles, Samuel, 2006. "Guard labor," *Journal of Development Economics*, Elsevier, vol. 79(2), pages 328-348, April.
- Jensen, M. & Meckling, W. 1979; “Rights and Production Functions: an application to labor managed firms and co-determination”. *The Journal of Business*. Vol 52, N°4.
- Joshi, Sumit, & Stephen C. Smith. 2008. «Endogenous formation of coops and cooperative leagues». *Journal of Economic Behavior & Organization* 68 (1): 217-233.
- Kahana, Nava & Nitzan, Shmuel (1989): “More on alternative objectives of Labor managed firms”. *Journal of Comparative Economics*, 13 (3).
- Kandel, Eugene & Lazear, Edward P, 1992. "Peer Pressure and Partnerships," *Journal of Political Economy*, University of Chicago Press, vol. 100(4), pages 801-17, August.
- Kremer, Michael, 1997. Why are worker cooperatives so rare. NBER Working Paper 6118.
- Kruse, Douglas & Richard B. Freeman & Joseph R. Blasi, 2010. "Shared Capitalism at Work: Employee Ownership, Profit and Gain Sharing, and Broad-based Stock Options," NBER Books, National Bureau of Economic Research, Inc, number krus08-1, July.
- Laidler, David & Estrin, Saul. 1989. “Introduction to microeconomics”, Philip Allan, London.
- Lízal, L. & Svenjar, J. (2001): “Investment, Credit Rationing, and the Soft Budget Constraint: Evidence from Czech Panel Data”. *The Review of Economics and Statistics*, Working Paper Number 363.
- Louis Putterman, 2006. "Labor-Managed Firms," Working Papers 2006-18, Brown University, Department of Economics.
- Miyazaki, H., 1984. On Success and Dissolution of the Labor-managed Firm in the Capitalist Economy. *The Journal of Political Economy*, 92(5), 909-931.

- Moene, K.O., 1989. Strong unions or worker control. En *Alternatives to Capitalism*. New York: Cambridge University Press.
- Pagano, U. 1985. *Work and welfare in economic theory*. Basil. Blackwell, Oxford and New York.
- Pencavel, John, 2001 *Worker participation: lessons from the worker co-ops of the Pacific Northwest*. Russell Sage Foundation.
- Pencavel, John, 2012. "Worker cooperatives and democratic governance", in in Anna Gandori (ed.), *The Handbook of Economic Organization. Integrating Economic and Organization Theory*, Edward Elgar. Routledge (in press).
- Pencavel, John, Pistaferri, Luigi & Schivardi, Fabiano, 2006. Wages, employment, and capital in capitalist and worker-owned firms. *Industrial and Labor Relations Review*, vol 60, No. 1, 23-44.
- Robinson, A. & Wilson, N. (1993): "Co-operative vs Private Firms: An Empirical Comparison of Co-operative and Private Small Firms in Britain". *International Business Review*, vol. 2, núm. 3.
- Ruef, M., Howard E. Aldrich, Nancy M. Carter (2003); *The Structure of Founding Teams: Homophily, Strong Ties, and Isolation among U.S. Entrepreneurs*. *American Sociological Review*, Vol. 68, No. 2 (Apr., 2003), pp. 195-222
- Sertel, Murat R. (1982) "Workers and incentives". Amsterdam, Holland: North Holland.
- Smith, Stephen C. 2001. *Blooming Together or Wilting Alone? Network Externalities and Mondragón and La Lega Co-operative Networks*. Working Papers. UNU-WIDER Research Paper. World Institute for Development Economic Research (UNU-WIDER).
- Stiglitz, J. & Weiss, A., (1981): "Credit rationing in markets with imperfect information". *American Economic Review*. Vol. 71, N° 3.
- Ward, Benjamin, 1958. The firm in Illyria: market syndicalism. *American Economic Review*. Vol. 48, No. 4, 566-589.

## ANEXO I

**Cuadro A1.1: Distribución del total de trabajadores por tipo de ocupación**

Tipo de Ocupación	EC	CT	CP
Gerentes y directores	2%	2%	4%
Profesionales y técnicos	25%	11%	19%
Administrativos	13%	4%	5%
Trab u obreros calificados	34%	64%	54%
Trab u obreros no calificados	23%	19%	17%
Trabajadores a domicilio	3%	0%	1%
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Fuente: elaboración propia en base a Encuesta IECON-ANII-INACOOOP

**Cuadro A1.2: Distribución del total de ocupados y del total de mujeres según tipo de ocupación**

Tipo de ocupación	EC			CT			CP		
	Total	Mujeres	% mujeres	Total	Mujeres	% mujeres	Total	Mujeres	% mujeres
Gerentes y Directores	2%	1%	22%	2%	3%	31%	4%	5%	34%
Profesionales y técnicos	25%	40%	63%	11%	24%	51%	19%	33%	49%
Administrativos	13%	15%	45%	4%	5%	33%	5%	7%	34%
Trab u obreros calificados	34%	26%	30%	64%	28%	11%	54%	30%	15%
Trab u obreros no calificados	23%	16%	27%	19%	39%	48%	17%	25%	41%
Trabajadores a domicilio	3%	3%	41%	0%	1%	100%	1%	1%	37%
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>40%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>24%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>28%</b>

Fuente: elaboración propia en base a Encuesta IECON-ANII-INACOOOP

**Cuadro A1.3. Estructura del Empleo promedio según tipo de empresa excluyendo Enseñanza, Salud Humana no Odontológica, y Odontológica**

Tipo de Ocupación	EC	CT	T-stat	CP	T-stat
Gerentes y directores	12%	7%	(2,17)**	8%	(2,31)**
Profesionales y técnicos	4%	11%	1,84*	11%	2,32**
Administrativos	10%	5%	(2,12)**	8%	-1,00
Trab u obreros calificados	48%	61%	2,34**	57%	1,73*
Trab u obreros no calificados	24%	13%	(2,49)***	16%	(2,11)**
Trabajadores a domicilio	1%	1%	-0,33	0%	-0,61

Fuente: elaboración propia en base a Encuesta IECON-ANII-INACOOOP

**Cuadro A1.4: Porcentaje de mujeres por tipo de ocupación según tipo de empresa excluyendo Enseñanza y Salud odontológica.**

% mujeres por categoría	EC	CT	T-stat	CP	T-stat
Gerentes y directores	19%	21%	0,3	29%	1,41
Profesionales y técnicos	52%	52%	-0,02	54%	0,24
Administrativos	62%	55%	-0,7	63%	0,06
Trab u obreros calificados	27%	28%	0,1	29%	0,25
Trab u obreros no calificados	35%	32%	-0,35	30%	-0,64
Trabajadores a domicilio	31%	100%	3,05**	100%	3,05**
Total	31%	36%	1,07	38%	1,6

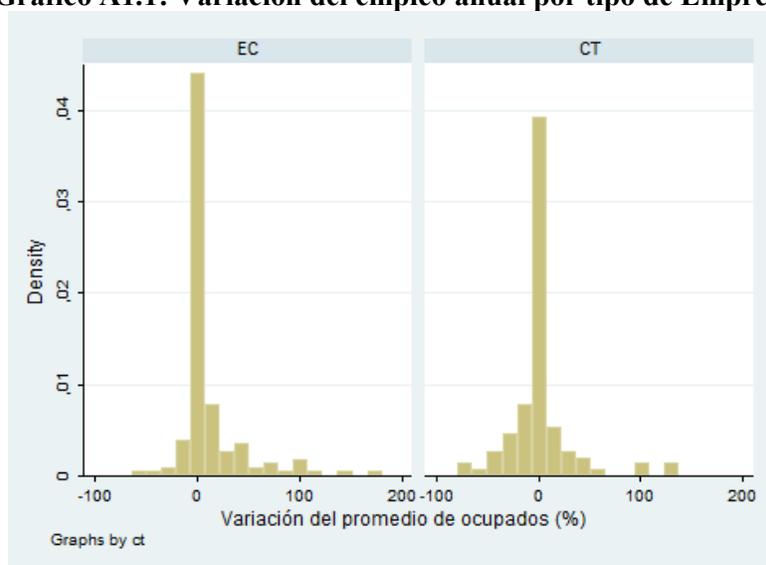
Fuente: elaboración propia en base a Encuesta IECON-ANII-INACOOP

**Cuadro A1.5: Porcentaje de Empresas según variación del empleo por tipo de empresa**

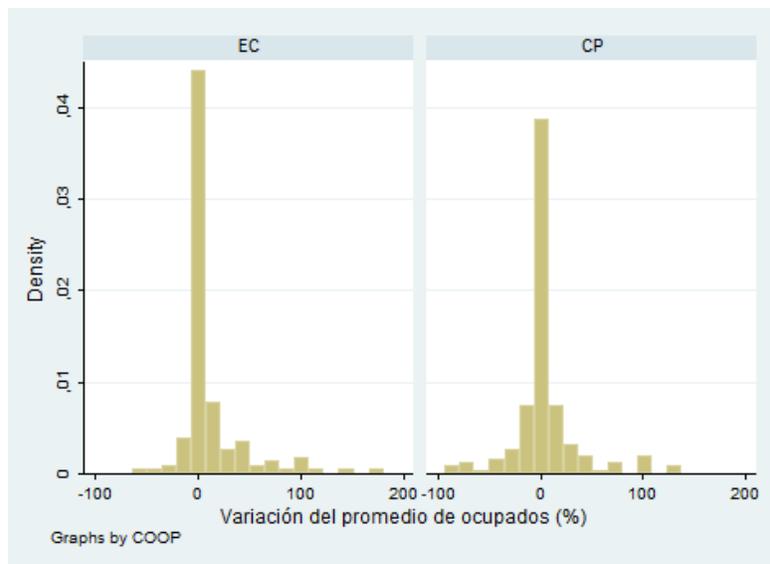
tipo de Empresa	Variación del empleo			Total
	<0	0%	>0	
EC	12,2%	57,5%	30,3%	100%
CT	24%	51,3%	24,7%	100%
CP	19,6%	46,3%	34,1%	100%
Total	16,1%	51,3%	32,6%	100%

Fuente: elaboración propia en base a Encuesta IECON-ANII-INACOOP

**Gráfico A1.1: Variación del empleo anual por tipo de Empresa**



Fuente: elaboración propia en base a Encuesta IECON-ANII-INACOOP



Fuente: Elaboración propia en base a Encuesta IECON-ANII-INACOOP

**Cuadro A1.6 Análisis de no respuesta (salarios personal gerencial).**

	ECs		CPs	
	Respuesta	No respuesta	Respuesta	No respuesta
Respuesta/No respuesta	55.91%	44.09%	71.79%	28.21%
Salario medio	\$13203.20	\$13526.55	\$11011.55	\$16265.42
Tamaño medio (ocupados)	54.71	25.71	63.77	62.00
Respuesta/No respuesta por sector de actividad				
Industria Manufacturera	16.90%	23.21%	19.64%	9.09%
Transporte	11.27%	7.14%	21.43%	18.18%
Servicios	52.11%	48.21%	46.43%	59.09%
Otros Sectores	19.72%	21.43%	12.50%	13.64%

Fuente: Elaboración propia en base a Encuesta IECON-ANII-INACOOP

**Cuadro A1.7 Capital por Trabajador, Producto por Trabajador y por hora trabajada según tipo de Empresa y sector de actividad**

	Capital/Trabajadores			VAB/Hs Trabajadas			VAB/Trabajadores		
	ECs	CTs	CPs	ECs	CTs	CPs	ECs	CTs	CPs
Industria Manufacturera	368,033	261,348	166,189	141	22	56	307,164	46,304	79,659
Transporte	646,141	159,360	179,943	188	98	128	322,178	222,815	205,184
Servicios	403,716	17,819	99,978	187	128	128	225,926	90,545	120,755
Otros Sectores	247,305	76,672	64,975	152	135	98	366,501	167,219	141,842

Fuente: Elaboración propia en base a Encuesta del IECON

**Cuadro A1.8: Capital por Trabajador, Producto por Trabajador y por hora trabajada según tipo de Empresa y tamaño de empresa**

	Capital/Trabajadores			VAB/Hs Trabajadas			VAB/Trabajadores		
	ECs	CTs	CPs				ECs	CTs	CPs
Menos de 19 trabajadores	480,462	105,357	132,411	155	82	86	249,633	123,123	133,696
de 20 a 99 trabajadores	317,213	164,910	130,496	211	130	183	422,296	106,927	115,988
más de 100 trabajadores	393,725	196,944	157,224	304	153	140	309,220	333,643	263,053

Fuente: Elaboración propia en base a Encuesta IECON-ANII-INACOOOP

**Cuadro A1.9. Análisis de no respuesta. Inversiones/VAB**

	ECs		CPs	
	% de no respuesta	Participación en no respuestas	% de no respuesta	Participación en no respuestas
Industria Manufacturera	36.4	20.0	40.9	23.4
Transporte	28.6	10.0	36.4	15.6
Servicios	33.7	51.7	38.8	49.4
Otros Sectores	42.3	18.3	50.0	11.7
Todos	34.9	100.0	39.9	100.0

Fuente: Elaboración propia en base a Encuesta IECON-ANII-INACOOOP

**Cuadro A1.10. Análisis de no respuesta. Inversiones/K**

	ECs		CPs	
	% de no respuesta	Participación en no respuestas	% de no respuesta	Participación en no respuestas
Industria Manufacturera	33.3%	15.9%	56.8%	23.6%
Transporte	47.6%	14.5%	45.4%	14.1%
Servicios	41.3%	55.1%	58.2%	53.8%
Otros Sectores	38.5%	14.5%	50.0%	8.5%
Todos	40.1%	100.0%	54.9%	100.0%

Fuente: Elaboración propia en base a Encuesta IECON-ANII-INACOOOP

**Cuadro A1.11: Estructura del Inversión Bruta Interna Fija según tipo de empresa**

	EC	CT	CP
Terrenos	1.4%	13.1%	13.2%
Edificios y construcciones	31.5%	16.2%	16.0%
Maquinarias y equipos (incluye vehículos)	61.5%	69.1%	68.8%
Otros bienes tangibles (incluye mobiliario)	2.2%	1.6%	1.9%
Bienes intangibles	3.0%	0.0%	0.0%
Materiales de la construcción por cuenta propia	0.4%	0.0%	0.0%

Fuente: Elaboración propia en base a Encuesta IECON-ANII-INACOOOP

**Cuadro A1.12: ¿Utiliza la empresa alguno de los siguientes criterios para decidir inversiones? (porcentaje de respuestas positivas según tipo de empresa)**

	EC	CT	CP
Valor actualizado del flujo futuro de fondos (VAN - TIR)	11.5%	10.1%	7.6%
Periodo de repago de la inversión	11.5%	9.3%	7.0%
Otros	13.4%	15.4%	12.6%
Ninguno	63.6%	65.2%	72.8%

Fuente: Elaboración propia en base a Encuesta IECON-ANII-INACOOOP

**Cuadro A1.13 Problemas de gestión del personal y remuneración media de empresa**

	ECs	CTs	CPs
<i>Problemas de motivación</i>			
No	10506.71	8535.24	8999.83
Si	12577.45	11192.13	10237.50
<i>Problemas de ausentismo</i>			
No	10849.93	8451.55	8924.42
Si	10340.79	13658.55	11490.74
<i>Problemas para reclutar o retener trab. calificados</i>			
No	8800.40	9796.90	9055.48
Si	13653.41	7503.59	9877.89

Fuente: Elaboración propia en base a Encuesta IECON-ANII-INACOOOP

**Cuadro A1.14 : Experiencia de Colaboración de las CP según rama de actividad**

Grupos	Cooperativas	No cooperativas	Ambas	Total
Alimentos y bebidas	76%	24%	0%	100%
Textil y vestimenta	0%	67%	33%	100%
Resto industria	50%	50%	0%	100%
Comercio, rest y hoteles	0%	0%	100%	100%
Serv. a empresas y otros	50%	50%	0%	100%
Taxis y remises	80%	20%	0%	100%
Transporte de pasajeros	100%	0%	0%	100%
Resto Transporte	0%	100%	0%	100%
Enseñanza	45%	40%	15%	100%
Odontológicas	31%	41%	28%	100%
Médicas	29%	33%	38%	100%
Otros servicios	50%	0%	50%	100%
<b>Total</b>	<b>44%</b>	<b>35%</b>	<b>20%</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia en base a Encuesta IECON-ANII-INACOOOP

**Cuadro A.1.15: Autoevaluación de capacidades productivas en comparación con sus empresas similares a nivel internacional para los sectores transables según tipo de empresa**

Autoevaluación		Mucho peor	Peor	Igual	Mejor	Mucho mejor
<b>Tecnología</b>	EC	16%	21%	48%	15%	0%
	CT	8%	31%	52%	8%	0%
	t-stat	0,62	-0,64	-0,16	0,52	-
	CP	19%	24%	45%	7%	5%
	t-stat	-0,25	-0,24	0,19	0,74	-0,92
<b>Capacidad para producir</b>	EC	24%	14%	42%	12%	0%
	CT	8%	11%	72%	8%	0%
	t-stat	1,15	0,16	(1,67)*	0,27	-
	CP	12%	21%	56%	7%	5%
	t-stat	0,92	-0,53	-0,77	0,48	-0,92
<b>Marketing/Comercialización</b>	EC	10%	34%	31%	15%	0%
	CT	11%	25%	52%	4%	0%
	t-stat	-0,07	0,53	-1,11	1,02	-
	CP	8%	27%	40%	8%	5%
	t-stat	0,15	0,43	-0,52	0,61	-0,92
<b>Capacitación del personal</b>	EC	10%	23%	45%	18%	0%
	CT	7%	11%	43%	39%	0%
	t-stat	0,33	0,87	0,09	-1,31	-
	CP	5%	8%	51%	31%	5%
	t-stat	0,51	1,14	-0,37	-0,87	-0,92
<b>Maquinaria y Equipo</b>	EC	15%	25%	48%	12%	0%
	CT	13%	27%	43%	8%	0%
	t-stat	0,23	-0,10	0,17	0,25	-
	CP	10%	34%	38%	7%	5%
	t-stat	0,46	-0,53	0,53	0,48	-0,92

Fuente: Elaboración propia en base a Encuesta IECON-ANII-INACOOP

**Cuadro A1.16: Empresas innovativas en sentido estricto (2006-2009)**

	EC	CT	T-stat	CP	T-stat
Estrictamente innovativas	16%	10%	-1,38	16%	0,09

Nota: Como empresa estrictamente innovativa solo aquellas que hayan invertido en I+d interna o externa.

Fuente: Elaboración propia en base a Encuesta IECON-ANII-INACOOP

## ANEXO II

### Encuesta IECON-ANII-INACOOOP de Cooperativas de Producción: ficha técnica

#### Marco muestral

La “Encuesta IECON-ANII-INACOOOP de Cooperativas de Producción” (en adelante, “la encuesta”) fue planteada como una encuesta simultánea y paralela a: (1) una muestra representativa de cooperativas de producción (definidas en base a su estatuto legal) y (2) un grupo de comparación de empresas convencionales con similar distribución sectorial y de tamaño que el universo de cooperativas de producción. Con el fin de implementar un muestreo estratificado por tipo de organización, rama y número total de personal ocupado, se obtuvo información de varias fuentes para conformar el marco muestral.

Para la muestra de empresas no-cooperativas o convencionales (ECs), se contó con los datos a diciembre 2009 del Registro Permanente de Actividades Económicas (RPAE), que mantiene el Instituto Nacional de Estadísticas (INE) a partir de registros del Banco de Previsión Social (BPS) y de la Dirección General Impositiva (DGI). Se obtuvieron datos identificatorios y de contacto para 162.379 organizaciones (excluidas cooperativas de producción), con indicación de su rama CIIU a cinco dígitos y tramo de personal ocupado al que pertenecen.

En función de los objetivos de la encuesta se procedió a depurar este marco inicial de algunas formas jurídicas especiales, por entenderse que no era de interés incluirlas en la muestra “espejo” de empresas no cooperativas.<sup>37</sup> En el caso de las formas jurídicas “Sociedad Civil”, “Asociación” y “Organización Social”, se optó por conservarlas sólo en aquellas ramas de actividad en que su importancia relativa, medida en número de organizaciones, así lo justificase. Esta decisión apunta al objetivo de comparar a las cooperativas de producción con una muestra representativa de las formas empresariales u organizativas que constituyen su alternativa. La necesidad de mantener estas formas dentro del marco muestral puede visualizarse considerando el caso de la enseñanza primaria y secundaria, donde formas como las antes mencionadas representan una porción significativa de las organizaciones prestadoras de esos servicios. De haberse eliminado totalmente esas formas del marco muestral, la comparación habría proporcionado una caracterización distorsionada de las semejanzas y diferencias entre cooperativas de producción y las otras formas organizacionales prevalecientes en el sector respectivo.<sup>38</sup> (La depuración excluyó asimismo a aquellas unidades para las cuales el RPAE no proporcionaba información sobre la naturaleza jurídica).

Una segunda depuración se realizó en base a la rama de actividad de las organizaciones. En primer lugar, se eliminaron del marco las organizaciones que no tenían reportada la rama de actividad en el RPAE. Segundo, se excluyeron aquellos sectores en los cuales

---

<sup>37</sup> Las formas excluidas fueron: edificio en propiedad, organismos paraestatales, organismos públicos, cooperativas de vivienda, cooperativas sociales, sociedad de fomento, cooperativa agropecuaria, cooperativa de consumo, cooperativa de ahorro y crédito.

<sup>38</sup> Las ramas en las que principalmente se observan estas formas de organización son las “actividades deportivas” (93119), “instituciones residenciales de cuidados” (87300), “otros tipos de enseñanza” (85499), “organizaciones empresariales” (94110), “organizaciones religiosas” (94991) y “actividades de las sociedades literarias, cívicas y sociales” (94999), y la presencia de las tres formas mencionadas oscila entre 2% y 3% de las unidades registradas en el RPAE:

no está permitida la presencia de Cooperativas de Producción ya sea por existir monopolio público de la actividad (suministro de agua y alcantarillado por ejemplo) o por estar prohibido el desempeño de la actividad mediante la forma jurídica de cooperativa de producción (intermediación bancaria) o por otra característica de la actividad económica (ej: actividades de los hogares).<sup>39</sup> Luego de realizadas ambas depuraciones se obtuvo un universo de 130.003 organizaciones “no-cooperativas”.

Para la muestra de cooperativas de producción (CPs) se contó, además del RPAE, con los listados de CPs del Censo de Cooperativas de 2009 (realizado por el INE), y registros de la Federación de Cooperativas de Producción del Uruguay (FCPU). Una vez identificado un universo de 456 CP por la unión de estas tres fuentes, se procedió a “depurar” la base utilizando los siguientes criterios:

- se eliminaron aquellas empresas identificadas como prestadoras de servicios de salud en el marco del Sistema Nacional Integrado de Salud, ya que en éstos casos la forma jurídica es una mera formalidad.
- se consolidó la información de nombre, contacto (teléfono) y rama de actividad de las distintas fuentes, utilizando como fuentes accesorias la búsqueda a través de internet y en guías telefónicas de ANTEL para completar información de contacto.
- siempre que existiera información de contacto proveniente del Censo de Cooperativas o de la FCPU se tomo el dato de éstas fuentes, en vez de recurrir al RPAE, en el entendido de que éste último proporciona información de contacto menos actualizada.
- respecto a la rama de actividad, como criterio general se conservó la información del RPAE para las CPs que figuran en él.<sup>40</sup> En algunos pocos casos que despertaron dudas, se confirmó o corrigió esta información recurriendo a registros de la FCPU, información de internet y conocimiento o contacto personal, para mejorar la identificación por rama de las cooperativas.
- se quitaron del marco muestral aquellas CPs para las cuales:
  - no se tenía ni se pudo obtener teléfono de contacto.
  - no se tenía ni se pudo obtener rama de actividad.
  - se tenía rama de actividad en el RPAE pero el código era “actividades no bien especificadas” y no se pudo reemplazar este código con información de otras fuentes.

Como resultado, se obtuvo un marco de 338 cooperativas de producción que tienen información de teléfono y rama de actividad (si bien 19 cooperativas no contaban con información de tramo de ocupación). En el Cuadro A2.1, se muestra la distribución del marco de 338 cooperativas distribuidas en 12 grandes grupos de actividad y cuatro grandes grupos de número de ocupados. Los 12 grupos se construyeron procurando que fueran identificados específicamente los sectores con alta presencia de cooperativas. El detalle de qué actividades se incluye dentro de cada grupo se presenta en el Cuadro A2.2.

---

<sup>39</sup> Se eliminaron del marco las organizaciones pertenecientes a las ramas: CIU 4 a dos dígitos: 36, 37, 39, 84, 97, 98 y 99 y a tres dígitos 641, 642 y 643.

<sup>40</sup> Para algunas pocas cooperativas el RPAE tenía una variable de rama corregida por el INE. En estos casos se tuvo en cuenta esta variable corregida.

**Cuadro A2.1. Distribución del universo de CPs según grupos de actividad y tramos de tamaño**

<i>Grandes grupos de actividad</i>	Tramo de ocupación					Total
	1 a 4	5 a 19	20 a 99	100 y más	nd	
Alimentos y Bebidas	1	8	4	0	0	13
Textil y Vestimenta	1	13	4	0	0	18
Resto Industria	6	19	2	1	0	28
Comercio, Rest y hoteles y otros	4	14	3	0	1	22
Actividades profesionales y Serv. Calificados	13	31	9	2	11	66
Taxi y remises	3	51	4	1	3	62
Transporte de pasajeros en buses	2	4	2	4	0	12
Resto del transporte	1	4	3	0	0	8
Enseñanza	3	14	13	1	1	32
Odontológicas	25	8	2	0	0	35
Resto médicas	0	14	12	2	2	30
Construcción, recicladores y energía y gas	4	6	0	1	1	12
Total	63	186	58	12	19	338

### Diseño de muestra

El tamaño muestral original se había determinado por consideraciones de precisión deseada de las estimaciones y costos. En base a datos previos, se estimaba el universo de empresas cooperativas en el entorno de las 300. En base a esa cifra, se planteó el objetivo de realizar un censo de cooperativas de producción, que se contrastaría con una “muestra espejo” de empresas no cooperativas, de idéntico tamaño, con asignación no proporcional por estratos de actividad y tramo de personal ocupado, que en cambio reprodujera la distribución del universo cooperativo en la matriz determinada por esas dos variables. A partir de consideraciones de costo se resolvió reducir el tamaño del censo y la encuesta a 280 casos de cada tipo de empresa. En respuesta, se aprovechó el hecho de que los sectores de cooperativas de taxímetros y odontológicas se caracterizan por un gran número de empresas pequeñas y similares para obtener una muestra de éstos y ajustar así el número de encuestas al objetivo de 280. Dado que el total de cooperativas en las restantes ramas es 241, entre taxi y odontológicas se proyectaron 39 encuestas repartidas en forma proporcional a la importancia de cada grupo en número de CPs, resultando en 24 de taxi y 15 odontológicas. De esta forma, la encuesta constituye un censo de cooperativas de producción excluidas cooperativas odontológicas y de taxímetro y una muestra de 41% de los casos para las CP de estos dos sectores. Los estratos de grupo de actividad y tramos de personal ocupado son reagrupamientos de las casillas del Cuadro A2.1. La información de rama en el marco estaba expresada según la Clasificación CIIU Rev. 4 a cinco dígitos y el tamaño según cuatro tramos de ocupación: 1 a 4, 5 a 19, 20 a 99 y 100 más. Para conformar los estratos se partió del análisis detallado de la distribución por rama y tramo de las CPs. El Cuadro A2.2 resume la conformación de los grupos de actividad:

**Cuadro A2.2. Correspondencia entre grupos de actividad utilizados en la estratificación y rama CIIU**

Grupo	Nombre	Ramas de la CIIU Rev 4
0	Actividades Primarias	01 a 09 a dos dígitos.
1	Alimentos y Bebidas	10 y 11 a dos dígitos.
2	Textil y Vestimenta	13 y 14 a dos dígitos.
3	Resto industria	12, y 15 a 33 a dos dígitos
4	Comercio, Rest. y Hoteles y otros*	45 a 47, 55, 56, 68 y 90 a 96 a dos dígitos
5	Actividades profesionales y de servicios calificados**	58 a 66, 69 a 82 a dos dígitos y 649 a tres dígitos.
6	Taxi y remises	49221 y 49222 a cinco dígitos
7	Transporte de pasajeros en buses	49210 y 49224 a cinco dígitos
8	Resto de actividades de transporte (no incluidas en 6 y 7)	49 a 53 a dos dígitos excluyendo las incluidas en Grupos 6 y 7.
9	Enseñanza	85 a dos dígitos
10	Odontología	86202 a cinco dígitos
11	Servicios médicos	86 a 88 a dos dígitos, excluyendo odontológicas
12	Construcción, Manejo y Clasificación de residuos, Energía y Gas	35, 38 y 41 a 43 a dos dígitos.

Nota: \*Otros incluye otras actividades de servicios como actividades inmobiliarias, artes, entretenimiento y recreación, actividades de organizaciones u asociaciones, reparación de artículos de computación y de uso doméstico.\*\*Incluye actividades de información y comunicaciones, telecomunicaciones, informáticas, seguros, profesionales, administrativas y otros servicios de apoyo a empresas y otras actividades financieras.

Dado que la cantidad de casos por estrato para la muestra de empresas no cooperativas la determina el número de cooperativas en cada estrato, se reagruparon casillas para evitar que existieran empresas convencionales con probabilidad nula o unitaria de ser incluidas por construcción (es decir, por pertenecer a casillas en las que no se registran cooperativas).<sup>41</sup> Se consideraron 11 grandes grupos de ramas de actividad y, según las ramas, tres o cuatro grandes grupos de tramos de ocupación, lo que dio lugar a 42 estratos. La selección dentro de los estratos (en base a los listados depurados del RPAE) fue por muestreo aleatorio simple.

### Formularios

Los formularios de encuesta fueron elaborados por el equipo del proyecto en base a cuestionarios de otras encuestas empresariales relevantes y en función de los objetivos específicos del estudio. Una primera versión fue ensayada con dos cooperativas de producción con las que existía contacto previo de miembros del equipo, y del ensayo se extrajeron lecciones para la mejora de los instrumentos incluidos en el cuestionario. La segunda versión fue revisada por técnicos de la empresa contratada inicialmente para el trabajo de campo, quienes hicieron sugerencias. La versión final, diferenciada para empresas cooperativas y empresas convencionales, se presenta en el Anexo III.

<sup>41</sup> De hecho se reagruparon estratos para permitir sortear dentro de las empresas convencionales al menos una titular y dos suplentes.

### Trabajo de campo

Inicialmente, el trabajo de campo fue contratado a la firma Teresa Herrera y Asociados y se puso en marcha en octubre de 2010. A mediados de diciembre de 2010, la empresa comunicó su intención de discontinuar el contrato, en base a las complicaciones encontradas en el campo. El equipo del proyecto recibió entonces 108 cuestionarios de empresas cooperativas, conteniendo información total o parcial de las entrevistas realizadas.

Se resolvió entonces reorganizar el equipo de campo en base a asistentes y ayudantes de investigación de la plantilla o contratados desde el Instituto de Economía. Dada la inconveniencia de retomar el relevamiento previo a las festividades de fin de año, o durante el tradicional mes de licencias de enero, se lanzó la segunda fase de relevamiento en febrero de 2011, la que se extendió hasta el 31 de agosto del mismo año. En la segunda fase se completaron 92 encuestas a cooperativas, 172 a empresas convencionales, además de realizarse re-visitas y seguimiento de información a 56 cuestionarios incompletos entregados por la empresa originalmente contratada. En la segunda fase del trabajo de campo se trabajó esencialmente con estudiantes avanzados de la Licenciatura en Economía de la Facultad de Ciencias Económicas y de Administración, entrenados especialmente por miembros del equipo de investigación.

### Crítica, re-visitas y codificación

Desde octubre de 2010 a julio de 2011, o sea durante todo el período en que se estuvieron realizando las encuestas, se estuvo realizando paralelamente el trabajo de crítica. En el mismo se verificó fundamentalmente la presencia en los formularios de los datos básicos sobre empleo y características de la empresa, a la vez que se evaluó la consistencia interna de los datos económicos y financieros de la empresa. En un 20% de los casos dicho trabajo llevó a que se tuviera que repreguntar o visitar a las empresas. El proceso de codificación se realizó entre julio y agosto de 2011.

### Missing data y no respuesta

Las encuestas realizadas fueron clasificadas en Incompletas, Parcialmente completas y Completas según el grado de completitud de las mismas (ver Cuadro A2.3). Durante del trabajo de campo se logró completar aproximadamente 74% de los formularios de las empresas encuestadas, un 24% de los formularios aproximadamente quedaron parcialmente completos y el resto se consideró incompleto (si bien contienen información útil de tipo cualitativo). la calidad de la información es levemente superior en el caso de las CPs.

### Cuadro A2.3. Calidad de información relevada según tipo de empresa

	ECs	CPs	Total
Incompleta	4.4%	0.6%	2.4%
Parcialmente completa	23.0%	25.0%	24.0%
Completa	72.7%	74.4%	73.6%
	100.0%	100.0%	100.0%

Nota: Se consideran incompletos los formularios que no reportan información cuantitativa sobre salarios y ocupación, valor total de activos, ventas y costos. Se consideran completos parciales los formularios brinda información en al menos uno de estos ítems y completos aquellos que reportan información de todos los ítems.

Desde el punto de vista de la información faltante por temas, se detectó niveles muy variables de missing según los mismos. Los porcentajes de no respuesta más elevados se dieron en la información sobre capital y activos, seguidos por los demás datos económicos. Los datos de ocupación y cualitativos fueron relevados con porcentajes bajos de no respuesta (ver cuadro A2.4).

### Cuadro A2.4: Proporción de no respuesta según pregunta

Variable	% missing
Ocupación total	2.5%
Masa de remuneraciones	15.3%
Capital total	36.2%
Inversión	20.0%
Activo	54.5%
Pasivo	20.5%
Ventas	24.1%
Gastos no salariales	24.7%

### Consistencia con información secundaria sobre Cooperativas de Producción

El Cuadro A2.5. muestra la comparación de los datos agregados de empleo y remuneraciones en CPs obtenidos en la Encuesta con los provenientes de otras fuentes. Para ello se los compara con la información resultante del último Censo de Cooperativas (2008) y de los registros de historia laboral del BPS. Como se observa en el Cuadro 6 el nivel de empleo relevado por la encuesta en CPs al expandir los datos a todo el marco muestral se encuentra muy cercano al empleo promedio en CPs registrado en BPS en 2009. Ambas fuentes reportan una ocupación mayor a la reportada por el Censo Cooperativo para el año 2008. La información sobre remuneraciones relevada por la encuesta se aproxima razonablemente a la reportada por las otras fuentes disponibles. La mayor remuneración media por empresa en la encuesta en comparación a los datos del BPS puede obedecer a problemas de subdeclaración de ésta última fuente. La comparación evidencia que la encuesta relevó razonablemente bien la información de empleo y remuneraciones. No se dispone de información secundaria sobre capital en CPs por lo que no es posible evaluar la consistencia de dicha información.

**Cuadro A2.5. Consistencia de información relevada sobre CPs con información secundaria (Año 2009).**

	Encuesta <sup>1</sup>	Censo Cooperativo (2008) <sup>2</sup>	BPS <sup>3</sup>
Empleo total	10131	9071	10364
Masa Remuneraciones anual (en miles \$)	2.180.000	1.945.000	2.030.000
Remuneración mensual media	16552	16494	15066

Notas:

1 Expande CPs teniendo en cuenta tasas de no respuesta en todos los sectores.

2 Información del Censo incluye Cooperativas de Producción, Odontológicas y Sociales. Valores expresados en pesos constantes promedio 2009).

3 Excluye cooperativas médicas

En todas las fuentes, la masa anual de remuneraciones incluye los aportes patronales por lo que la remuneración mensual media es en realidad el costo laboral total medio y no es comparable a la remuneración media por empresa reportada en el Cuadro XX del texto principal de este documento.

*Muestra efectiva y ponderadores*

Debido al rechazo (explícito o tácito), y a la comprobación de errores de registro en los marcos muestrales de CPs, la muestra efectivamente completada al 31 de agosto de 2011 fue de 193 empresas cooperativas y 172 empresas no-cooperativas. Asimismo, se eliminaron 7 empresas que declararon no haber tenido actividad económica en el período de referencia. La distribución de la muestra efectiva por estratos se presenta en el Cuadro A2.6.

En este documento, cuyo cometido principal es analizar diferencias y similitudes entre empresas convencionales y cooperativas de producción/trabajadores, se ajusta la muestra de acuerdo a un juego de ponderadores que (i) expande la muestra de cooperativas de taxímetros y de servicios odontológicos (las únicas dos actividades donde a priori se resolvió realizar una muestra aleatoria y no un censo) al tamaño que esos grupos tendrían si hubieran registrado la “tasa de éxito” promedio obtenida al intentar censar todas las empresas de los demás estratos; y (ii) iguala la distribución por estratos de las ECs y las CPs (tomando como referente la distribución de éstas últimas, luego del ajuste recién mencionado para taxis y servicios odontológicos). El ponderador correspondiente a cada observación (empresa) está registrado en la variable “pesoR” del archivo Stata, y las estimaciones ponderadas se obtuvieron aplicando el método “iweight” de ese mismo paquete estadístico.

**Cuadro A2.6. Distribución de la muestra final según estratos**

Estrato	Grupo de actividad	Tramo de PO	Ecs	CPs	Total
1	Alimentos y bebidas	1	2	0	2
2	Alimentos y bebidas	2	3	4	7
3	Alimentos y bebidas	3 y 4	3	4	7
4	Textil y vestimenta	1	1	1	2
5	Textil y vestimenta	2	5	13	18
6	Textil y vestimenta	3 y 4	3	4	7
7	Resto Industria	1	2	3	5
8	Resto Industria	2	9	10	19
9	Resto Industria	3	5	4	9
10	Resto Industria	4	0	1	1
11	Comercio, restaurantes y hoteles	1	4	2	6
12	Comercio, restaurantes y hoteles	2	17	5	22
13	Comercio, restaurantes y hoteles	3	2	1	3
14	Comercio, restaurantes y hoteles	4	0	1	1
15	Servicios a empresas y otros	1	10	2	12
16	Servicios a empresas y otros	2	29	23	52
17	Servicios a empresas y otros	3 y 4	12	11	23
18	Transporte de pasajeros	1	2	0	2
19	Transporte de pasajeros	2	2	1	3
20	Transporte de pasajeros	3	3	1	4
21	Transporte de pasajeros	4	4	3	7
22	Resto transporte	1	1	0	1
23	Resto transporte	2	3	5	8
24	Resto transporte	3	0	4	4
26	Enseñanza	1	1	0	1
27	Enseñanza	2	13	16	29
28	Enseñanza	3 y 4	12	9	21
30	Médicas	2	1	7	8
31	Médicas	3 y 4	6	10	16
32	Otros servicios (incluye reciclaje)	1	1	1	2
33	Otros servicios (incluye reciclaje)	2	3	7	10
34	Otros servicios (incluye reciclaje)	3	3	2	5
35	Otros servicios (incluye reciclaje)	4	0	1	1
36	Taxis y remises	1	3	0	3
37	Taxis y remises	2	3	18	21
38	Taxis y remises	3	0	2	2
40	Odontológicas	1	3	1	4
41	Odontológicas	2	1	9	10
42	Odontológicas	3	0	7	7

172 193 365

Nota: Tramos de Personal Ocupado: 1 a 4, 5 a 19, 20 a 99, 100 y más ocupados