



PONTIFICIA
UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CHILE

Centro de Políticas Públicas UC

Evidencia y desafíos para el empleo estacional en la fruticultura en Chile

GUSTAVO ANRÍQUEZ
WILLIAM FOSTER
OSCAR MELO
JUAN PABLO SUBERCASEAUX
ALBERTO VALDÉS

Facultad de Agronomía e Ingeniería Forestal



TEMAS DE LA AGENDA PÚBLICA

Año 11 / N° 85 / enero 2016
ISSN 0718-9745

Evidencia y desafíos para el empleo estacional en la fruticultura en Chile

GUSTAVO ANRÍQUEZ

WILLIAM FOSTER

OSCAR MELO

JUAN PABLO SUBERCASEAUX

ALBERTO VALDÉS

Facultad de Agronomía e Ingeniería Forestal

Introducción¹

El trabajo agrícola de temporada es muy importante para el sector agrícola chileno. El sector frutícola y algunos semilleros tienen una alta estacionalidad en los requerimientos de mano de obra, por lo que mantienen algunos trabajadores permanentes para realizar labores de menor intensidad y contratan temporeros en el periodo de cosecha cada año, principalmente entre noviembre y abril. Solo durante el mes de diciembre el sector frutícola exportador demanda más de 10 millones de jornadas-hombre (Departamento de Economía Agraria [DEA] y Asoex, 2012).

En los últimos años se ha visto una gran movilidad de la mano de obra dentro de los trabajos agrícolas, pero también hacia otros sectores con los que se compite por trabajadores, como minería, construcción y *retail*. A esto se suma la migración a zonas urbanas, lo que ha disminuido la oferta de trabajadores agrícolas y aumentado sus salarios, además de obligar a los productores a incurrir en mayores costos de reclutamiento y retención de trabajadores, con la consecuente pérdida de competitividad del sector agrícola (Melo y Rebolledo, 2008; Rebolledo y Melo, 2011).

El mercado laboral agrícola no ha sido bien estudiado en Chile. Si se considera que el costo laboral en fruticultura se estima del orden del 46% de los costos totales (Katz y Melo, 2009), cifra que podría estar en aumento, se hace necesario realizar una caracterización del empleo de la mano de obra estacional.

En el presente artículo se muestran algunos de los resultados del estudio realizado por el Departamento de Economía Agraria (DEA) de la Pontificia Universidad Católica de Chile en 2014, en respuesta a una solicitud de la Fundación para la Innovación Agraria (FIA) para analizar la mano de obra agrícola estacional en el sector frutícola y productor de semillas en la zona central de Chile².

Tendencias del empleo agrícola y de temporada 1980-2012

En Chile, la participación del sector agrícola en el PIB ha disminuido en las últimas décadas, al igual que el porcentaje de trabajadores que se ocupan en el sector,

1 El presente artículo extrae la mayor parte de sus contenidos de un estudio realizado por los mismos autores y financiado por la Fundación para la Innovación Agraria (FIA), cuyos resultados están contenidos en el informe final "Empleo estacional en la fruticultura en Chile: evidencia, desafíos y políticas" (2014). En él se pueden encontrar mayores detalles metodológicos y resultados adicionales, y puede ser solicitado a los autores.

2 El Departamento de Economía Agraria UC ha realizado otros estudios que caracterizan a la mano de obra agrícola de temporada en Chile; por ejemplo, los de 2008, 2009 y 2012 identifican las características del mercado laboral del sector frutícola de exportación en algunas regiones del país. Además, en un estudio de 2010 se hace un diagnóstico de la situación laboral en fruticultura para generar propuestas para enfrentar la escasez de mano de obra en temporadas de alta demanda; en un informe de 2011 se presentan antecedentes sobre la productividad laboral del empleo temporal en agricultura y propuestas para mejorarla; y en el estudio de Caro (2012) se abordan los antecedentes y condiciones del empleo de mujeres temporeras agrícolas en Argentina, Brasil y Chile.

aunque esta proporción sigue siendo superior a lo observado en países con un ingreso per cápita similar. El promedio anual de empleados agrícolas se ha mantenido estable en torno a las 800.000 personas, pero con una creciente estacionalidad. Entre los años 1985 y 2000, los empleados estacionales agrícolas –la diferencia entre los empleados de temporada alta y baja en el sector– eran alrededor de 110.000; después del año 2000 la cifra aumentó a cerca de 160.000 empleados.

En este estudio se identifican dos formas de categorizar al temporero agrícola. En primer lugar, existe el temporero agrícola que podemos llamar *de iure*, que tiene un contrato a plazo y que, a lo largo del año, puede o no seguir empleado temporalmente en agricultura. Un grupo de estos temporeros, que llamaremos temporero *de facto*, solo trabaja en el sector durante un periodo corto del año, generalmente durante la cosecha cuando la demanda de trabajo agrícola alcanza su *peak*, entre noviembre y abril³. Muchas veces este grupo está conformado por estudiantes o dueñas de casa que el resto del año realizan otras actividades.

Utilizando la Encuesta Nacional de Empleo del INE podemos contabilizar a los empleados temporeros *de iure* que en 2012 eran alrededor de 350.000 trabajadores⁴, más de la mitad de ellos (54%) concentrados en solo tres regiones: Valparaíso, O'Higgins y Maule. Con la misma encuesta podemos estimar la cantidad de temporeros *de facto*, que se identifican como la diferencia entre la máxima y mínima demanda de empleo agrícola por año calendario. Usando esta métrica los temporeros *de facto* son muchos menos: 194.000 en 2012, con 52% concentrado en las tres regiones ya mencionadas.

Sabemos que la mayoría de los temporeros trabajan en el sector frutícola y realizan labores de cosecha, pero no podemos saber el número exacto por varias razones: las encuestas que se han hecho no tienen un marco muestral adecuado y muchos trabajadores que se declaran temporeros trabajan a lo largo del año en el sector, por lo que no se pueden hacer proyecciones nacionales confiables.

Una vez identificada la fuerza laboral agrícola de temporada, caracterizamos su evolución, detectando dos im-

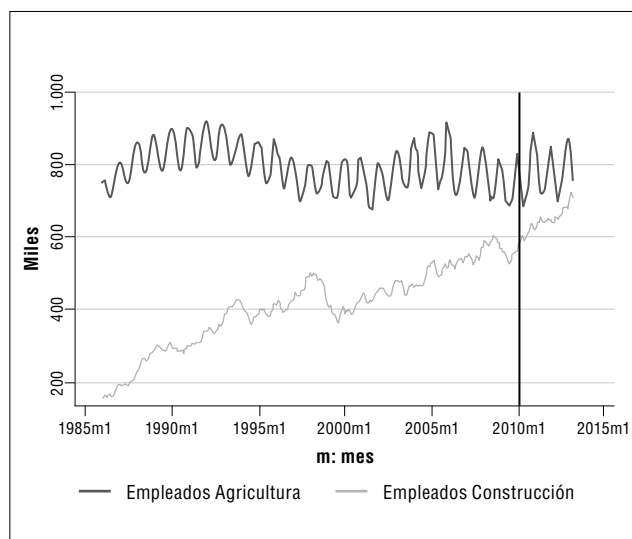
portantes transformaciones demográficas: una creciente feminización y un envejecimiento a velocidad más rápida que otros sectores de la economía.

Evolución de la oferta de trabajo agrícola de temporada

Si miramos la evolución del número de empleados en agricultura podemos ver que en los últimos 27 años el número de trabajadores en el sector se ha mantenido relativamente constante. Sin embargo, el mercado laboral en general –producto del crecimiento de la población– ha estado en constante aumento, lo que se ve reflejado en que la proporción de los empleados del país en el sector ha caído continuamente desde 20% en 1986 a 11% en 2013. A continuación comparamos el empleo en el sector agrícola con aquel de la construcción, pues como fuentes de empleo de mano de obra de poca calificación compiten entre ellos y de manera creciente a medida que se acortan los tiempos de viaje.

La Figura 1 muestra cómo el empleo en construcción ha crecido constantemente durante los últimos años. Este sector es marcadamente procíclico –se mueve jun-

Figura 1. Evolución del empleo en los sectores de agricultura y construcción



Fuente: elaboración propia en base a la Encuesta Nacional de Empleo y Nueva Encuesta Nacional de Empleo, INE.

3 Cabe destacar que el temporero *de facto* solo se puede identificar si se tiene la historia completa de trabajo a lo largo del año. Además, este comportamiento puede no ser una elección del trabajador, quien, por ejemplo, podría querer continuar trabajando después de la cosecha, pero no encuentra empleo.

4 La Encuesta Nacional de Empleo representa a través de una encuesta aleatoria a todos los hogares de país. Divide al país en tercios y se entrevista cada hogar muestreado cada tres meses, así la encuesta representa la situación del empleo nacional por trimestres móviles. Como es representativa de todos los hogares de Chile cubre a todos los empleados y fuerza laboral del país.

to con los ciclos macroeconómicos—, como reflejan las caídas en el empleo durante la crisis asiática de 1997 y la crisis financiera global de 2008. Por el contrario, el empleo agrícola aparenta aumentar durante estos periodos de contracción.

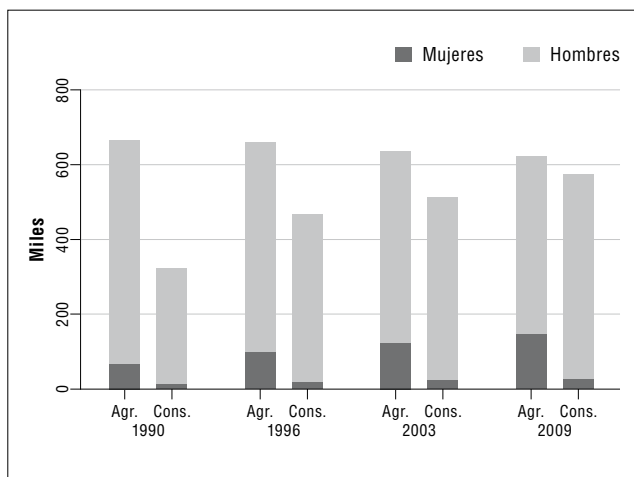
Respecto a las transformaciones demográficas, se ha dado un aumento de la participación de la mujer en el empleo mucho más marcado en agricultura que en la construcción (Figura 2). Esta creciente feminización del empleo agrícola ha venido acompañada de una creciente estacionalidad⁵: entre las mujeres solo un 30% de las empleadas durante la temporada alta se emplea en agricultura durante el periodo de menor empleo en-

tre mayo y julio; mientras en el caso de los hombres más del 80% se mantiene empleado durante toda la temporada baja.

Sin embargo, la transformación demográfica más importante es el rápido envejecimiento de su fuerza laboral, pues representa la mayor amenaza para el sector. Este envejecimiento, mucho más pronunciado que en otros sectores, es claramente visible cuando se revisan estadísticas nacionales sobre cómo ha evolucionado la composición de género y edad en los últimos 20 años (Figura 3). Según la Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional (Casen) —que se realiza entre fines de noviembre y comienzos de diciembre— la edad promedio de los trabajadores en agricultura supera los 42 años, casi 2 años más que el promedio de la fuerza laboral nacional.

Además, la Figura 3 también ilustra cómo la agricultura ha dejado de atraer a los hombres jóvenes. En 1990 los hombres de 20 a 24 años en agricultura representaban alrededor de 90.000 personas, cifra que en 2009 cae a solo 33.000. Esta cohorte, que en 1990 tenía entre 20 y 24 años, representa la mayor proporción de la fuerza laboral agrícola, está envejeciendo y muestra poco recambio. Actualmente, la “pirámide” demográfica de empleo agrícola para ambos géneros no tiene forma triangular con una base ancha, sino que está comenzando a invertirse. Sin cambios en los incentivos para volver a atraer a trabajadores más jóvenes (y hombres en particular), eventualmente las fuerzas demográficas van a causar una reducción importante en la oferta de mano de obra en el sector.

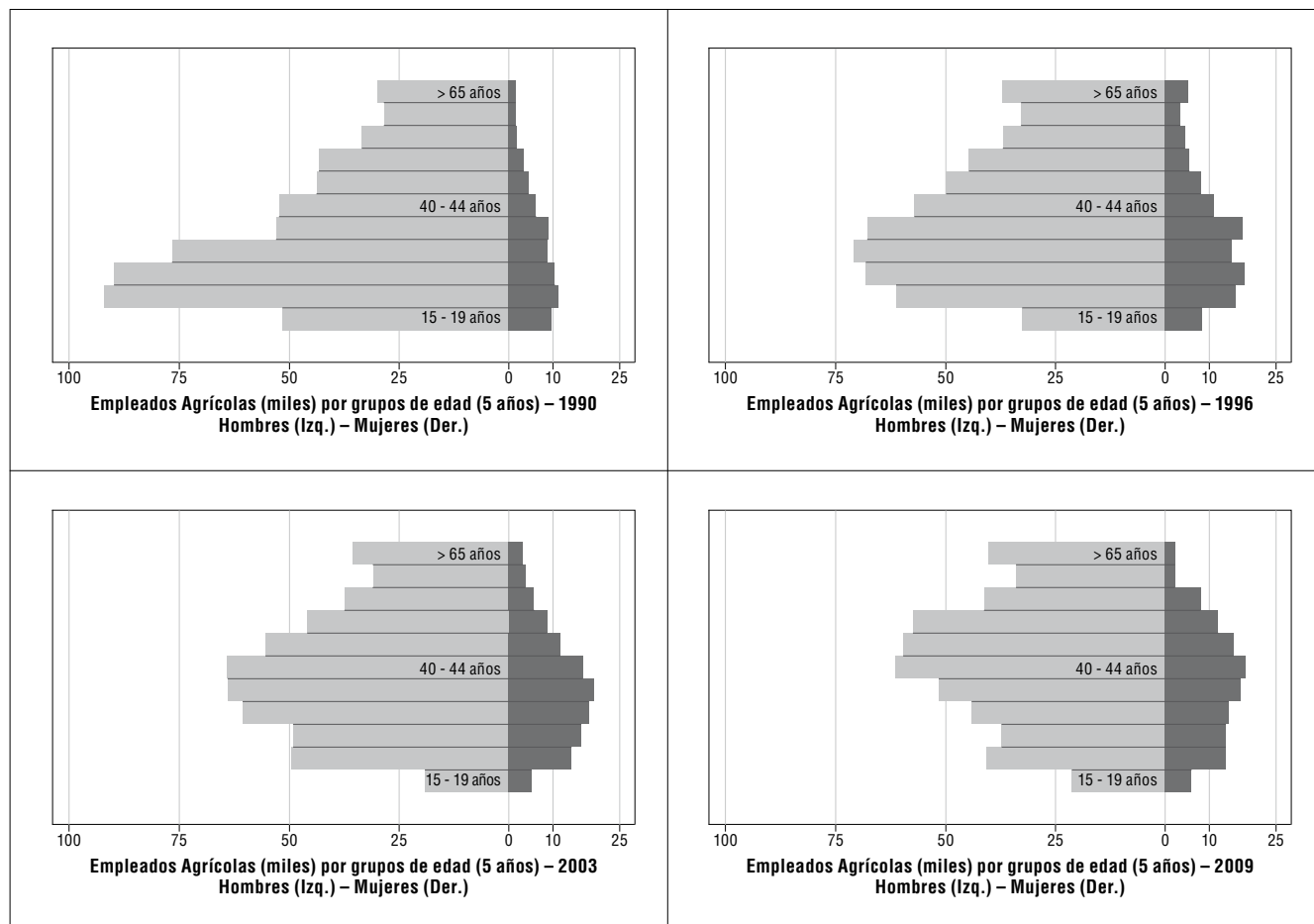
Figura 2. Empleo por género en agricultura y construcción



Fuente: Encuestas Casen.

⁵ Esta tendencia, en parte, se debería a cambios en la composición de producción hacia cultivos y actividades que tienen una mayor demanda de trabajadoras; por ejemplo, *berries* y labores de *packing*, entre otras.

Figura 3. Estructura demográfica de la fuerza laboral agrícola: 1990 – 1996 – 2003 – 2009



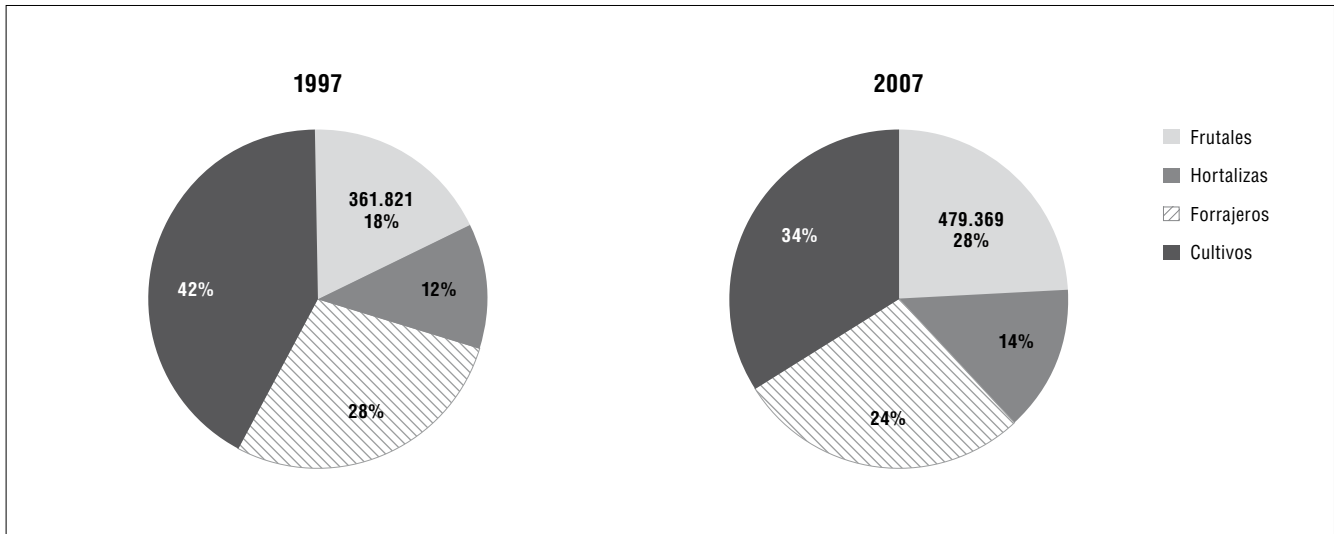
Fuente: Encuestas Casen.

Evolución de la demanda de trabajo agrícola de temporada

Los censos agropecuarios, levantados en Chile en 1997 y 2007, entregan una completa fotografía del uso de mano de obra estacional. Como contienen información detallada sobre el uso de la tierra se pueden utilizar para descomponer la demanda de mano de obra estacional por cultivos. En este ejercicio el interés está puesto en los frutales y en la producción de semillas, pues tienen los requerimientos más elevados de mano de obra estacional por superficie.

Como muestra la Figura 4, la tierra agrícola dividida en grandes categorías ha variado hacia una mayor superficie con frutales y una caída proporcional muy importante en los cultivos anuales. En el caso de los frutales, la superficie aumentó de 361 a 479 mil hectáreas cultivadas; entre los que más han crecido en superficie están las viñas (vid vinífera) y los paltos; por otro lado, los cultivos que relativamente han perdido más superficie son la producción de semillas y manzano.

Figura 4. Evolución del uso de la tierra entre los censos agropecuarios de 1997 y 2007

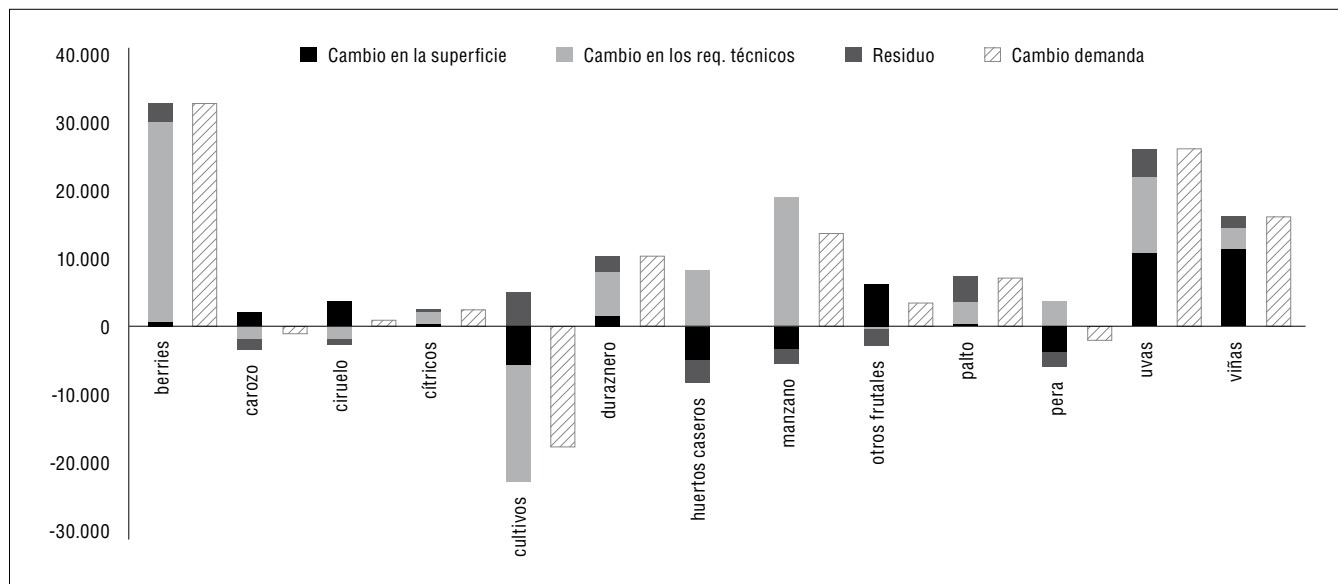


Fuente: Censo Agropecuario y Forestal, 1997 y 2007, INE.

Usando técnicas econométricas y los censos agropecuarios, se estimaron los distintos componentes de los cambios en la demanda de empleo agrícola temporal: cambios en los requerimientos técnicos (por hectárea), cambios en la superficie cultivada por especie y residuo (efecto compuesto de los dos componentes anteriores). La Figura 5 resume los principales resultados de este

ejercicio, los cambios están desagregados por cultivo (primera columna). La segunda columna indica el cambio neto en la demanda de empleo estacional atribuible a cada cultivo, mientras que la primera columna indica cómo se descompone este cambio entre cambios en la superficie cultivada, cambios en los requerimientos técnicos y el residuo propio de la estimación.

Figura 5. Descomposición de los cambios en la demanda de mano de obra estacional por cultivo: número de trabajadores



Fuente: Censo Agropecuario y Forestal, 1997 y 2007, INE.

La Figura 5 muestra que la principal causa de aumento de mano de obra estacional se debe a los *berries*. Este crecimiento de la demanda se debe a un aumento de los requerimientos técnicos por hectárea, dentro de la superficie cultivada de *berries* ha ocurrido una sustitución del suelo hacia aquellos que demandan más mano de obra estacional como el arándano azul. Además, el aumento de la superficie de viñas es fuente importante en el aumento de la mano de obra estacional, así como la uva de mesa, que aumenta su demanda de mano de obra debido a incrementos en la superficie de cultivo (entre 1997 y 2007) y debido a un aumento en los requerimientos por hectárea. Por otra parte, los cultivos anuales son los que más han aportado a reducir la demanda de mano de obra, debido a la caída en los requerimientos técnicos por superficie. Una interpretación de este resultado es que perdura aquella superficie que está mecanizada –o mecanizándose– y que, por ende, tiene requerimientos de mano de obra por superficie muy inferiores.

Empleo temporal en agricultura: Resultados de la primera encuesta representativa de temporeros en Chile

En abril de 2013 se levantó la primera encuesta de temporeros en Chile con un marco muestral⁶, es decir, por primera vez se puede tener estadísticas representativas de los empleados agrícolas temporeros *de iure* que, como ya se estableció, son contratados por faena o por un plazo breve (menor a tres meses), aunque pueden seguir empleados en agricultura a lo largo del año.

Dada la disponibilidad de recursos para el estudio, se decidió cubrir las regiones de Valparaíso, O'Higgins, Maule y Bío Bío, pues tienen el mayor número de temporeros del país. En cada una se seleccionaron cinco comunas y se dividieron en conglomerados (unidades de muestreo). Esto resultó en la aplicación de un breve empadronamiento a 1.625 hogares con 4.575 mayores de edad. En 1.201 de los hogares empadronados se encontraron temporeros *de iure* y se entrevistó a un temporero agrícola (aleatoriamente si se hallaba más de uno) en cada hogar. Esta muestra de 1.201 temporeros se distribuyó

en 300 por región, excepto en la región del Maule donde se entrevistó a 301.

Caracterización de los trabajadores agrícolas de temporada

En primer lugar, se observa que la población de temporeros agrícolas es de edad avanzada, tienen en promedio 40 años, mientras según la Casen 2011 la edad promedio de los trabajadores de estas regiones es 35,6 (ver Tabla 1). Este dato es mayor que el encontrado en estudios anteriores: según DEA (2008) la edad promedio del temporero agrícola era de 33 años y de acuerdo a DEA (2009) 34 años⁷.

Los temporeros viven junto a más miembros en el hogar que la población en general, con un promedio de 3,7 personas por hogar versus 3,3 personas, respectivamente, según Casen 2011.

El nivel de educación que tienen alcanza los nueve años en promedio, cifra menor en casi dos años que el de la población de trabajadores de las mismas regiones, pero bastante elevada considerando la actividad en que se desempeñan. Según DEA (2008), un 35% de los temporeros tiene educación media completa y solo un 0,8% completó estudios en la universidad, similar a lo publicado en DEA (2009) (30% de los temporeros con media completa y 1% con estudios universitarios completos). El mayor nivel de educación lo alcanzan los temporeros de la región de Valparaíso. Esto se explica por una alta prevalencia de temporeros con educación superior técnica completa, equivalente casi al 40% de los temporeros de esa región. Los niveles de educación disminuyen hacia el sur, por ejemplo, en la región del Bío Bío el 5% de los temporeros no tiene educación formal y el 50% no alcanzó la educación media.

Finalmente, una gran proporción de trabajadores temporales son jefes de hogar (45,2%) y existe una elevada participación femenina en el empleo de temporada agrícola que alcanza un 57,1%, similar a lo presentado en DEA (2009), estudio según el que 53% de los temporeros son jefes de hogar y 53% son mujeres, proporción aún mayor en el caso de las labores de *packing*.

6 La encuesta se levantó una vez concluido el periodo punta de demanda de trabajo de una temporada marcada por las heladas tardías de septiembre de 2013 –que generaron importantes pérdidas en el sector frutícola–, el que más demanda empleo de temporada. A priori en este contexto se esperaría un panorama salarial y de empleo más bajo que en un año de óptimas cosechas. Otro elemento económico importante a considerar es una creciente desaceleración de la economía nacional, que en el contexto de mercados laborales integrados (particularmente en las regiones de Valparaíso y de O'Higgins), implicaría un aumento de la oferta de mano de obra rural y otra posible presión a la baja de los salarios.

7 Cabe destacar que estas cifras no son comparables por las distintas regiones, tiempos que abarcan y porque los estudios anteriores no tenían representatividad poblacional.

Tabla 1. Características demográficas de los temporeros y sus hogares

| Región | Edad (años) | Tamaño hogar (personas) | Escolaridad (años) | Soltero (%) | Jefe de hogar (%) | Mujer (%) |
|-----------------|-------------|-------------------------|--------------------|-------------|-------------------|-----------|
| Valparaíso | 39,4 | 4,0 | 10,0 | 45,7 | 42,3 | 71,8 |
| O'Higgins | 38,7 | 3,4 | 9,5 | 30,9 | 63,4 | 39,1 |
| Maule | 45,1 | 3,7 | 8,5 | 25,3 | 63,7 | 54,3 |
| Bío Bío | 38,9 | 3,4 | 8,3 | 45,7 | 31,0 | 54,0 |
| Toda la muestra | 40,1 | 3,7 | 9,0 | 39,8 | 45,2 | 57,1 |

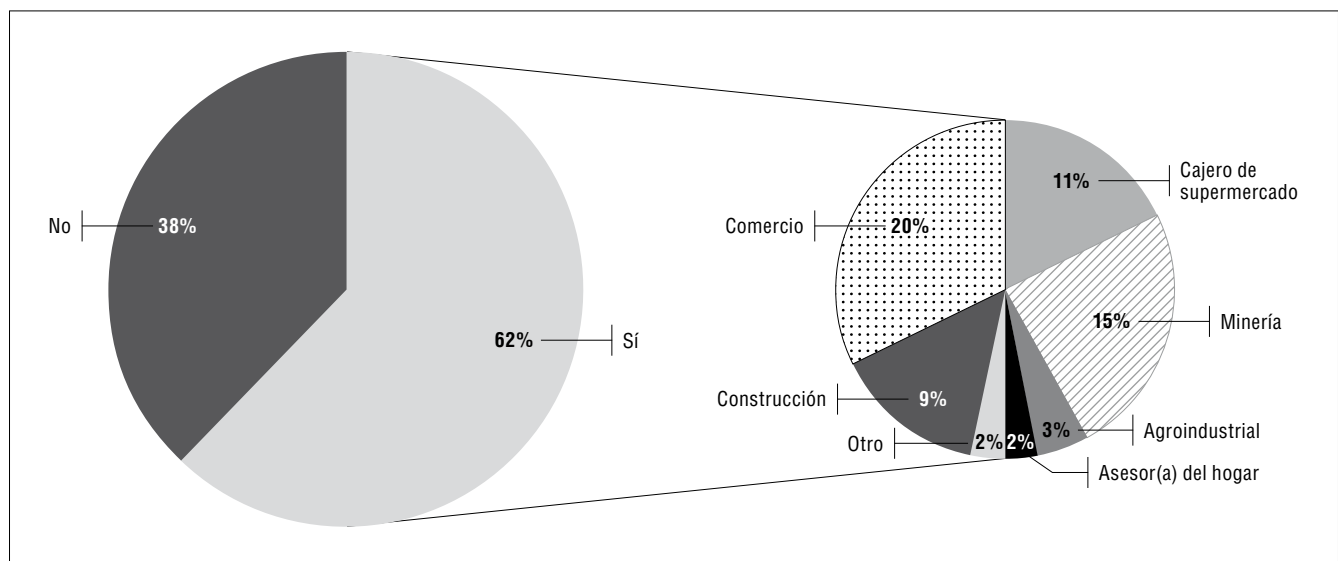
Fuente: elaboración propia.

En cuanto a la experiencia laboral, la región de Valparaíso es donde se encuentra la población de temporeros que ha trabajado más temporadas. Según DEA (2008), la experiencia promedio de los trabajadores de temporada es de ocho años. La región de O'Higgins ha sido la más exitosa en capturar nuevos empleados: casi el 30% de sus temporeros tiene dos o menos temporadas de experiencia en el sector.

Los resultados de la encuesta reflejan una alta satisfacción laboral, aproximadamente el 70% está satisfecho o muy satisfecho con su último o actual empleo agrícola y casi el 70% se siente orgulloso o muy orgulloso de trabajar en agricultura, pero, al mismo tiempo, muchos se cambiarían de trabajo a otro sector si se les ofreciera

el mismo sueldo (Figura 6), solo un 20% expresa que trabaja en el sector porque le gusta. Casi el 40% declara trabajar en este sector por no tener la oportunidad de trabajar en otro y alrededor de 62% de los temporeros se cambiaría de sector de empleo, manteniendo el mismo nivel de ingresos, si tuviera la oportunidad. Estas cifras son similares a las que reflejó DEA (2009), con un 69% de trabajadores que cambiaría de empleo, aunque el 46% declaraba estar muy satisfecho con su trabajo. En la última encuesta, los sectores que señalan como más deseables son comercio y minería. Por otro lado, la valoración de los temporeros hacia sus contratos de trabajo es buena, 77% aproximadamente piensa que su actual o último contrato de trabajo es justo.

Figura 6. ¿Se iría a trabajar a otro sector manteniendo el mismo ingreso?

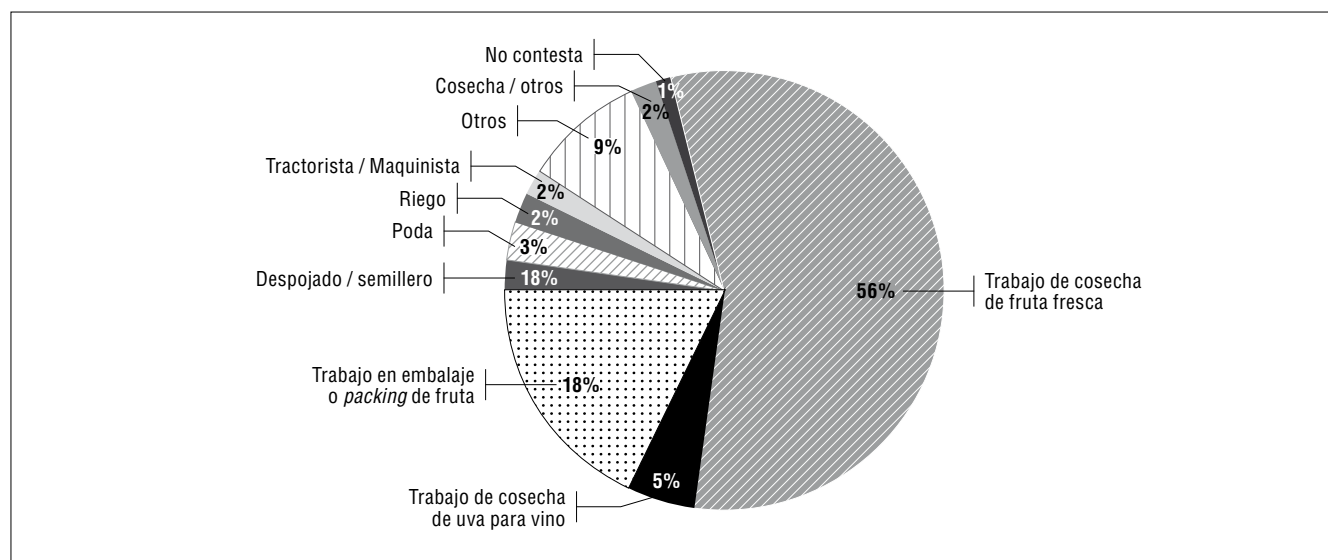


Fuente: elaboración propia.

La gran mayoría de los trabajadores negocia su contrato o acuerdo de trabajo con el patrón o el dueño de la explotación y los contratistas tienen un rol menor en el establecimiento de los contratos de trabajo. El empleo temporero tiene un alto grado de formalización, con la excepción de la región del Bío Bío donde en menos de la mitad de los casos se firma un contrato.

La principal actividad del empleo agrícola de temporada es en la cosecha de fruta (Figura 7). Durante esta –incluyendo la cosecha de uva vinífera– trabaja más del 60% de la fuerza laboral agrícola de temporada. En *packing* o embalaje de fruta se emplea el 18% de la fuerza de trabajo agrícola de temporada.

Figura 7. **Principal actividad durante la temporada**



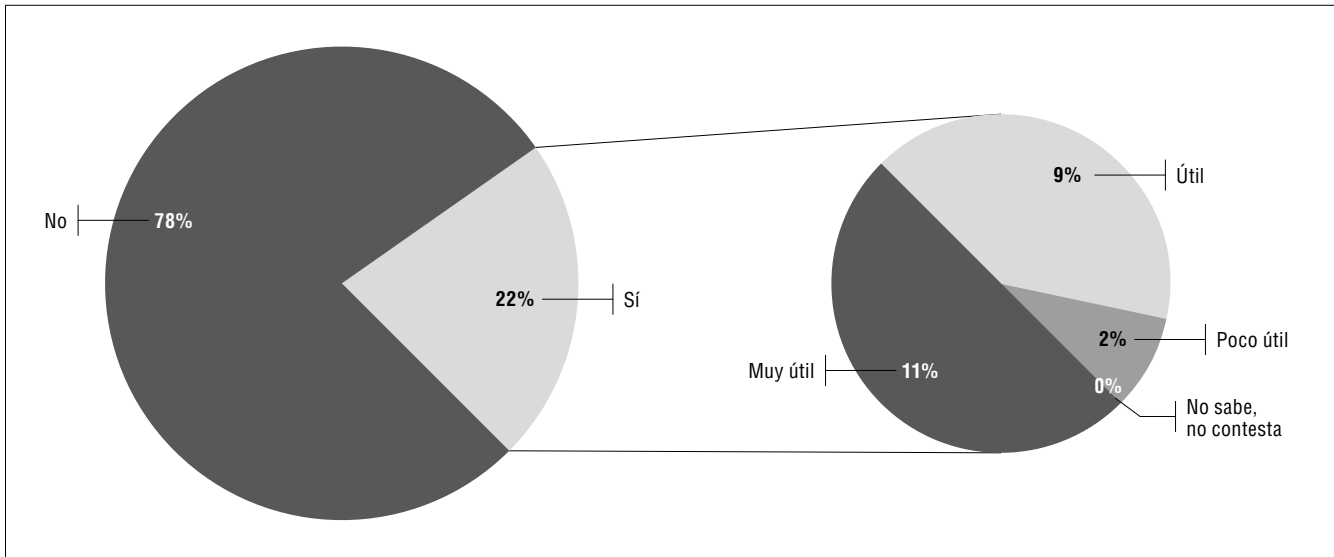
Fuente: elaboración propia.

Quizás contrario a la creencia común, los contratos con pago fijo al día predominan por sobre los otros acuerdos. Solo en la región de Valparaíso la situación es distinta, pues más del 50% de los acuerdos de trabajo corresponden a pago a trato.

Entre los empleados agrícolas de temporada solo un 22% de los encuestados recibió capacitación en su trabajo, pero casi todos le dieron un alto valor a esta actividad. Alrededor de nueve de cada diez beneficiarios de la capacitación la encontraron útil o muy útil (Figura 8).

Durante la temporada hay muy poca rotación de empleo. La mayoría de los temporeros trabaja para una sola empresa y en todas las regiones estudiadas más del 80% de los empleados agrícolas trabajó en menos de tres empresas durante la temporada. Un 20% de los temporeros mezcla su empleo agrícola con otras actividades durante la temporada, dentro de las cuales predominan el comercio, la construcción y la asesoría del hogar.

Figura 8. ¿Recibió Ud. capacitación en su empleo?



Fuente: elaboración propia.

Ingresos

Los ingresos de los temporeros son más altos en la región de Valparaíso y decaen hacia el sur, lo que es válido para los acuerdos de trabajo con pago al día y para los acuerdos con pago a trato. Los salarios fijos al día (o jornal) se concentran entre \$7.000 y \$12.000 pesos.

Al comparar los ingresos mensuales entre aquellos que tienen acuerdos por jornal y quienes tienen acuerdo a trato, se observa que estos últimos finalmente perciben en promedio ingresos más altos, lo que apoya la idea de que los contratos a trato entregan mayores incentivos para mejorar la productividad y pagan mejores remuneraciones.

Para poder entender cuál es la contribución de cada factor al pago que reciben los trabajadores se estima una función de ingresos econométricamente a partir de los datos de la encuesta y se utilizan características del hogar –como el tamaño–, características del individuo –como su educación y edad– y características del entorno –como el acceso a infraestructura– para explicar el nivel de ingreso del trabajador.

Las principales conclusiones que se pueden obtener del análisis de la función de ingresos, manteniendo las otras variables constantes, son:

- Las mujeres y los jefes de hogar obtienen menos ingresos, probablemente debido a que tienen más res-

tricciones de tiempo para trabajar, y en el caso de las mujeres es posible que también exista discriminación.

- Ni la educación ni la experiencia son importantes para aumentar los ingresos.
- A medida que aumenta la edad del trabajador, aumentan los ingresos, pero a una tasa decreciente. El efecto puro de esta variable indica que alrededor de los 44 años se logra obtener el máximo ingreso.
- Los trabajadores a trato ganan en promedio \$37.000 más que quienes tienen otros contratos.
- El pago de bonificaciones también está correlacionado con mayores ingresos, pero en este caso no se pueden atribuir los mayores pagos a la existencia de incentivos en forma de bonificaciones, pues probablemente un trabajador que demuestra alta productividad es beneficiario de bonos de producción.
- La capacitación serviría para aumentar la productividad, pero esta conclusión no se puede sustentar con confianza porque es bastante probable que justamente los predios más modernos y con mayor productividad sean también los que ofrecen capacitación.
- Aquellos que declaran trabajar en predios en los que la jefatura los trata con respeto ganan, en promedio, menos que sus colegas. Esta observación es consistente con el hecho de que los trabajadores están dis-

puestos a ganar menos por trabajar en un ambiente que les parezca agradable o, dicho de otra manera, solo están dispuestos a trabajar en un ambiente menos grato a cambio de un pago mayor.

Proyecciones al 2018 de oferta y demanda de mano de obra agrícola

Para poder realizar proyecciones de la evolución del mercado laboral agrícola y agrícola estacional en el mediano plazo (un horizonte de cinco años, a partir de datos de 2013), se realizan de manera separada estimaciones de la evolución de la oferta y de la demanda de mano de obra.

Las predicciones de oferta de trabajo agrícola asumen que las decisiones de ofrecer trabajo dependen de diferentes características demográficas como el género, la edad, la educación, el estado civil, el pertenecer a una etnia, y otras características del entorno como acceso a la infraestructura pública (camino, escuelas, consultorios, entre otros) y la zona (urbana o rural). Las características demográficas se pueden predecir en el mediano plazo con razonable precisión y su evolución futura se usa para hacer predicciones de la oferta de trabajo agrícola, manteniendo las otras características constantes.

Solo por efectos demográficos, como envejecimiento y el aumento de la escolaridad rural, se proyecta una caída de 12% al año 2018 en la oferta de empleo estacional. Esta proyección, del tipo *ceteris paribus*, no capta la influencia de otros posibles cambios en infraestructura rural y en la creciente competencia de otros sectores como construcción y minería, que probablemente tengan un importante impacto en la oferta de empleo agrícola, pero son más difíciles de predecir.

En el caso de la demanda de empleo se estiman dos ecuaciones: una de trabajo permanente y otra estacional. Las estimaciones econométricas permiten identificar los cultivos con mayor y menor demanda de empleo estacional y permanente. Los resultados muestran de manera elocuente que las actuales tendencias de uso de suelo son insostenibles si no van acompañadas de importantes mejoras en productividad, pues predicen un aumento de 42% en la demanda de mano de obra estacional que corresponde a aproximadamente 140.000 trabajadores estacionales. Escenarios alternativos muestran que el

aumento del suelo cultivado podría ser compensado por el progreso tecnológico (productividad). Si continúan las tendencias de uso de suelo, pero con un aumento en productividad (aunque menor a periodos anteriores), la demanda de empleo estacional crecería en torno al 15-17% en 2018, lo que se traduciría en 50.000 a 56.000 trabajadores estacionales adicionales. Esta cifra debe confrontarse con la proyección de una caída en la oferta de empleo temporal de 31.000 trabajadores. Por cierto, esta brecha *ex ante* tan contradictoria entre la demanda y oferta de temporeros sugiere un aumento considerable en remuneraciones y ajustes endógenos en el uso del suelo (intensidad de mano de obra de cultivos) y productividad de la mano de obra.

Valoración de beneficios no monetarios

La gran cantidad de cambios sociales, económicos y culturales que han surgido en el último tiempo han impactado la forma en que las personas desarrollan su vida y en las relaciones con los demás y con las organizaciones. En este sentido, es importante comprender cuáles son los factores que afectan el desempeño de los trabajadores para poder tomar decisiones de forma correcta y aumentar su satisfacción. En este contexto, y con la información levantada para este estudio, se adoptó un marco metodológico que permite cuantificar las preferencias de los trabajadores agrícolas respecto de algunos atributos del trabajo⁸.

Para identificar las preferencias de los trabajadores temporeros agrícolas se realizó un ejercicio de elección discreta durante la encuesta, en el cual los encuestados debían decidir sobre un conjunto de características que podrían ser incluidas en sus contratos de trabajo. En el ejercicio se ofrecía a los trabajadores dos nuevas alternativas de contrato con distintas características y niveles de salario. El encuestado debía optar por uno de estos dos nuevos trabajos o quedarse con su trabajo actual (o el último que tuvo si está desempleado).

Uno de los atributos más valorados por los trabajadores es el buen trato, encontrándose que están dispuestos a sacrificar en promedio hasta \$62.072 al mes por ser tratados con amabilidad y respeto por su jefe. Esto respalda algunos resultados encontrados en otras investigaciones que no tenían la representatividad estadística ni rigurosidad metodológica de este estudio (Rebolledo y Melo,

8 Para una discusión de este marco metodológico para la valoración de atributos del trabajo ver Dunn (1985); Baum y Kabst (2013). Para mayor información revisar Empleo estacional en la fruticultura en Chile: evidencia, desafíos y políticas, DEA (2014).

2011). Por lo tanto, es importante abordar este atributo de forma prioritaria al tomar decisiones en la gestión de personas en las explotaciones agrícolas de temporada.

En segundo lugar, los trabajadores también mostraron una valoración importante respecto del servicio de transporte provisto por la empresa y la realización de capacitación para el trabajo. La duración del trabajo también resultó ser valorada por los encuestados, ya que estarían dispuestos a sacrificar entre \$13.000 y \$19.000 mensuales por extender la duración del trabajo un mes. Por otra parte, los trabajadores tienen una baja valoración de la entrega de préstamos sin intereses por parte de la empresa.

Estos resultados pueden ser usados para mejorar la gestión de las personas y orientar las políticas públicas, pues entregan una base para poder decidir hasta qué punto es conveniente entregar distintos beneficios a los trabajadores, según la valoración que ellos le dan a estos atributos y su costo para la empresa.

Normativa laboral para el trabajador agrícola de temporada

Régimen actual

Actualmente el trabajo agrícola de temporada es normado principalmente por el Código del Trabajo. Específicamente el Capítulo II, Título II, Libro I de dicho código norma los contratos de los trabajadores agrícolas y su párrafo 2° se refiere específicamente a los trabajadores agrícolas de temporada. Se les define como “todos aquellos que desempeñen faenas transitorias o de temporada en actividades de cultivo de la tierra, comerciales o industriales derivadas de la agricultura y en aserraderos y plantas de explotación de madera y otras afines”. Este párrafo aborda temas como plazos para escriturar contrato, el accionar respecto de saldos de remuneraciones impagos, la provisión de alojamiento, transporte y alimentación, manejo de plaguicidas y servicio de salas cuna.

Quizás uno de los elementos más relevantes para el trabajo agrícola de temporada es la existencia de contratos por obra o faena, presentes en el Código, pero definido en detalle en el Dictamen Ord. N° 2389/100. Así, este tipo se constituye como contratos a plazo cuya fecha de término no queda establecida en el mismo y depende de la finalización de la faena. Adicionalmente, la normativa chilena define un contrato por obra o faena transitoria o de tem-

porada como aquel que “por su naturaleza intrínseca tiene el carácter de momentánea o temporal, circunstancia ésta que deberá ser determinada en cada caso particular”.

Además, el Artículo 305 inciso 1°, N° 1 del Código del Trabajo establece que no podrán negociar colectivamente aquellos trabajadores de obra o faena transitoria o de temporada. Probablemente esto responde a los altos costos de transacción que esta posibilidad generaría en una relación laboral de corta duración.

En 2011 el gobierno ingresó un proyecto de ley que introduce modificaciones al Código del Trabajo para facilitar la contratación formal en el contexto de una industria especial con gran cantidad de empleo temporal, este se encuentra en la Comisión de Agricultura de la Cámara, sin urgencia. En el discurso del 21 de mayo de 2015 la presidenta Bachelet anunció para septiembre de 2015 el ingreso del “esperado Estatuto que regula el trabajo de temporeros y temporeras, para asegurar su protección y la calidad del empleo”, proyecto que hasta la fecha⁹ no ha ingresado al Congreso.

Características que distinguen el trabajo agrícola de temporada

En esta sección se describen los elementos distintivos de los trabajos agrícolas de temporada que podrían requerir una normativa especial.

- Corta duración y altos costos o imposibilidad de postergar las labores.
- Muchas veces son trabajadores que por elección no están activos durante todo el año.
- Las labores en una explotación pueden ser de corta duración, una o dos semanas, esto disminuye los costos de cambiarse a otra.
- Alto costo de monitorear el trabajo lleva a esquemas de pago por resultado (“a trato”).
- Cuando se paga a trato, los ingresos dependen de los resultados obtenidos, el pago unitario, las características productivas del predio (densidad de frutas, altura de árboles, pendiente, heterogeneidad, entre otros), pero también, hasta cierto punto, dependen de la labor que realizan otros trabajadores.
- Es común que el vínculo laboral se establezca a través de un tercero ya sea formal (contratista) o informalmente (enganchador).

9 Diciembre de 2015.

Hacia un nuevo estatuto laboral del temporero: consideraciones a tener en cuenta en la elaboración de políticas

Si bien actualmente se encuentra en trámite legislativo el estatuto temporero¹⁰, es probable que este proyecto sufra importantes modificaciones a la luz de las modificaciones al Código del Trabajo que resulten del proyecto de reforma laboral que se está tramitando en el Congreso¹¹.

Incentivos para el incumplimiento de la normativa legal

Al igual que en otros mercados laborales, en el caso de los trabajadores agrícolas de temporada también existen incentivos para no cumplir con las normativas laborales. Es decir, existe un balance entre hacer más restrictiva una cierta normativa y disminuir la probabilidad de que esta se respete en la práctica.

La existencia de renta presunta¹², por ejemplo, podría representar un desincentivo para que un agricultor haga acuerdos formales de trabajo con los temporeros, ya que bajo ese régimen tributario no requiere documentar costos, como sí debe hacerlo quien declara con renta efectiva.

Por otra parte, los trabajadores también tienen incentivos para preferir acuerdos informales. Por ejemplo, un trabajador cuyo pago bruto está predefinido y prefiere recibir un pago líquido mayor, reduciendo sus imposiciones y, por lo tanto, los beneficios futuros asociados a estas, tiene un incentivo a solicitar que el empleador subdeclare la renta imponible. En la Figura 9 se presentan las respuestas obtenidas en la encuesta realizada a temporeros sobre sus preferencias por el pago de cotizaciones por tramo de salario¹³. En el primer tramo, donde se ubica la mayor proporción de los trabajadores, cerca de un 55% prefiere que no le coticen y 45% que lo hagan por el sueldo mínimo, ninguno elige la declaración completa (y requerida por ley). En el siguiente tramo de ingresos aumenta la proporción de los que quieren declarar por el mínimo y por todo el sueldo, y disminuye quienes no quieren que se les cotice. Esta tendencia se

mantiene para el tercer tramo, pero cambia en el cuarto tramo donde, pese a ser mayoría los que quieren cotización completa, aumenta la proporción de los que no quieren cotización. Sin embargo, se debe notar que en estos dos últimos tramos el tamaño de la muestra es bastante menor, por lo que los resultados están sujetos a mayor variación estadística.

Otro elemento a tener en cuenta al analizar estas preferencias de los trabajadores de temporada es el hecho de que la cotización por el mínimo implica asegurar el reconocimiento de la existencia de un relación de trabajo formal y garantizar los beneficios que esto conlleva (seguros contra accidente y cesantía, acceso a la salud) a diferencia de un pago sin cotizaciones. Por otra parte, un contrato con la cotización por el total del sueldo sumaría a estos beneficios un mayor aporte previsional, beneficio que probablemente es percibido como menos relevante dado que ocurre en un futuro que se percibe lejano. De esta manera los trabajadores manifiestan una clara preferencia por beneficios más seguros y de corto plazo que otros más inciertos y de largo plazo. Adicionalmente, existen otros incentivos para la subdeclaración de los ingresos laborales, como el impacto que tienen los mayores ingresos laborales (formales) en la probabilidad de recibir beneficios sociales. Así, por ejemplo, la cobertura de salud (Fonasa) y la asignación familiar es menor si el salario declarado es mayor. Además, recibirían un menor puntaje en la Ficha de Protección Social que da acceso a otros apoyos del Estado.

En este sentido, se hace necesario revisar los incentivos existentes para promover la formalización de las relaciones laborales. Una iniciativa en esta dirección es lo propuesto en el proyecto que modifica las normas de los trabajadores agrícolas establecidas en el Código del Trabajo respecto a anualizar el ingreso percibido por los trabajadores temporeros (art. 95), para evitar que ingresos elevados, pero percibidos solo por una temporada, excluyan de los tramos de protección social a los trabajadores de temporada.

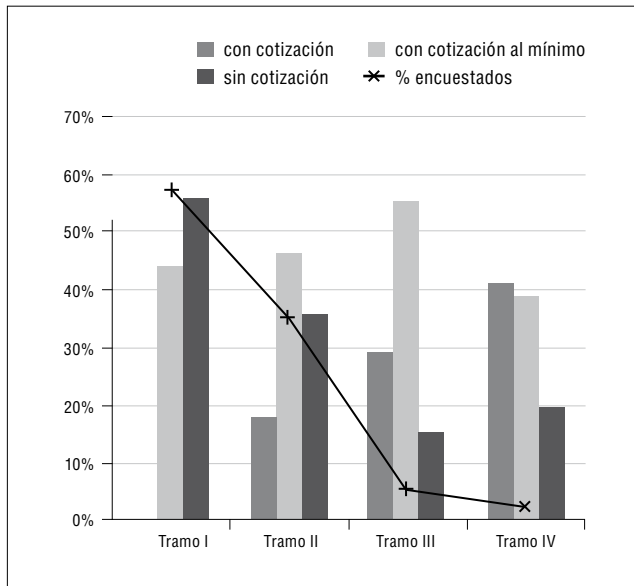
10 El 5 de octubre de 2011 fue ingresado a la cámara de Diputados el proyecto de ley que Modifica las normas de los trabajadores agrícolas establecidas en el Código del Trabajo. El 15 de enero de 2013 se ingresan indicaciones y es aprobado en general el 11 de septiembre de 2013, pero aún no pasa a segundo trámite constitucional.

11 El proyecto de ley que moderniza el sistema de relaciones laborales, introduciendo modificaciones al Código del Trabajo, fue ingresado a la Cámara de Diputados el 29 de diciembre de 2014 e ingresó a segundo trámite constitucional en el Senado el 30 de junio de 2015.

12 Con la reciente reforma tributaria se ha reducido el tope máximo de ventas anuales que permite la declaración de Renta Presunta de 8.000 UTM a 9.000 UF (equivalente a 229 millones en pesos de octubre de 2015), lo que representa un caída de alrededor de 35% en este techo.

13 La pregunta consistió en mostrar tres alternativas de cotizaciones y el resultante sueldo líquido según el último sueldo líquido declarado, explicando que "en la primera se pagan las cotizaciones previsionales y de salud por el total del sueldo, en la segunda por el mínimo y en la tercera no se pagan cotizaciones y ese dinero se le suma al sueldo líquido, ¿cuál prefiere?".

Figura 9. **Preferencias declaradas por trabajadores agrícolas de temporada sobre el pago de cotizaciones, por tramo de salario***



* Tramo I corresponde a salarios más bajos y tramo IV a salarios más altos. Los rangos de salarios son: tramo I, \$80.000 a \$220.000 pesos mensual; tramo II, \$220.000 a \$360.000; tramo III, \$360.000 a \$510.000; y tramo IV, \$510.000 a \$860.000. Observar que menos de 5% está en la categoría del salario más alto.

Fuente: elaboración propia.

En vista de las peculiaridades ya descritas del trabajo agrícola de temporada, surgen algunas consideraciones relevantes a la hora de revisar la ley laboral:

- Necesidad de flexibilidad horaria del día trabajado.
- Necesidad de flexibilidad en la inscripción de pactos en la Inspección del Trabajo (estos costos de transacción son más elevados en contextos rurales).
- Flexibilidad en la adaptabilidad (trabajo 1 de enero, domingo, movidos por lluvia, entre otros).
 - Género: la mujer tiene una creciente participación en el empleo de temporada y la evidencia enseña que por su doble rol requiere mayor flexibilidad en horarios y días.
- Anualización de rentas para evitar la pérdida de bonos y carga familiar.
- Mecanismos que regulen el pago de saldos de remuneración.

- Negociación colectiva:
 - En comparación con otros rubros, los trabajadores de temporada cuentan con mayor poder de negociación por los requisitos de tiempo de cosecha y por la “escasez” de mano de obra (monopolio temporal y espacial transitorio).
 - La competencia entre organizaciones sindicales favorece al temporero.
 - Los requisitos mínimos para acuerdos colectivos tienen que ser más laxos para un trabajo de corta duración (los costos de transacción son proporcionalmente mayores cuando el trabajo es de corta duración).
- Bienes públicos: la coordinación es esencial en un contexto en que se requiere mucho empleo en un corto plazo y la oferta de trabajadores es limitada. En este contexto la coordinación es un bien público y requiere la intervención del Estado.
- Los sindicatos territoriales, particularmente cuando hay competencia entre ellos, pueden servir para reducir los problemas de coordinación detectados en este mercado.

Experiencia internacional de programas de inmigración estacional

Una vía para aliviar la escasez de temporeros es implementar un programa de inmigración de trabajadores estacionales para la agricultura, tal como existen en Australia, Nueva Zelandia, Estados Unidos, España y otros países. A continuación se presenta una breve revisión de las experiencias de Australia, Nueva Zelandia y California, Estados Unidos. En Chile ya se están incorporando trabajadores extranjeros como temporeros, pero aún representan una baja proporción y sin una institucionalidad que proporcione un programa de inmigración formal.

Existen tres elementos a los que se debe poner especial atención al evaluar una iniciativa de este tipo: (i) condiciones para la estadía de los temporeros como duración del programa, sueldo, costos de traslado, derecho a traer familia, entre otros; (ii) características y cualidades de los trabajadores; y (iii) cantidad de trabajadores que ingresarían al país, que requiere una proyección de los temporeros extranjeros que podrían contratarse por temporada con salarios equivalentes al de trabajadores nacionales.

En particular, debería definirse: (a) un mecanismo práctico para que los temporeros no extiendan su estadía más allá del periodo de cosechas de frutas¹⁴; (b) la exigencia de aplicar medidas de seguridad en el trabajo, vigentes para los temporeros nacionales; (c) la contratación de un seguro de salud durante su estadía; (d) derecho a transporte diario al trabajo proporcionado por el contratante; (e) respecto al sistema previsional, no parece ser relevante incorporar a los temporeros extranjeros.

Cabe destacar que un programa que proponga elevar el cupo máximo del total de trabajadores extranjeros implicaría un cambio en la normativa legal pues actualmente limita la contratación de extranjeros a un máximo de 15% en operaciones de más de 25 trabajadores. Además, sería adecuado simplificar los trámites de inmigración, pues exigen una documentación compleja y varios días en trámites. En julio de 2014 el Subsecretario del Interior anunció la creación de un Consejo de Política Migratoria que coordine los planes para enfrentar este fenómeno, lo que podría incluir el caso de inmigración estacional para la agricultura.

Experiencias internacionales en políticas de inmigración de trabajadores agrícolas de temporada

La experiencia de Australia, Nueva Zelanda y California, Estados Unidos, contribuye a identificar condiciones y requisitos respecto a empleadores y trabajadores inmigrantes relevantes para Chile, especialmente lo concerniente a condiciones para la estadía de los temporeros como duración de esta, remuneración, seguro médico, costos de traslado, posibilidad de que el inmigrante extienda su estadía y derecho a traer familia, entre otros.

Australia

En Australia existen cuatro programas de inmigración laboral con diferentes orientaciones: (1) *Temporary Business Sponsorship*, (2) *Work Holiday Maker Program*, (3) *Skilled Graduate Program*, y (4) *Seasonal Workers Program*. Este último –programa de trabajadores estacionales– es la principal política y está orientado a contratar temporeros, establece obligaciones tanto para los empleadores como para los trabajadores. Los empleadores deben estar registrados y ser aprobados, y deben organizar el transporte aéreo, alojamiento, el transporte diario al lugar de trabajo y proveer un seguro médico internacional antes de que el trabajador ingrese al país.

Asimismo, debe acreditar la escasez de trabajadores, mostrando compromiso con los trabajadores locales. Los trabajadores pueden quedarse seis meses como máximo y pueden extender su estadía en cuatro semanas adicionales por turismo. Los trabajadores quedan autorizados a participar en el programa en el futuro.

Nueva Zelanda

Como Australia, Nueva Zelanda tiene cuatro programas para el empleo estacional en agricultura: (1) Empleadores Registrados (RSE), (2) Empleo Suplementario Estacional (SSE), (3) Vacaciones combinadas con trabajo (WHS), y (4) Extensión de la estadía bajo programa WHS (WHE). En el caso de RSE (*Recognised Seasonal Employer*) la mayor proporción de trabajadores tiene una estadía de cinco a seis meses. Los trabajadores tienden a regresar al país en los años siguientes debido a que, al igual que en Australia, los empleadores los prefieren, considerando que han recibido entrenamiento específico de los contratantes, y que en su segunda temporada están mejor adaptados y logran mayor productividad. En Nueva Zelanda, la Dirección del Trabajo actúa como facilitador, apoya el entrenamiento de los trabajadores y verifica el cumplimiento de las condiciones de trabajo.

California, Estados Unidos

Hay una política de visas especial para la agricultura denominada visa H-2A, que permite trabajar temporalmente en Estados Unidos en el sector agrícola. Para acceder a esa visa los empleadores deben satisfacer cuatro condiciones: (1) presentar una “orden” con una agencia estatal (*State Workforce Agency*, SWA) para reclutamiento local, intra-estadual, entre-estatal para trabajadores nacionales; (2) publicar avisos en diarios locales; (3) contactar a extrabajadores nacionales; y (4) promover “activamente” el reclutamiento de nacionales. El empleador debe mostrar pruebas de los avisos de reclutamiento de trabajadores nacionales y entregar un *recruitment report*. Este informe debe ser entregado por lo menos 30 días antes de la fecha esperada del inicio de tareas, identificando a los trabajadores nacionales que no fueron empleados (pese a haber solicitado empleo). En resumen, el empleador debe “convencer” a la Dirección del Trabajo que ha tratado de reclutar trabajadores nacionales sin lograrlo, por lo que tiene que buscar mano de obra en el extranjero.

14 Este ha sido un punto sensible en Estados Unidos y Europa.

Conclusiones

El trabajo agrícola presenta una tendencia hacia la baja en el número de empleados permanentes y un aumento de los empleados estacionales, además de una creciente feminización y una tasa de envejecimiento más rápida que otros sectores de la economía.

El aumento en la demanda de trabajadores de temporada es explicado por el aumento en la superficie e intensidad de uso de algunos cultivos (*berries*, uva de mesa), pero también por la disminución de otros (como cultivos anuales).

A partir de este estudio emerge un claro perfil de los trabajadores agrícolas de temporada: la mayoría son mujeres, trabajan en cosecha de fruta, tienen pago por día (no a trato), no reciben capacitación, trabajan en una sola empresa y son, en promedio, de mayor edad y menor escolaridad que el resto de los trabajadores.

Los resultados de la encuesta de temporeros revelan que la mayoría de los trabajadores están satisfechos con su trabajo. Lo que es consistente con los resultados de otras encuestas que han medido satisfacción laboral o felicidad (Japiworks) en el trabajo¹⁵. Sin embargo, un gran porcentaje migraría a otros sectores si tuvieran la oportunidad. Junto con el envejecimiento de la población temporera, este escenario puede llevar a una situación compleja en el futuro, considerando que la escasez de mano de obra agrícola ya representa un problema en el contexto actual.

Para los próximos cinco años, se proyecta una caída en la oferta de trabajadores temporales, producto del envejecimiento y escolaridad. Al confrontar esta proyección

con las actuales tendencias de uso de suelo, es evidente que estas son insostenibles de no mediar importantes mejoras en productividad. Al mismo tiempo, estas proyecciones también auguran un aumento en el pago que recibirán los trabajadores.

De acuerdo a los resultados del análisis de los ingresos, una mayor educación y experiencia parecieran no traducirse en una mejor remuneración. Lo que indicaría que los más educados buscarán otros sectores y que no hay un premio por mantenerse en el sector. Si bien el análisis muestra evidencia débil en cuanto a que la capacitación podría aportar a mejorar los ingresos de los trabajadores, el diseño de este estudio no permite una respuesta categórica.

Lo que los trabajadores más valoraron monetariamente es la forma en que son tratados, por lo que una inversión en capacitar a los mandos medios (*capataces*) en este aspecto puede ser clave para la atracción y retención de trabajadores.

A la luz de los resultados de este estudio, el mercado del trabajo agrícola de temporada tiene características que lo distinguen de otros mercados laborales, lo que amerita una normativa especial que lo regule. Si bien el actual Código del Trabajo acoge algunas diferencias existentes, los actuales proyectos que se tramitan en el congreso no debieran dejar de lado estas diferencias y los elementos mencionados en este estudio para evitar perjudicar a los trabajadores agrícolas de temporada, que en su mayoría se encuentran entre los segmentos más vulnerables de la población.

15 Un estudio de Ranstad a 405 trabajadores el año 2015 en Chile encontró que los trabajadores del sector agricultura y pesca tenían la más alta satisfacción laboral entre los principales sectores económicos, un 78% declaraba estar satisfecho o muy satisfecho. El Mercurio, 9 de noviembre, p. B7.

Referencias

- Baum, M. & Kabst, R.**, 2013. Conjoint implications on job preferences: the moderating role of involvement. *The International Journal of Human Resource Management*, 24(7), 1393-1417.
- Caro, P.**, 2012. “El Caso de Chile” en Fernando Soto Baquero y Emilio Klein (coordinadores), *Empleo y condiciones de trabajo de mujeres temporeras agrícolas*, tomo 1, capítulo 3. CEPAL, FAO, OIT.
- Departamento de Economía Agraria (DEA) Pontificia Universidad Católica de Chile y Asociación de Exportadores de Fruta de Chile A.G (ASOEX)**, 2012. *Estimación y caracterización de la demanda de la mano de obra asociada a la fruticultura de exportación*. Informe elaborado para ODEPA.
- Departamento de Economía Agraria (DEA) Pontificia Universidad Católica de Chile**, 2014. *Empleo estacional en la fruticultura en Chile: evidencia, desafíos y políticas*. Informe Final. Facultad de Agronomía e Ingeniería Forestal, Pontificia Universidad Católica de Chile y Fundación para la Innovación Agraria (FIA).
- Departamento de Economía Agraria (DEA), Pontificia Universidad Católica de Chile**, 2008. *Estudio sobre caracterización de los rasgos productivos, sociales y económicos del mercado laboral vinculado al sector frutícola exportador*. Informe elaborado para ODEPA, SUCESO y PNUD.
- Departamento de Economía Agraria (DEA), Pontificia Universidad Católica de Chile**, 2009. *Características de la oferta de trabajo y de las condiciones de empleo en los trabajadores del sector frutícola de exportación*. Informe elaborado para AGROCAP.
- Departamento de Economía Agraria (DEA), Pontificia Universidad Católica de Chile**, 2010, y AGRARIA. *Estrategias para superar la escasez de mano de obra agrícola de temporada en labores de alta demanda*. Estudio financiado por FIA.
- Departamento de Economía Agraria (DEA), Pontificia Universidad Católica de Chile y Fundación Chile**, 2011. *Estudio de factores que inciden en la dinámica de la productividad laboral del empleo agrícola de temporada y propuestas en función de su mejoramiento*. Informe elaborado para la Subsecretaría de Agricultura, Ministerio de Agricultura.
- Dunn, L. F.**, 1985. Nonpecuniary job preferences and welfare losses among migrant agricultural workers. *American Journal of Agricultural Economics*, 67(2), 257-265.
- Katz, E. y Melo, O.**, 2009. *Tipo de cambio y competitividad de la agricultura chilena*. Temas de la Agenda Pública. Año 4, número 33. Centro de Políticas Públicas UC, Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Melo, O., y Rebolledo, S.**, 2008. Trabajadores agrícolas más productivos. *Agronomía y Forestal UC*, no. 34: 22-25.
- Rebolledo, S. y Melo, O.**, 2011. Estudios de productividad laboral. Programa de Mejoramiento de la Productividad Laboral Frutícola. Convenio UC – Subsole.

Centro UC

Políticas Públicas

www.politicaspUBLICAS.uc.cl
politicaspUBLICAS@uc.cl

SEDE CASA CENTRAL

Av. Libertador Bernardo O'Higgins 340, piso 3, Santiago.
Teléfono (56-2) 2354 6637.

SEDE LO CONTADOR

El Comendador 1916, Providencia.
Teléfono (56-2) 2354 5658.

CENTRO DE POLÍTICAS PÚBLICAS UC

- Facultad de Agronomía e Ingeniería Forestal • Facultad de Arquitectura, Diseño y Estudios Urbanos
- Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas • Facultad de Ciencias Sociales • Facultad de Derecho • Facultad de Educación
- Facultad de Historia, Geografía y Ciencia Política • Facultad de Ingeniería • Facultad de Medicina