

CICLOS DE OCUPACIÓN ANUALES Y PATRONES DE MOVILIDAD DE LOS TRABAJADORES AGROPECUARIOS: UNA APROXIMACIÓN A SUS DETERMINANTES MEDIANTE TÉCNICAS DE ENSAMBLE LEARNING

Rosati, Germán

CICLOS DE OCUPACIÓN ANUALES Y PATRONES DE MOVILIDAD DE LOS TRABAJADORES
AGROPECUARIOS: UNA APROXIMACIÓN A SUS DETERMINANTES MEDIANTE TÉCNICAS DE ENSAMBLE
LEARNING

Estudios Rurales. Publicación del Centro de Estudios de la Argentina Rural, vol. 10, núm. 19, 2020
Universidad Nacional de Quilmes, Argentina

CICLOS DE OCUPACIÓN ANUALES Y PATRONES DE MOVILIDAD DE LOS TRABAJADORES AGROPECUARIOS: UNA APROXIMACIÓN A SUS DETERMINANTES MEDIANTE TÉCNICAS DE ENSAMBLE LEARNING

Germán Rosati

*Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) – Instituto de Altos Estudios Sociales, Universidad Nacional de San Martín (IDAES-UNSAM) – Programa de Investigaciones sobre el Movimiento de la Sociedad Argentina (PIMSA) Resumen, Argentina
german.rosati@gmail.com*

Recepción: 17 Diciembre 2019

Aprobación: 14 Abril 2020

RESUMEN:

El presente trabajo presenta un acercamiento a algunas características de los ciclos ocupacionales de los asalariados agropecuarios del campo argentino. Particularmente, se pregunta por el tipo y los rasgos que presentan dichos ciclos, así como por las formas que asume la transitoriedad en el empleo agropecuario. Finalmente, deja planteadas algunas preguntas vinculadas a funcionalidad de estos contingentes de trabajadores en la estructura agraria. Para ello utiliza la Encuesta Nacional a Asalariados Agropecuarios (EnAA), operativo llevado adelante por el Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social (MTEySS), la Superintendencia de Riesgos de Trabajo (SRT) y el Registro Nacional de Trabajadores y Empleadores Agropecuarios (RENATEA).

PALABRAS CLAVE: ciclos ocupacionales, asalariados agropecuarios, movilidad ocupacional.

ABSTRACT:

This paper presents an approach to some characteristics of the occupational cycles of agricultural wage earners in Argentina. Particularly, it addresses the type and forms of these cycles, as well as the forms assumed by unstable jobs in agricultural employment. Finally, it presents some questions about the functionality of these workers in agrarian structure. To do so, it uses the National Survey on Agricultural Workers (EnAA), carried out by the Ministry of Labor, Employment and Social Security (MTEySS), the Superintendence of Labor Risks (SRT) and the National Registry of Agricultural Workers and Employers (RENATEA).

KEYWORDS: occupational cycles, agrarian wage earners, occupational mobility.

INTRODUCCIÓN

Es sabido que los asalariados agropecuarios son “sujetos invisibles”. El empleo agrario y la situación de los asalariados del sector han sido relativamente poco estudiados en Argentina. La escasa disponibilidad de información estadística y documental, junto con la dificultad de lograr una aproximación que reúna ciertos criterios de confiabilidad a partir de las fuentes existentes, parecen ser dos de los causales del problema. A su vez, esta carencia ha hecho necesario limitar la observación a ámbitos más específicos (regiones o cultivos). Aun así, los estudios son relativamente escasos y no se dispone de un conocimiento exhaustivo de las diversas situaciones de los trabajadores rurales. Sobre la base de la literatura reciente [1] es posible identificar algunas transformaciones generales en relación a la demanda, oferta y composición de la fuerza de trabajo rural en Argentina ocurridas en el contexto de la profundización del capitalismo en el agro:

- mecanización de tareas y descenso en la demanda de trabajadores (Bendini y Pescio, 1996; Neiman, 2009; Neiman y Quaranta, 2001);
- incremento en el peso de los trabajadores transitorios (Bendini y Pescio, 1996; Rau, 2002; Ruben, 1986);

- urbanización y relocalización de los trabajadores en barriadas periféricas o centros urbanos (Aparicio, 2005; Aparicio, Berenguer y Rau, 2004; Baudron y Gerardi, 2003; Rau, 2002 y 2005);
- cambios en la articulación de ciclos ocupacionales entre ocupaciones agrarias, no agrarias y períodos de desocupación a lo largo del año (Benencia y Forni, 1991; Giarracca y Aparicio, 1991; Rau, 2002 y 2005)
- aparición de nuevas formas de intermediación laboral, en las que los trabajadores reclutados (a través del “enganche” tradicional) participan en la organización de la producción (Aparicio, Berenguer y Rau, 2004; Baumeister, 1980; Tort, 1983).

Estos procesos se han desarrollado en actividades y zonas diversas: la actividad vitivinícola mendocina, la yerbatera misionera, la lanera patagónica, la frutihortícola de Chubut y Río Negro, la cañera tucumana, la producción de semillas pampeanas, etc. Muchos, a su vez, son extensibles a diversas zonas y estructuras de América Latina[2].

La demanda de fuerza de trabajo en el sector agropecuario ha estado caracterizada históricamente por una fuerte estacionalidad en sus ciclos productivos. Debido a la mayor dependencia de las determinaciones naturales (en relación a otras ramas de la actividad económica), el capital en la rama tiende a limitar la demanda de fuerza de trabajo, circunscribiendo la contratación de tareas a determinados períodos del tiempo. Dicha estacionalidad no es constante en todos los productos ni en todas las tareas, pero un ejemplo típico son las tareas de cosecha en diversos cultivos. Un resultado de este movimiento es la división de los asalariados del sector en dos grandes contingentes: los permanentes (aquellos cuya relación laboral no tiene un punto de finalización) y los transitorios (su relación laboral tiene tiempo de finalización).

Para los trabajadores asalariados afectados a estas tareas estacionales esto se expresa en la dificultad para mantener una ocupación de forma continua a lo largo del año, siendo necesario para ellos combinar diversas ocupaciones y tareas para diversos patrones realizadas en diversas condiciones de trabajo. Esta articulación de puestos de trabajo diferenciados a lo largo de un período (por lo general, definido anualmente) es lo que se denomina *ciclo ocupacional*.

Hace aproximadamente tres décadas la constitución de ciclos ocupacionales en el sector agropecuario estaba vinculada a los procesos migratorios y, específicamente, a dos tipos de migraciones. Por un lado, a las estacionales: existían flujos migratorios desde las zonas denominadas *polos de expulsión* hacia aquellas conceptualizadas como *polos de atracción*, en las cuales se constituía un mercado de fuerza de trabajo con carácter estacional. Dichos flujos se repetían año tras año para las mismas actividades. Reboratti (1983) identifica y describe varios de esos circuitos migratorios interprovinciales, estimando los polos de atracción y expulsión, las actividades que allí se realizan y los volúmenes tanto de la población requerida como de los flujos migratorios. Por otro lado, un segundo tipo de movimientos de población se refiere a aquellos trabajadores (el clásico trabajador golondrina) que encadenan diversas actividades a lo largo del año, lo cual implica una forma específica de la migración lineal (Reboratti, 1983).

Los procesos migratorios parecen haber sufrido diversas transformaciones recientes, que hacen que esa relación estrecha entre ciclos laborales y condición migratoria no sea tan evidente como hace tres décadas. Quizás por ello los estudios acerca de ciclos laborales y patrones de movilidad ocupacional se hayan visto obligados a restringir la observación a ámbitos más específicos (regiones o cultivos). Se han estudiado las características de los ciclos laborales en actividades como el limón en Tucumán (Crespo Pazos, 2014), el algodón en Chaco (Rosati, 2018), la actividad tabacalera jujeña (Re y Aparicio, 2016), la vid en San Juan y Mendoza (Neiman y Quaranta, 2013), la yerba mate en Misiones (Rau, 2002) y algunos cultivos pampeanos sumamente relevantes en la provincia de Buenos Aires (Villulla, 2015).

Sobre la base de estos estudios surgen algunas características singulares de tales ciclos. Si bien cada estructura agraria y cada actividad presenta diferencias, un rasgo común parece ser la alta prevalencia de movilidad ocupacional a lo largo del ciclo ocupacional (y/o de las historias laborales[3]) de los trabajadores asalariados en el sector. Los estudios mencionados delimitan sus objetos de estudio a determinadas producciones y/o determinadas regiones o provincias. En cambio, este trabajo intentará plantear algunas

preguntas que abarquen al conjunto más amplio posible de los asalariados agropecuarios, no circunscriptos a una actividad o a una región/provincia.

Uno de los cambios más importantes en los últimos 50 años probablemente haya sido la progresiva mecanización de muchas de las tareas requeridas en diversas producciones. Hay consenso en la literatura en que estos cambios repercutieron en un notable descenso en los requerimientos de fuerza de trabajo en el agro argentino. El mismo parece haber ido acompañado de transformaciones en la distribución de la fuerza de trabajo a lo largo del año: habría ido atenuando y alternando su distribución relativamente regular en ciertos períodos del año. En ese sentido surgen las preguntas acerca de las características que asume la estacionalidad en el empleo agropecuario. ¿Qué tipo de ciclos ocupacionales produce esta característica de la demanda de fuerza de trabajo en el sector agropecuario? ¿Qué forma detenta la transitoriedad de las ocupaciones agropecuarias asalariadas actuales? ¿Qué características tienen dichos patrones de movilidad ocupacional en los asalariados agropecuarios? ¿Qué formas asume dicha movilidad y cómo se vincula con características asociadas a las tareas que se realizan (niveles de registro o no registro, calificación, sectores, etc.)?

Este documento se propone abordar las preguntas planteadas y realizar algunas inferencias acerca de las diversas características de dichos patrones de movilidad laboral y la identificación de algunas de sus variables determinantes. Se efectuará un acercamiento a los atributos que caracterizan a los ciclos de ocupación anuales de los trabajadores asalariados agropecuarios. Para ello se utilizará como fuente empírica la Encuesta Nacional a Asalariados Agropecuarios (EnAA), operativo llevado adelante por el Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social (MTEySS), la Superintendencia de Riesgos de Trabajo (SRT) y el Registro Nacional de Trabajadores y Empleadores Agropecuarios (RENATEA). La misma se desarrolló en diez provincias del país (Buenos Aires, Corrientes, Entre Ríos, Mendoza, Misiones, Río Negro, San Juan, Santa Fe, Santiago del Estero y Tucumán). Se relevó información en zonas rurales (agrupadas y dispersas) y urbanas de pequeña escala (localidades de hasta 25.000 habitantes)[4].

ALGUNAS DEFINICIONES OPERACIONALES

Este apartado realizará algunas precisiones técnicas y metodológicas con respecto a la forma en que se relevó la información correspondiente. La unidad de registro de la EnAA son los residentes de un hogar con al menos un trabajador asalariado agropecuario. A su vez, dentro de cada hogar se relevó información de todos los miembros y, particularmente, se buscó reconstruir el ciclo laboral de todos los miembros del hogar que hubieran trabajado como asalariados agropecuarios durante los doce meses previos a la realización de la encuesta.

Una tarea está definida a partir de la/s actividad/es que el trabajador desempeña. De esta forma, una actividad dada (por ejemplo, “cosecha de algodón”) aparece clasificada como una tarea/trabajo. Esto introduce un matiz, dado que si el trabajador ha realizado esa tarea/trabajo para más de un empleador esta aparece unificada como una sola.

En ese caso, el puesto de trabajo coincide con la intersección entre una tarea dada y un empleador determinado. Así, un trabajador k determinado ha realizado i tareas para j empleadores, es decir, ha ocupado $j \times i$ puestos de trabajo en los doce meses previos a la encuesta. De este modo, la unidad de dicho módulo no es compatible con la noción habitual de puesto de trabajo. Sin embargo, se dispone de tres indicadores que resultan útiles para el análisis de estos ciclos laborales:

- a) el tiempo total en que desarrolló cada tarea/trabajo;
- b) el tiempo en que desempeñó durante mayor tiempo el puesto de trabajo;
- c) la cantidad de empleadores (patrones/empresas) para los que realizó cada tarea/trabajo -para el ciclo agropecuario-.

De esta forma, para cada trabajador k puede calcularse la cantidad de meses en los que estuvo empleado en cada tarea/trabajo. Además, puede indagarse sobre la empresa/patrón para la cual realizó dicha tarea durante la mayor cantidad de tiempo –tarea principal.

CARACTERÍSTICAS DEL CICLO OCUPACIONAL DE LOS ASALARIADOS AGROPECUARIOS

Ahora bien, ¿cómo están constituidos los ciclos ocupacionales de los asalariados agropecuarios? ¿Cuáles son sus rasgos más relevantes? Un primer aspecto que es necesario tener en cuenta son las características de las diversas ocupaciones que los asalariados agropecuarios desarrollan a lo largo del ciclo ocupacional.

En relación a las formas de contratación, los asalariados agropecuarios tienden a ocuparse a lo largo del año en tareas que mantienen sus características: el 43% de los trabajadores se ocupa en tareas como exclusivamente permanente. A su vez, el 20,3% lo hace como permanente discontinuo (en este caso se produce una re-contratación recurrente, pero no se trata de una ocupación estable y permanente) y un 26,7% de los trabajadores aparece contratado de forma transitoria (la forma de contratación tiene tiempo de finalización y no hay recurrencia a lo largo del tiempo). Finalmente, 7,8% de los asalariados combina tareas con más de una forma de contratación a lo largo del ciclo.

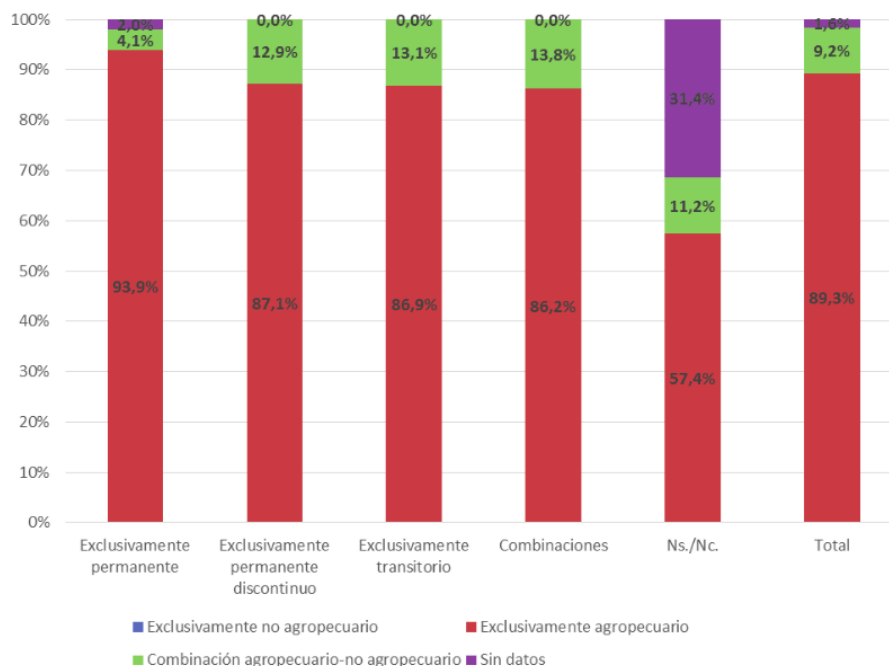


GRÁFICO 1
Asalariados agropecuarios según forma de contratación
en las tareas del ciclo laboral anual por sector de actividad
total de asalariados agropecuarios
elaboración propia en base a datos de EnAA

Si se observa el sector de actividad en el que desenvuelven los ciclos, puede notarse que el sector agropecuario aparece con una relevancia casi absoluta. En efecto, del total de los asalariados agropecuarios (tal y como puede verse en el gráfico 1) casi un 90% desarrollan sus ciclos exclusivamente en tareas del sector agropecuario. La presencia de otros sectores es marginal. Entre los asalariados con ciclos permanentes discontinuos y transitorios la incidencia de otras tareas por fuera del sector agropecuario –en combinación con tareas dentro– se hace ligeramente más fuerte (alrededor del 13%).

Con respecto a la calificación de los diferentes ciclos ocupacionales pueden identificarse dos grupos mayoritarios y bien definidos[5]. Por un lado, los que realizan sus ciclos en tareas exclusivamente no calificadas (que representan casi el 60% del total de los asalariados) y, por otro, aquellos que desempeñan tareas de mayor calificación (operativas, técnicas y profesionales). Estos últimos representan el 26,8% del total de los asalariados. Por último, queda un grupo más reducido (12,1%) de trabajadores cuyos ciclos anuales combinan tareas de mayor y menor calificación.

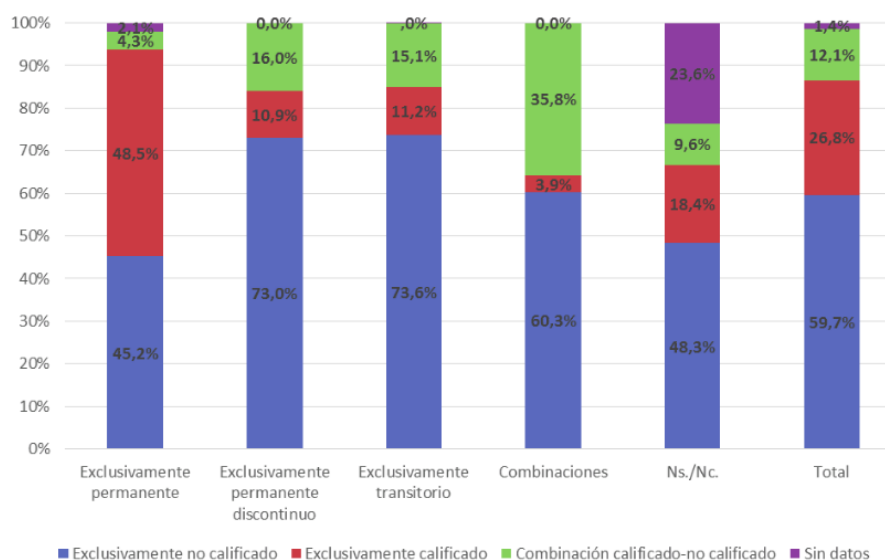


GRÁFICO 2

Asalariados agropecuarios según forma de contratación en las tareas del ciclo laboral anual por calificación
total de asalariados agropecuarios
elaboración propia en base a datos de EnAA

Esta distribución no es homogénea en términos de la forma de contratación: un 48,5% de los trabajadores con ciclos permanentes realizan tareas de mayor calificación. Los trabajadores con ciclos permanentes discontinuos y transitorios presentan valores levemente mayores de combinación de tareas: 16% y 15%, respectivamente. Algo similar ocurre entre aquellos que combinan más de una forma de contratación.

Al analizar la percepción de aportes jubilatorios en cada tarea (una de las diferentes dimensiones del concepto de precariedad[6]) del ciclo anual (a partir de la indagación acerca de la percepción de aportes jubilatorios) podemos identificar, una vez más, dos grupos claramente definidos que concentran a la gran mayoría de los asalariados agropecuarios (gráfico 3). Así, el 55,3% de los trabajadores se concentran en ciclos ocupacionales sin aportes jubilatorios. A su vez, el 34,9% de los trabajadores atraviesan sus ciclos en tareas con aportes. Una proporción menor (7,6%) combina tareas con y sin aportes a lo largo del ciclo anual.

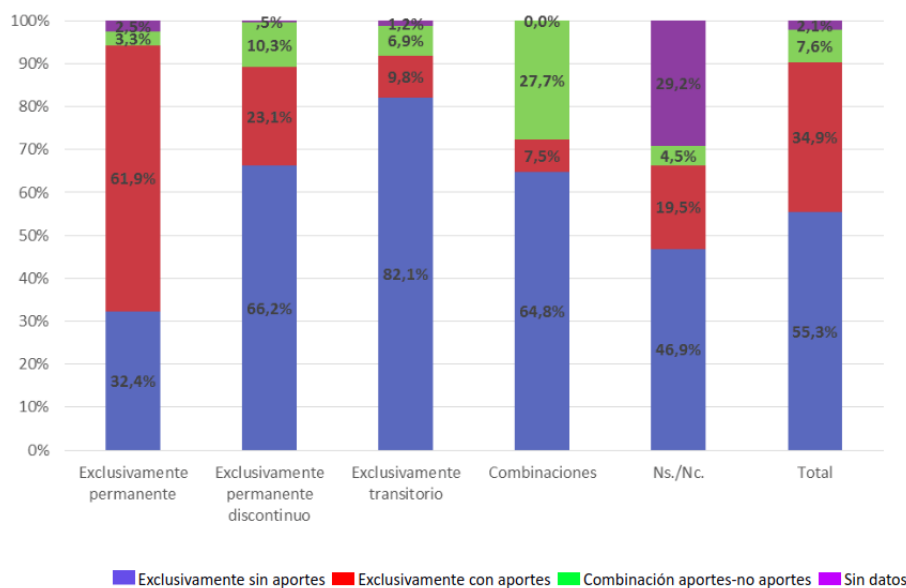


GRÁFICO 3
Asalariados agropecuarios según forma de contratación en las tareas del ciclo laboral anual por presencia de aportes jubilatorios en las tareas del ciclo
total de asalariados agropecuarios
elaboración propia en base a datos de EnAA

Una vez más, si se analiza la estabilidad de los ciclos ocupacionales, existen diferencias entre los asalariados. Un 61,9% de los trabajadores con ciclos exclusivamente permanentes articulan sus tareas con aportes. Esta proporción desciende al 23,1% y al 9,8% entre los trabajadores con ciclos permanentes discontinuos y con ciclos transitorios (gráfico 4).

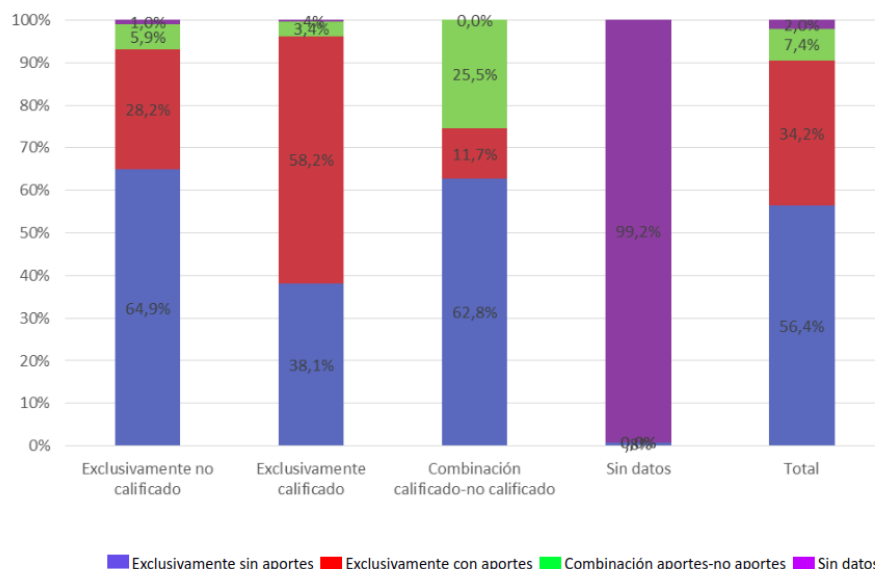


GRÁFICO 4
Asalariados agropecuarios según calificación en las tareas del ciclo laboral anual por presencia de aportes jubilatorios
total de asalariados agropecuarios
Elaboración propia en base a datos de EnAA

De forma similar, se observa que los asalariados ocupados en tareas exclusivamente no calificadas a lo largo del ciclo presentan un nivel de no registro notablemente mayor (64,9%) que el de aquellos que solamente realizan tareas calificadas (38,1%).

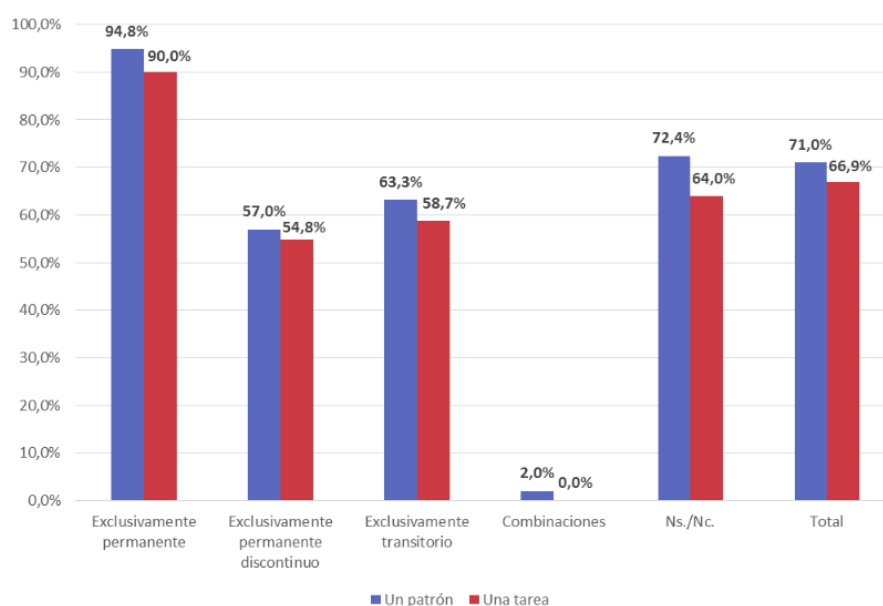


GRÁFICO 5

Proporción de trabajadores asalariados con una ocupación (izquierda) y que trabajaron para un patrón (derecha) durante el ciclo ocupacional, según forma de contratación en el ciclo ocupacional total de asalariados agropecuarios
elaboración propia en base a datos de EnAA

A su vez, debe tenerse en cuenta la cantidad de tareas que los asalariados entrevistados realizan a lo largo del ciclo ocupacional. Si se observa el gráfico 5 puede verse que, a diferencia de lo que podría esperarse, el 66,9% de los asalariados agropecuarios solamente tiene una tarea dentro del sector y el 71% trabaja solamente para un patrón a lo largo del año.

Una vez más, se identifican diferencias importantes entre los diferentes tipos de ciclos ocupacionales: en aquellos trabajadores con ciclos exclusivamente permanentes casi el 95% trabaja para un solo patrón y el 90% realiza una sola tarea agropecuaria en el año. Entre los trabajadores con ciclos permanentes discontinuos o transitorios, el 54,8% y el 58,7% respectivamente tienen solamente una tarea agropecuaria en el ciclo. Se perciben distribuciones similares si se analiza la cantidad de patrones para los que se ocupan a lo largo del ciclo.

Estos datos permiten realizar algunas inferencias acerca de las características de los ciclos ocupacionales de los asalariados agropecuarios. La imagen que surge es la existencia de ciclos ocupacionales anuales relativamente homogéneos. En líneas generales, las características de sus tareas no varían significativamente a lo largo del año: si su primera tarea en el ciclo fue no registrada (es decir, sin percepción de aportes jubilatorios), como transitoria y no calificada, es altamente probable que el resto de las tareas a lo largo del ciclo ocupacional anual mantenga estas características. A su vez, es altamente factible que todas estas tareas (o la mayoría) se efectúen dentro del sector agropecuario, y que las emprendidas fuera del sector detenten poca relevancia. Al mismo tiempo, tienen pocas tareas a lo largo del año y las realizan para pocos empleadores (patrones/empresas).

Sin embargo, esta relativa invariancia que asumen los rasgos de las ocupaciones de los asalariados a lo largo del ciclo ocupacional no debe ser interpretada inmediatamente en términos de una posición favorable en el mercado de fuerza de trabajo o de una mayor "estabilidad" en las tareas. Si se incorpora al análisis la cantidad de tiempo en el año en que los trabajadores están ocupados, se obtiene un panorama más claro de su forma de inserción en el mercado laboral.

En los gráficos siguientes pueden verse las frecuencias acumuladas de asalariados agropecuarios según la cantidad de meses del año en que se encuentran ocupados. El primer gráfico se refiere a la primera ocupación del ciclo, mientras que el segundo, al total del ciclo ocupacional.

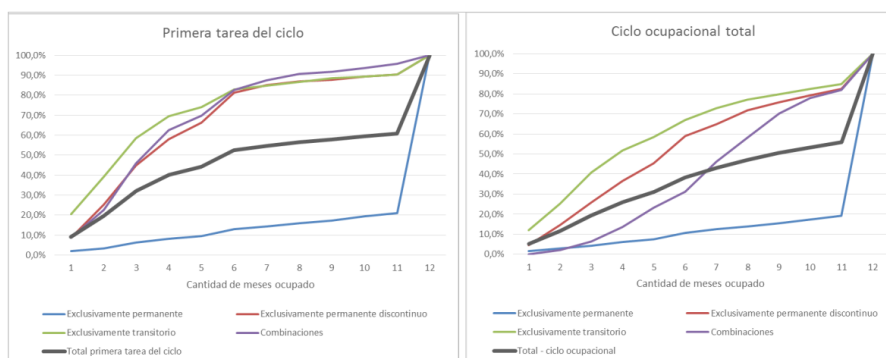


GRÁFICO 6
 Tipo de ciclo ocupacional –tipo de asalariado agropecuario– según cantidad de meses ocupados al año. Frecuencias relativas acumuladas total de asalariados agropecuarios
 elaboración propia en base a datos de EnAA

Si se observa el total de asalariados agropecuarios se nota que el 50% están ocupados a lo largo de todo el ciclo 9 (nueve) meses o menos. Es decir, la mitad de los asalariados no están ocupados durante al menos 3 (tres) meses en el año. Puede notarse que, en líneas generales, los asalariados permanentes se encuentran ocupados a lo largo de todo el año: tanto en la primera ocupación como en el total del ciclo ocupacional, aproximadamente el 80% de estos asalariados se hallan ocupados durante los 12 (doce) meses del año.

La situación es diferente entre el resto de los trabajadores. En la primera ocupación no existen diferencias tan marcadas entre los trabajadores con ciclos permanentes discontinuos y transitorios. Aun así, pareciera que los trabajadores con ciclos transitorios se caracterizan por tener un ciclo ocupacional más corto: alrededor de un 60% se encuentran ocupados durante menos de tres meses al año. Este valor desciende al 45% aproximadamente entre los permanentes discontinuos. Sin embargo, las diferencias intensifican si se analiza el ciclo ocupacional completo. En ese caso, un 45% los trabajadores con ciclos permanentes discontinuos se encuentran ocupados 5 meses o menos durante el año. En cambio, casi un 60% de los trabajadores con ciclos transitorios están ocupados menos de 5 meses al año. En suma, más de la mitad del total de trabajadores agropecuarios (55%) no tienen ocupación continua a lo largo del año; dentro de ellos, un 38% se mantiene ocupado la mitad o menos del año.

La baja alternancia en la ocupación de los asalariados agropecuarios se asocia fuertemente a una inserción laboral que alterna períodos de ocupación y no ocupación (bajo la forma de desocupación abierta o de inactividad) más o menos prolongados a lo largo del ciclo ocupacional. Una proporción significativa de los asalariados agropecuarios, especialmente los trabajadores con ciclos permanentes discontinuos y transitorios, no logra obtener una ocupación continua a lo largo del año.

La movilidad laboral de estos trabajadores, entonces, no se desarrolla exclusivamente alternando tareas dentro del mercado de fuerza de trabajo (entre sectores de actividad, entre diferentes niveles de calificación o entre no registro y estabilidad). En cambio, uno de los patrones de movilidad observables en esta población a lo largo del año es un proceso de entrada y salida de la condición de ocupados, manteniéndose en una posición de no ocupados una porción del año.

UN ACERCAMIENTO A LOS PATRONES DE MOVILIDAD LABORAL DE LOS ASALARIADOS AGROPECUARIOS

De esta forma, sería posible identificar dos direcciones en la movilidad laboral de los trabajadores agropecuarios:

a) una *intermitente*, que implica la transición entre la posición de ocupado y no ocupado en el mercado de fuerza de trabajo;

b) una *continua entre puestos de trabajo*, que implica la transición entre diferentes empleadores del sector agropecuario[7].

Es posible combinar ambas direcciones para construir una tipología que nos aproxime al tipo de movilidad laboral que se observa entre esta población. En función de los datos disponibles, podemos clasificar a cada trabajador de la encuesta según el tiempo de ocupación durante el ciclo: si estuvo ocupado durante todo el año o parte del año. A su vez, podemos cuantificar la cantidad de empleadores (patrones o empresas) con las cuales mantuvo relaciones laborales a lo largo del ciclo agropecuario: aquellos que trabajaron para un solo patrón y aquellos que lo hicieron para más de un patrón. El resultado de combinar ambos criterios queda expresado en la matriz siguiente (tabla 1):

TABLA 1
Tiempo de ocupación según cantidad de patrones

Tiempo de ocupación	Cantidad de patrones (en el ciclo agropecuario)	
	Un patrón	Más de un patrón
Parte del año	3-Movilidad intermitente en el mercado de trabajo (32,7%)	4-Movilidad simultánea (22,0%)
Todo el año	1-No móvil (39,1%)	2- Movilidad continua entre empleadores (5,9%)

total de asalariados agropecuarios
elaboración propia en base a datos de EnAA
Nota Hay 0,8% de trabajadores para los cuales no se contaban con datos suficientes para la reconstrucción de la dirección de la movilidad

Podemos ver entonces que sería posible, en una primera aproximación, identificar cuatro tipos:

1) aquellos trabajadores *no móviles*, es decir, que se mantienen ocupados durante todo el año y siempre para un solo patrón;

2) trabajadores que muestran un patrón de *movilidad continua entre empleadores*, que se mueven entre diferentes empleadores, pero logran mantenerse en su condición de ocupados durante todo el año;

3) los que presentan *movilidad intermitente en el mercado de trabajo*, que entran y salen de la esfera de la ocupación y oscilan entre la ocupación y la desocupación-inactividad, pero para un solo patrón;

4) los que se mueven *simultáneamente* en el mercado de fuerza trabajo y entre patrones.

La tabla previa muestra un aspecto que no estaba siendo captado al momento de considerar la movilidad entre ocupaciones y las diferencias entre las características de esas ocupaciones. En efecto, en este caso puede notarse que la mayoría de los asalariados agropecuarios presentan alguna forma de movilidad. De hecho, un 39% de los asalariados han sido *no móviles* durante el ciclo ocupacional anual. El resto, o bien ha salido del mercado de fuerza de trabajo o bien ha cambiado de patrón a lo largo de los 12 meses previos a la entrevista –o ambas cosas–.

A su vez, se observa que el tipo más frecuente de movilidad es el que hemos llamado intermitente, referida a quien se encuentra ocupado de forma no continua a lo largo del año, pero siempre para un mismo patrón. La *movilidad continua entre empleadores*, en cambio, es decir aquella que logra una ocupación permanente, aunque para diferentes patrones, representa una proporción marginal sobre el total de trabajadores relevados (5,9%).

Finalmente, cabe destacar la existencia de una cantidad nada despreciable de trabajadores (casi una cuarta parte del total) que evidencia los dos sentidos de movilidad mencionados. Es decir, que no logra ocupación continua a lo largo del año (por lo cual, ingresa y egresa de forma continua del mercado de fuerza de trabajo) y que articula diversos patrones o empresas a lo largo del año.

IDENTIFICACIÓN DE LA RELEVANCIA DE LOS FACTORES ASOCIADOS

Un problema que resulta relevante es la identificación de las variables o factores que inciden sobre la condición móvil o no de los trabajadores asalariados. ¿Qué características tienen los trabajadores asalariados de las diferentes formas de movilidad (o inmovilidad)? ¿Pueden encontrarse diferentes perfiles (sociales, demográficos, laborales, etc.) entre los trabajadores móviles y los no móviles? ¿Cuál es la influencia de cada uno de factores en la determinación de la condición de movilidad?

Se intentará una aproximación a estas preguntas a partir de la aplicación de una técnica de *ensemble learning* conocida como Random Forests (bosques aleatorios). La misma se basa en un conjunto de árboles de decisión entrenados sobre el mismo *dataset* y, como toda técnica de ensemble, busca incrementar la precisión predictiva de un modelo simple, construyendo un agregado de tales modelos simples en remuestras de los datos analizados (Hastie, Tibshiriani y Fridman, 2008; James, Witten, Hastie y Tibshiriani, 2013).

Los árboles de decisión sufren de alta varianza, es decir, si dividiéramos los datos de entrenamiento en dos mitades aleatoriamente y ajustáramos un modelo de árbol a cada una, obtendríamos resultados diferentes. El objetivo es obtener modelos de “baja varianza”, es decir, en los cuales lograríamos resultados similares. Es sabido que, en líneas generales, un incremento en la cantidad de observaciones tiende a producir una reducción de la varianza de un modelo dado. Por ende, una estrategia óptima para reducir la varianza de los modelos sería ajustar una gran cantidad de modelos en una gran cantidad de datos de entrenamiento. Dado que, en general, no es posible conseguir una gran cantidad de datos de entrenamiento, un sustituto “natural” podría ser obtener remuestras de los datos originales a partir del método de bootstrap y ajustar un modelo a cada remuestra. El llamado *bagging* (apócope de Bootstrap AGGREGatING) es un método para lograr este objetivo. De esta forma, se obtendrían B muestras *bootstrap* de nuestra base de datos original y se ajustarían, por tanto, B árboles de decisión diferentes (con el mismo conjunto de variables predictoras). A continuación, cada observación se clasifica en función de alguna medida de agregación de los árboles: la media (para árboles de regresión) y el “voto mayoritario” (para árboles de clasificación), es decir, la predicción es la clase que mayor cantidad de veces aparece en los B árboles.

Sin embargo, estos B árboles tienen un problema: al estar construidos sobre el mismo conjunto de variables predictoras tienden a estar correlacionados entre sí. Los modelos basados en random forests buscan “descorrelacionar” dichos árboles. Al igual que en el *bagging* construimos B árboles. Sin embargo, en cada uno no utilizamos la cantidad total de predictores (M) sino una muestra aleatoria de M . Es decir, no se particiona el espacio de predictores en función de los M predictores, sino que para cada árbol B_i se emplea un subconjunto m de M .

Cada árbol se construye a partir del siguiente algoritmo:

1) A partir del número total de casos de entrenamiento (N) y del número de variables clasificadoras (M), definir un subconjunto (m) de variables predictoras de (M) para usar en un nodo del árbol (debe cumplirse que $m < M$);

2) Construir para el árbol un set de entrenamiento muestreando n casos con reposición del total de N casos (es decir, construir una muestra bootstrap). Usar el resto de los casos ($N-n$) con el fin de estimar el error del árbol, prediciendo sus clases;

3) Para cada nodo del árbol elegir aleatoriamente m variables sobre las cuales basar la decisión en ese árbol. Calcular cuál es la mejor partición a partir de las m variables del set de entrenamiento;

4) Cada árbol es desarrollado en su totalidad (es decir, no se realiza ningún tipo de “poda”, como se haría en un clasificador habitual basado en árboles).

Para la predicción es extraída una nueva muestra. Se le asigna la etiqueta del nodo final del árbol. El procedimiento es iterado a lo largo de todos los árboles en el ensamble y cada caso es encasillado en la clase en que ha sido clasificada la mayor cantidad de veces a lo largo de todos los árboles generados (“voto mayoritario”).

METODOLOGÍA DE ENTRENAMIENTO

Para el entrenamiento del modelo se siguió el siguiente flujo de trabajo (esquema 1):

1) se particionó aleatoriamente el dataset (respetando la distribución de los predictores): un 70% para usar como training set y un 30% como test set;

2) se entrenó el modelo en el training set, para lo cual se realizó el tuning del parámetro *mtry* (cantidad de predictores a utilizar en cada partición de cada árbol del ensamble) a partir de un diseño de validación cruzada de 5 grupos;

3) una vez seleccionado el parámetro óptimo, se calcularon las métricas de evaluación del modelo sobre el test set.

ESQUEMA 1
Descripción de las variables predictoras utilizadas

Dimensión	Variable	Tipo de variable	Forma de codificación
Contextuales	Provincia	Categórica	
Ciclo laboral	Ingreso anual total del ciclo ocupacional / SMMV	Cuantitativa agrupada	Cuartiles
	Días promedio trabajados en las ocupaciones/tareas del ciclo	Cuantitativa agrupada	Menor o igual a 5.25 días > 5.25 y < 6 días > 6 y < 7.25 días Más de 7.25 días
	Horas promedio trabajadas en las ocupaciones/tareas del ciclo	Cuantitativa agrupada	Menor o igual a 2 hs. Entre 2 y 3 hs. Más de 3 hs.
	Formas de remuneración en las ocupaciones/tareas del ciclo	Categórica	Exclusivamente no mensuales Exclusivamente mensuales Combinaciones Sin datos
	Incidencia de ocupaciones/tareas no registradas en el ciclo	Categórica	Exclusivamente no registrado Exclusivamente registrado Combinaciones Sin datos
	Niveles de calificación de las ocupaciones/tareas en el ciclo	Categórica	Exclusivamente no calificado Exclusivamente calificado Combinaciones Sin datos
	Diversas formas de contratación/estabilidad en las ocupaciones/tareas del ciclo	Categórica	Exclusivamente permanente Exclusivamente permanente discontinuo Exclusivamente transitorio Combinaciones Sin datos
	Carácter migrante del trabajador en las ocupaciones/tareas del ciclo	Categórica	Migrante No migrante Sin datos
	Producto de la 1° ocupación/tarea del ciclo	Categórica	Frutales Ganadería Hortalizas Cereales y Oleaginosas Industriales Otros y sin datos
	Cambio de producto durante el ciclo ocupacional	Categórica	Sí No
Sociodemográficas	Edad	Cuantitativa agrupada	13 a 17 años 18 a 24 años 25 a 44 años 45 a 60 años 61 y más
	Nivel educativo	Categórica	Hasta primario completo Primario completo Secundario incompleto Mayor a secundario incompleto

elaboración propia en base a datos de EnAA

Un primer modelo entrenado arroja los siguientes resultados (tabla 2):

TABLA 2
Indicadores de evaluación del modelo entrenado sobre las 4 clases de movilidad

	Precision	Recall	F1	Balanced accuracy
Mov. continua	21,21%	18,67%	19,86%	57,34%
Mov. simultánea	80,27%	80,00%	80,14%	87,26%
Mov. intermitente	75,34%	71,74%	73,50%	79,98%
No móvil	78,75%	83,39%	81,00%	84,39%
Accuracy total	75,24%			

total de asalariados agropecuarios
elaboración propia en base a datos de EnAA

El modelo presenta resultados globales aceptables: un accuracy de 75%. Al observar la performance por clase, vemos que el ajuste es aceptable (superior al 70% en todas las métricas) en todas las clases, con la excepción de la *movilidad continua entre empleadores*. Este hecho se debe, seguramente, a la escasa frecuencia que esta clase presenta en los datos de entrenamiento.

La matriz de confusión muestra que el modelo tiende a confundir la clase de movilidad continua con la clase de movilidad simultánea en mayor medida (tabla 3). Es por ello que decidimos entrenar otros dos modelos: uno agrupando las clases de movilidad continua y movilidad intermitente en el mercado de trabajo en una sola categoría, otro excluyendo los casos de movilidad continua (tabla 4).

TABLA 3
Matriz de confusión del modelo entrenado sobre 4 clases de movilidad

Predicho	Observado			
	Mov. continua	Mov. simultánea	Mov. intermitente	No móvil
Mov. continua	14	26	17	9
Mov. simultánea	46	240	12	1
Mov. intermitente	5	23	330	80
No móvil	10	11	101	452

total de asalariados agropecuarios
elaboración propia en base a datos de EnAA

TABLA 4
Indicadores de evaluación de los modelos entrenados sobre 3 clases de movilidad

Modelos	Clase	Precision	Recall	F1-Score	Balanced Accuracy
Excluyendo movilidad continua entre empleadores	Mov. simultánea	89,33%	89,33%	89,33%	93,07%
	Mov. intermitente	76,84%	75,00%	75,91%	81,32%
	No móvil	83,00%	84,69%	83,84%	86,16%
	Accuracy total	82,35%			
Agrupando movilidad intermitente y continua	Mov. 1 dirección	76,02%	66,23%	70,79%	76,46%
	Mov. simultánea	73,93%	86,00%	79,51%	88,78%
	No móvil	82,21%	85,24%	83,70%	86,64%
	Accuracy total	78,11%			

total de asalariados agropecuarios
elaboración propia en base a datos de EnAA

Dado que el modelo que excluye los casos de movilidad continua entre empleadores es el que mejor performance presenta, es el que se utilizará de aquí en adelante. Por lo tanto, las conclusiones que se extraigan del análisis no incluirán a esa porción marginal de los trabajadores que logran una ocupación anual continua, pero para diferentes empleadores. Ahora bien, ¿cuáles son los principales predictores de las formas de movilidad de los trabajadores agropecuarios? A su vez, ¿cuál es la relación funcional que mantienen? Como se observa en el siguiente gráfico (gráfico 7), a nivel global las dos variables más relacionadas son las vinculadas a las condiciones de trabajo, específicamente, referidas a la cantidad de horas trabajadas (ciclo_ht_r) y la cantidad media de días por semana que trabajan (ciclo_dt_r). A su vez, la provincia también resulta una variable relevante, lo cual está hablando de la existencia de disparidades regionales en los patrones de movilidad de los asalariados agropecuarios.

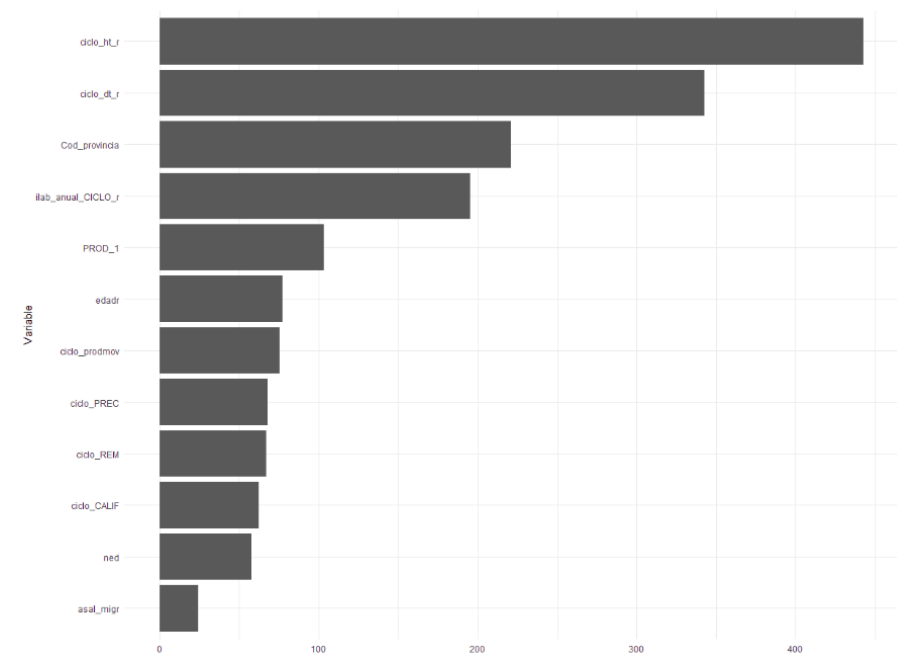


GRÁFICO 7
Importancia de las variables para la predicción del tipo de movilidad
 asalariados agropecuarios (excluyendo movilidad continua entre empleadores)
 elaboración propia en base a datos de EnAA

A su vez, no parecen observarse diferencias sustanciales en las variables más relevantes al observar por cada tipo de movilidad (gráfico 8)[8]. Ahora bien, ¿cuál es la relación funcional entre las principales variables predictoras y las formas de movilidad? Para eso se analizarán los llamados gráficos de dependencia potencial (Friedman, 2001; Molnar, 2019). Los mismos evidencian el efecto parcial de uno o dos predictores sobre la variable dependiente. Un gráfico de dependencia potencial puede mostrar si la relación entre un predictor y una variable dependiente es lineal, monótona o más compleja (gráfico 9).

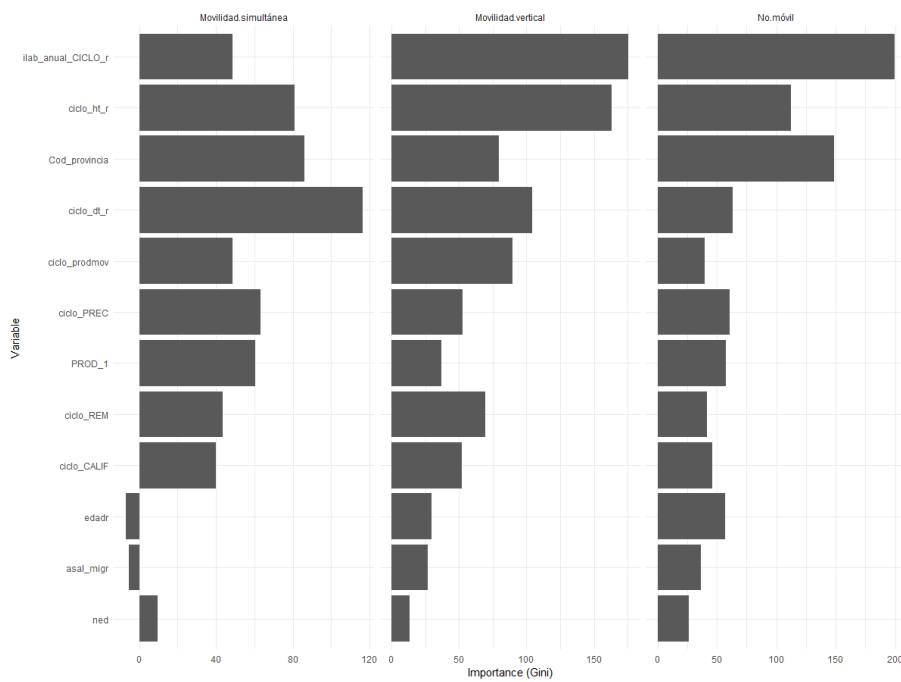


GRÁFICO 8
 Importancia de las variables para la predicción del tipo de movilidad según tipo de movilidad asalariados agropecuarios (excluyendo movilidad continua entre empleadores) elaboración propia en base a datos de EnAA

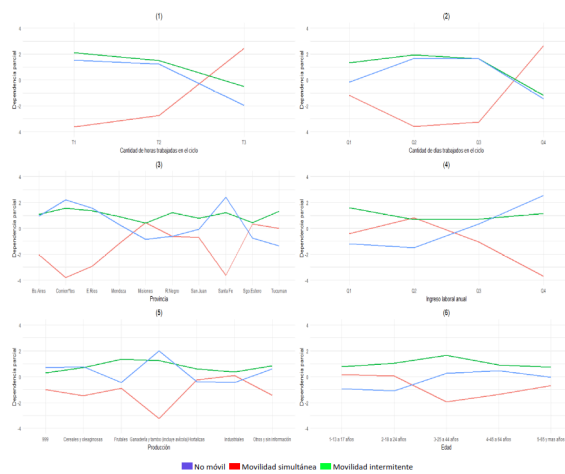


GRÁFICO 9
 Dependencia potencial de las principales variables predictoras del tipo de movilidad de los asalariados agropecuarios (excluyendo movilidad continua entre empleadores) elaboración propia en base a datos de EnAA

Puede verse en el gráfico anterior que los asalariados que presentan patrones de movilidad simultánea se caracterizan por las peores condiciones laborales: las chances de formar parte de este grupo se incrementan al tener mayor cantidad media de días trabajados en la semana en el ciclo (subgráfico 1) y también mayor cantidad de horas promedio trabajadas en el ciclo. A su vez, esta probabilidad desciende entre los trabajadores con mayores niveles de ingreso medio del ciclo (cuartiles superiores) (subgráfico 2).

Al mismo tiempo se advierte que entre las actividades ganaderas y de tambo es más probable encontrar mayores niveles de no movilidad entre los trabajadores (subgráfico 5). Asimismo, al observar las diferencias

regionales se descubre la existencia de perfiles diferenciados de movilidad entre las provincias: las chances de presentar movilidad simultánea se incrementan notablemente en provincias como Misiones, Río Negro, Santiago del Estero y Tucumán; en tanto que estas chances disminuyen en Buenos Aires, Entre Ríos y Santa Fe.

DISCUSIÓN, RESULTADOS Y NUEVOS PROBLEMAS

En el presente trabajo se intentó realizar una aproximación a algunas de las características que presentan los ciclos ocupacionales de los trabajadores agropecuarios del campo argentino. En este punto, salen a la luz rasgos importantes y novedosos, en relación a otros estudios tanto de Argentina como de América Latina. En efecto, la visión general que se suele tener de los ciclos ocupacionales de los asalariados agropecuarios tiende a asociarlos a la complejidad, flexibilidad, variabilidad, intermitencia y/o alternancia. No obstante, el carácter intermitente de los ciclos observados en este trabajo marca diferencias relevantes. Un primer acercamiento al fenómeno mostró homogeneidades llamativas: no se observa una alternancia tan marcada entre actividades agropecuarias y no agropecuarias, ni entre las características de las tareas.

En cambio, al analizar la cantidad de tiempo en el año en que los trabajadores están ocupados y la cantidad de patrones para los que se emplean, se observó que alrededor de un 60% de los trabajadores agropecuarios presentaban alguna forma de movilidad ocupacional (continua, intermitente o simultánea). A su vez, al caracterizar algunos factores asociados a estas formas de movilidad se identificó la existencia de diferencias entre móviles y no móviles, en términos de extensión de las jornadas, remuneraciones medias, distribución por provincia y tipo de actividad desarrollada.

Ahora bien, más allá de dicha descripción, los resultados permiten plantear algunos interrogantes más generales en relación a la posición y la función que ocupan estos trabajadores agropecuarios en la estructura social argentina. En efecto, la funcionalidad de los diversos grupos sociales del campo ha sido un problema largamente analizado. Las teorías neoclásicas (Lewis, 1954) han argumentado que el sector de subsistencia (asimilado en buena medida al sector agropecuario y bajo relaciones no plenamente capitalistas) funcionaría como una “oferta ilimitada de mano de obra” para el sector moderno de la economía. Desde el enfoque del “complejo latifundio-minifundio” (Gómez, 1988), se conceptualizó el rol de los pequeños productores en América Latina y se identificaron sus diversas funciones: provisión de fuerza de trabajo barata – como semi-asalariados–, suministro de mercancías a precios más baratos a las explotaciones latifundistas, etc. También el “Proyecto Marginalidad” se ocupó del problema de la funcionalidad de ciertos sectores semi-asalariados en la estructura agraria: la cuestión de asalariados y semi-asalariados en Chile (Marín, 1969) y la función de reserva de fuerza de trabajo de pequeños productores en la estructura algodonera chaqueña (D’Alessio, 1969). No solo en América Latina se plantean estos problemas, también en regiones de Ghana y Sudáfrica (Scully y Britwum, 2019).

Cabe destacar que buena parte de los estudios han centrado la mirada en el papel que cumplen las formas de pequeña producción (de subsistencia, mercantil, etc.), en las que las relaciones sociales generalmente se caracterizan por la no constitución de una fuerza de trabajo plenamente libre. En cambio, los asalariados agrícolas plenos no parecen haber sido objeto de una indagación tan profunda acerca de su posición y función en la estructura social agraria.

En este sentido, la información presentada en el presente trabajo permite plantear un primer conjunto de interrogantes[9]. Teniendo en cuenta las diferencias que existen al interior de los asalariados entre los trabajadores móviles y no móviles, ¿hasta qué punto los mismos ocupan una función diferente en la estructura social agropecuaria? Particularmente, los trabajadores “no móviles” (caracterizados por tener jornadas más cortas, recibir salarios más altos y ubicarse en actividades ganaderas y/o tamberas) parecen encontrarse plenamente insertos y de forma continua en la labor productiva del sector. En cambio, los trabajadores

móviles (en sus diferentes modalidades) poseen otras características: salarios más bajos, jornadas más largas y un tipo de inserción con un componente de intermitencia/movilidad elevada.

De esta forma, la intermitencia se convierte en indicador de que estos trabajadores constituyen una reserva para ciertas actividades del sector agropecuario: a diferencia de los trabajadores no móviles, son requeridos para diversos patrones, en varias actividades o de forma eventual a lo largo del año. ¿Pueden vincularse estas características a procesos más generales de la estructura social argentina? ¿Hasta qué punto estas fracciones de trabajadores forman parte de alguna de las formas de la superpoblación relativa [10], particularmente, en sus formas flotante y/o estancada? Este punto resulta interesante dado que, en general, una imagen clásica tiende a destacar el predominio de las formas latentes de la superpoblación relativa en el sector agropecuario. ¿Cuál es la relación entre este posible cambio de modalidad predominante de la superpoblación relativa en el campo y los procesos de desarrollo del capitalismo en el sector, ampliamente destacados por la literatura especializada? Queda planteado el problema de la caracterización más precisa de estos trabajadores para futuras indagaciones.

REFERENCIAS

- Aparicio, S. (2005). Trabajos y trabajadores en el sector agropecuario de la Argentina. En Giarraca, N. y Teubal, M. (comps). *El campo argentino en la encrucijada. Estrategias, resistencias sociales, ecos en la ciudad*, (pp. 192-221). Buenos Aires: Alianza.
- Aparicio, S., Berenger, P. y Rau, V. (2004). Modalidades de intermediación en los mercados de trabajo rurales en Argentina. *Cuadernos de Desarrollo Rural*, 53, 59-79.
- Baudron, S. y Gerardi, A. (2003). *Los asalariados agropecuarios en Argentina: aportes para el conocimiento de su problemática*. Buenos Aires: PROINDER.
- Baumeister, E. (1980). *Estructura agraria ocupacional y cambio tecnológico en la región cerealera maicera. La figura del contratista de maquinaria*. Documento de Trabajo, n°10, Buenos Aires: CEIL.
- Bendini, M. y Pescio, C. (1996). *Trabajo y cambio técnico. El caso de la agroindustria frutícola del Alto Valle*. Buenos Aires: La Colmena.
- Benencia, R. y Forni, F. (1991). Los procesos de transformación en las migraciones temporarias. En Benencia, R., Forni, F. y Neiman, G. (comps). *Empleo, estrategias de vida y reproducción. Hogares rurales en Santiago del Estero*, (pp. 120-139). Buenos Aires: CEAL.
- Bisio, R. y Forni, F. (1977). *Empleo rural en Argentina, 1937-1969*, Serie Documentos de Trabajo n°1, Buenos Aires: CEIL-PIETTE.
- Canitrot, A. y Sebes, P. (1974). Algunas características del comportamiento del empleo en la Argentina entre 1950 y 1970. *Desarrollo Económico*, 14 (53), 69-91.
- Crespo Pazos, M. (2014). La situación de los asalariados limoneros en Tucumán. *Revista Interdisciplinaria de Estudios Agrarios*, n° 40, 105-138.
- D' Alessio, N. (1969). Chaco: un caso de pequeña producción en crisis. *Revista Latinoamericana de Sociología*, 69 (2), 384-409.
- Ekboir, J., Fiorentino, R. y Lunardelli, L. (1990). La ocupación de la mano de obra rural en la Argentina. *Desarrollo Económico*, 30 (119), 367-393.
- Forni, F. y Benencia, R. (1993). Las relaciones entre empleo, producción y población. 1914- 1969. Documento de Trabajo n° 32, Buenos Aires: CEIL-CONICET.
- Forni, F. y Tort, M. (1980). La tecnología y el empleo en un nuevo enfoque del desarrollo agropecuario. El caso argentino. *Desarrollo Económico*, 19 (76), 499-538.
- Friedman, J. H. (2001). Greedy function approximation: A gradient boosting machine. *Annals of Statistics*, 29 (5), 1189-1232.

- Giarraca, N. y Aparicio, S. (1991). *Los campesinos cañeros: multiocupación y organización*, Cuadernos del Instituto de Investigaciones Sociales. Buenos Aires: Facultad de Ciencias Sociales (UBA).
- Gómez, S. (1988). *Nuevos escenarios y actores en el sector rural de América Latina*. FLACSO-Chile: Santiago de Chile.
- Hastie, T., Tibshiriani, R. y Fridman, J. (2008). *The Elements of Statistical Learning. Data Mining, Inference, and Prediction*. Berlin: Springer.
- INDEC (2018). *Clasificador Nacional de Ocupaciones*. Recuperado de https://www.indec.gob.ar/ftp/cuadros/menusuperior/clasificadores/definiciones_conceptuales_cno.pdf.
- James, G., Witten, D., Hastie, T. y Tibshiriani, R. (2013). *An Introduction to Statistical Learning with Applications in R*. Berlin: Springer.
- Lewis, A. (1954). Economic development with unlimited supplies of labor. *The Manchester School of Economic and Social Studies*, 22, 139-191.
- Marín, J. C. (1969). Asalariados rurales en Chile. *Revista Latinoamericana de Sociología*, 69 (2), 317-343.
- Marx, K. (2005). *El Capital*. Tomo I. Buenos Aires: Siglo XXI.
- Ministerio de Agricultura y Ganadería (1971). *Chaco: la mano de obra transitoria en la producción de algodón*. Buenos Aires: Dirección de Economía y Sociología Rural.
- Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social (2016). *Encuesta sobre Empleo, Protección Social y Condiciones de Trabajo de los Asalariados Agrarios. Características metodológicas y diseño de la muestra*. Recuperado de http://www.trabajo.gob.ar/left/estadisticas/descargas/rural/1_EnAA_Características_metodológicas_dise_muestral.pdf.
- Molnar, C. (2019). *Interpretable Machine Learning. A Guide for Making Black Box Models Explainable*. Recuperado de <https://christophm.github.io/interpretable-ml-book/>.
- Neiman, G. (2009) (director). Estudio sobre la demanda de fuerza de trabajo en el agro argentino. Buenos Aires: CICCUS.
- Neiman, G. y Quaranta, G. (2001). Reestructuración de la producción y flexibilidad funcional del trabajo agrario en la Argentina. *Revista Latinoamericana de Estudios del Trabajo*, nº12, 45-69.
- Neiman, G. y Quaranta, G. (2013). Eventualidad y movilización de la mano de obra en el contexto de la reestructuración de la agricultura de la provincia de San Juan. *Población & Sociedad*, 20 (1), 77-98.
- Nun, J. (1978). Despidos en la industria automotriz argentina: estudio de un caso de superpoblación flotante. *Revista Mexicana de Sociología*, 40 (1), 55-106.
- Provincia de Misiones (1972). *Estudio de la mano de obra transitoria de la provincia de Misiones*. Posadas: Ministerio de Agricultura y Ganadería - Dirección General de Estadística y Censos.
- Rau, V. (2002). En torno a las movilizaciones recientes de cosecheros de yerba mate en la provincia de Misiones. *Razón y Revolución*, nº 9, 103-112.
- Rau, V. (2005). *Los cosecheros de yerba mate. Mercado de trabajo agrario y lucha social en Misiones*. Tesis de Doctorado, Facultad de Ciencias Sociales (UBA), Buenos Aires.
- Re, D. y Aparicio, S. (2016). De la migración a un mercado de trabajo cuasi-cautivo: los asalariados en la actividad tabacalera jujeña. Aparicio, S. y Benencia, R. (coords.). *De migrantes y asentados. Trabajo estacional en el agro argentino*. Buenos Aires: CICCUS.
- Reboratti, C. (1983). *Peón golondrina: cosechas y migraciones en Argentina*. Cuadernos del CENEP, Buenos Aires: CENEP.
- Reca, L. y Verstraeten, J. (1977). La formación del producto agropecuario argentino: antecedentes y posibilidades. *Desarrollo Económico*, 17 (67), 371-389.
- Riella, A. y Mascheroni, P. -comps.- (2015). *Asalariados rurales en América Latina*. Montevideo: CLACSO.
- Rosati, G. (2018). Una aproximación a las trayectorias laborales de los trabajadores mecánicos y manuales en la cosecha algodonera. Chaco, Argentina. *Trabajo y Sociedad*, nº 30, 197-218.
- Ruben, A. (1986). Modalidades del reclutamiento y contratación del trabajador rural no permanente. Resultados de un trabajo empírico. *Boletín del CEIL*, N°XV, Buenos Aires: CEIL.

- Scully, B, Britwum, A. (2019). Labour reserves and surplus populations: Northern Ghana and the Eastern Cape of South Africa. *Journal of Agrarian Change*, 19, 407-426.
- Villulla, J. M. (2015). Una fracción de clase dislocada: proceso de trabajo, ciclo ocupacional y movilidad territorial del nuevo proletariado agrícola pampeano, 1970-2010. *Estudios del Trabajo*, n° 47, 93-122.
- Tort, M. I. (1983). *Los contratistas de maquinaria agrícola. Una modalidad de organización económica del trabajo agrícola en la pampa húmeda*. Documentos de Trabajo, N°11, Buenos Aires: CEIL.
- Tort, M. y Aparicio, S. (1980). La producción agropecuaria y su relación con el mercado de trabajo rural: estudios de casos de desequilibrio. *Serie Informes de Investigación n° 2*, Buenos Aires: CEIL-PIETTE.

NOTAS

[1] Existen estudios clásicos que abordan diversos aspectos de los mercados de trabajo rurales y agropecuarios en períodos previos. Solamente por citar algunos: Canitrot y Sebes (1974) estiman la participación del empleo agropecuario en el total del empleo nacional. A su vez, Reca y Verstraeten (1977) cuantifican el factor trabajo en el producto agropecuario. Otros trabajos se han centrado en el intento de identificar desajustes o desequilibrios entre la oferta de fuerza trabajo y su demanda (Ekboir, Fiorentino y Lunardelli, L., 1990; Tort y Aparicio, 1980). Trabajos como los de Bisio y Forni (1977) y Forni y Benencia (1993) intentaron lograr una regionalización del país tratando de construir agregados homogéneos en función de diversas variables productivas, demográficas y ocupacionales (por ejemplo,). También se buscó identificar los impactos de las diversas innovaciones tecnológicas sobre el empleo, la demanda de fuerza de trabajo y los mercados laborales (Forni y Tort 1980). Por último, la Secretaría de Agricultura y Ganadería y Pesca encaró en la década del '70 una serie de estudios acerca de las condiciones económicas y sociales en que se reproduce la mano de obra transitoria en algunas producciones del agro argentino (algodón, forestal, y yerbatera) (Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca, 1971; Provincia de Misiones, 1972).

[2] “Los estudios de los diferentes países muestran de forma inequívoca que la combinación de la asalarización con el notable avance de la tecnología y las innovaciones productivas –que sólo crean un pequeño porcentaje de empleos calificados– no ha logrado mejorar las condiciones de trabajo ni las remuneraciones para la mayoría de los asalariados rurales del continente.” (Riella y Mascheroni, 2015, p. 8).

[3] Resulta importante diferenciar ambas nociones en tanto refieren a dos dimensiones diferentes de la movilidad laboral. El ciclo de ocupación se refiere a la sucesión ordenada en el tiempo de ocupaciones/tareas/empleos que un trabajador ha ocupado a lo largo de un período de tiempo fijo (generalmente, un año). La historia ocupacional, en cambio, refiere a la trayectoria ocupacional que el trabajador ha realizado a partir del momento de su ingreso al mercado laboral. De esta forma, a través del ciclo ocupacional se estaría dando cuenta de las transiciones laborales que se producen en el período de referencia dado (12 meses). En cambio, las historias ocupacionales darían cuenta de la totalidad de las trayectorias laborales a lo largo de la vida del trabajador. Obviamente, el relevamiento de información de unas y otras tendrá diferentes características, presentará dificultades específicas y requerirá de herramientas metodológicas adecuadas a cada caso.

[4] Para más detalles acerca del diseño muestral puede consultarse MTEySS (2016).

[5] Para construir la calificación en las tareas del ciclo, cada una fue codificada utilizando el Clasificador Nacional de Ocupaciones (CNO). Aquellas con calificación profesional y técnica fueron clasificadas como “calificadas” y aquellas técnicas y operativas, como “no calificadas”. Luego, si en el ciclo solamente había tareas no calificadas se clasificaba como “exclusivamente no calificado”, si solamente había tareas calificadas se clasificaba como “exclusivamente calificado”, y si había algún grado de combinación, “combinación calificado-no calificado”. Puede encontrarse más información acerca de la conceptualización de la variable calificación en los documentos del CNO (INDEC, 2018).

[6] Dado que el concepto de precariedad involucra el análisis de muchos indicadores (tales como la existencia de derechos laborales como vacaciones pagas, aguinaldo, pago de horas extras, etc.), en este trabajo se restringe a sólo uno de esos indicadores –aunque de los más utilizados en la literatura–: la presencia de aportes jubilatorios en el puesto laboral.

[7] Se consideran solamente los patrones del sector agropecuario dado que la encuesta no indagó específicamente en el módulo sobre el ciclo no agrícola por la cantidad de empleadores. De cualquier forma, si se considerara cada empleo no agrícola –que, recordemos, tenía una prevalencia baja en el total de los ciclos– como un patrón, los resultados no cambiarían significativamente: la movilidad continua y la simultánea se incrementarían 1 punto porcentual en ambos casos.

[8] Luego de varios testeos con diferentes sets de variables predictores, se observó que las variables demográficas (sexo, edad, etc.) no parecen tener una relevancia comparable a aquellas variables más vinculadas a las tareas (condiciones de trabajo, remuneraciones, etc.). Incluso, una variable relevante como la posición en el hogar (es decir, la condición de Jefe o no del hogar) no tiene una potencia predictiva mayor a la de la edad. No se incluyen estos resultados en aras de la simplicidad de lectura.

[9] El estudio de ciclos y trayectorias laborales ha sido utilizado como uno de los indicadores que se vinculan al problema de la funcionalidad de la fuerza de trabajo (Rosati, 2018; Nun, 1978).

[10] El concepto de superpoblación relativa y sus modalidades están utilizados en el sentido que les da Marx (2005).