

## Salud y trabajo forestal en el Uruguay: una aproximación participativa y cualitativa a su fase primaria.

### *Health and forestry work in Uruguay: a participatory and qualitative approach to its primary phase*

Nicolás Rodríguez González<sup>1</sup> & Jimena Heinzen Cesio<sup>2</sup>

#### Resumen

En los últimos treinta años la forestación se consolidó como sector productivo en Uruguay. A pesar de este crecimiento son escasos los estudios en cuanto a las condiciones de salud de sus trabajadores/as. En función de este problema y de un pedido de formación en salud laboral por parte del sindicato, esta investigación tuvo como objetivo describir el proceso de trabajo en cosecha y viveros forestales, y analizar los procesos peligrosos y positivos para la salud de los/as trabajadores/as. Para esto se diseñó un estudio exploratorio, observacional y descriptivo. Desde un enfoque cualitativo y participativo se realizaron 2 entrevistas en profundidad, 3 talleres de investigación y 2 instancias de restitución de resultados. El trabajo integró a 45 delegados/as en salud laboral y referentes sindicales de distintas empresas, sectores y departamentos del país. Los procesos peligrosos más destacados por los/as trabajadores/as se vincularon con el ambiente de trabajo, la manipulación de sustancias tóxicas y los movimientos estáticos y/o repetitivos. Estos se intensifican a partir del pago por productividad, las presiones en calidad y la diversidad de empresas tercerizadas. En el sector estudiado, los modos de organizar el trabajo son transversales a los procesos peligrosos analizados e inciden en su intensidad. Este diagnóstico colectivo permitió planificar una estrategia conjunta de formación y de promoción de la salud ajustada a las particularidades de la forestación en Uruguay.

**Palabras clave:** Riesgos laborales, agricultura forestal, participación social.

#### Abstract

Over the past 30 years, forestry has become a consolidated production sector in Uruguay. Despite this growth, there are few studies on health conditions of workers. Based on this problem and a request for occupational health training from the sector's trade union, this exploratory, observational and descriptive study aimed to describe the work processes in forest harvesting and nurseries, and analyze the hazardous and positive processes for workers' health. Using a qualitative and participatory approach, we conducted two in-depth interviews, three research workshops and two sessions on results dissemination. Our study involved 45 occupational health delegates and trade union representatives from different companies, sectors and departments in the country. Most of the hazardous processes were linked to the work environment, handling of toxic substances and static and/or repetitive movements. These were intensified by productivity payments, pressures on quality and the variety of subcontractor companies. In this sector, the ways of organizing work cut across the hazardous processes identified and impact their severity. This collective diagnosis allowed us to plan a joint training and health promotion strategy, adapted to the Uruguayan forestry sector.

**Keywords:** Occupational risks, forestry, social participation.

<sup>1</sup> Instituto de Psicología Social, Facultad de Psicología. Universidad de la República. Montevideo, Uruguay. E-mail: [nicolasr@psico.edu.uy](mailto:nicolasr@psico.edu.uy). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3674-9801>

<sup>2</sup> Departamento de Medicina Preventiva y Social, Facultad de Medicina. Universidad de la República. Montevideo, Uruguay. E-mail [heinzen@higiene.edu.uy](mailto:heinzen@higiene.edu.uy). ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4052-3044>

## Introducción

La investigación en salud y trabajo ha desestimado los enfoques participativos y privilegió los estudios estrictamente técnicos, especialmente aquellos estandarizados a nivel internacional (Martínez, 2007). Los enfoques colectivos de investigación, no sólo interrogan distintos aspectos vinculados con la contradicción capital- trabajo, sino que pautan posicionamientos específicos sobre la forma de dividir y organizar socialmente la producción (Grecco, Tomasina, Amoroso & Laborde, 1998; Alegre et al., 2012; Heinzen & Rodríguez, 2016). Por otra parte, ciertos sectores de actividad, por lo incipiente de su organización sindical como por lo precarizado de sus condiciones de trabajo (Antunes, 2009) exigen reeditar y multiplicar la investigación participativa y colaborativa entre trabajadores/as y académicos/as. Este es el caso del sector forestal en Uruguay.

Este rubro tuvo un crecimiento sostenido en los últimos treinta años. En 1990 el país contaba con 186 mil hectáreas (ha) plantadas y en el 2011 el número ascendió a 1.071.000 ha, Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca (MGAP), 2015. Dicho crecimiento implicó una mayor participación del sector forestal en la economía del país; en el 2005 representaba un 2,1% del PBI y en el 2018 pasó a representar el 4,6%. Esto fue acompañado por un proceso de incorporación tecnológica, certificaciones de calidad y ampliación de la fuerza necesaria de trabajo. En la actualidad el sector emplea alrededor de 15 mil personas, sin contar logística y transporte. Un 18% de los/as trabajadores/as se encuentran en situación de informalidad laboral. En la fase primaria, que comprende desde la siembra a la cosecha, se observan situaciones de precariedad salarial. La mitad de los/as trabajadores/as gana menos de 340 dólares al mes, y el 26% percibe entre 450 y 675 dólares mensuales (Instituto Cuesta Duarte-ICUDU, 2018).

Además de las características económicas y sociales de la producción forestal en el país, investigaciones nacionales plantean distintos riesgos a la salud relacionados principalmente con

su fase primaria. En una investigación en viveros forestales desarrollada por Pisani, de Souza, Laborde & Tomasina (2013) se destacan los riesgos relacionados con el microclima laboral: exposición a altas temperaturas, iluminación y rayos UVA y UVB. También plantean riesgos por carga física, en particular, posturas inadecuadas y movimientos repetitivos. Por último, describe riesgos químicos por la exposición a agroquímicos y esencias propias de las plantas (Pisani et al., 2013). Otro estudio desarrollado por Pucci, Nión & Ciapessoni (2013) señala tres grupos de riesgos principales a nivel de la fase primaria: entorno físico (clima natural o producción de microclimas), posiciones corporales (contradicción entre la necesidad y el tipo de trabajo) e infraestructura material (alojamiento, mantenimiento de maquinaria, acceso a agua potable).

En el marco de este contexto social y sanitario, en el 2017 el sindicato de obreros/as de la madera del Uruguay (SOIMA) se contacta con el instituto de formación e investigación de la convención nacional de trabajadores/as. Tenían interés de formarse en salud laboral y de fortalecer las capacidades del sindicato en esa área. A partir de esta inquietud, desde el mencionado instituto se comunican con un equipo de la Universidad de la República con formación en salud comunitaria y colectiva. A partir de este nexo, en conjunto con referentes sindicales, se diseña el presente estudio participativo que, además de comprender las condiciones de trabajo en el sector, buscó estructurar el trabajo de formación sindical en salud laboral. En particular en lo que respecta a su fase primaria ya que el colectivo sindical provenía mayoritariamente de cosecha y viveros forestales. Las preocupaciones iniciales de los/as trabajadores/as referían a la exposición a agroquímicos, los accidentes laborales, los problemas osteomusculares y la necesidad de instrumentar comisiones bipartitas en salud y seguridad laboral.

De este modo, considerando las características de la expansión de la forestación en Uruguay, la informalidad y precariedad salarial de parte del sector, los estudios nacionales sobre los riesgos en salud, y los intereses planteados por el

sindicato, las preguntas que orientaron la investigación fueron las siguientes: ¿cómo es el proceso de trabajo en la fase primaria de producción forestal?, ¿qué procesos peligrosos identifican las y los delegados sindicales?, ¿Cómo es el trabajo bipartito en salud y la adopción de medidas preventivas desde la perspectiva del sindicato? El campo de problemas se orientó tanto a comprender los mediadores del proceso de salud-enfermedad- cuidado, como a analizar los elementos que los condicionaban. Este trabajo posibilitó diseñar una estrategia de formación sindical ajustada a las realidades y necesidades de las y los trabajadores forestales, específicamente de su fase primaria.

En función de esta delimitación del problema, los conceptos de procesos peligrosos y positivos permitieron una articulación integral entre los contextos de trabajo, las condiciones de vida y la situación de salud de los/as trabajadores/as. Estos fueron concebidos desde una perspectiva histórica y dinámica (Betancourt, 1999). No se desconocen las características físicas, químicas, biológicas o psicosociales de los riesgos laborales (Grecco et al., 1998), sino que se incorpora el análisis de sus orígenes, relaciones y condicionantes. Los procesos peligrosos y positivos son clasificados de acuerdo a su expresión en el proceso de trabajo: a) objeto de trabajo; b) medios; c) actividad, y/o d) organización y división del trabajo (Betancourt, 1999). Debido a las transformaciones productivas de la forestación uruguaya (Carámbula & Piñeiro, 2006; Pucci, Nión & Ciapessoni, 2013) en este estudio interesaron particularmente los procesos de organización del trabajo y sus elementos asociados: tercerizaciones, polifuncionalidad laboral y tecnificación productiva (Minayo, 2014).

La delimitación empírica y teórica realizada cuenta con distintos antecedentes regionales e internacionales. La Organización Internacional del Trabajo (OIT), (1998) señala que el trabajo forestal es de alto riesgo por la elevada incidencia de accidentes y muertes. Por estas características en otras investigaciones se lo equipara al trabajo minero y de la construcción (Bardomás & Blanco, 2018; Pecyna, Buczaj, Lachowski, Choina,

Goździewska & Galińska, 2019). Bardomás & Blanco (2018) plantean que el trabajo a la intemperie es uno de los riesgos principales del sector. A este le sigue el ruido, las vibraciones y la exposición a agroquímicos. Estas autoras identifican que la informalidad y la precariedad laboral impactan en la salud de los/as trabajadores/as (Bardomás & Blanco, 2018). Por otro lado, Cunha, de Souza & Minette (2012) plantean que las temperaturas elevadas y el tipo de actividad física tiene efectos musculares y sensoriomotores. También concluyen que la manipulación de herramientas de corte genera riesgos de lesión por esfuerzos repetitivos (Cunha et al., 2012). Por último, Pecyna et al. (2019) ubican el microclima laboral como uno de los principales riesgos en el sector primario. Además agregan los riesgos de accidentes por manipulación de maquinaria peligrosa.

En función del problema, el enfoque conceptual y los antecedentes empíricos descritos, en este trabajo se presentan los resultados de un estudio participativo desarrollado con el sindicato de obreros/as forestales del Uruguay. Su objetivo fue describir el proceso de trabajo en la fase primaria de producción, y analizar los procesos peligrosos y protectores desde la perspectiva de las y los trabajadores sindicalizados. Este diagnóstico y análisis participativo permitió elaborar un programa de formación en salud laboral, ajustado a los elementos priorizados por el colectivo de trabajadores/as. Por otra parte, con este estudio se buscó colaborar con la investigación nacional en el tema y con la promoción de salud en un sector productivo en expansión en el país.

## Materiales y métodos

Este estudio fue exploratorio, observacional y descriptivo, se desarrolló entre mayo de 2017 y junio de 2019. Se enmarca dentro de las investigaciones participativas en el mundo del trabajo, en particular en los abordajes cualitativos o socio culturales (Haro, 2011; Minayo, 2014). Como estrategia metodológica se utilizó la propuesta del Modelo Obrero Italiano, el cual plantea el reconocimiento de la subjetividad y

experiencia obrera, la validación del material a través del consenso colectivo, el trabajo en formato de grupos homogéneos, y la investigación orientada a la acción. El diálogo entre los saberes académicos y populares se dirigió a la co-producción de conocimiento socialmente útil (Martínez, 2007; Alegre, Fonsalía, Frank, Guigou, Hahn, Heinzen, Quintero, Mendy, Rodríguez, Russi, & Vadell, 2012).

La propuesta operativa del Modelo Obrero Italiano fue ajustada en lo que refiere al análisis del espacio de trabajo. No se consideró un lugar en concreto sino que se analizaron las etapas del proceso productivo (vivero y cosecha) y se extrajeron elementos comunes a los espacios laborales comprendidos en el estudio. De este modo, se relevaron los saberes en torno a los riesgos y vulnerabilidades en un sentido colectivo, a partir de la experiencia de quienes participaron del estudio (Almeida Filho, Castiel & Ayres,

2009). Esto ya fue realizado en investigaciones anteriores y permite conocer el sector de actividad más que la realidad de un contexto en específico (Alegre et al., 2012; Heinzen & Rodríguez, 2016).

Las y los trabajadores que participaron desarrollaban sus actividades en la fase agrícola o primaria de producción, concretamente en las fases de vivero y cosecha. En su mayoría eran delegados/as sindicales en salud y seguridad laboral, principalmente de los departamentos de Río Negro, Paysandú y Tacuarembó. En algunas instancias participaron delegados/as sindicales nacionales y de ciertos lugares de trabajo que no tenían competencias específicas en materia de salud laboral. En total 45 trabajadores/as formaron parte de este estudio. En la tabla 1 se presentan las características de la población que participó de las distintas actividades de investigación.

**Tabla N°1.** Características de los/as trabajadores/as que participaron del estudio

		Participantes	
		(FA)	(FR)
Sexo	Hombres	33	73%
	Mujeres	12	27%
Sector	Vivero	31	69%
	Cosecha	14	31%
Edad	Menores de 25 años	3	7%
	De 25 a 39 años	26	58%
	De 40 a 60 años	16	35%
Antigüedad	De 1 a 5 años	19	42%
	Más de 6 años	26	58%

**Fuente:** elaboración propia. 2020

En primer lugar, se realizó una entrevista individual en profundidad (Taylor & Bogdan, 1992) con el responsable en salud y seguridad laboral del sindicato. Con esta persona se relevaron los intereses de este colectivo y se realizó una primera aproximación con relación al proceso

productivo, más específicamente, en su fase primaria. Posteriormente, luego de relevar información secundaria, se entrevistó de manera grupal (Íñiguez, 1995) a trabajadores/as de vivero y cosecha para validar la reconstrucción del proceso de trabajo: objetos, medios, actividades y formas

de organizar y dividir socialmente el trabajo. Ambas entrevistas, con previo consentimiento de las personas, fueron grabadas en audio digital y su contenido fue transcrito.

En segundo lugar, se desarrollaron tres talleres colectivos de investigación (Baz, 1996) que estuvieron dirigidos a comprender los procesos peligrosos en la fase primaria. En ellos se trabajó con la técnica del mapa de riesgos y se utilizó la clasificación propuesta por el Modelo Obrero Italiano: microclima laboral, contaminantes, carga física, psicosociales y seguridad (Grecco et al., 1998; Migliónico, 2006). Más allá de que se partió de la noción de proceso peligroso antes descrita, el uso de estos grupos permitió elaborar los mapas de riesgo de manera gráfica. Finalmente, los procesos protectores en salud se relevaron a partir de dos dimensiones: trabajo bipartito en seguridad y salud laboral (Decreto N° 291/07), y disponibilidad de equipos de protección personal (Decreto N° 372/99). De estas instancias se tomaron notas de campo y se guardaron los dibujos y producciones grupales.

Por último, si bien a lo largo del proceso de investigación en dos instancias se restituyeron y discutieron los resultados preliminares (Fals Borda, 1999), una vez culminado el trabajo de campo se procesó todo el material a través de un análisis de contenido temático. A partir de la codificación de los distintos registros se ubicaron los núcleos de sentido en torno al proceso de trabajo, sus aspectos peligrosos y los procesos positivos. Esto permitió construir un conjunto de categorías empíricas para la comprensión del problema de estudio (Minayo, 2013). Toda la investigación se realizó en acuerdo con la normativa nacional en materia de investigación con seres humanos (Decreto N° 379/008), y contó con el aval del Comité de Ética en Investigación de la Facultad de Psicología de la Universidad de la República de Uruguay.

## Resultados

El trabajo forestal en su fase primaria incluye tres procesos, los cuales tienen particularidades específicas, pero en todos se

combinan, de manera variable, procesos propios de la producción rural y otros de tipo industrial (Pucci et al., 2013). En cada uno de ellos la relación entre tareas, objetos, medios y organización del trabajo presenta particularidades (Betancourt, 1999). A continuación, se describe lo revelado a partir de fuentes secundarias y que fue validado por parte de los/as trabajadores/as.

### Procesos de trabajo

La recuperación del proceso de trabajo involucró las tres etapas de la fase primaria: la producción de árboles en vivero, la siembra y su control en los campos (silvicultura), y la cosecha de los montes. Si bien durante el estudio no participaron trabajadores/as de silvicultura, se acordó incluir este proceso para poder comprender la secuencia de los momentos productivos. A continuación se detallan los aspectos principales de cada una de las etapas:

a) **Vivero:** Es la etapa inicial del proceso donde se preparan los árboles para la plantación. La duración estimada de un ciclo productivo oscila entre los tres a cinco meses (Pucci et al., 2013). De lo relevado en talleres se identificó la elaboración de árboles a partir de estaquillas. El sistema de reproducción consiste en extraer estacas desde un árbol, a partir de las cuales se conforman nuevos árboles. El mantenimiento y cuidado de estas nuevas plantas implica trabajo repetitivo manual con tijeras pequeñas (Cunha et al., 2012; Pisani et al., 2013).

La primera tarea es la preparación del sustrato donde se colocarán las estacas. Cuando se completa el proceso de enraizado se trasladan a otra zona que tiene un clima similar a donde serán plantadas. Durante el desarrollo del árbol se aplican distintos plaguicidas y fertilizantes (Cunha et al., 2012; Pisani et al., 2013). Otras tareas que se desarrollan en este sector son la limpieza de las bandejas utilizadas para los plantines, la preparación del sustrato y el mantenimiento general del vivero. En los viveros que siembran a partir de semillas se observó que el trabajo se realiza de forma manual o mecanizada.

En los viveros analizados, una porción menor de trabajadores responde a la empresa principal, en su mayoría pertenecen a empresas tercerizadas. La forma de pago es a través de un sueldo base con incentivos por productividad.

b) **Silvicultura:** Esta actividad integra cuatro tareas: recepción de los plantines que proceden del vivero, control de malezas y preparación de la tierra para la plantación, el proceso de plantación en sí mismo, y control de hormigueros. Para todo el proceso se estima un tiempo aproximado de dos años (Pucci et al., 2013). En los talleres se señaló que en este momento productivo se trabaja en cuadrillas entre 15 y 20 trabajadores/as, que responden a empresas tercerizadas. También se manifestó que los/as trabajadores/as aplican herbicidas e insecticidas de manera manual con mochila. No fue posible relevar la forma de pago.

c) **Cosecha:** Luego de aproximadamente ocho años de plantado se procede a la cosecha del monte. En Uruguay este proceso se desarrolla de tres maneras: manual, semimecanizada y mecanizada (Pucci et al., 2013). En este estudio

participaron trabajadores/as que realizaban cosecha mecanizada. Se utiliza maquinaria especializada que realiza el corte y pelado de los árboles, además de aplicar herbicida en el brote recién cortado.

Existen además empresas tercerizadas que realizan tareas como la carga de los árboles en el monte y su traslado a las plantas de celulosa. Este último proceso no fue relevado en el marco de este estudio. Por otra parte, las actividades de mantenimiento y reparación de maquinaria están a cargo de empresas contratadas. El pago es por jornal más incentivos por productividad. Los/as trabajadores/as de cosecha que participaron del estudio pertenecían a la empresa principal.

**Procesos peligrosos en vivero**

En el vivero el proceso de producción adquiere características industriales. En él se pueden identificar distintas etapas, con actividades específicas y con una serie de riesgos asociados. En la tabla 2 se presentan los riesgos identificados para vivero según grupo y nivel de riesgo. Los tipos de riesgo están clasificados por su peligrosidad de acuerdo al consenso de las y los trabajadores.

*Tabla N° 2. Procesos peligrosos en vivero*

Grupo de riesgo / Nivel de riesgo	Alto	Medio	Bajo
<b>Microclima laboral</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Humedad intensa</li> <li>- Altas temperaturas</li> <li>- Riego automático que moja</li> <li>- Mala ventilación</li> </ul>		
<b>Contaminantes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ruido de ventiladores</li> <li>- Mezcla de gases y vapores</li> <li>- Exposición a productos químicos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Exposición a hongos</li> </ul>	
<b>Postura física</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Postura inadecuada</li> <li>- Movimiento repetitivo</li> <li>- Pesos inapropiados</li> </ul>		
<b>Psicosociales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Exigencias y presión permanente</li> <li>- Diferencia de criterios en mandos medios</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ambiente de trabajo competitivo</li> </ul>	
<b>Seguridad</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Preparación y manipulación de productos químicos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Probabilidad de caída por acumulación de musgo en el suelo</li> </ul>	

**Fuente:** elaboración propia en base a talleres con trabajadores/as. 2020

Los procesos peligrosos más destacados se vincularon con el microclima laboral, la manipulación o exposición a sustancias tóxicas y la carga física. En primer lugar, se destacan las características ambientales de los invernaderos: escasa ventilación, humedad y altas temperaturas. En el grupo de contaminantes se señala la exposición a los productos que se encuentran en el riego de las plantas, los cuales los trabajadores/as en ocasiones desconocen. En relación a esto se relatan reacciones alérgicas en piel y otros problemas de salud. Por último, otro grupo de riesgo señalado fue la carga física, en particular, posturas estáticas por períodos prolongados de tiempo, y movimientos repetitivos. Estos procesos peligrosos se intensifican a partir del pago por productividad y las exigencias de calidad. Dichas exigencias, sumadas a la descoordinación entre

mandos medios y el ambiente competitivo de trabajo, genera distintos niveles de estrés laboral. Se destaca que los sueldos son bajos y, a excepción del presentismo y las primas por productividad, no existen formas de mejorar el ingreso.

### Procesos peligrosos en cosecha

En cosecha, debido a la mecanización del proceso de trabajo, la misma persona realiza múltiples actividades.

A diferencia de los procesos de trabajo que se desarrollan en vivero, en cosecha no se identifican etapas diferenciadas. En la tabla 3 se presentan los riesgos consensuados entre los/as trabajadores de esta etapa productiva.

Tabla N° 3. *Procesos peligrosos en cosecha*

Grupo de riesgo / Nivel de riesgo	Alto	Medio	Bajo
<b>Microclima laboral</b>			- Trabajo a la intemperie, en contacto con las condiciones climáticas.
<b>Contaminantes</b>	- Ruidos - Químicos: herbicidas, deriva, líquido hidráulico.		
<b>Postura física</b>		- Posturas inadecuadas - Movimientos repetitivos.	
<b>Psicosociales</b>			- Descoordinación de mando.
<b>Seguridad</b>	- Manipulación de sustancias peligrosas (herbicida, aceites, grasa). - Torres de alta tensión cuando están próximas a un campo.	- Probabilidad de accidente por trabajo cerca de caminos y rutas.	

**Fuente:** elaboración propia en base a talleres con trabajadores/as. 2020

Con respecto al microclima laboral, el trabajo a la intemperie fue señalado como de baja peligrosidad. Por otra parte, se mencionan los riesgos químicos generados a partir de la mecanización de la aplicación de herbicidas para matar la cepa del árbol cortado. Como riesgos físicos se destacan los ruidos y la operación de la maquinaria en posición estática. El trabajo en

cosecha es monótono, pero requiere concentración por ser maquinaria de gran porte.

Por otra parte, en cuanto a los riesgos vinculados a la seguridad, los/as trabajadores/as destacaron la manipulación de sustancias peligrosas, el trabajo cercano a torres de alta tensión, caminos y rutas.

En cosecha el pago es por jornada trabajada. En este sector también existen incentivos por productividad, lo que influye en los tiempos de trabajo. Al igual que en el vivero se hizo referencia a presiones por calidad y cantidad, que generan distintos niveles de malestar en los/as trabajadores/as. Otro riesgo psicosocial mencionado fue la descoordinación en el trabajo entre mandos medios.

**Procesos protectores en vivero y cosecha forestal**

En lo que respecta a los espacios bipartitos en salud y seguridad laboral, se señaló que se encuentran en funcionamiento en la fase primaria del sector. A partir de esto se interrogó sobre los obstáculos en el involucramiento a nivel de sus pares, las empresas y las políticas públicas. En la tabla 4 se presentan los obstáculos identificados por las y los trabajadores.

**Tabla N° 4.** *Obstáculos en relación a los espacios bipartitos en salud y seguridad laboral*

<b>Nivel de aplicación</b>	<b>Obstáculos identificados</b>
<b>Compañeros/as - sindicato</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conocimiento de potestades</li> <li>Compromiso</li> <li>Capacitación</li> <li>Disponibilidad de tiempo</li> <li>Dispersión territorial</li> </ul>
<b>Empresas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Generar independencia de los/as técnicos/as y que se sostengan en el tiempo</li> <li>Dispersión territorial y diversidad de realidades dependiendo si es vivero o cosecha</li> <li>Criterios claros y únicos</li> <li>Capacitar mandos medios</li> <li>Capacitar a trabajadores/as en horario laboral</li> <li>Burocracia</li> <li>Tensión con los ritmos de producción</li> </ul>
<b>Políticas públicas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dispersión territorial</li> <li>Fortalecimiento de oficinas departamentales</li> <li>Avanzar en la legislación</li> <li>Control sistemático</li> <li>Informar a trabajadores/as sobre Leyes y Decretos</li> </ul>

**Fuente:** elaboración propia en base a talleres con trabajadores/as. 2020

En cuanto a las dificultades identificadas para el funcionamiento de los espacios bipartitos en salud y seguridad laboral, algunas de ellas son transversales a todos los actores y otros corresponden a un nivel en específico. Entre los transversales el tema de la capacitación se menciona como obstáculo entre trabajadores/as, a nivel de cargos medios de dirección, y en el trabajo de las políticas públicas. Por otro lado, la dispersión territorial se menciona como un obstáculo a todos los niveles. La extensión espacial

de la forestación en el país dificulta homogeneizar los criterios bipartitos de trabajo.

Por otro lado, con respecto a los equipos de protección personal se observó que se cuenta con ellos. Al respecto se señala que estos no siempre se adaptan a las tareas ni a las exigencias por productividad. En los talleres y entrevistas se manifestó tener a disposición ropa de manga larga y guantes, botas o zapatos de seguridad, y protección respiratoria cuando se requiere

## Discusión

Los riesgos identificados a lo largo del estudio son parte de distintos procesos peligrosos para la salud, los cuales se expresan en diferentes momentos del proceso productivo. En particular, se observaron a nivel del objeto de trabajo (monte de árboles, árboles en crecimiento), en el tipo de actividad que se realiza (cortado de plantas, manejo de maquinaria), en los medios que se utilizan (invernaderos, sustancias químicas), y en la organización del trabajo institucionalizada (presiones por calidad, salarios por productividad, tercerizaciones). El estudio permitió visualizar el modo en que la organización del trabajo modula los otros peligros vinculados a la producción forestal. Sobre todo aquellos que se relacionan con la actividad y los medios de trabajo.

Parte de estos riesgos coinciden con lo observado en la investigación nacional e internacional sobre el tema. En particular se destacan las alusiones al microclima laboral, la exposición a sustancias químicas y el trabajo físico repetitivo (Pecyna et al., 2019; Pisani et al., 2013). Los riesgos relacionados con la precariedad e informalidad laboral también fueron identificados en una investigación del sector forestal argentino. Dichos riesgos se relacionan con la probabilidad de accidentes y la expresión de problemas de salud mental entre los/as trabajadores/as (Bardomás & Blanco, 2018). De este modo, la fase primaria de la forestación en el Uruguay presenta un conjunto de riesgos que son similares a lo relatado en estudios anteriores.

Estos procesos peligrosos poseen distintos condicionantes histórico- sociales que no pueden autonomizarse de su análisis (Betancourt, 2009). Los cambios acontecidos en el sector forestal uruguayo desde 1990 en adelante se caracterizaron por la presencia de empresas multinacionales, la tecnificación de los procesos productivos, la tercerización de ciertas áreas productivas, y el desarrollo de protocolos de calidad asociados al comercio exterior (ICUDU, 2018). En este estudio estos elementos se manifestaron de distintas maneras: aceleramiento de las actividades, contratos y salarios precarios, presiones y

exigencias de calidad, entre otras cosas. Minayo (2014) y Antunes (2009) destacan la precariedad, las exigencias productivas que recaen en los/as trabajadores/as y la polifuncionalidad laboral, como parte de las estrategias dominantes de organizar el trabajo en el capitalismo contemporáneo.

De esta manera, los procesos peligrosos en el trabajo están articulados con el contexto histórico y social en el cual se desarrollan. La investigación en salud y trabajo, en la medida que tecnificó y estandarizó sus estudios, además de los componentes participativos ya señalados, debilitó las lecturas críticas y transformadoras (Martínez, 2007). La investigación participativa (Alegre et al., 2012) y la comprensión de los procesos de vulnerabilidad en sus múltiples determinaciones (Almeida, Castiel & Ayres, 2009) posibilita ampliar y profundizar el campo de conocimientos y de intervención. Específicamente, en este estudio sobre la fase primaria del sector forestal uruguayo, permitió comprender parte de las interferencias y dimensiones que componen los procesos de salud-enfermedad- cuidado de los trabajadores/as (Ayres, Calazans, Saletti Filho & França, 2009).

Por último y en función de lo antedicho, resulta relevante reflexionar en torno a las acciones de prevención de enfermedades y de promoción de la salud. El enfoque dialéctico sobre los procesos de trabajo rescata los procesos protectores de la salud, con el objetivo de potenciarlos (Betancourt, 2009). En este estudio se abordaron dos aspectos, el trabajo bipartito en salud y seguridad laboral, y la disposición de equipos de protección personal. Los equívocos y contradicciones observadas, aunque son preliminares, plantean la necesidad de profundizar la investigación en estos elementos. El uso de equipos de protección personal sin un adecuado seguimiento y abordaje de la fuente del riesgo, mitiga pero no elimina los peligros presentes en el proceso de trabajo (Grecco et al., 1998; Migliónico, 2006).

Por su parte, el trabajo bipartito en salud también requiere un acompañamiento específico. La dispersión territorial de la forestación y la multiplicidad de empresas que participan del

sector, exige un seguimiento y coordinación de las políticas nacionales sobre trabajo y salud pública. En este sentido el estudio plantea ciertos elementos a monitorear al corto y mediano plazo, en un contexto de expansión sostenida de la forestación en la región (ICUDU, 2018). El desarrollo de relevamientos específicos, la modificación de ciertos procesos productivos y la promoción de condiciones de trabajo saludables, son parte de los desafíos sociales, académicos y políticos que la forestación en Uruguay tiene por delante.

## Conclusiones

De manera participativa y con un enfoque cualitativo se logró reconstruir el proceso de trabajo en la fase primaria de la forestación en Uruguay. Asimismo, se identificaron procesos peligrosos y saludables, y se analizaron las interferencias y dimensiones que condicionan los procesos de salud- enfermedad- cuidado de los/as trabajadores/as del sector. El abordaje comprensivo permitió recuperar en profundidad los saberes y

perspectivas del colectivo sindical y de sus delegados/as en salud laboral.

Por otra parte, a partir de este diagnóstico participativo se pudieron delinear las áreas centrales para la formación en salud laboral. La organización del trabajo, la comunicación de los procesos peligrosos y los derechos en salud, fueron definidos como áreas prioritarias. De esta manera, el diálogo de saberes permitió diseñar un programa de trabajo ajustado al contexto y a las necesidades del sector. Este programa articuló la integración de conocimientos teórico-metodológicos y el despliegue de estrategias de promoción de la salud.

## Agradecimientos

Agradecemos a las trabajadoras y trabajadores del Sindicato de Obreros de la Madera y Afines sin cuyo aporte este estudio no hubiera sido posible. Al Instituto Cuesta Duarte Regional Litoral por la invitación a dinamizar el proceso de formación de las y los trabajadores.

## Referencias Bibliográficas

- Alegre, M., Fonsalía, A., Frank, N., Guigou, B., Hahn, M., Heinzen, J., Quintero, J., Mendy, M., Rodríguez, N., Russi, E., & Vadell, M. (2012). Abordaje de la salud laboral en los trabajadores del arroz desde una perspectiva interdisciplinaria: El Modelo Obrero como herramienta para la coproducción de conocimientos. *Revista Digital Universitaria*, 13 (5), 1- 16. Disponible en: <http://www.revista.unam.mx/vol.13/num5/art54/index.html>
- Almeida, N., Castiel, L. & Ayres, R. (2009). Riesgo: concepto básico de la epidemiología. *Salud Colectiva*, 5 (3), 323- 344. Disponible en: <http://revistas.unla.edu.ar/saludcolectiva/article/view/238>
- Antunes, R. (2009). Diez tesis sobre el trabajo del presente (y el futuro del trabajo). En Neffa, J. C., De la Garza Toledo, E. y Muñiz Terra, L. (comp.), *Trabajo, empleo, calificaciones profesionales, relaciones de trabajo e identidades laborales* (pp. 29-44). Buenos Aires: CLACSO.
- Ayres, R., Calazans, G., Saletti, H. & França, I. (2009). Risco, vulnerabilidade e praticas de prevencao e promocao da saude. En Campos, G., Minayo, M, Akerman, M., Drumond, M. & de Carvalho, Y. (org.), *Tratado de Saúde Coletiva* (pp. 375- 418). Río de Janeiro: Hucitec.
- Bardomás, S. & Blanco, M. (2018). Condiciones laborales, riesgo y salud de los trabajadores forestales de Misiones, Corrientes y Entre Ríos (Argentina), 2010-2014. *Salud Colectiva*, 14 (4), 695-711. Disponible en: <http://revistas.unla.edu.ar/saludcolectiva/article/view/1564>

- Baz, M. (1996). *Intervención grupal e investigación*. México DF: Universidad Autónoma Metropolitana.
- Betancourt, O. (1999). *Salud y seguridad en el trabajo*. Quito: OPS/OMS FUNSAD.
- Betancourt, O. (2009). Enfoque alternativo de la salud y seguridad en el trabajo. *Prevención es Desarrollo*, 1 (1), 3- 22.
- Carambula, M. & Piñeiro, D. (2006). La forestación en Uruguay: Cambio demográfico y empleo en tres localidades. *Agrociencia*, 10(2), 63- 73. Disponible en: <http://www.fagro.edu.uy/agrociencia/index.php/directorio/article/view/257>
- Cunha, E., de Souza, A. & Minette, L. (2012). Ergonomic Evaluation of the Preparation of Cuttings and Minicuttings for Eucalyptus Seedling Production, with the Use of Scissors. *Work* 41, 5511- 5515. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22317599/>
- Fals Borda, O. (1999). Orígenes universales y retos actuales de la IAP. *Análisis Político*, 38, 71- 88. Disponible en: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/anpol/article/view/79283>
- Grecco, S., Tomasina, F., Amoroso, M., & Laborde, A. (1998). Salud y trabajo. En Dibarbure, H. y Macedo, J.C (comp.). *Introducción a la medicina familiar*. Montevideo: UdelaR.
- Haro, J. (2011). *Epidemiología sociocultural. Un diálogo en torno a su sentido, métodos y alcances*. Buenos Aires: Lugar Editorial.
- Heinzen, J. & Rodríguez, N. (2016). Procesos destructores para la salud vinculados a la manipulación de agroquímicos en trabajadores agrícolas de Young, Uruguay. *Ciencia & Trabajo*, 18 (56), 117- 123.
- Instituto Cuesta Duarte. (2018). El sector forestal en Uruguay y la inversión extranjera. Impactos en materia de empleo, salario y condiciones de trabajo. Montevideo: ICUDU.
- Íñiguez, L. (1995). Métodos cualitativos en Psicología Social. *Revista de Psicología Social Aplicada*, 5 (1- 2), 5- 26.
- Martínez, S. (2007). La investigación participativa como práctica social y su aportación al mundo laboral a través del Modelo Obrero. *Revista Salud de los Trabajadores*, 15 (2), 107-118.
- Migliónico, W. (2006). *Salud y trabajo. Guía para la acción sindical*. Montevideo: PIT-CNT.
- Minayo, M. (2013). *La artesanía de la investigación cualitativa*. Buenos Aires: Lugar Editorial.
- Minayo, M. (2014). *De hierro y flexibles. Marcas del Estado empresario y consecuencias de la privatización en la subjetividad obrera*. Buenos Aires: Lugar Editorial.
- Organización Internacional del Trabajo. (1998). *Seguridad y salud en el trabajo forestal*. Ginebra: OIT.
- Pecyna, A., Buczaj, A., Lachowski, S., Choina, P., Goździewska, M., & Galińska, E. (2019). Occupational hazards in opinions of forestry employees in Poland. *Ann Agric Environ Med.*, 26 (2), 242-248. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31232053/>
- Pisani, A., de Souza, R., Laborde, A., & Tomasina, F. (2013). Estudio sobre riesgos y daños en trabajadores de viveros de plantas de eucaliptus. *Revista Cubana de Salud Pública*, 39(1), 96-106. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/il-686820>
- Pucci, F, Nión, S., & Ciapessoni, F. (2013). *Condiciones de trabajo y gestión del riesgo en las empresas forestales uruguayas*. Montevideo: CSIC.
- Taylor, S. & Bogdan, R. (1992). *Introducción a los métodos cualitativos en investigación. La búsqueda de los significados*. Barcelona: Paidós.

Uruguay. Ministerio de Ganadería Agricultura y Pesca. (2015). Regiones agropecuarias del Uruguay. Montevideo: MGAP.

Uruguay. Presidencia. (2008). Proyecto de la Comisión de Bioética y Calidad de Atención sobre investigación en seres humanos. Decreto N° 379/008, de fecha 4 de agosto, 2008. Publicado en Diario Oficial el 14 de agosto, 2008.

Uruguay. Presidencia. (1999). Reglamentación de las condiciones de trabajo en materia de seguridad

higiene y salud ocupacional en el sector forestal. Decreto N.º 372/999, de fecha 29 de noviembre, 1999. Publicado en Diario Oficial el 1 de diciembre, 1999.

Uruguay. Presidencia. (2007). Reglamentación del Convenio Internacional del Trabajo N° 155 sobre prevención y protección contra riesgos derivados de cualquier actividad. Decreto N° 291/007, de fecha 13 de agosto, 2007. Publicado en Diario Oficial el 20 de agosto, 2007.

Fecha de recepción: 15 de diciembre de 2020  
Fecha de aceptación: 16 de abril de 2021