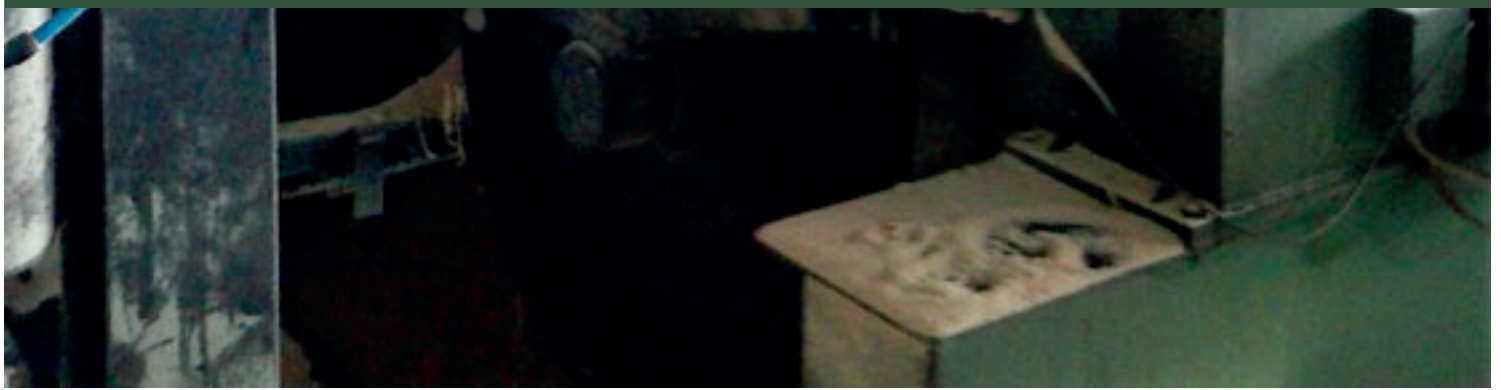


Análisis de accidentes graves en aserraderos



Ministerio de
Trabajo, Empleo
y Seguridad Social
Presidencia de la Nación

SRT 
Superintendencia
de Riesgos del Trabajo

Área Investigaciones en Salud Laboral

Subgerencia de Salud Ocupacional y Programas Nacionales de Prevención

Gerencia de Prevención

Superintendencia de Riesgos del Trabajo

Realización del estudio: *Lic. Marcos Alberto*

Procesamiento de datos: *Lic. Brian Covaro*

Colaboración: *Lic. Eric Dahl* (Unidad de Estudios Estadísticos)

Buenos Aires, 17 de julio de 2015

Tabla de contenidos

Resumen.....	4
Introducción.....	5
Objetivos.....	6
Análisis de los datos.....	7
Hacia una idea de causalidad.....	10
Conclusiones.....	13

Resumen

En el marco de la mesa regional cuatripartita de la actividad de la madera en aserraderos (Res. SRT N° 770/13) surgieron numerosos interrogantes acerca de los puestos de trabajo donde se manifiesta una mayor accidentalidad. Mediante el análisis de datos primarios originados por la Superintendencia de Riesgos del Trabajo (SRT), se comenzó a estudiar la base de datos del Registro de Investigación de Accidentes (RIA), accediendo a la descripción de los siniestros graves que realizan los inspectores de las Aseguradoras de Riesgos del Trabajo (ART). En consecuencia se creó una matriz de datos, a través de la cual se establecieron frecuencias de determinadas variables pertenecientes a una situación de trabajo. El resultado de estos cruces demostró que los trabajadores que prestan servicios en la canteadora y en la despuntadora, en ese orden, son los que sufren accidentes de mayor gravedad, siendo los puestos de menor calificación los que estarían más expuestos.

Por otro lado, se construyó una aproximación a una secuencia de causalidad de estos accidentes, pudiendo constatar la prevalencia de “cercanía de partes del cuerpo del trabajador” con el elemento de corte y el “intento de destrabar” una interrupción del flujo habitual del insumo a través de la maquinaria. Estos accidentes se localizaron, en mayor medida, en manos y dedos.

El objetivo es que estos datos puedan constituirse en un aporte para la orientación de esquemas preventivos en la actividad de la madera en aserraderos.

Introducción

La actividad manufacturera donde se transforma el insumo maderero, proveniente de las explotaciones forestales, se desarrolla en aserraderos. Allí tiene lugar la reducción de dichos insumos, mediante la utilización de maquinarias de corte. Este proceso es el que le otorga un rasgo particular a las condiciones de trabajo de esta actividad. Los trabajadores deben interactuar y manipular máquinas que pueden generar profundos cortes a la madera, pero también -dada la cercanía y el potencial contacto con sierras y hojas- al cuerpo del trabajador. En Argentina, esta es una de las actividades donde se verifica mayor cantidad de accidentes de trabajo, considerando la relación entre notificaciones y trabajadores cubiertos. Si bien en el lustro 2009-2013 esa relación (a la que denominamos “índice de incidencia”) se redujo, ya que descendió de 136 a 106 puntos desde el primer año hacia el último; en comparación, hay que destacar que la actividad maderera en aserraderos duplica a las demás (la merma aquí es de 57 a 50)

Como información estadística de contexto, es útil mencionar que en el trabajo que realizó la SRT en el año 2006 sobre las Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (CyMAT) de la actividad, se pudo determinar que ésta ocupaba el tercer lugar entre las de mayor accidentalidad (Prediagnósticos: 2006, pp 10).

En el año 2013 se efectuaron análisis más específicos, que permitieron identificar mayores consecuencias en términos de gravedad. Si la ocurrencia de un accidente, en el resto de las actividades productivas, implica una baja laboral de 33 días; en los aserraderos ese periodo es de 4 días más, tras lo cual el trabajador damnificado se reincorpora a las tareas habituales. Más aún, si en el resto de las actividades económicas este tipo de contingencia genera, en un 10% de los casos, una Incapacidad Laboral Permanente en el trabajador, en los aserraderos esa cifra asciende al 21%.

Con los datos con los que cuenta la SRT, a partir de las notificaciones que realizan las ART, se colocó el foco en la modalidad de ocurrencia de los accidentes.

Continuando con la comparación entre la actividad de la madera en aserraderos y el resto de las actividades económicas se advierte que, si bien la mayoría de las notificaciones de accidentes de trabajo tiene relación con “golpes por objetos móviles” en ambos recortes (resto de las actividades y aserraderos), en estos últimos es más que el doble de los casos por “injurias cortas punzantes o contusas voluntarias”, dando la pauta de la importancia de los elementos de corte en el proceso de trabajo.

Estos elementos dan cuenta de la importancia en la actividad de elaborar políticas focalizadas en términos preventivos.

Objetivos

El objetivo general de esta investigación es describir los puestos de trabajo con mayor propensión a sufrir accidentes en aserraderos. Debido al origen de la fuente de datos, la atención se focaliza en los accidentes graves.

Los objetivos específicos son:

- explorar las posibilidades de considerar otras fuentes de información que posee la SRT como una alternativa de datos, lo que permitiría utilizarlas para otras actividades económicas
- describir la frecuencia de otras variables vinculadas al proceso contenidas en esas fuentes

Metodología

En este informe se analizan sólo los casos graves ocurridos en aserraderos. Por lo tanto, es prioritario obtener información a partir de las investigaciones realizadas por las ART tras un accidente de magnitud en aserraderos. Estas afecciones dan una idea inicial de accidentes relacionados con la herramienta principal en un aserradero: la sierra. Para la confección de este informe se relevaron accidentes que podrían considerarse *específicamente* vinculados con esta actividad. Este parámetro no excluye otros tipos de contingencias que pueden ser graves, pero lo que se busca es proporcionar mayor información orientada a reducir la accidentalidad en la actividad, que está vinculada constitutivamente con el núcleo del proceso de trabajo.

Para ello se utilizó la base del RIA, que tiene su fundamento en la investigación de accidentes de magnitud. Este registro tiene como objetivo la notificación por parte de las ART de los accidentes que, por la modalidad en que ocurrieron o la consecuencia que produjo en el trabajador, suponen una situación de gravedad. En términos médico-asistenciales, las ART deben otorgar cobertura en forma rápida y precisa, mientras que en términos preventivos deben investigar las causas que precedieron al accidente, y dejar planteado un esquema de reversión de aquellas condiciones de trabajo de escasa seguridad.

La resolución SRT N° 283/02 establece, en su Anexo I, un listado de 19 “lesiones prioritarias” o condiciones graves que las ART deben declarar al RIA. De la lectura de las mismas se consideran en este informe aquellas que tienen que ver, en mayor medida, con el proceso y las condiciones de trabajo que se verifican en los aserraderos, teniendo en cuenta relevamientos anteriores realizados por la SRT. Es por ello que se creó una subpoblación de accidentados, utilizando el Clasificador Internacional Industrial Uniforme (CIIU) de aserraderos, que cumple con el siguiente criterio: lesiones que hayan derivado en *amputaciones, heridas cortantes o traumatismos*. Cabe aclarar que esta información no está cruzada con la gravedad en términos de secuelas en el cuerpo del trabajador, lo que el sistema de riesgos del trabajo denomina “Incapacidad Laboral Permanente” (ILP) -que puede ser variable, de acuerdo al porcentaje de incapacidad que le sobrevino al trabajador después del accidente¹-.

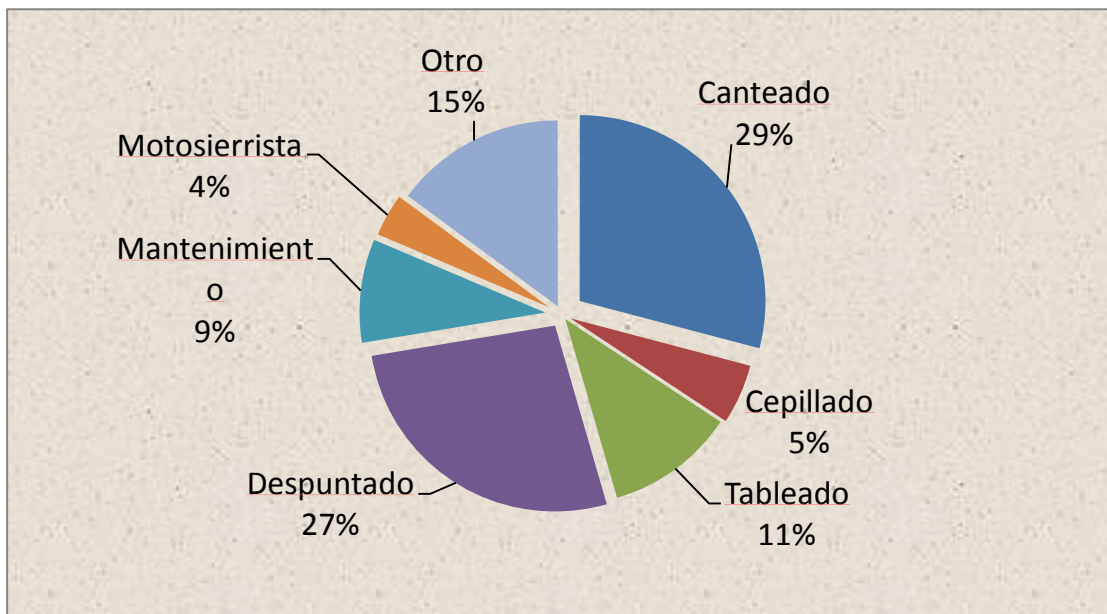
¹ Este porcentaje es evaluado inicialmente por las ART para luego ser homologado en caso que haya acuerdo con el trabajador por las Oficinas de Homologación y Visado de la SRT. En caso que no haya acuerdo o se presente en forma espontánea el trabajador, las Comisiones Médicas Jurisdiccionales pueden fijar la ILP.

A los fines de conformar una población de mayor solidez estadística y que puedan obtenerse datos de relieve a la hora de describir frecuencias y adosar características, se considera para esta investigación un período de tres años, de 2012 a 2014. La extensión de este recorte es de 134 casos, con un alcance geográfico nacional.

A su vez, en términos preventivos, se intenta establecer en esos accidentes qué maquinaria tuvo un papel central.

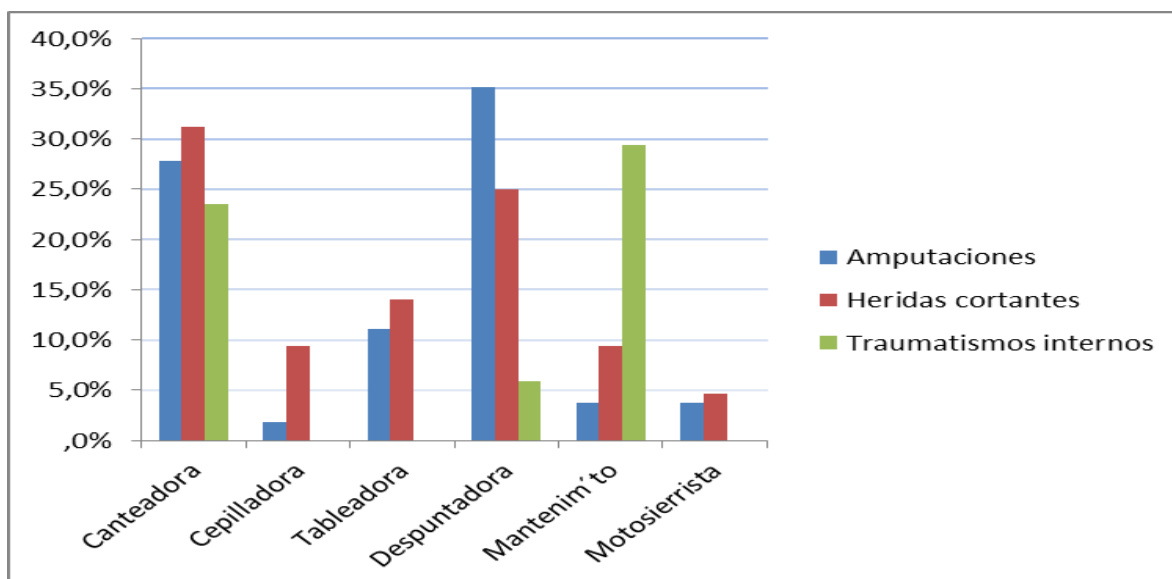
Análisis de los datos: Una mirada focalizada en accidentes graves

Distribución de los accidentes graves de acuerdo al puesto de trabajo



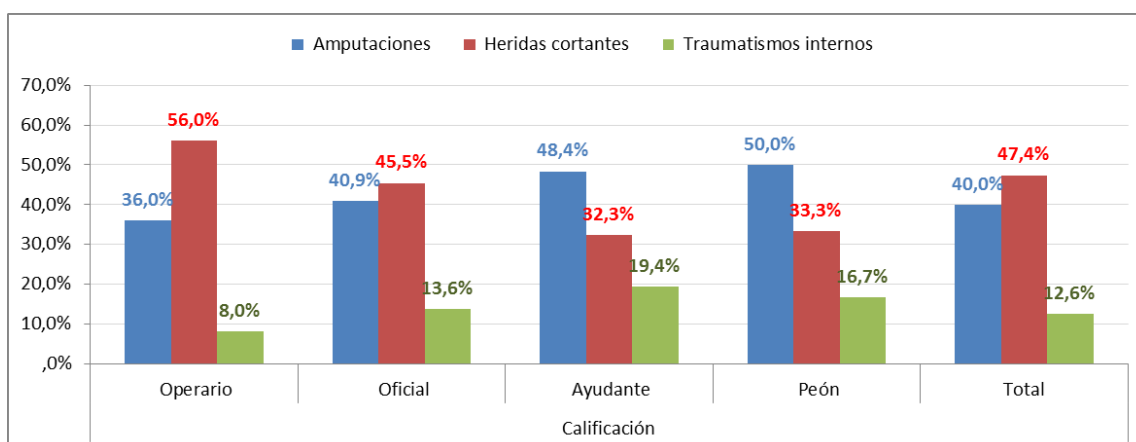
La tableadora, la despuntadora y la canteadora constituyen el núcleo básico de las maquinarias de corte en un aserradero. En la manipulación de estas dos últimas es donde se registra una mayor cantidad de accidentes de los denominados “graves” a los fines de este trabajo, es decir, aquellos que incluyen amputaciones, heridas cortantes o traumatismos. Casi 3 de cada 10 trabajadores de este recorte sufrieron un accidente en la canteadora -que se ubica en el primer puesto del proceso de trabajo-, donde comienza la reducción del rollizo o tronco arribado de la explotación forestal. Poco más de un cuarto de operarios son víctimas de la despuntadora, en un puesto en el que se trabaja con menor seguridad en cuanto a la protección de la maquinaria, particularmente en la mayoría de los aserraderos escasamente tecnificados. Allí, el trabajador se encuentra frente a una máquina provista de una sierra circular, que corta (despunta) los extremos del listón de madera (conformado así o llegado a este puesto luego de sucesivos cortes en otras instancias del establecimiento). Esa sierra, en el mejor de los casos, puede estar protegida en su parte superior (a veces, con una guarda en forma de semicírculo), pero no a la altura donde corta la madera. Ese puesto es notablemente diferente, en términos de seguridad para el operario, cuando el modo en el que circulan las maderas es automatizado. La sierra circular se encuentra por debajo de la mesa, protegida, relativamente lejos del lugar donde se encuentra el operario, quien sólo tiene que acompañar y controlar que no haya una anomalía en la circulación.

Naturaleza de la lesión según tipo de maquinaria o puesto



En el gráfico precedente se describe la distribución de estos tipos de accidentes en los diferentes puestos de trabajo. Si se pudiera conformar una priorización o escala ordinal, de acuerdo a la mayor gravedad de las tres formas de ocurrencia, las amputaciones alcanzarían el primer lugar, dado que implican una acentuación de una herida cortante, dejando en tercer lugar a los traumatismos internos. Esto no implica negar la gravedad de otros tipos de accidentes, pero sí se debe marcar que no todos tienen la potencialidad de daño que los que se producen por una herramienta de corte. Hecha esta aclaración, puede entenderse por qué la despuntadora lidera los registros de las amputaciones. Precisamente por la forma en que se realiza su manipulación. En la canteadora, que engloba la mayor cantidad de accidentes en esta subpoblación, las amputaciones están en segundo orden, tras las heridas cortantes.

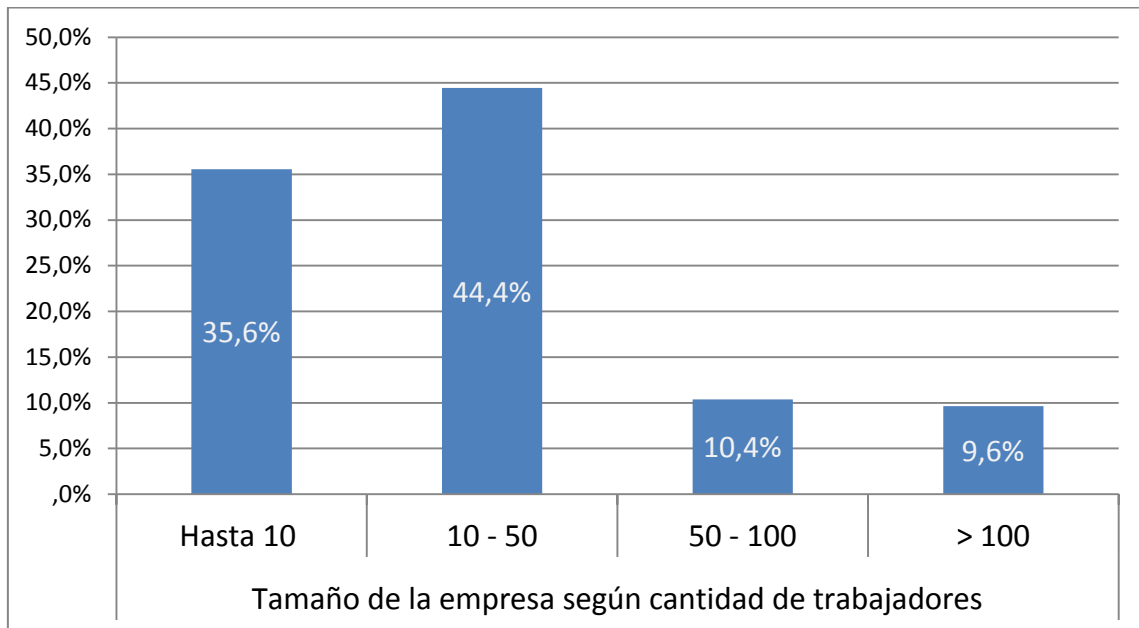
Naturaleza de la lesión según categoría ocupacional



Considerando en estos accidentes la categoría ocupacional de los trabajadores, se puede observar que la secuencia de gravedad estaría relacionada con el escalafón. En aquellos puestos de trabajo de categoría inferior o donde no se requiere mayor capacitación, ocurren contingencias de mayor gravedad.

A su vez, también puede estar influyendo la magnitud de la empresa. En las de mayor tamaño, donde tiende a manifestarse una mayor circulación de los productos en forma automatizada, la incidencia de la despuntadora -en tanto generadora de accidentes- merma. Puede observarse, además, que el perfil ocupacional del empleado (categoría ocupacional) de este tipo de establecimientos aumenta con la tecnificación. Raramente un trabajador, con categoría de peón o ayudante, se encontraría operando una maquinaria de mayor complejidad.

Frecuencia de lesiones según tamaño de la empresa



Así, en empresas de mayor tamaño -quizás porque disponen de maquinaria de mayor tecnificación- ocurrirían menos accidentes graves, los que se concentran en aquellos establecimientos de menos de 50 trabajadores. En estas últimas empresas, la observación del proceso de trabajo muestra nítidamente deficiencias en las condiciones de trabajo.

Considerando el tamaño de la empresa, se realizó un análisis sobre el tipo de maquinaria o puesto de trabajo donde se accidentaban con mayor frecuencia los trabajadores. El resultado arrojó que la mitad de los siniestros provocados por la **despuntadora** ocurrió en las empresas de menor tamaño (**hasta 10 trabajadores**). En este tipo de establecimientos, la utilización de esta maquinaria inserta en un proceso de circulación automatizada está menos presente. Casi la misma proporción de accidentes provocados por la **canteadora** se manifiesta en empresas de **entre 10 y 50 trabajadores**.

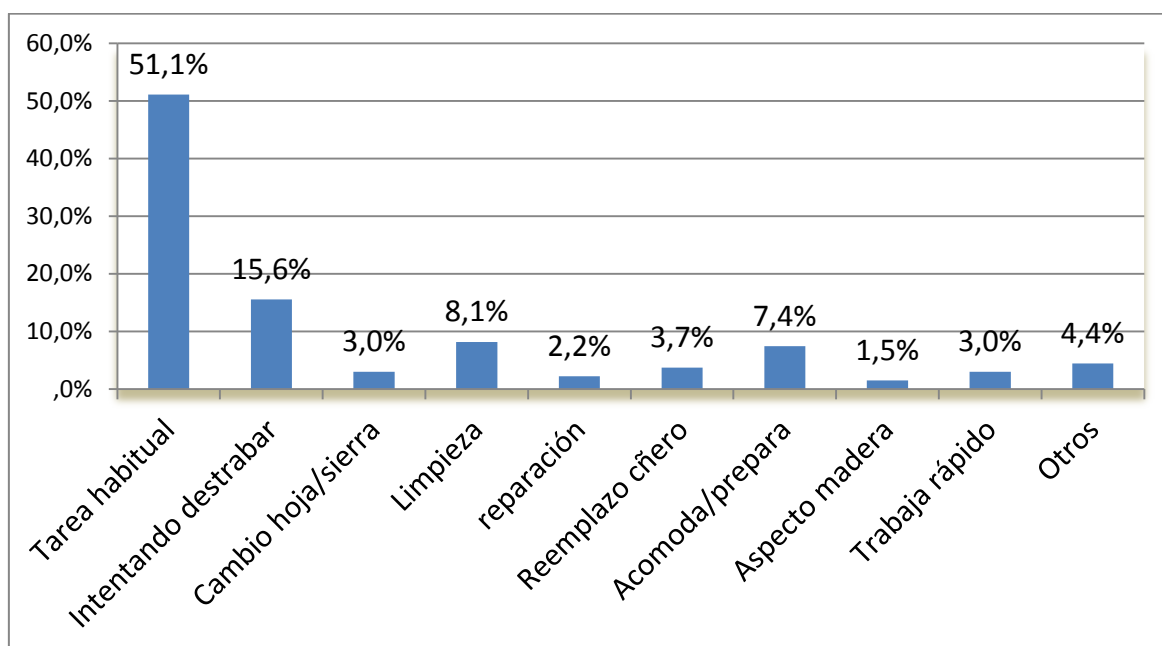
En empresas **de más de 50 trabajadores** no se registran accidentes en el proceso de canteado, los que sí ocurren en la manipulación de la **despuntadora** y otras máquinas que agregan valor al producto, como *finger joint* y *machimbradora*.

Hacia una idea de causalidad:

Una aproximación a la identificación de causas

Con la descripción del accidente se intenta reconstruir la secuencia del mismo y observar sus causas. En tal sentido, se analiza cada accidente para luego agruparlos en categorías explicativas. A los fines de este trabajo, se agruparon dichas categorías en los siguientes cuadros.

Distribución de frecuencias de la acción previa a los accidentes



Las categorías que aparecen en el cuadro precedente encuentran limitaciones en virtud de que no son campos o variables determinados a priori, sino construidas para estos fines. En algunas se desvanece la posibilidad de profundizar la causalidad de los accidentes. De todos modos, en la mayoría de los casos observados se encuentran indicios de elementos que permiten conocer, en términos aproximados, cómo se originaron estos accidentes graves.

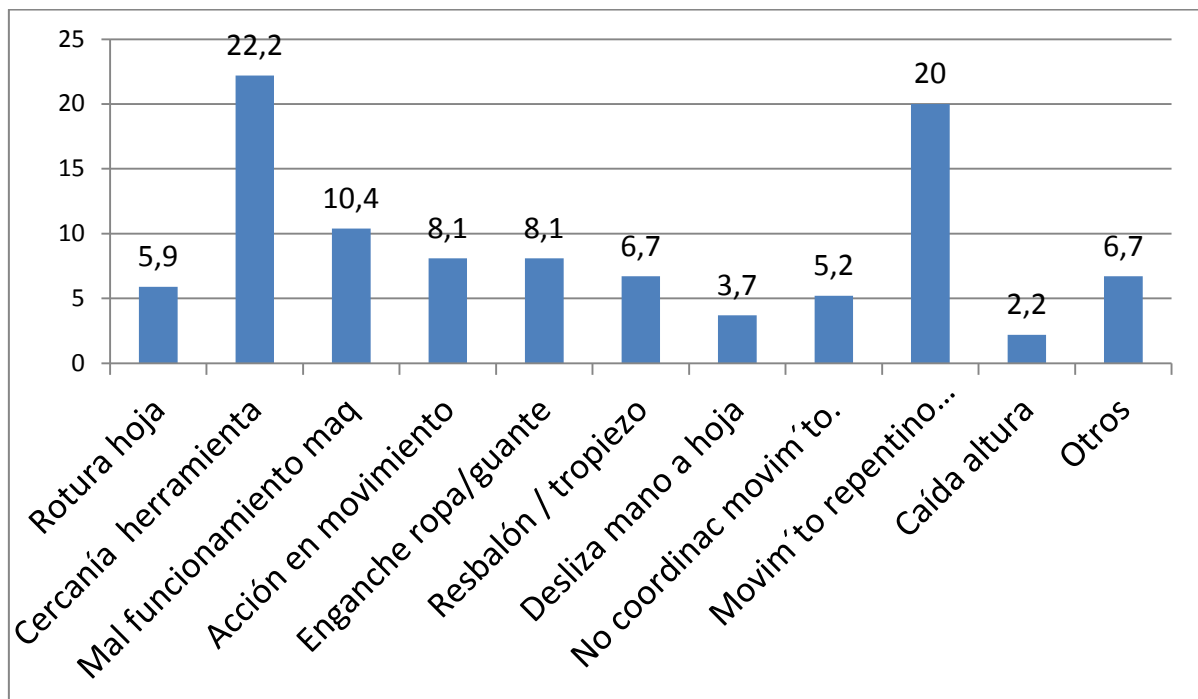
Por otro lado, se consideró oportuno discriminar el momento en que el trabajador se accidentó (antes) de cómo se accidentó (hecho posterior). En la primera cuestión se intentó responder la pregunta “¿qué estaba haciendo?”. El segundo interrogante apunta a precisar el momento inmediatamente anterior a la contingencia. A la primera se la denominó, a los fines de este trabajo, *Acción previa*. A la segunda, *Desencadenante*. Cabe aclarar que, si bien en el registro actual de notificación de accidentes consta un campo denominado *Agente material asociado*, que se relaciona con estas dos variables, resultó necesario encontrar otras explicaciones, que se reconozcan con mayor énfasis como propios de la actividad, y no ser incluidos -a los fines administrativos- en agrupaciones demasiado totalizadoras de las que producen en mayor medida en aserraderos. Asimismo, estas dos variables construidas, en algunas categorías, no tienen el mismo poder discriminador.

Comenzando con la *acción previa*, la principal categoría -“tarea habitual”- puede parecer inespecífica en términos de conocer dicha secuencia. Sin embargo, da una idea de que no se

presentó una alteración en la rutina de su tarea. En las que sí hubo una modificación, lidera a distancia de la anterior la categoría “intentando destrabar”. En ella se agruparon menciones al hecho de que el trabajador, ante la detención o alteración de la circulación habitual de la madera, realiza una determinada acción en el sentido de reencauzar el proceso. Es decir, es el propio operario quien busca la forma, de manera improvisada, de retomar el curso de su tarea.

Respecto al *desencadenante* de los accidentes, en primer lugar lo constituye la cercanía del cuerpo del trabajador (generalmente los miembros superiores) con la herramienta o maquinaria interviniente. Es decir, la proximidad del operario a sierras u hojas de corte. Lo que subyace tras esta categoría es la atribución al trabajador de la causalidad del accidente y no a condiciones de seguridad deficientes, como por ejemplo, ausencia de barreras o protecciones. El segundo elemento que participa con mayor frecuencia en esta secuencia del accidente lo conforma el “movimiento repentino de la madera”, de estrecha vinculación con el “intento de destrabar”, mencionado en el cuadro anterior.

Distribución de frecuencias del desencadenante de los accidentes



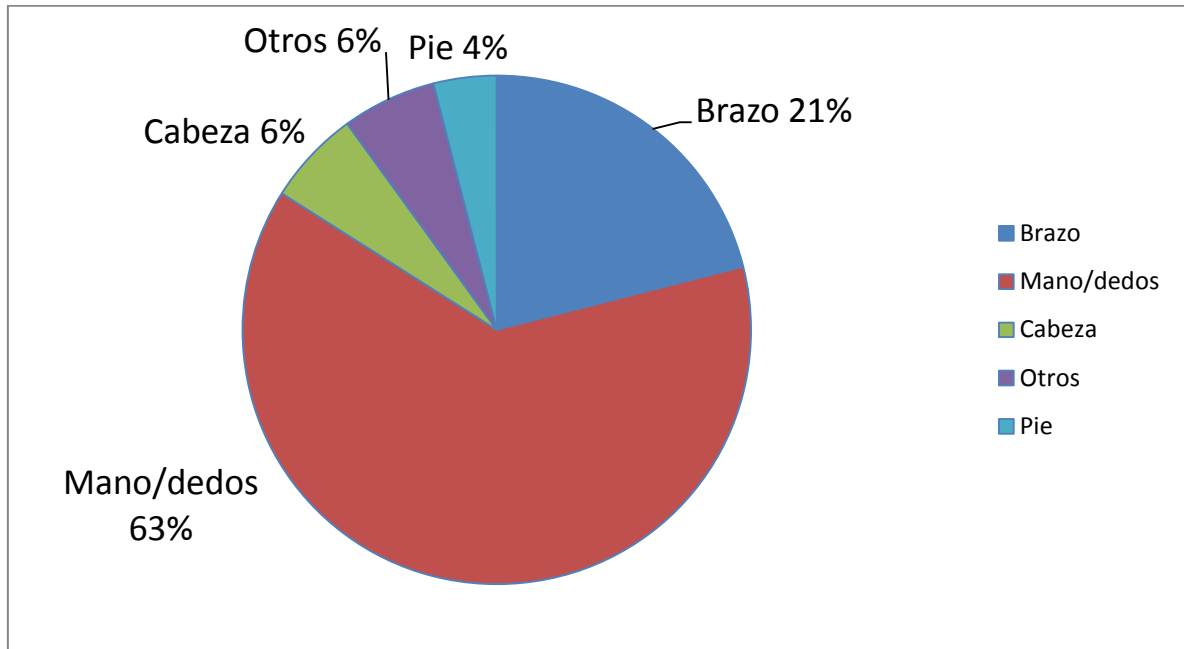
Ahora, teniendo en cuenta el desencadenante por puesto de trabajo o maquinaria, puede señalarse que, en **el proceso de canteado y despuntado**, la primera categoría que lidera este registro es “cercanía con herramienta” (un tercio). En la máquina en la que ocurrieron estos tipos de accidentes por “movimiento repentino de la madera” con mayor frecuencia fue en la **despuntadora**.

Zona del cuerpo

Analizando la parte del cuerpo donde mayormente impacta este tipo de contingencias, los datos se corresponden con los registros habituales de accidentalidad para aserraderos, aunque

con mayor énfasis en esta subpoblación². En tal sentido, los problemas en los miembros superiores reúnen más de 8 de cada 10 accidentes.

Distribución de las frecuencias de la zona del cuerpo donde impactaron los accidentes



Finalmente, no se encontró relación significativa entre el tiempo de trabajo o el horario de ocurrencia y antigüedad³ con este tipo de accidentes de gravedad.

² http://www.srt.gob.ar/estadisticas/informes/2012/maderero_2012.pdf, pág 9

³ Esta variable tuvo una distribución en forma de letra U, siguiendo tres rangos de antigüedad laboral.

Conclusiones

Este trabajo pretende reconocer y describir las características que asume la accidentalidad en una determinada actividad económica, a partir de la construcción de una matriz de datos, conformada mediante el análisis de casos individuales. Estos datos se originan por la declaración de accidentes graves que los técnicos de las ART deben investigar, de acuerdo a la Resolución SRT N° 283/02, y luego describir cómo se originó el accidente⁴. De la observación de esta última descripción-campo surge información valiosa acerca de qué maquinaria es la que participó del accidente. Esta subpoblación de 134 casos permitió acercarnos a la generación de los accidentes, en este caso, los que deberían despertar mayor interés por la gravedad que implican. De este modo, podemos otorgar mayor conocimiento a la hora de promover prácticas preventivas en una actividad de riesgos laborales de consideración.

Los puestos de trabajo mayormente problemáticos en los aserraderos son aquellos donde se encuentra la canteadora, en primer lugar, y la despuntadora, en segundo. En ambos es relevante el diseño del puesto de trabajo en general y la protección de las sierras en particular. Esta modalidad, con la que se trabaja en la actualidad, no es trasladable, y requiere un mayor detenimiento en aserraderos de mediana y pequeña envergadura, donde se producen la mayor cantidad de accidentes de este tipo y se observa, además, precariedad laboral (presencia de trabajo no registrado y estado deficiente de las condiciones de trabajo, en términos generales).

En tal sentido, la preocupación de los actores sociales principales de la actividad debería ser los casos de amputaciones de los miembros superiores de los trabajadores, que se explican en mayor medida por el estado de las protecciones de las maquinarias. Luego se debería pensar en equipos de protección personal o en fomentar la capacitación de los trabajadores. Si previo a esto último no se garantiza el estado adecuado de las herramientas de corte con potencial de corte elevado, se relativiza el traslado de conocimientos al trabajador, que en esos lugares serían de poca utilidad. •

⁴ Podrá mejorarse la información allí contenida, en el momento en que las ARTs investigan los accidentes graves.