

# LÍMITES Y CONTRADICCIONES DE LAS EMPRESAS DE ALTA CONFIABILIDAD EN LA PRODUCCIÓN DE CELULOSA DEL URUGUAY

*LIMITES E CONTRADIÇÕES DAS EMPRESAS DE ALTA CONFIABILIDADE NA PRODUÇÃO DE CELULOSE DO URUGUAI*

*LIMITS AND CONTRADICTIONS OF HIGH RELIABILITY ORGANISATIONS IN THE CELLULOSE PRODUCTION OF URUGUAY*

Francisco Pucci<sup>1</sup>

Soledad Nión<sup>2</sup>

Valentina Pereyra<sup>3</sup>

## RESUMEN

Este trabajo realiza un estudio de los procesos de gestión del riesgo que se desarrollan en dos empresas de producción de celulosa, de origen internacional, que han tenido alto impacto en la realidad industrial uruguaya. Ambas plantas, de origen internacional, pero con diferencias importantes en el funcionamiento de sus casas matrices, son consideradas, en términos de seguridad, como ejemplos de modelos H.R.O. (*High Reliability Organizations*) de la producción industrial nacional. Las hipótesis que se propone discutir en este trabajo es que, como ocurre con la implementación de las Nuevas Formas de Organización del Trabajo, los nuevos modelos de gestión del riesgo, cuyo paradigma es el modelo HRO, deben adaptarse, en los países latinoamericanos, a las características de su fuerza de trabajo, de sus culturas laborales locales y a las estrategias de los actores empresariales y sindicales. Estos procesos de adaptación entre diferentes dimensiones de la organización producen inevitablemente contradicciones y desajustes, por lo que la implementación del modelo HRO adquiere, en estos contextos, contornos específicos en función de las diferentes realidades locales. La metodología utilizada es cualitativa sobre el base de entrevistas a jefes y trabajadores de ambas empresas

**Palabras clave:** Seguridad. Confiabilidad. Produccion. Celulosa. Uruguay.

## RESUMO

Este trabalho realiza um estudo sobre os processos de gerenciamento de riscos que ocorrem em duas empresas de produção de celulose, de origem internacional, que tiveram alto impacto na realidade industrial uruguiaia. Ambas as plantas, de origem internacional, mas com diferenças importantes no funcionamento de suas matrizes, são consideradas, em termos de segurança, como exemplos de RH. (Organizações de Alta Confiabilidade)

---

<sup>1</sup> Profesor Titular del Departamento de Sociología de la Facultad de Ciencias Sociales, UDELAR. Constituyente 1502, piso 5. CP 11.200, Montevideo, Uruguay. francisco.pucci@cienciassociales.edu.uy

<sup>2</sup> Profesora Asistente del Departamento de Sociología de la Facultad de Ciencias Sociales, UDELAR. Constituyente 1502, piso 5. CP 11.200, Montevideo, Uruguay. soledad.nion@cienciassociales.edu.uy

<sup>3</sup> Profesora Ayudante del Departamento de Sociología de la Facultad de Ciencias Sociales, UDELAR. Constituyente 1502, piso 5. CP 11.200, Montevideo, Uruguay. valentinapereyra24@gmail.com

da produção industrial nacional. Hipóteses pretende discutir neste artigo é que, como a implementação de novas formas de organização do trabalho, novos modelos de gestão de risco, cujo paradigma é o modelo HRO deve ser adaptada, em países da América Latina, as características de sua força de trabalho, suas culturas locais de trabalho e as estratégias dos atores empresariais e sindicais. Esses processos de adaptação entre diferentes dimensões organizacionais produzem inevitavelmente contradições e desequilíbrios, de modo que a implementação do modelo HRO adquire, nesses contextos, contornos específicos em função das diferentes realidades locais. A metodologia utilizada é qualitativa, baseada em entrevistas com gerentes e trabalhadores das duas empresas

**Palavras-chave:** Segurança. Confiabilidade. Produção. Celulose. Uruguai.

## ABSTRACT

This work carries out a study of the risk management processes that take place in two cellulose production companies, of international origin, which have had a high impact on the Uruguayan industrial reality. Both plants, of international origin, but with important differences in the functioning of their parent companies, are considered, in terms of safety, as examples of H.R.O. (High Reliability Organizations) of the national industrial production. The hypothesis proposed to be discussed in this paper is that, as with the implementation of the New Forms of Labor Organization, the new models of risk management, whose paradigm is the HRO model, must be adapted, in Latin American countries, to the characteristics of their workforce, their local labor cultures and the strategies of business and union actors. These processes of adaptation between different organizational dimensions inevitably produce contradictions and imbalances, so that the implementation of the HRO model acquires, in these contexts, specific contours depending on the different local realities. The methodology used is qualitative based on interviews with managers and workers of both companies.

**Keywords:** Security. Reliability. Production. Cellulose. Uruguay.

## 1. INTRODUCCIÓN

Las H.R.O (*High Reliability Organizations*) son consideradas el paradigma de los modelos de seguridad a nivel organizacional. La Porte (2001) resaltó entre las características salientes de estas organizaciones, su estructura flexible, los niveles de formación de los trabajadores, las políticas activas de reconocimiento por la detección de errores y de cumplimiento de metas de seguridad, la fluida comunicación entre las partes y el intercambio continuo de informaciones. Estos modelos de gestión del riesgo estudiados por La Porte, superan los modelos de conquista de seguridad basados en la premisa de que la suma de medidas parciales de seguridad, como el desarrollo de normativas, la implementación del uso de elementos de seguridad personal y la capacitación, aseguran por sí mismos la seguridad total del sistema (DOURLENS et al., 1991).

En Uruguay, las políticas de seguridad han estado influidas históricamente por el segundo modelo de gestión, en el cual se concibe que la reducción de los accidentes pasa principalmente por el cumplimiento de la normativa y la inversión económica, sin tomar

en cuenta la complejidad de los procesos sociales asociados al riesgo y la irreductibilidad de los mismos (PUCCI et al., 2006). El accidente, en este tipo de organización del trabajo, se considera como el resultado de los errores de los operarios, faltas, incumplimientos o desempeños incorrectos. En todo caso, siempre hay una falla generadora. El tratamiento del riesgo parece orientarse por una perspectiva individualista, en la cual el componente decisional es clave para entender la frecuencia de accidentes de trabajo. Si bien estos componentes muchas veces están presentes, los accidentes no son analizados en el marco de la complejidad creciente de los sistemas productivos, que genera zonas de riesgo sistémico, consecuencias no deseadas y efectos perversos de diferente tipo, lo que obliga a trasladar la mirada desde la responsabilidad individual a la responsabilidad organizacional o colectiva.

La emergencia de las H.R.O. en Uruguay se produjo con la instalación de dos empresas de producción de celulosa, que han tenido alto impacto en la realidad industrial uruguaya. La primera, de origen finlandés, es una de las mayores empresas productoras de celulosa del mundo. En Uruguay emplea a 550 personas en forma directa y más de 2.800 en toda su cadena productiva (incluyendo viveros, plantaciones forestales, transporte, planta y puerto). Su complejo industrial está ubicado en Fray Bentos, departamento de Río Negro, y cuenta con capacidad de producción de 1,3 millones de toneladas de celulosa de fibra corta de eucalipto, destinada casi en su totalidad a la exportación. Además, posee una unidad generadora de energía a partir de biomasa.

La segunda empresa se instala en el año 2009 y está conformada por partes iguales de dos empresas del sector forestal: una de capitales chilenos y otra sueco-finlandesa. Cuenta, entre campos propios y de terceros, con unas 145.000 hectáreas forestadas en 11 departamentos del país. El 35% de los campos propios son áreas de conservación biológica, montes nativos o especies autóctonas en las que la empresa implementa planes de conservación y monitoreo. La planta está instalada en Conchillas (departamento de Colonia), a orillas del río de la Plata.

Ambas plantas de origen internacional, pero con diferencias importantes en el funcionamiento de sus casas matrices, son consideradas, en términos de seguridad, como ejemplos de modelos H.R.O. (*High Reliability Organizations*) de la producción industrial nacional. En ambos casos, las casas matrices imprimen modelos de gestión de riesgos industriales orientados por una lógica de alta fiabilidad, aunque con adaptaciones al medio local en el que las empresas operan. Estas adaptaciones, a su vez, van a tener soluciones específicas en función de las diferencias en los modelos originales de cada empresa.

Este trabajo es una primera aproximación al estudio de los procesos de gestión del riesgo que se desarrollan en estas organizaciones, su adaptación al entorno local, las características de sus procesos de trabajo, y las políticas de gestión del riesgo que implementan. Estas empresas desarrollan sus actividades con niveles tecnológicos muy superiores a las demás industrias de la rama, salarios más altos que el promedio de los trabajadores uruguayos, en un marco institucional abierto al diálogo y a la negociación. Estas características impactan en las condiciones de trabajo y de seguridad y en los mecanismos de construcción de confianza tanto interna como externa.

Las hipótesis que se propone discutir en este trabajo es que, como ocurre con la implementación de las Nuevas Formas de Organización del Trabajo, los modelos de gestión del riesgo, cuyo paradigma es el modelo H.R.O., deben adaptarse, en los países latinoamericanos, a las características de su fuerza de trabajo, de sus culturas laborales locales y a las estrategias de los actores empresariales y sindicales. Estos procesos de

adaptación entre diferentes dimensiones de la organización producen inevitablemente contradicciones y desajustes, por lo que la implementación del modelo H.R.O. adquiere, en estos contextos, contornos específicos en función de las diferentes realidades locales.

## **2. GESTIÓN DEL RIESGO, CONFIANZA Y COMPETENCIAS**

La teoría de gestión de los riesgos asume que el riesgo es una probabilidad siempre presente en las organizaciones, y que las decisiones sobre el mismo no son exclusivamente técnicas. En la misma entran en juego la lógica de los actores, sus representaciones y sus intereses. En esta línea, Douglas (1985) mostró que el riesgo no es una propiedad inmodificable del entorno, sino que está socialmente definida y varía en función de las relaciones sociales y de los comportamientos colectivos. Beck (1998) y Luhmann (1992) también mostraron que la percepción y evaluación de los riesgos está condicionado socialmente y que forman parte de las luchas sociales en las sociedades modernas.

Esta perspectiva intenta superar una visión mecánica y lineal del riesgo, asumiendo el carácter complejo de su gestión y la necesidad de desarrollar competencias individuales y colectivas para reducir sus efectos. En este plano, siguiendo a Boissières, (2007) se pueden detectar en las organizaciones, dos tipos de regulación de las perturbaciones ordinarias: una forma de regulación orientada a la lógica securitaria, y una forma de regulación orientada por una lógica de gestión de los riesgos. La lógica securitaria tiene una perspectiva lineal de los accidentes, cuya única solución posible es la adición de medidas de seguridad parciales que redundarían en un aumento de la seguridad total del sistema. La base de esta teoría es una profunda desconfianza hacia los operadores y hacia la organización, que obliga a generar barreras de protección contra los mismos. La lógica orientada a la gestión de los riesgos, en cambio, es la que permite la construcción de competencias específicas para la prevención de accidentes. Su desarrollo permite enfrentar los problemas emergentes en organizaciones complejas en contextos de incertidumbre.

Por otra parte, como indica Rochlin (1996) una organización que funciona de manera fiable, segura y eficiente, no se diferencia de otras organizaciones por un conjunto particular de reglas o procedimientos, o por competencias específicas en formación y gestión. La seguridad es, ante todo, para este autor, una propiedad que emerge de las relaciones, ritos y mitos que conforman al conjunto de la organización. La existencia de las H.R.O. supone que la alta fiabilidad de la organización se logra a través de un exitoso acoplamiento entre la organización, sus miembros y el medio ambiente. La seguridad y la fiabilidad se construyen en el marco de una negociación cotidiana entre las exigencias reglamentarias, las obligaciones laborales y las oportunidades estratégicas de los actores. Estos arbitrajes están enmarcados por representaciones sociales, visiones del mundo, relaciones simbólicas y rituales de socialización que contribuyen a estabilizar el sistema a través de equilibrios más o menos perjudiciales para la seguridad (BOURRIER, 2001).

Estas nuevas concepciones sobre el riesgo se implementan en contextos en los cuales se redefinen los principios sobre los cuales se sustenta la eficacia de la producción industrial. Los nuevos paradigmas de gestión del riesgo se interpenetran con los cambios en la organización del trabajo orientados a la mejora de la calidad de la producción; ambos procesos se sustentan en la mejora de la comunicación, la creciente horizontalización de las relaciones de autoridad sustentadas en la confianza y la apuesta al trabajo colectivo.

La performance en términos de calidad, flexibilidad y costos de la empresa, depende más, en las condiciones actuales de producción a nivel mundial, de la calidad de la organización y del nivel de comunicación de las interacciones entre los actores, que de la rapidez y eficacia de las operaciones elementales. Las innovaciones organizacionales “puras” inspiradas en los modelos post-fordistas (toyotismo, justo a tiempo, etc.) adquieren tanta relevancia como la introducción de nuevas tecnologías (VELTZ; ZARIFIAN, 1993). En estos contextos de innovación tecnológica, con presencia de tecnologías de última generación, el rediseño de los puestos de trabajo y el desarrollo de nuevas competencias se vuelve necesario para lograr una utilización más eficiente de la misma. En el campo de la seguridad, se plantea la necesidad de desarrollar competencias organizacionales específicas para lograr una gestión más eficiente del riesgo.

La construcción de competencias para la gestión del riesgo parte de la base de que los actores productivos son actores reflexivos, es decir, que tienen un profundo conocimiento práctico de su actividad cotidiana, y que tienen la capacidad de dar cuenta de ese conocimiento y de hacerse responsables del mismo. Un ejemplo de esto lo constituyen las prácticas asociadas al desarrollo de las políticas de seguridad modernas. Estas prácticas incluyen el llenado de planillas en las cuales los trabajadores deben dar cuenta de las acciones que desarrollaron en el marco de su tarea. A esa planilla se le agrega la observación directa, por parte de los encargados, para controlar que el trabajador cumpla con la normativa de seguridad y que el equipamiento funcione adecuadamente. El registro de las acciones desencadena un proceso de construcción de las representaciones que los trabajadores se hacen sobre el trabajo que realizan, representaciones que no constituyen el reflejo exacto y fiel de la actividad realizada (CAMPINOS; MARQUETTE, 1997). El recurso sistemático de la escritura no sólo permite una mejor comprensión de los procesos, sino que también facilita el desarrollo de acciones sobre el mismo. La puesta en distancia del proceso y la reflexión sobre el mismo generan condiciones para el desarrollo de nuevos conocimientos y nuevos modos de acción. También aseguran la continuidad en el tiempo del conocimiento y del registro de los cambios realizados.

Esta construcción de rutinas de trabajo, se asocia a un aumento de la reflexividad de los actores (GIDDENS, 1995) lo que lo aparta del concepto de rutina entendido como procedimiento de repetición burocrático, formal y ritualista de acciones más propio del modo de organización taylorista-fordista de producción. El aprendizaje organizacional se procesa como una experiencia de comunicación, que permita traducir las diferentes racionalidades técnicas y las diversas racionalidades prácticas que están en juego, de manera de lograr acuerdos provisorios y contingentes en torno a situaciones específicas. Esta alternativa se apoya en modalidades de regulación más descentralizadas y autorreguladas, donde las unidades pasan a tener altas dosis de autonomía.

En estos contextos productivos, la confianza como componente orientador de la acción sustituye a las formas de acción colectivas propias de la organización taylorista fordista del trabajo, construidas en torno a las relaciones de poder que surgen de las posiciones standarizadas en la estructura de la organización y a las normas formales que regulan la relación entre los actores. En tanto la confianza es hija de la incertidumbre, la autoridad y la integración vertical inherentes a la organización no tienen capacidad para reducir la misma (CORIAT; GUENNIF, 2000). Un comportamiento basado en la confianza sólo es posible si implica un riesgo para el actor. La confianza constituiría una apuesta sobre el efecto a largo plazo de los comportamientos y las interacciones de los demás. El actor debe poner en manos del otro alguna cosa de su interés, de su propio futuro. Este comportamiento de confianza es coherente con la persecución de un interés,

pero procede por riesgo. Esta definición plantea la idea de que la confianza es necesariamente dual y se construye en el contexto de sucesivas interacciones. En este sentido, las instituciones no construyen la confianza, sino que generan las condiciones para que el proceso de construcción de la confianza sea posible.

El modelo de la dinámica de cooperación descansa, siguiendo a Koenig (2000) sobre la idea de que confianza y reglas formales o contratos no son dos modos alternativos sino complementarios de control. Los contratos son interpretados como reglas que permiten la interacción y la experiencia que, a su vez, permiten la emergencia de la confianza y de la cooperación. Las reglas son también el producto de relaciones comprometidas sobre la base de la reputación de los actores en juego o de una apuesta hacia el futuro. Las anticipaciones y el comportamiento de los que entablan la relación son continuamente evaluadas, y la confianza se interpreta como un proceso de aprendizaje. Confianza y contrato no son mutuamente excluyentes, sino que evolucionan y se interpenetran conjuntamente.

Como afirma Mangematin (2000), la confianza contractual se apoya sobre la puesta en práctica de un conjunto de compromisos que superan ampliamente la simple firma de un contrato: la existencia de contratos incompletos está ligado a situaciones en las cuales la evaluación se realiza sobre una capacidad, no sobre un producto, un potencial ligado al individuo o empresa de la cual emana el producto. Toda la discusión sobre gestión de competencias descansa en esta premisa. La confianza organizacional descansa sobre compromisos implícitos que se construyen en el aprendizaje colectivo y que se teje en las coordinaciones y cooperaciones efectivas de la práctica de trabajo. La utilización de la confianza organizacional se inscribe o puede ser completada por una inscripción en los dispositivos técnicos u organizacionales.

Este breve desarrollo teórico nos permitirá analizar el funcionamiento de los modelos H.R.O. de seguridad implementados por las dos empresas pasteras mencionadas más arriba. En este sentido, haremos una descripción de las formas de organización de estas empresas, de sus procesos de trabajo, de sus riesgos, de las políticas de formación en seguridad que se implementan, de la normativa en seguridad y de las consecuencias de estos modelos en la accidentalidad de las mismas.

### **3. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN**

El trabajo forma parte de la investigación “Organización del trabajo y gestión del riesgo en la industria de producción de pasta de Celulosa” aún en curso, financiada por la Comisión Sectorial de Investigación Científica de la Universidad de la República del Uruguay. La misma está basada en una estrategia cualitativa, en la cual se realizó un mapeo de actores vinculados al sector, estrategias conversacionales de recogida de datos con informantes calificados y casos muestreados teóricamente, análisis de fuentes secundarias sobre el complejo celulósico forestal, intercambios en paneles de expertos y observación no participante.

Los resultados que se presentan en este trabajo se realizan a partir del análisis de 18 entrevistas (individuales o colectivas) a diferentes informantes calificados realizadas en el correr del año 2017 y comienzos de 2018. En estas instancias participaron Encargados de Seguridad de las empresas, dirigentes sindicales sectoriales, Técnicos Prevencionistas, jefes de organismos estatales vinculados a la temática, expertos en derecho ambiental, referentes académicos con estudios en la temática medio ambiental y

de salud humana, referentes sectoriales privados y personas vinculadas a Organizaciones Sociales Civiles ambientalistas.

También se realizaron un total de 30 entrevistas a jerarcas y trabajadores de diferentes niveles de ambas empresas, así como la observación directa de los procesos de trabajo. Fueron entrevistados los encargados de seguridad, los encargados de mejora continua, gerentes de recursos humanos, médicos ocupacionales, supervisores de seguridad logística, técnicos prevencionistas, encargados de las políticas de sustentabilidad y de RSE, encargados de mantenimiento, panelistas y técnicos operadores de preparación de madera y chips, técnicos de campo línea de fibra, técnicos operadores de blanqueo y planta química, panelistas y operadores de procesos de secado, de caldera de recuperación, de calderas de biomasa, de caustificación, de turbogeneradores y distribución eléctrica y de efluentes de aguas.

Las autoridades de una de las empresas establecieron restricciones a la grabación de entrevistas, pero generaron las condiciones para que los trabajadores pudieran responder respetando la privacidad de la misma. En estas instancias se indagó respecto a los riesgos que producen las empresas pasteras en dos grandes dimensiones: el riesgo ambiental y el riesgo laboral. Por razones de espacio, este trabajo se centra en las políticas sobre riesgo laboral de estas empresas, inspiradas en el modelo H.R.O. que desarrollamos anteriormente, y sus impactos la reducción de riesgos y en la accidentalidad.

#### **4. MODELOS PRODUCTIVOS DE LAS EMPRESAS H.R.O**

Las organizaciones de alta confiabilidad se estructuran en torno al logro de altos niveles de confianza tanto externos como internos. En materia de seguridad, las dos empresas pasteras que presentamos en este trabajo parecen lograr niveles de seguridad superiores al promedio de las empresas uruguayas y a las empresas de la rama forestal instaladas recientemente en el país. En trabajos anteriores, (PUCCI et al., 2014) mostramos como la mayoría de las empresas forestales de capital internacional instaladas en Uruguay, desarrollaron políticas de seguridad inspiradas en el modelo H.R.O., pero limitadas por el contexto productivo y laboral en el cual se implementaron. Estas políticas de gestión del riesgo, si bien mejoraron notoriamente las condiciones de trabajo históricas del sector, también encontraron sus límites en las contradicciones inherentes a esta configuración productiva, que implementa un conjunto de dispositivos y normativas según las concepciones más modernas sobre seguridad, en un contexto marcado por la precarización de las relaciones laborales, por la tercerización de los procesos de trabajo y por formas de gestión de la mano de obra con fuertes improntas tradicionales.

Las empresas pasteras parecen superar ampliamente las limitaciones encontradas en las empresas forestales, en la medida que resuelven muchas de las contradicciones señaladas más arriba. La formalización del empleo, los altos niveles de automatización de los procesos de trabajo y el marco de relaciones laborales donde predominan el diálogo y la negociación establecen un contexto laboral y productivo mejor articulado con las modernas políticas de seguridad inspiradas en los modelos H.R.O. Estas empresas están certificadas en diferentes sistemas en normas de calidad, medio ambiente y seguridad, y en sistemas específicos de seguridad en los cuales se evalúan el liderazgo, entrenamiento, formación del personal y nivel de investigación y seguridad en el ámbito laboral, entre otros. La certificación la exigen los compradores de los mercados europeos y norteamericanos, que se aseguran de comprar celulosa producida en empresas que tengan buenas condiciones de contratación de la mano de obra.

Ambas empresas se constituyeron como una fusión de formas de gestión y culturas laborales que combinan componentes latinoamericanos y del norte de Europa, muy diferentes entre sí. El intercambio cultural con los países del norte de Europa se tradujo en una fuerte internalización en los trabajadores locales de la cultura laboral, la lógica de trabajo y el estricto cumplimiento de plazos propios del mundo laboral nórdico, bastante ajenos al perfil clásico de los trabajadores uruguayos. Más allá de estas influencias, las formas de gerenciamiento y de implementación de las políticas de seguridad tienen niveles importantes de autonomía, en el marco de la difusión de las herramientas de gestión a través de sus casas matrices.

El desarrollo de un modelo de gestión de seguridad de alta fiabilidad se articula con la presencia de nuevas formas de organización del trabajo de tipo post-taylorista, orientadas a mejorar la calidad de la producción a través de la polivalencia, el trabajo en equipo y la horizontalización de las relaciones de autoridad (VELTZ, ZARIFIAN, 1993). En términos de organización del trabajo, ambas empresas manejan el modelo “multiskill” o de múltiples calificaciones, expresión que alude al desarrollo de formas de polivalencia, en el marco de procesos de gestión asociados a las Nuevas Formas de Organización del Trabajo. Esta polivalencia no sustituye la existencia de puestos de trabajo, entre los cuales el de panelista es el que tiene un perfil de calificación mayor; lo que genera es la posibilidad de circular entre diversos puestos de trabajo de diferentes áreas de la empresa. En cada puesto, hay un trabajador al mando del panel de control, en las salas, y otro que está en el campo, en comunicación continua con la sala. El panelista es el que controla todo el proceso de trabajo a través de computadoras y toma las decisiones de producción. Las carreras laborales en la organización de ambas empresas son tanto ascendentes como horizontales. La empresa valora que el trabajador tenga conocimientos de diferentes áreas, pagándole por encima de su salario por esa nueva formación. Un ejemplo de movilidad vertical, en cambio, es un operador que aspira a ser panelista. Para lograrlo, debe tener un buen desempeño y un entrenamiento específico.

Una dimensión relevante de las formas de organización del trabajo de ambas empresas es la importancia que ambas le otorgan a la comunicación entre las diferentes áreas de la organización y en las relaciones entre jerarcas y trabajadores. La producción industrial de la celulosa viene precedida por la producción de la cadena forestal, que se distribuye en varios emprendimientos a lo largo de todo el país. El transporte entre el sector forestal y el sector industrial se hace a través de una flota de transporte que implica que entran por día a la planta industrial entre 350 y 400 camiones, a descargar los troncos de árboles que van a ser procesados. La comunicación es central para que toda la cadena funcione, lo que requiere contar con la información necesaria en tiempo y forma para poder planificar el trabajo. Se requiere precisión y puntualidad en las reuniones, en los envíos y en los mensajes. Estas exigencias de comunicación se plantean en un contexto de amplia autonomía de los trabajadores. Si bien la empresa establece horarios y obligaciones que cumplir, la política de ambas empresas apunta a que el trabajador se autogestione sobre una base de confianza que la empresa deposita en su buen desempeño.

La gestión del personal en ambas empresas se realiza de acuerdo al modelo de competencias, que implica valorar capacidades técnicas y conductuales por encima de la experiencia práctica o la trayectoria laboral. Estos criterios modifican la lógica patrimonialista y rentista de los empresarios uruguayos, cuya forma de gestión de los recursos humanos se concibe generalmente como la extensión del modelo de organización familiar a la empresa, basado en vínculos particulares y lealtades personales (QUIÑONES, SUPERVIELLE, SEGASTINI, 2014). Los procesos de selección de personal se realizan siguiendo un conjunto de formalidades que todos deben respetar. Los

llamados a concursos se publican en todos los medios de prensa del país, a través de los cuales los candidatos deben presentar sus curriculums. No es posible ingresar a trabajar en la empresa por fuera de estos procedimientos. El sistema está regulado localmente, pero forma parte de un sistema global de ambas empresas. Los llamados son externos e internos, para generar también posibilidades de movilidad a los propios trabajadores de la empresa.

En la selección de personal ambas empresas priorizan a las personas de las localidades cercanas o de la región. También se generan espacios para que los trabajadores de las empresas contratistas puedan acceder a las ofertas laborales que se abren. Ambas empresas tienen también un programa de formación para jóvenes locales que no han podido estudiar pero que quieren trabajar y tienen potencial, de manera de estimular la empleabilidad en la comunidad a través de cursos y actividades que capaciten a la mano de obra local. Estos mecanismos apuestan a mejorar la construcción de relaciones de confianza con la comunidad, al principio recelosa por los posibles impactos de la actividad de estas empresas en el medio ambiente.

Las políticas de empleo se construyen sobre la base de mejorar la empleabilidad de la fuerza de trabajo local, que en general no puede acceder al trabajar en la empresa debido a que no tiene la calificación adecuada. Las políticas apuntan al desarrollo de competencias blandas entre la población local, de manera de articular las necesidades empresariales con las capacidades locales. Las dificultades más importantes en esta articulación son la falta de disciplina de los trabajadores locales para adaptarse a empresas con trabajo estable, debido a que los mismos están habituados a trabajos sazonales, que tienen una dinámica diferente a la del trabajo estable y formal. En este sentido, el desarrollo de estas nuevas formas de organización del trabajo requiere de un proceso de selección de personal donde se evalúan competencias técnicas y conductuales. Estas exigencias limitan la posibilidad de extender este modelo a amplios sectores de la fuerza de trabajo local, que no reúnen en lo previo las condiciones exigidas. La modernización de la producción se concentra en un grupo de élite que recibe todos los beneficios en términos de formación y posibilidades laborales, muy alejado del promedio del trabajador uruguayo.

El reclutamiento de personal puede ser interno o externo; en este último caso existen procesos de selección, basados primordialmente en las competencias conductuales como compañerismo, liderazgo, entre otras. El perfil técnico que ambas empresas buscan en los procesos de reclutamiento de personal es variado; incluye jóvenes sin perfil claramente definido, ingenieros, técnicos en alimentos, mecánicos, electricistas, entre otros. En sus inicios, estos trabajadores se reclutaban a lo largo de todo el país; en la actualidad la mayor parte proviene de las comunidades locales, que han generado amplios espacios de formación técnica como consecuencia de la instalación de estas empresas. También cambió el perfil de género; desde un inicio en el que la mayoría de la cohorte reclutada estaba constituida por varones, ingresaron, en las últimas generaciones, más mujeres que hombres.

Más allá de estos perfiles técnicos, el requisito más importante para acceder a la empresa se relaciona a las competencias conductuales. Estas se miden en un primer momento en las entrevistas que realizan los responsables de recursos humanos, pero se continúan evaluando cuando los candidatos se integran en los grupos de formación que la empresa propone. Para la mayoría de los trabajadores, el trabajo en estas empresas es su primer trabajo, por lo que el proceso de formación es también un proceso de socialización. Todos los trabajadores de estas empresas tienen un programa de formación

y entrenamiento de larga duración, que se realizan de forma grupal, y que incluye estadias en los países de las casas matrices. Estos programas se realizan con una periodicidad determinada previamente. El candidato se incorpora a equipos de trabajo más amplios, en el cual la empresa espera que se forme técnicamente y desarrolle competencias conductuales, que el propio grupo regula y controla. Casi todos los candidatos finalizan con éxito este proceso; una vez finalizada esta formación, los ingresados comienzan a trabajar en un área y se les estimula para que conozcan otras áreas de trabajo.

Las dos empresas analizadas han introducido innovaciones tanto en el plano tecnológico, con la instalación de equipamiento y maquinarias de última generación, como en el plano organizativo. Son modelos inspirados en las formas post tayloristas de organización del trabajo, en las cuales la eficiencia se asocia a la calidad de las interacciones entre los actores, al desarrollo de la comunicación interna y a la eficiencia de las coordinaciones entre las actividades más que a la eficacia de las operaciones elementales de equipamientos ultra modernos (VELTZ Y ZARIFIAN, 1993). Un indicador de esta apuesta a la calidad de las interacciones es la importancia que tienen las competencias conductuales en los procesos de selección del personal. La empresa prioriza estas competencias sobre las competencias específicamente técnicas, en un contexto con amplios niveles de apertura a la comunicación.

Esta apuesta a las competencias conductuales se puede comprender también como un sutil e invisible proceso de “domesticación” de la fuerza de trabajo, que es seleccionada de acuerdo a su mayor o menor fidelidad con los objetivos de la empresa. Más allá de esta discusión, el contexto abierto y comunicativo del mundo del trabajo de estas empresas favorece el desarrollo de relaciones de confianza, las cuales operan como mecanismos de control más sofisticadas y eficientes que las relaciones de jerarquía y autoridad clásicas (KOENIG, 2000). El control lo establece el propio grupo de trabajadores, tempranamente socializado en las nuevas formas de organización del trabajo y en la cultura laboral moderna. Los programas de formación permiten una socialización temprana de estos trabajadores en las lógicas post tayloristas de producción, pero también generan barreras invisibles en relación a la fuerza de trabajo local, formada en contextos de producción tradicionales.

## **5. PROCESOS DE TRABAJO DE LAS EMPRESAS PASTERAS**

En ambas plantas podemos distinguir dos procesos de trabajo diferentes. El primero es el clásico proceso de fabricación de celulosa, a partir de la madera. Las empresas procesan seis tipos diferentes de especie de eucaliptus. Del chip se alimenta la línea de fibra, luego la pulpa de celulosa se blanquea con un proceso químico, para conformar la pulpa de celulosa. A partir de ahí, la pulpa ingresa al área de secado, pasa por la secadora, se lamina, y se va sacando como si fuera una hoja de cartón gruesa. Esta hoja se corta, se acopia, se gira y se ata con alambre. Todo este proceso es automatizado; los trabajadores solo tienen que poner los rollos de alambre y sacar muestras del producto. Por otro lado, ambas empresas desarrollan el proceso de recuperación, que es fundamentalmente químico y se realiza a través de las calderas de biomasa, la caldera de poder, las turbinas, el proceso de licor blanco y la caustificación. Este proceso produce energía, cuya mitad se vuelca a la red de energía del país y la otra mitad se usa internamente. El negocio de las plantas de celulosas siempre está vinculado a estas dos actividades, energía y celulosa.

Los riesgos presentes en estos procesos de trabajo adquieren dimensiones elevadas debido al tamaño y capacidad de la planta y de los equipos de producción. Por otro lado, la planta está totalmente automatizada, lo que brinda protección al trabajador, en la medida en que no manipula directamente los productos con riesgos potenciales. Las empresas no tienen procesos de carga y descarga de productos químicos; estos se procesan por diferentes sistemas: cañerías, ductos, sistema, bomba, motores, etc, lo que genera riesgos de contacto fundamentalmente en las actividades de mantenimiento y no en las operaciones cotidianas de producción. La automatización traslada los riesgos a las actividades de mantenimiento, en las cuales los trabajadores deben operar manualmente las maquinarias y los productos. Por otro lado, las tareas de mantenimiento las realizan empresas tercerizadas, por lo que los riesgos asociados a estas tareas generalmente no involucran al personal de la empresa.

Los principales riesgos del trabajo se relacionan con la manipulación de elementos químicos y sus derivados, como los diferentes licores, soda, ácido, cloróxido, clorato, etc. Otra zona de alto riesgo es la actividad portuaria, cuando se embarca la celulosa para su comercialización. Esta zona involucra manipulación de equipos para la descarga de soda que proviene de los barcos, procesos que cuentan con altas probabilidades de accidente. Estas actividades también están tercerizadas y no las realizan trabajadores de la empresa.

Otro riesgo importante es el atrapamiento con motores, correas, bombas o válvulas, en áreas en las cuales hay equipos en movimiento. Secado y madera son áreas de alto riesgo en este plano. Si bien hay paneles y cámaras de vigilancia, este riesgo está siempre latente porque los mecanismos de protección no cubren todas las posibilidades. También hay riesgos por contacto eléctrico, debido a que buena parte del equipamiento funciona con este tipo de energía. Dentro de los riesgos físicos el más generalizado es el ruido, que es un componente natural de todos los procesos, y el trabajo en altura, que si bien es puntual, puede ser fatal. El trabajo confinado también genera riesgos de intoxicación por la presencia de gases. Los trabajos manuales más pesados son en el sector de caldera; los trabajadores tienen que limpiar las canaletas por donde sale un producto parecido a la lava, que se tapa y debe ser quitado con una jabalina, lo que les genera problemas de columna.

En la parada de mantenimiento es cuando las probabilidades de accidente son mayores. Estas paradas, si bien tienen un alto costo para la empresa, porque detienen la producción varios días, son imprescindibles para la limpieza y puesta a punto de la maquinaria. En esos momentos, ingresan a la planta de producción entre 1500 y 2000 trabajadores de empresas tercerizadas, por lo que estas paradas requieren una planificación previa para ajustar su duración, la cantidad de personal necesario y los riesgos posibles. Los trabajadores de producción de la planta se encargan de hacer los bloqueos, que ya están previamente pensados, para evitar accidentes importantes. Los accidentes más comunes en estas paradas son golpes y salpicaduras, que son evitables con una buena supervisión e inspección de las tareas que se realizan.

El equipamiento tecnológico de última generación que introducen las empresas H.R.O. analizadas, por un lado, reduce los riesgos clásicos de la producción de la rama, en la medida en que la automatización de procesos evita la manipulación directa de las operaciones básicas de producción. Por otro lado, estas tecnologías inducen un proceso de tercerización de los riesgos, en la medida en que la manipulación directa del proceso se produce en las paradas de mantenimiento, en la cual intervienen las empresas tercerizadas incorporando un número de trabajadores cinco o seis veces mayor que el número de trabajadores de planta. Las empresas analizadas han desarrollado procesos de

formación y metodologías de gestión del riesgo durante las paradas, que mitigan las posibilidades de accidentes en las mismas; de todas maneras, las posibilidades de accidentes son mayores para los trabajadores tercerizados que para los trabajadores de planta, lo que marca una diferencia profunda en la exposición a los riesgos de ambos colectivos.

## **6. POLÍTICAS DE SEGURIDAD**

La política en seguridad de estas empresas no responde directamente a las directrices de las empresas madre. La política se elabora entre los diferentes responsables de seguridad, incorporando lineamientos que funcionaron en las plantas que la empresa tiene en otros países y adaptándolas a la realidad uruguaya. Ambas empresas tuvieron que formar técnicos locales porque el país sólo contaba con técnicos prevencionistas con experiencia en el sector de la construcción. Los técnicos prevencionistas locales fueron capacitados por técnicos provenientes de países en los cuales las empresas madres tienen plantas similares, aportando el conocimiento y experiencia atesorado en esos contextos. Hoy en día quedan pocos técnicos extranjeros, la mayoría son uruguayos.

En términos normativos, ambas empresas tienen niveles de exigencia superiores a los que impone la ley. Esta normativa legal en materia de seguridad es considerada por los responsables de esta área como muy rígida. Las mismas establecen no conformidades u observaciones tomando en cuenta el cumplimiento estricto de la norma y no las posibilidades reales de cumplirlas. Los mayores problemas y confusiones ocurren con las excepciones. Estas excepciones las pide la empresa cuando, siguiendo la normativa, el trabajo no puede ser realizado. Un ejemplo lo constituye la ley que marca que a partir de los dos metros se requiere arnés de seguridad. Hay situaciones en las cuales es imposible sacar adelante el trabajo cumpliendo con esa norma. Este problema de la rigidez de la normativa ya había sido señalado en estudios anteriores sobre los riesgos en la industria de la construcción (PUCCI et al., 2006). Los primeros decretos en materia de seguridad de esta rama, detallan excesivamente todos los elementos que deben ser considerados para prevenir los riesgos, sin tomar en cuenta los cambios en los procesos de trabajo que introducen las nuevas tecnologías o las nuevas formas de organización. La adaptación de la normativa a estas realidades no contempladas se hace a través del mecanismo de la excepción, lo que redundará en mayores costos en términos de esfuerzo y tiempo.

En ambas empresas funcionan, como exige la normativa legal, comisiones bipartitas de seguridad, donde participan los delegados de seguridad, jefes y encargados de seguridad. En esas instancias trabajadores y jefes traen propuestas, se discuten, se acuerdan los procedimientos y luego se comunican al resto de la empresa. También se establecen comisiones de seguridad donde participan las empresas contratistas, que funcionan de manera similar a la de la empresa madre. El desarrollo de relaciones de confianza y de comunicación inherentes al modelo H.R.O. de gestión del riesgo, requiere un sistema de relaciones laborales que priorice el diálogo y la negociación con las organizaciones sindicales que representan a los trabajadores de estas empresas. Esta orientación al diálogo y a la negociación por parte de la empresa exige, como contrapartida, una actitud similar por parte de las organizaciones sindicales, de manera de favorecer el desarrollo de un sistema de relaciones laborales con amplios espacios de consenso.

Los sindicatos de los trabajadores dedicados a la producción de celulosa forman parte de la rama que nuclea la producción de papel y de celulosa. En la primera empresa analizada, el sindicato se formó en un contexto muy peculiar de cooperación con el sindicato de la casa matriz y con altos niveles de aceptación por parte de las jerarquías y gerencias de la empresa. El perfil de los trabajadores y sindicalistas de estas empresas es también diferente al promedio de la rama. Se trata de jóvenes con niveles de educación medio-altos y con promedios salariales muy superiores a la media de la rama de actividad. Para muchos de estos jóvenes, las condiciones excepcionales de trabajo en las que desempeñan sus tareas, despegadas de las que se encuentran en el resto del sector, y de los trabajadores industriales uruguayos en general, son la única realidad laboral que conocieron después de terminar sus estudios. En este contexto, el sindicato parece ser percibido como una especie de “club social” cuyo cometido es otorgar beneficios a los trabajadores, sin contenido ideológico o programático más amplio (PUCCI et al., 2019).

La formación del sindicato de la segunda empresa está ligado también a las características de su casa matriz. En este caso, la empresa tenía escasa tradición de diálogo, siguiendo las pautas generales que marcan las relaciones laborales del país de origen, lo que dificultó la organización sindical. La formación del sindicato se hizo lentamente, de forma casi clandestina, pero una vez conformado, fue aceptado por la empresa. El peso de la tradición sindical local y el hecho de que un contingente amplio de trabajadores de la empresa proviniera de empresas papeleras de larga trayectoria gremial, permitieron modificar las condiciones iniciales que la empresa intentó plasmar en el campo de las relaciones laborales. El sindicato de esta empresa tiene una estructura lineal, en claro contraste con la estructura vertical de la mayoría de los sindicatos uruguayos. La cúpula dirigente es una comisión de delegados. Otra característica de este sindicato es que su funcionamiento no se encuadra en las corrientes políticas características del movimiento sindical uruguayo.

El modelo de relaciones laborales, en ambos casos, tiene más puntos de contacto con experiencias de países de altos niveles de industrialización, en los cuales el sindicalismo desarrolla una alta capacidad de negociación a partir de un perfil netamente corporativo y apolítico, en claro contraste con las tradiciones históricas del movimiento sindical. Estas orientaciones guardan diferencias importantes con el accionar del resto del sindicalismo uruguayo, generando polémicas y discusiones con sectores sindicales cercanos o afines. Pese a las mismas, ambos sindicatos participan activamente del plenario intersindical y en la negociación a nivel de rama, en la cual los altos salarios que se pagan en estas empresas inciden positivamente hacia la suba de salarios en otras empresas de la rama, manteniéndose siempre fuertes diferencias entre ambas realidades. La orientación estratégica de estos sindicatos prioriza la discusión y negociación antes que la utilización de medidas gremiales. Esta estrategia es posible en el marco de relaciones laborales en las cuales la empresa mantiene una actitud receptiva hacia las demandas sindicales, dimensiones que no siempre están presentes en otras empresas.

Desde el punto de vista de la seguridad, en la medida en que un operador desempeña diferentes tareas en diferentes áreas, la perspectiva de analizar los riesgos para cada trabajador de acuerdo a su puesto de trabajo pierde sentido. En la forma de organización del trabajo de estas empresas, todos los trabajadores hacen lo mismo en diferentes momentos, lo que requiere una mirada más amplia de la seguridad. Las políticas de seguridad apuestan a la formación específica en este tema, a través de procesos de inducción. Dentro del área, se identifican los riesgos específicos de la misma y las formas de trabajo que se deben implementar. El objetivo es que la tarea de seguridad se realice entre los mismos compañeros y el jefe del área, para que se transforme en una

costumbre y en una forma de trabajar. Estos intercambios, en los cuales se explicitan y registran los diferentes riesgos, son un factor de aumento de la reflexividad de los actores (GIDDENS, 1995). El intercambio permanente desarrolla una mejor comprensión de los procesos, facilita la implementación de acciones y el desarrollo de competencias para la gestión del riesgo (CAMPINOS; MARQUETTE, 1997).

Las empresas contratistas también deben pasar por un proceso de formación cuando ingresan a la planta. Si son proveedores, deben asistir a un video de seguridad de seis minutos. Si realizan trabajos en la planta, tienen que tener formaciones específicas a través de videos de cincuenta minutos aproximadamente, en los cuales se describen la política de la empresa. Esta formación culmina con una prueba. Cuando hay cambios de normativas o de procedimientos, se renuevan las presentaciones y aquellos que ya la tuvieron deben actualizarse y realizarla de nuevo. Esta formación no alcanza los niveles de reflexividad que tiene la formación interna, ni se sustenta en el desarrollo de competencias para la gestión del riesgo, lo que establece diferencias importantes con los trabajadores estables en su relación con los riesgos laborales.

Los jefes son los que participan en la elaboración de las evaluaciones de riesgo y proponen ideas y cambios. Se realizan charlas de 5 minutos previas a cada trabajo y observaciones preventivas de seguridad, herramienta que se utiliza también con los contratistas. Se observa la tarea en el puesto de trabajo, con prescindencia de la persona que la realiza. Luego de la observación, comienza una interacción entre el observador y el observado, en la cual los encargados de seguridad le explican las tareas a realizar, y se le observa en su desempeño. La evaluación consta de diversos ítems, que incluyen utilización del equipo de protección personal, realización del procedimiento correcto, condición de trabajo adecuada e higiene del lugar, entre otros. Si el trabajador realiza bien el trabajo, el evaluador entrega una devolución positiva para reforzar sus conductas. Si realiza mal el trabajo, le indica lo que debe corregir. De este proceso se extraen indicadores de desempeño; las observaciones negativas, a su vez, se constituyen en insumos del área de seguridad para la elaboración de planes y programas.

También se apuesta a la formación de líderes en seguridad, que surge como una de las fallas más importantes en los procesos globales de formación de la empresa. El programa está centrado en la formación de líderes en prevención, los cuales, por definición de la organización, son los jefes. Estos talleres de formación de líderes en prevención pretenden trasladar a los jefes la responsabilidad en seguridad. Los jefes son puntuados por su recorrida, que debe ser mensual, sus observaciones preventivas de seguridad, que también debe ser mensual, y por la observación preventiva de seguridad, que busca determinar actos inseguros en los trabajadores a su cargo. Todos los encargados, supervisores y jefatura, mes a mes tienen que hacer actividades de seguridad, controles de seguridad, observaciones preventivas, lista de chequeos y charlas de 5 minutos.

En ambas empresas, cada trabajador tiene que hacer un curso para obtener el permiso de trabajo. Este permiso incluye una prueba escrita con preguntas eliminatorias y tiene validez por un período de tiempo. En este curso se repasan todos los temas de seguridad y sin esa tarjeta no se puede ingresar a trabajar en el área. El permiso se tramita por un programa de computadora en el cual están cargadas las habilidades de cada trabajador y lo que están habilitados para hacer. De acuerdo a la tarea a realizar, se despliegan los campos necesarios a cubrir. Por ejemplo, en el caso de trabajo en altura, el permiso indica cuales son los tipos de riesgo que tiene, los Elementos de Protección

Personal a usar, etc. El permiso tiene un horario y si no se firma a la salida, al día siguiente el trabajador no puede ingresar a la planta.

Cada jefe realiza una evaluación de forma anual de sus trabajadores, en la cual se incluyen ítems de seguridad, calidad y medio ambiente. Si el trabajador ha sido observado, se carga esta observación en el sistema de gestión y se integra en el legajo personal del mismo. La devolución del jefe determina la posibilidad de que el trabajador cobre un incentivo económico por el logro de las metas en seguridad. Ambas empresas tienen una escala que gradúa las sanciones en caso de incumplimiento de las normas de seguridad, que tiene una progresividad en función de la repetición y de la gravedad. El primer paso es una observación, luego una sanción por un día, después por tres días, y así sucesivamente hasta el despido. Las empresas también realizan controles de alcoholemia y consumo de drogas. Ambas empresas han expulsado a muchos contratistas por contravenir normas de seguridad, la mayoría en trabajo en altura y en las paradas de mantenimiento; también expulsaron trabajadores por consumo de alcohol.

Sin embargo, las políticas de seguridad de estas empresas no se sustentan exclusivamente en el control; el trabajador puede plantear los temas que le preocupan, y estas observaciones van a un sistema donde hay un encargado de canalizarlo y analizar las posibles soluciones. En caso de fallas o accidentes, los encargados no buscan culpables, sino que intentan mejorar las condiciones para que esa falla no se vuelva a repetir. Por equivocarse o por romper equipos, los trabajadores no pierden su trabajo; por el contrario, lo pueden perder por no avisar del error. Las políticas apuestan a la transparencia y a la honestidad, erradicando el ocultamiento de errores y el miedo a explicitar los mismos, conducta típica en la industria tradicional uruguaya. Al ponderar la honestidad y la transparencia, se apuesta a la construcción de confianza y a que los trabajadores tomen las decisiones adecuadas cuando nadie los controla, como forma de expresión de esta confianza; se capacita para que el operador sepa lo que es correcto y seguro en todo momento. Los trabajadores actualmente han vencido sus resistencias a utilizar elementos de protección personal y asimilaron que la protección es un componente inherente a la tarea. También se han vencido las resistencias al papeleo ligado a los procedimientos de control que establece las empresas.

La seguridad en las empresas H-R.O. analizadas no se puede reducir, siguiendo a Rochlin, al desarrollo de competencias o formas de gestión específicas, sino que resulta una propiedad que emerge de las relaciones que conforman el conjunto de la organización. La seguridad en estas empresas se sustenta en una articulación eficiente entre la tecnología, la organización del trabajo, los procesos de formación y socialización internos y el fomento de relaciones de confianza y comunicación más horizontales. Estos modelos superan la lógica securitaria sustentada en el control y en la obediencia mecánica a las normas y procedimientos. Las normas se establecen en un contexto de autonomía y confianza en la acción de los trabajadores, que desarrollan competencias y capacidades para dar cuenta de las perturbaciones del funcionamiento de la organización y de sus posibles riesgos (BOISSIÈRES, 2007). La regulación de la gestión del riesgo la realizan los actores del proceso productivo, fuertemente acoplados al funcionamiento global de la organización (BOURRIER, 2001).

Ambas empresas capacitan también a las empresas tercerizadas. El nexo con el área de seguridad es el técnico prevencionista de la empresa tercerizada. Los estándares de seguridad de las empresas contratadas deben ser acordes a los niveles de exigencia que plantea la empresa, con independencia de su tamaño y de sus posibilidades. Las empresas contratistas se deben adaptar al protocolo de seguridad de la empresa, exigencia que no

siempre se logra fácilmente. El trabajador de la empresa tercerizada sabe que si no cumple con las normas de seguridad, la empresa le puede suspender o bloquear el acceso a la planta. También hay incentivos en las partidas que cobran por producción, calidad y seguridad, tres dimensiones que se complementan entre sí. De todas maneras, las empresas contratistas, por su tamaño y nivel de inversión, tienen claramente mayores limitaciones para implementar políticas de seguridad con el mismo nivel de eficiencia que las empresas madre.

## **7. ACCIDENTES LABORALES**

La frecuencia de accidentes en ambas empresas es muy baja, y viene descendiendo año a año. Los indicadores y decisiones a la hora de medir los accidentes laborales responden a los criterios de los organismos oficiales. Esto ha generado discusiones internas, porque en ocasiones hay trabajadores que simulan accidentes. Los encargados de seguridad saben que no es realmente un accidente laboral, sino que es simulado, pero los organismos oficiales lo clasifican de todas formas como accidente. Estas “simulaciones” alteran los indicadores de la empresa en la materia y afectan el bono que funciona como incentivo de los trabajadores. También conspiran contra la construcción de una “cultura del cero accidente”. La simulación de accidentes es una práctica extendida en la producción industrial uruguaya; estas situaciones muestran la persistencia de vicios y mañas propios de las formas de trabajo locales, que dificultan la implementación de parámetros de gestión modernos y conspiran contra el desarrollo de formas de confianza.

Los accidentes laborales más comunes son caídas, choques de camiones y atrapamientos. También se producen torceduras en el sector de acopio de madera; dolores lumbares, salpicaduras en los ojos y salpicaduras con licor negro u otros químicos. Otra fuente de accidentes lo constituye el uso indebido o la mala manipulación de los productos químicos. Estos no se ven y no son considerados tan graves por los trabajadores, como el dióxido de cloro, que no tiene olor pero que puede llegar a matar. Las dificultades de percepción de los riesgos o su mediatez implican que no son valorados de la misma manera que los riesgos directos e inmediatos. Como señala Douglas (1985), la percepción de los riesgos depende mucho de la cultura de riesgo que desarrollan los diferentes grupos o comunidades. En el caso de estas empresas, si bien existe un largo proceso de formación en seguridad y se implementan políticas con una perspectiva moderna del riesgo, parecen persistir dificultades, en algunos núcleos laborales, para construir evaluaciones que den cuenta de los riesgos más alejados de la percepción inmediata de los trabajadores. Estas dificultades responden a la persistencia de “culturas de riesgo” poco elaboradas, producto de la ausencia de modelos de gestión del riesgo modernos en la mayoría de las empresas industriales del país.

Con el propósito de ir reduciendo los accidentes, la empresa fija un objetivo anual que luego, de alcanzarse, se refleja en un bono colectivo para los trabajadores (tanto de planta como mandos medios). Este bono colectivo es por sub-área para personal operativo y gerencias. Cuando los trabajadores alcanzan los indicadores de seguridad que la empresa puso como meta, cobran bonificaciones especiales. Los indicadores miden frecuencias y gravedad de los accidentes, esta última expresada en días de trabajo perdidos. Cada trabajador tiene un bono variable en función de alcanzar las metas definidas en seguridad, calidad, medio ambiente y producción.

Estas políticas de estímulo económico a los trabajadores que cumplen con los objetivos de seguridad tienen características muy diferentes a los procesos de “rentabilización del riesgo” que son comunes en la mayor parte de las empresas uruguayas. Estos últimos se basan en la idea de que, como la empresa no puede resolver los riesgos que los trabajadores enfrentan en sus actividades cotidianas, debe abonar a los trabajadores afectados un complemento monetario a su salario. De esta manera, los riesgos persisten y la salud del trabajador se transforma en una mercancía que se cambia por un determinado precio. La política de bonos de las empresas analizadas, deben ser comprendidas en el marco global de la organización, en la cual existe un esfuerzo permanente por formar a los trabajadores en temas de seguridad, por mejorar las condiciones de trabajo y por corregir las causas de los riesgos. Los bonos se constituyen en premios que reflejan el esfuerzo colectivo, no una compensación individual por tareas riesgosas, lo que establece diferencias profundas con las formas clásicas de rentabilización de riesgos.

Los bonos premian la seguridad, pero también la calidad y la producción. Esta característica permite también superar las contradicciones entre producción y seguridad que se presentan en muchas empresas uruguayas. Los objetivos de producción, los incentivos a la productividad y las necesidades económicas de buena parte de las empresas uruguayas, colocan los problemas de producción en un primer plano. Si bien muchas de estas empresas tienen normas de seguridad y mecanismos de protección para los trabajadores, la presencia de formas permanentes de normalización del desvío es muy común (PUCCI; NIÓN; 2016). La normalización del desvío significa que la falta de cumplimiento de las normas es conocida y tolerada por las jerarquías, siempre y cuando los objetivos de producción se cumplan (BOURRIER, 2001). Los propios trabajadores e incluso las organizaciones sindicales se vuelven tolerantes frente a estos desvíos, en la medida en que se priorizan los objetivos de producción que luego se traducen en estabilidad laboral y aumentos salariales. En las empresas analizadas, los desvíos de las normas de seguridad no son aceptables; la tecnología utilizada y la organización del trabajo apuntan a articular los objetivos de producción con los de seguridad, lo que se refleja en la forma de estimular conjuntamente ambas metas. De todas maneras, las tensiones entre producción y seguridad nunca desaparecen, por lo que el logro de equilibrios implica esfuerzos permanentes de las empresas en términos de formación y de gestión de riesgos.

Los responsables de seguridad tienen la concepción de que las causas de los accidentes están siempre asociadas a actos inseguros de las personas. El trabajador cuenta con todos los medios para hacer la tarea: la empresa le brinda un equipamiento de primer nivel, tienen información del producto y tienen información de cómo hacer la tarea. Los actos inseguros se expresan en que los trabajadores se saltean un paso en el procedimiento previsto, o no usan los elementos de protección personal, o ingresan a un área sin autorización y sin saber las consecuencias que puede acarrear su acción. Los pocos accidentes que ha tenido se relacionan con el contacto con químicos y han sido consecuencia de algunos de los actos enumerados. Un caso citado es el de los trabajadores que están amolando y no utilizan guantes o lentes porque no consideran de gravedad que una chispa alcance sus ojos o manos.

Los actos inseguros son considerados por los encargados de seguridad, como la consecuencia de liderazgos inapropiados. La supervisión considera que el liderazgo es fundamental porque cuando no existe, los trabajadores realizan el trabajo como les resulta más cómodo, obviando muchas veces los procedimientos de seguridad. El liderazgo apunta a orientar los comportamientos, marcar los límites y obligar a utilizar los

elementos de protección personal. El líder debe evaluar las tareas que no son rutinarias, aportando su conocimiento y su experiencia para que los trabajadores cumplan debidamente sus tareas.

La definición de actos inseguros parece retomar la perspectiva de los modelos securitarios centrados en el “error humano” que hacen recaer la responsabilidad de los accidentes en los trabajadores. Si la empresa brinda condiciones seguras, los accidentes se producen por desvíos de los trabajadores de las prescripciones de la empresa (BOISSIÈRES, 2007). Sin embargo, existe una diferencia importante entre los modelos implementados por las empresas analizadas y la perspectiva del “error humano”. La misma radica en que en la definición de responsabilidades siempre está presente la dimensión organizacional, no la individual. En caso de errores, los trabajadores de estas empresas no son sancionados, sino que se discuten las causas y se busca corregirlas. Las políticas de seguridad de estas empresas trasladan la responsabilidad a los encargados en seguridad, en la medida que se asocian los accidentes a la falta de liderazgo de los mandos medios y los jefes en estos temas. La lógica de los modelos securitarios se basa en una profunda desconfianza hacia los actos de los trabajadores y hacia la organización de la empresa. Los modelos de tipo H.R. O implementados por las empresas analizadas, en cambio, se estructuran en torno a la confianza en los procedimientos y en las conductas de los operadores, en un contexto de aceptada comunicación entre los diferentes sectores y jerarquías de la organización.

## **8. CONCLUSIONES**

La emergencia de empresas inspiradas en los modelos H.R.O de gestión del riesgo implicó, para la industria uruguaya, alcanzar niveles de seguridad superiores al promedio de las empresas de origen nacional y de las empresas forestales instaladas en los últimos años. La presencia de estas experiencias impacta en diferentes dimensiones de la gestión del riesgo local. A nivel de las autoridades, empuja a un ajuste y actualización de todos los mecanismos de regulación del riesgo establecidos en el país y a su efectiva aplicación. A nivel de las relaciones laborales, se muestra como ejemplo a ser tomado en cuenta en las negociaciones colectivas en diferentes planos: salarial, institucional y de seguridad laboral. Por último, aporta experiencias e insumos técnicos valiosos para los especialistas y gestores en seguridad, en la medida en que encuentran un referente empírico para los diseños y aplicaciones de políticas de seguridad.

Este impacto claramente positivo se combina con algunas limitaciones y contradicciones que surgen de la aplicación de modelos generados en contextos industriales avanzados, en las realidades latinoamericanas. Un primer aspecto se refiere a la fuerte insularidad de estos emprendimientos, que se radican en zonas aisladas del Uruguay y que afectan positivamente a un pequeño sector de la fuerza de trabajo, estableciendo diferencias significativas en términos de condiciones de trabajo con el resto de la población trabajadora. Estas profundas segmentaciones del mercado de trabajo, típicas en muchos países latinoamericanos, constituyen una novedad para el mundo de trabajo uruguayo, cuya economía no tuvo históricamente los niveles de inversión extranjera de sus vecinos regionales. Esta lógica de enclave impacta también en las relaciones laborales, las estrategias sindicales y las formas de negociación colectiva. El modelo de relaciones laborales, en los casos estudiados, tiene más puntos de contacto con experiencias de países de altos niveles de industrialización, en los cuales el sindicalismo

desarrolla una alta capacidad de negociación a partir de un perfil netamente corporativo y apolítico, en claro contraste con las tradiciones históricas del movimiento sindical.

Las empresas analizadas articulan los modelos H.R.O. de seguridad con formas de organización del trabajo inspiradas en lineamientos post-tayloristas. El desarrollo de la comunicación, de la calificación polivalente, de relaciones más horizontales de autoridad, el trabajo en equipo y las formas de confianza relacional generan las condiciones para el desarrollo de políticas de seguridad orientadas por una lógica de gestión de riesgos. En este sentido, no es posible comprender el desarrollo de modelos H.R.O. de manera autónoma, con independencia de las formas de organización que se dan las empresas y de las políticas de gestión de recursos humanos que se desarrollan en las mismas.

Las políticas de seguridad, en las empresas analizadas, requieren de procesos de selección de personal y de formación de su fuerza de trabajo sustentados en el desarrollo de competencias técnicas y conductuales. Estas exigencias son condiciones para alcanzar los altos niveles de seguridad que la empresa se propone. Son también, al mismo tiempo, factores que contribuyen a mantener la insularidad de estos proyectos, en la medida en que la fuerza de trabajo local no alcanza, en su inmensa mayoría, estos niveles de exigencia. La apuesta de la empresa, dada esta realidad, es a la formación de recursos propios a través de programas extensos e integrales, sobre la base de un reclutamiento de jóvenes con escasa o nula experiencia laboral. Esta socialización temprana de un conjunto reducido de trabajadores aleja, en dimensiones técnicas y conductuales, la realidad laboral de estas empresas del mundo de trabajo local, reforzando la lógica insular señalada. Estos procesos de socialización, por otra parte, no eliminan totalmente la persistencia de mañas o vicios ligados a las culturas laborales locales, como la simulación de accidentes o la no utilización de elementos de protección personal cuando los trabajadores evalúan que los riesgos no ameritan su uso. Estos vicios se pueden considerar como formas invisibles de resistencia de trabajadores aislados, en un contexto marcado por una actitud acrítica y de aceptación de las normas de funcionamiento de la empresa.

La tecnología de última generación utilizada protege a los trabajadores de los riesgos clásicos de la industria, en la medida en que la mayor parte del proceso es automatizado. De todas maneras, persisten riesgos como el ruido, el atrapamiento y el trabajo en altura, que requieren procedimientos y elementos de protección personal específicos. La tecnología atenúa los riesgos para los trabajadores de planta, pero los desplaza a las empresas tercerizadas, que realizan las tareas de mantenimiento y que requieren manipulación directa del producto. Estos trabajadores tienen una mayor exposición a los riesgos y una formación menos articulada que los trabajadores de planta. El desarrollo de competencias para la gestión del riesgo incorpora conocimiento técnico y aptitudes conductuales que se forman en un largo proceso de socialización, proceso en el que los trabajadores de las empresas tercerizadas no participan. Su formación se aproxima a las formas clásicas de capacitación, que incluye cierto nivel de conocimiento técnico y de información. Esto implica una brecha importante en materia de gestión de la seguridad entre los trabajadores de planta y los tercerizados. De todas maneras, las empresas analizadas se preocupan por generar las mejores condiciones de seguridad en las tareas de mantenimiento, lo que redundará en una mejora global de la seguridad, si la comparamos con los parámetros del resto de la industria.

La normativa en seguridad, desarrollada en el país a partir del año 1995, es rica y minuciosa, pero peca de una excesiva rigidez en su detallada formulación de los requisitos necesarios para realizar tareas en contextos de riesgo. Esta normativa presupone una

organización del trabajo estática que se reproduce de igual forma en todas las empresas. La introducción de nuevas formas de organización del trabajo y de tecnología de última generación pone en cuestión algunas normas asociadas a formas más tayloristas de producción, lo que requiere de adaptaciones y excepciones a las normativas para alcanzar los niveles de producción requeridos. Esta rigidez conspira contra una articulación eficiente entre producción y seguridad, en la medida en que presiona hacia el desarrollo de las formas de normalización del desvío tan frecuentes en las empresas tradicionales uruguayas. Los fuertes controles y la internalización de las prácticas de seguridad en los trabajadores mitigan mucho esta tendencia, pero no dejan de ser un espacio de tensión entre las normas de seguridad y las normas técnicas de producción.

La construcción de confianza externa es otra dimensión potencialmente conflictiva para estas empresas. Las empresas analizadas brindan especial atención a los programas de vinculación con la comunidad, que se expresan en políticas de formación y empleabilidad, apoyo a emprendimientos locales en diferentes áreas como la educación, la salud y el deporte, y una permanente comunicación con las necesidades y problemas de las poblaciones cercanas. De todas maneras, se mantienen ciertos niveles de desconfianza, especialmente en lo relacionado con el riesgo ambiental, aspecto que no hemos discutido a fondo en este trabajo. En el plano laboral, las políticas de apoyo a la comunidad mitigan algunos de los efectos negativos de la invasión del espacio por parte de estas empresas, pero de todas maneras se mantienen fuertes brechas entre las demandas de trabajo de las mismas y los niveles de formación de la mano de obra local. Esta brecha es un componente negativo en el proceso de construcción de la fiabilidad externa. Las exigencias en términos de competencias técnicas y conductuales, supera las condiciones de buena parte de la fuerza de trabajo uruguaya, por lo que la instalación de las empresas pasteras en Uruguay no deja de ser vista por la fuerza de trabajo local como un fenómeno exógeno que concierne a un grupo limitado de trabajadores uruguayos.

## REFERENCIAS

- BECK, U. (1998) **La sociedad del riesgo**. Editorial PAIDOS, España.
- BOISSIÈRES, I. (2007) "Robustez organizacional y gestión del riesgo." En: **La gestión del riesgo y las crisis. Personas, culturas organizacionales e instituciones**. Editorial El Ateneo, Buenos Aires. Universidad San Andrés, FonCS,
- BOURRIER, M. (2001) "La fiabilité est une question d'organisation ». En Bourrier, M: **Organiser la fiabilité**. L'Harmattan
- CAMPINOS, M. y MARQUETTE, Ch. (1997) "Les normes d'assurance qualité iso 9.000: une opportunité de rationalisation des processus d'apprentissage de l'entreprise?" **GIP Les cahiers de recherche** No. 73. Francia.
- CORIAT, B y GUENNIF, S. (2000) Incertitude, confiance et institution. En: **La confiance en question**. Sous la Direction de Laufer, R. y Orillard, M. L'Harmattan, Paris.
- DOUGLAS, M. (1985) Risk acceptability according to the social sciences. In: **Russel Sage Foundation**, New-York.
- DOURLENS, C.; GALLAND, J.P.; VIDAL-NAQUET P.A. (1991) Introduction. En: Dourlens C.; Galland J.P.; Theys J.; Vidal-Naquet P.A., **Conquête de la sécurité, gestion des risques**, L'Harmattan, Paris.

- GIDDENS, A. (1995) **La constitución de la sociedad**. Amorrortu, Buenos Aires.
- KOENIG, C. (2000) "Confiance et contrat dans les alliances interentreprises." En: **La confiance. Approches économiques et sociologiques**. Coordinado por Thuderoz, C. Mangematin, V y Harrisson, D. Gaëtan Morin Editeur. Canadá, Francia.
- LA PORTE, T. (2001) "Fiabilité et légitimité soutenable". En Bourrier, M. : **Organiser la fiabilité**, L'Harmattan, Paris.
- LUHMANN, N. (1992) **Sociología del riesgo**. Universidad Iberoamericana, México.
- PUCCI, F; Nión, S; Pereyra, V. (2019) Gestión del riesgo y relaciones laborales en la industria de pasta de celulosa en el Uruguay. **Revista Laboreal, Trabalho e cooperação** Volumen 15 ISSN 1646-5237 Universidade do Porto URL: <http://journals.openedition.org/laboreal/1657>
- \_\_\_\_\_ ; (2016) Culture de sécurité et gestion du risque dans une entreprise de lait uruguayenne (En co-autoría con Soledad Nión). **Revue Interventions Economiques/Papers in Political Economy**. No. 54 Año 2016. <http://interventionseconomiques.revues.org/2679>. Canadá. ISSN 1710-7377
- \_\_\_\_\_, S; Ciapessoni, F. (2014) **Condiciones de trabajo y gestión del riesgo en las empresas forestales uruguayas**. Biblioteca plural, CSIC, Universidad de la República. ISBN 978-9974-0-1060-4, Montevideo, 2014, 214 pgs.
- PUCCI, F.; Levin, R.; Trajtenberg, N.; Bianchi, C. (2006) **La negociación de los umbrales aceptables de riesgo en la industria de la construcción uruguaya**. Departamento de Sociología, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de la República. Imprenta La Canasta, San José, Uruguay.
- QUIÑONES, M.; Segantini, M.; Supervielle, M. (2014) **Gestión de recursos humanos en la industria manufacturera exportadora de Uruguay, 1991-2010** Ediciones Universitarias-CSIC. Colección Biblioteca Plural. Montevideo. 132 Páginas.
- ROCHLIN, G. (1996) Reliable Organizations: Present Research and Future Directions. **Journal of Contingencies and Crisis Management**. No.4
- VELTZ, P. ; ZARIFIAN, P. (1993) "Vers des nouveaux modèles d'organisation?" **Revue de Sociologie du Travail** N. 35, Francia.