



**La culpa patronal en la minería colombiana: límites normativos y barreras probatorias en la protección frente a enfermedades laborales**

Santiago Sosa Gómez

Trabajo de grado presentado para optar al título de  
Magister en Derecho

Asesor

Eddison David Castrillón García, Doctor (PhD) en Derecho Procesal Contemporáneo.

Universidad Pontificia Bolivariana  
Escuela de Derecho y Ciencias Políticas

Derecho

Medellín, Antioquia, Colombia

2025

## **Sumario**

### Introducción

1. Tendencias interpretativas sobre el concepto de culpa patronal
2. Barreras normativas, probatorias e institucionales que obstaculizan la configuración de la culpa patronal en casos de enfermedades laborales en el sector minero
3. Propuestas para fortalecer la eficacia protectora y reparadora en el ámbito laboral del sector minero

### Conclusiones

### Referencias

“El contenido de este documento no ha sido presentado con anterioridad para optar a un título, ya sea en igual forma o con variaciones, en esta o en cualquiera otra universidad”

Firma

*Santiago Sosa*

# **LA CULPA PATRONAL EN LA MINERÍA COLOMBIANA: LÍMITES NORMATIVOS Y BARRERAS PROBATORIAS EN LA PROTECCIÓN FRENTE A ENFERMEDADES LABORALES**

## **Resumen**

El presente artículo investigación analiza críticamente la eficacia de la culpa patronal como mecanismo jurídico de protección y reparación frente a la enfermedad laboral en el sector minero colombiano. Para ello se responde a la pregunta: ¿Cómo opera la culpa patronal, conforme a la Ley 1562 de 2012 y su desarrollo jurisprudencial, como mecanismo de protección y reparación de los trabajadores del sector minero?

Mediante una metodología dogmática y cualitativa, con enfoque inductivo-deductivo y análisis documental normativo y jurisprudencial, el estudio identificó las principales barreras probatorias, la informalidad laboral y la débil institucionalidad estatal como factores que obstaculizan la aplicación efectiva de este régimen de responsabilidad.

Las conclusiones evidencian que la culpa patronal no garantiza una protección real, ni un acceso efectivo a la reparación integral, pues las cargas de la prueba recaen desproporcionadamente sobre el trabajador. Se propone reinterpretarla bajo un enfoque objetivo y garantista, que priorice la prevención y fortalezca la función protectora del Derecho Laboral, promoviendo una cultura de seguridad, fiscalización y justicia restaurativa en el trabajo minero colombiano.

**Palabras Clave:** culpa patronal, enfermedad laboral, minería, reparación integral, justicia laboral.

## **Introducción**

La minería, uno de los sectores económicos más antiguos y estratégicos de Colombia, ha representado históricamente una fuente significativa de empleo y desarrollo regional, pero también un escenario persistente de vulneración de derechos laborales y de deterioro de la salud de los trabajadores. En este contexto, las enfermedades laborales derivadas de la exposición a agentes contaminantes, polvo mineral, ruido, metales pesados y condiciones ergonómicas deficientes continúan afectando gravemente a miles de mineros, en especial en

los entornos informales y de pequeña escala. A pesar de los avances normativos introducidos por la Ley 1562 de 2012 y el Decreto 1072 de 2015, la culpa patronal —concebida como el mecanismo jurídico que responsabiliza al empleador por la omisión de sus deberes de prevención y seguridad— no ha logrado consolidarse como una herramienta efectiva de protección y reparación integral frente a los daños en la salud de los trabajadores del sector.

La problemática adquiere un carácter estructural porque, aunque la ley reconoce la obligación del empleador de garantizar condiciones seguras y saludables, en la práctica la alta informalidad, la débil inspección estatal y las barreras probatorias impuestas a los trabajadores impiden que se configure la responsabilidad patronal. La jurisprudencia de la Corte Suprema de Justicia, particularmente en las sentencias SL1897-2021 y SL2988-2024, continúa exigiendo que la víctima demuestre el daño, el nexo causal y la omisión patronal, lo cual resulta desproporcionado en contextos de informalidad y precariedad donde los registros técnicos son escasos o inexistentes. Así, la “protección” se convierte en un ideal jurídico sin eficacia práctica, configurando una inprotección estructural frente a enfermedades prevenibles como la silicosis, la pérdida auditiva o los trastornos musculoesqueléticos.

El presente trabajo aborda, por tanto, el estudio crítico de la culpa patronal en la minería colombiana, con el propósito de determinar si este instituto jurídico realmente opera como un mecanismo de protección y reparación frente a las enfermedades laborales, o si su aplicación actual reproduce las desigualdades y limita el acceso a la justicia de los trabajadores. En particular, se analizan los límites normativos que restringen su eficacia y las barreras probatorias que impiden la acreditación de la responsabilidad del empleador, buscando reinterpretar la figura desde una perspectiva garantista y objetiva que refuerce el principio protector del Derecho Laboral.

La relevancia y pertinencia del tema radica en su impacto jurídico, social y económico. Desde el punto de vista jurídico, la culpa patronal representa uno de los pocos mecanismos de reparación integral dentro del sistema laboral colombiano, pero su aplicación deficiente genera vacíos de tutela efectiva. Desde la perspectiva social, la investigación contribuye a visibilizar las condiciones de vulnerabilidad en las que operan los trabajadores mineros, quienes constituyen una población históricamente marginada y expuesta a altos riesgos

ocupacionales. Finalmente, en el plano económico y político, la minería continúa siendo un sector clave para el desarrollo nacional; por ello, garantizar la seguridad y salud en el trabajo no solo responde a una exigencia de justicia social, sino también a un criterio de sostenibilidad y responsabilidad empresarial.

En coherencia con lo anterior, el propósito de este artículo es analizar la culpa patronal como mecanismo jurídico de protección frente a las enfermedades laborales en el sector minero colombiano, a partir de la revisión de la Ley 1562 de 2012, el Decreto 1072 de 2015 y la jurisprudencia reciente de la Corte Suprema de Justicia, con el fin de evaluar su eficacia en la prevención y reparación de los daños sufridos por los trabajadores.

Metodológicamente, la investigación de la cual da cuenta este artículo adoptó un enfoque cualitativo y dogmático, sustentado en el análisis documental de fuentes normativas, doctrinales y jurisprudenciales. Se combinó el razonamiento inductivo y deductivo, permitiendo construir conclusiones generales a partir del estudio de casos específicos y, a su vez, contrastar los principios teóricos con su aplicación práctica. La técnica principal empleada es el análisis documental sistemático, mediante matrices comparativas y fichas de jurisprudencia, que facilitan la identificación de patrones interpretativos, tensiones normativas y vacíos de aplicación. El estudio se inscribe dentro del paradigma positivista, en tanto examina la eficacia de las normas jurídicas desde su propia lógica interna, pero se complementa con un enfoque crítico que busca promover transformaciones en la práctica judicial y legislativa.

En cuanto a su estructura, el trabajo se organiza en cuatro apartados. En el primer apartado, se expone la figura de la culpa patronal en el sistema jurídico laboral colombiano. En el segundo, se abordan las nociones de culpa patronal, enfermedad laboral, nexo causal y responsabilidad del empleador. En el tercero, se examina el desarrollo normativo y jurisprudencial de la culpa patronal, con especial referencia a la Ley 1562 de 2012, el Decreto 1072 de 2015 y las sentencias de la Corte Suprema de Justicia. En el cuarto, se analizan las barreras probatorias y las limitaciones estructurales que afectan la eficacia de esta figura en el sector minero, a partir de casos representativos y estudios doctrinales recientes. Finalmente, se presentan las conclusiones y propuestas interpretativas y normativas

orientadas a fortalecer la protección jurídica del trabajador minero y a promover una justicia laboral más equitativa, preventiva y reparadora.

### **1. Tendencias interpretativas sobre el concepto de culpa patronal.**

Desde la expedición del Código Sustantivo del Trabajo en 1950, el artículo 216 estableció la obligación del empleador de responder por los perjuicios sufridos por el trabajador cuando estos derivan de falta de previsión o del incumplimiento de normas de seguridad industrial. Esta disposición normativa sentó las bases de un régimen de responsabilidad que, aunque inicialmente concebido bajo parámetros tradicionales de responsabilidad civil, ha evolucionado hacia una comprensión más compleja y protectora del trabajador.

El concepto de culpa patronal no puede analizarse de manera aislada. Gutiérrez (2014) la concibe como una forma específica de responsabilidad contractual derivada de la infracción del deber de seguridad. Desde su perspectiva, esta figura se sustenta en la obligación que tiene el empleador de preservar la integridad física y mental de los trabajadores mediante la adopción de medidas preventivas acordes con los riesgos propios de la labor (p. 265). Esta aproximación es relevante porque desplaza el énfasis desde la intención del empleador hacia la verificación de sus actuaciones concretas en materia de prevención.

La Ley 1562 de 2012 marcó un punto de inflexión en esta materia. Esta norma redefinió el sistema de riesgos laborales en Colombia y fortaleció las obligaciones patronales en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST). Herrera y Lizarazo (2013) señalan que aunque esta ley significó un avance en la modernización del sistema de riesgos laborales, su aplicación ha enfrentado limitaciones importantes relacionadas con la articulación institucional y la ausencia de mecanismos efectivos de fiscalización. La reforma legislativa no solo actualizó el marco normativo, sino que también influyó en la forma como los tribunales comenzaron a interpretar la responsabilidad del empleador.

#### **1.1 Del enfoque subjetivo al objetivo: la evolución jurisprudencial**

Una de las tendencias más importantes en la interpretación de la culpa patronal ha sido el tránsito desde un enfoque eminentemente subjetivo hacia una concepción objetiva. Tradicionalmente, la responsabilidad del empleador se analizaba a partir de categorías propias del derecho civil, particularmente el dolo y la culpa entendidos como estados psicológicos o actitudes mentales del agente. Bajo este esquema, demostrar la culpa patronal

implicaba probar que el empleador actuó con negligencia, imprudencia o impericia, lo cual representaba una carga probatoria significativa para el trabajador.

Sánchez (2015) identifica este cambio de paradigma al sostener que "la culpa patronal debe entenderse como una obligación de resultado en términos de seguridad, cuya violación genera responsabilidad por parte del empleador, independientemente de la intención con la que haya actuado" (p. 84). Esta reformulación teórica tiene implicaciones prácticas profundas. Significa que el análisis judicial debe centrarse no en la intención del empleador, sino en verificar si cumplió o no con los deberes normativos de prevención y protección. Se trata, en esencia, de una responsabilidad por incumplimiento de obligaciones específicas.

Esta visión responde a una tendencia internacional promovida por la Organización Internacional del Trabajo (OIT, 2021), que impulsa la adopción de sistemas de responsabilidad centrados en la gestión de riesgos y la garantía del derecho a un trabajo seguro y saludable. El enfoque objetivo no implica una responsabilidad automática o sin causales de exoneración, pero sí desplaza el énfasis probatorio hacia elementos verificables: la existencia de normas aplicables, su cumplimiento efectivo y la adopción de medidas concretas de prevención.

Pulgarín Toro (2024) describe este giro jurisprudencial hacia una valoración objetiva de la culpa patronal como un avance significativo respecto del modelo tradicional basado en la responsabilidad subjetiva. Su planteamiento destaca que el enfoque actual permite centrar la evaluación en la diligencia exigible al empleador, dejando de lado la necesidad de demostrar intención. Con ello, se fortalece el carácter protector del derecho laboral y se materializa el principio de dignidad humana, al privilegiar la prevención del daño antes que su posterior reparación.

## **1.2 La jurisprudencia de la Corte Suprema de Justicia: línea evolutiva**

La Corte Suprema de Justicia ha sido la institución judicial que más ha contribuido a consolidar este enfoque objetivo de la culpa patronal. A través de una serie de sentencias emitidas en los últimos años, el alto tribunal ha construido una doctrina cada vez más protectora y exigente con los empleadores, especialmente en sectores de alto riesgo.

La sentencia SL5154 de 2020 representa un hito importante en esta línea jurisprudencial. En esta decisión, la Corte Suprema de Justicia precisó que el trabajador, para obtener

reparación integral, debe acreditar tres elementos fundamentales: la existencia del daño, el nexo causal con la actividad laboral y la omisión del empleador en la adopción de medidas preventivas. Sin embargo, dicha Corte introdujo un matiz crucial al advertir que esta carga probatoria no puede ser desproporcionada. El tribunal enfatizó que "las pruebas relativas a las condiciones de seguridad y a la gestión del riesgo reposan en cabeza del empleador, quien está obligado a demostrar que adoptó las medidas necesarias para evitar el daño" (Corte Suprema de Justicia, Sentencia SL5154 de 2020).

Esta doctrina, aunque mantiene el principio de que la culpa patronal no se presume, abre la puerta a una aplicación más equilibrada del principio de carga dinámica de la prueba. La carga dinámica implica que quien está en mejor posición de aportar determinada prueba debe hacerlo, independientemente de que sea demandante o demandado. En el contexto laboral, esto significa que el empleador debe demostrar que cumplió con las normas de SST, pues es quien tiene acceso a la documentación, registros y evidencias sobre las condiciones de trabajo.

Corte Suprema de Justicia profundizó en estos criterios. Dicha Corte reiteró que la culpa patronal se configura "cuando el empleador incumple sus deberes de prevención y seguridad, generando con ello un daño directo al trabajador" (Corte Suprema de Justicia, Sentencia SL1897 de 2021). Se destaca aquí que de acuerdo con la Corte el empleador tiene la posibilidad de exonerarse de responsabilidad solo si demuestra haber cumplido integralmente las obligaciones legales y reglamentarias en materia de SST. La Corte también dejó claro que no basta con una implementación formal o documental del sistema de gestión; se requiere que las medidas preventivas sean efectivas y apropiadas a los riesgos específicos de la actividad.

Más recientemente, en la sentencia SL2988 de 2024 la Corte Suprema de Justicia marcó otro avance significativo. En esta decisión, dicha Corte enfatizó que el juez debe valorar las condiciones estructurales de vulnerabilidad del trabajador y, cuando las circunstancias lo exijan, aplicar la carga probatoria de manera dinámica para evitar decisiones injustas en contextos de desigualdad. Este pronunciamiento es particularmente relevante para sectores como la minería, donde la asimetría informativa y la desigualdad de recursos entre empleador y trabajador es marcada.

El tribunal también estableció un estándar de diligencia reforzada para el empleador, señalando que "la existencia de condiciones de alto riesgo impone al empleador un deber intensificado de prevención y control". Este criterio reconoce que no todos los empleadores tienen las mismas obligaciones; aquellos que operan en sectores intrínsecamente peligrosos deben adoptar medidas más estrictas y exhaustivas. La sentencia se alinea con la doctrina internacional sobre trabajo decente y seguridad laboral, que obliga a las empresas a adoptar políticas proactivas de mitigación de riesgos.

### **1.3 Integración entre lo civil, lo laboral y lo constitucional**

Gallego (2022) argumenta que la culpa patronal debe comprenderse como un régimen de responsabilidad que "integra elementos del derecho civil y del derecho laboral, orientado a la reparación integral del daño causado al trabajador como consecuencia de la inobservancia del deber de seguridad patronal" (p. 449). Esta integración no es meramente teórica; tiene consecuencias prácticas importantes en la forma como los jueces valoran las pruebas, determinan el quantum indemnizatorio y establecen los estándares de diligencia aplicables.

La revisión doctrinal muestra que esta figura ha sido desarrollada en la jurisprudencia de manera fragmentada y sin una sistematización clara, situación que ha dado lugar a interpretaciones dispares y a problemas significativos en materia de seguridad jurídica. Este panorama coincide con lo evidenciado por Calderón Grisales, Trujillo Flórez y Parra Osorio (2021), quienes, al estudiar decisiones judiciales sobre culpa patronal en accidentes laborales, encontraron que algunos despachos mantienen un enfoque subjetivo, mientras otros orientan su análisis hacia el incumplimiento normativo. Como señalan estos investigadores, esta falta de uniformidad "afecta la seguridad jurídica y limita la función reparadora del régimen de responsabilidad del empleador" (p. 18).

La Corte Constitucional también ha intervenido en este debate, agregando una dimensión constitucional al análisis de la culpa patronal. En la sentencia C-109 de 2023, el Alto Tribunal señaló que "el derecho al trabajo en condiciones dignas y seguras constituye un derecho fundamental que impone al Estado y al empleador deberes positivos de prevención y protección" (Corte Constitucional, sentencia C-109 de 2023). La Corte estableció que la omisión de estos deberes puede configurar una vulneración directa a los derechos fundamentales del trabajador, no solo una infracción contractual o legal.

Esta posición refuerza la idea de que la culpa patronal no tiene únicamente una naturaleza civil o contractual, sino también una dimensión constitucional derivada del principio de dignidad humana. Cuando un empleador incumple sus deberes de seguridad y esto resulta en un daño grave para el trabajador, no solo está violando obligaciones contractuales, sino también derechos fundamentales protegidos constitucionalmente. Esta comprensión amplía el marco de protección y justifica una interpretación más favorable al trabajador en casos de duda.

#### **1.4 La responsabilidad por infracción de deberes**

Merchán-Moreira y Merchán-Moreira (2023) analizan la culpa patronal desde la perspectiva de la responsabilidad por infracción de deberes. Este modelo teórico centra la responsabilidad en la violación de obligaciones normativas específicas, independientemente de la intención o incluso del resultado. Lo que importa es si el obligado cumplió o no con los deberes que le impone el ordenamiento jurídico.

En el caso de la minería, donde los daños son previsibles y en gran medida prevenibles, esta teoría resulta particularmente útil. Permite trasladar el énfasis desde la reparación ex post (después de ocurrido el daño) hacia la prevención ex ante (antes de que se materialice el riesgo). El empleador minero tiene deberes específicos establecidos en la normatividad de SST: debe identificar peligros, evaluar riesgos, implementar controles, capacitar trabajadores, proveer elementos de protección, realizar vigilancia epidemiológica, entre otros. El incumplimiento de cualquiera de estos deberes puede generar responsabilidad, aun cuando el empleador no haya actuado con dolo o negligencia en sentido tradicional.

Esta perspectiva también facilita la aplicación judicial porque permite al juez verificar de manera más objetiva si el empleador cumplió o no con obligaciones concretas. No requiere adentrarse en consideraciones subjetivas sobre la intención del empleador, sino simplemente constatar si implementó las medidas que la ley exige. Por ejemplo, si un minero desarrolla silicosis y se demuestra que el empleador no realizó mediciones periódicas de material particulado ni proveyó respiradores adecuados, hay una clara infracción de deberes que puede fundamentar la responsabilidad.

#### **1.5 Carga probatoria dinámica: un cambio de paradigma**

Uno de los aspectos más problemáticos en la aplicación práctica de la culpa patronal ha sido la cuestión probatoria. Tradicionalmente, bajo el principio de que quien alega un hecho debe probarlo, recaía en el trabajador la carga de demostrar no solo el daño y el nexo causal, sino también la culpa del empleador. Esta distribución de la carga probatoria resultaba desproporcionada, considerando que el trabajador generalmente carece de acceso a la información y documentación sobre las condiciones de seguridad en el lugar de trabajo.

A partir del análisis realizado por Parra et al. (2023), resulta claro que la estructura probatoria tradicional exige una redistribución más equitativa. Su estudio muestra que, frente a las dificultades materiales del trabajador para acceder a pruebas técnicas o periciales, la solución más adecuada es adoptar un modelo probatorio de carácter inverso o dinámico, en el cual sea el empleador quien deba demostrar el cumplimiento de sus obligaciones de prevención y control del riesgo. Esta orientación se inscribe dentro del principio protector del Derecho Laboral y se articula con la doctrina constitucional sobre igualdad procesal, que demanda ajustar las cargas probatorias de acuerdo con las desigualdades reales entre las partes.

La Corte Suprema de Justicia ha dado pasos importantes en esta dirección. Como se mencionó, la sentencia SL5154 de 2020 reconoció que las pruebas sobre condiciones de seguridad reposan en cabeza del empleador. La sentencia SL2988 de 2024 fue más lejos al indicar que "el juez laboral debe ponderar las condiciones de desigualdad estructural del trabajador minero y aplicar la carga probatoria de manera razonable y proporcional, garantizando el acceso efectivo a la justicia" (Corte Suprema de Justicia, Sentencia SL2988 de 2024).

Esta evolución jurisprudencial representa un cambio de paradigma significativo. Ya no se trata simplemente de que el trabajador pruebe todos los elementos de la responsabilidad, sino de establecer un diálogo probatorio donde cada parte aporta las pruebas que está en mejor condición de suministrar. El trabajador debe probar el daño y su relación con el trabajo; el empleador debe probar que cumplió con las normas de prevención. Este esquema resulta más equilibrado y justo.

## **1.6 El principio de precaución aplicado a la seguridad industrial**

El enfoque objetivo de la culpa patronal también se relaciona con el principio de precaución, originalmente desarrollado en el derecho ambiental pero cada vez más extendido al derecho laboral en materia de seguridad industrial. Gutiérrez (2024) sostiene que, tratándose de actividades intrínsecamente peligrosas como la minería, el empleador tiene la obligación de adoptar todas las medidas necesarias para eliminar o reducir los riesgos, aun cuando no exista certeza científica absoluta sobre la relación causal entre la exposición y la enfermedad.

Este criterio privilegia la prevención sobre la reacción. En lugar de esperar a tener prueba definitiva de que una sustancia o condición causa daño, el principio de precaución exige actuar preventivamente ante la sospecha razonable de riesgo. En el contexto minero, esto significa que el empleador debe implementar medidas de protección frente a agentes potencialmente nocivos, incluso si la ciencia no ha establecido con total certeza los mecanismos exactos de daño.

La doctrina comparada ha acogido este principio como una herramienta eficaz para enfrentar los vacíos probatorios en la determinación de la responsabilidad patronal. En enfermedades con largos períodos de latencia, como la silicosis o ciertos cánceres ocupacionales, puede ser muy difícil establecer con precisión cuándo y cómo se produjo la exposición dañina. El principio de precaución permite fundamentar la responsabilidad en la omisión de medidas preventivas, sin necesidad de demostrar con exactitud científica cada eslabón de la cadena causal.

### **1.7 Tendencias recientes: hacia una doctrina unificada**

El análisis de las tendencias judiciales e interpretativas muestra que la culpa patronal en Colombia está en un proceso de transformación hacia un modelo más objetivo, preventivo y garantista. La jurisprudencia reciente, especialmente las sentencias de la Corte Suprema de los últimos cinco años, ha avanzado en varias direcciones convergentes:

Primero, se ha consolidado la comprensión de que la culpa patronal no requiere demostrar dolo o negligencia subjetiva, sino verificar el incumplimiento de deberes normativos específicos. Segundo, se ha reconocido la necesidad de aplicar la carga probatoria de manera dinámica, exigiendo al empleador que demuestre haber cumplido con las obligaciones de prevención. Tercero, se ha establecido un estándar de diligencia reforzada para sectores de

alto riesgo, que impone deberes intensificados de prevención y control. Cuarto, se ha incorporado una dimensión constitucional al análisis, reconociendo que la seguridad laboral es un derecho fundamental.

No obstante, subsiste un reto significativo: la aplicación de estos criterios sigue siendo heterogénea. Gallego (2022) señala que la ausencia de una sistematización coherente ha derivado en “una fragmentación dogmática que debilita el alcance protector de la culpa patronal y deja sin tutela efectiva a los trabajadores de sectores de alto riesgo” (p. 457). Ante este panorama, plantea la necesidad de construir un marco conceptual unificado que articule la responsabilidad del empleador con los principios constitucionales del trabajo, la solidaridad y la reparación integral.

Esta sistematización es urgente. Los trabajadores y empleadores necesitan certeza sobre cuáles son los estándares aplicables, qué pruebas deben aportar y cuáles son las consecuencias del incumplimiento. Los jueces necesitan criterios claros y coherentes que les permitan resolver casos similares de manera uniforme. La doctrina académica debe contribuir a esta tarea sistematizadora, identificando los principios comunes en la jurisprudencia y proponiendo su articulación en un marco coherente.

El análisis desarrollado en esta sección permitió evidenciar que las tendencias judiciales e interpretativas en materia de culpa patronal muestran una evolución sostenida hacia un régimen más protector del trabajador y más coherente con los principios constitucionales del derecho laboral. La transición desde un enfoque subjetivo centrado en la intención del empleador hacia uno objetivo basado en la verificación del cumplimiento del deber de seguridad constituye un cambio estructural en la manera como se concibe la responsabilidad patronal. A ello se suma la incorporación progresiva de la carga dinámica de la prueba, el reconocimiento de la seguridad laboral como manifestación directa de los derechos fundamentales y la aplicación del principio de precaución para valorar el nexo causal en situaciones de incertidumbre científica.

La jurisprudencia de la Corte Suprema de Justicia ha desempeñado un papel decisivo en esta transformación, especialmente mediante decisiones recientes que flexibilizan las exigencias probatorias y establecen estándares más rigurosos de diligencia para empleadores en actividades de alto riesgo. Paralelamente, la Corte Constitucional ha fortalecido estos

desarrollos al vincular la seguridad y salud en el trabajo con el principio de dignidad humana, reforzando la idea de que la protección laboral no es solo un asunto de cumplimiento formal, sino una obligación constitucional sustantiva.

Sin embargo, la revisión efectuada evidencia desafíos persistentes. La heterogeneidad en los criterios judiciales —particularmente en juzgados de instancia— genera incertidumbre, afecta la coherencia del sistema y limita la eficacia de los avances jurisprudenciales. La falta de una sistematización doctrinal clara y uniforme dificulta la consolidación de un estándar estable que pueda orientar a jueces, litigantes y empleadores. Esta situación es especialmente crítica en sectores como la minería, donde el riesgo inherente a la actividad exige un marco interpretativo sólido, sensible a la vulnerabilidad estructural del trabajador y capaz de garantizar que la culpa patronal opere como un instrumento real de prevención y reparación. De no avanzarse hacia esta consolidación, la brecha entre los desarrollos jurisprudenciales de alto nivel y la aplicación cotidiana seguirá reproduciendo desigualdades y debilitando la función protectora del derecho laboral.

## **2. Barreras normativas, probatorias e institucionales que obstaculizan la configuración de la culpa patronal en casos de enfermedades laborales en el sector minero**

El sector minero colombiano presenta características particulares que hacen especialmente relevante y complejo el análisis de la culpa patronal. La minería es una de las actividades económicas con mayor incidencia de accidentes y enfermedades laborales. Los trabajadores mineros están expuestos permanentemente a riesgos físicos, químicos, biológicos y ergonómicos de alta gravedad. Pero además, el sector minero presenta niveles muy altos de informalidad laboral, lo que genera un contexto de desprotección estructural donde las normas de seguridad laboral frecuentemente no se aplican.

González, Molina y Patarroyo (2019) evidencian que las condiciones de seguridad y salud en el trabajo dentro de la minería colombiana presentan un deterioro estructural. Su revisión muestra fallas profundas en aspectos esenciales como la ventilación adecuada de los socavones, la estabilidad de las galerías, la disponibilidad de elementos de protección personal, la formación mínima en riesgos mineros y el seguimiento médico ocupacional. Más que situaciones aisladas, estas deficiencias revelan un patrón recurrente que se extiende a buena parte de las operaciones mineras del país.

Este capítulo analiza las principales barreras que obstaculizan la configuración efectiva de la culpa patronal en casos de enfermedades laborales en el sector minero. Estas barreras pueden agruparse en tres categorías: normativas, probatorias e institucionales. Cada una de estas dimensiones presenta desafíos específicos que limitan la efectividad del sistema de responsabilidad patronal.

### **2.1. Marco regulatorio en seguridad y salud en el trabajo del sector minero**

El marco normativo sobre seguridad y salud en el trabajo en Colombia ha evolucionado considerablemente durante las últimas décadas. La Resolución 2400 de 1979 del Ministerio de Trabajo estableció las primeras disposiciones generales sobre higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo. Esta norma representó un avance importante en su momento, pero se basaba en un enfoque más reactivo que preventivo.

La Ley 1562 de 2012 marcó un punto de inflexión al redefinir la salud ocupacional como un sistema integral de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. Esta ley impuso al empleador la obligación de implementar programas de prevención y control del riesgo. El Decreto 1072 de 2015 compiló y sistematizó la normatividad sobre SST, estableciendo requisitos específicos para el diseño, implementación y evaluación de los Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).

Herrera y Lizarazo (2013) examinan el funcionamiento del sistema de riesgos laborales después de la reforma de 2012 y advierten que, pese a los avances normativos, su implementación real ha sido insuficiente. Su estudio evidencia problemas estructurales como la débil articulación entre las entidades encargadas, la ausencia de mecanismos de fiscalización efectivos, las limitaciones presupuestales que enfrenta la inspección laboral y las dificultades para hacer exigibles las sanciones a empleadores que incumplen sus obligaciones.

García Carreño, Navarro Ardila y Parra Osorio (2020) examinan la evolución del SG-SST en Colombia tras la expedición del Decreto 1072 y evidencian que, aunque el país cuenta con un marco normativo sólido, su aplicación efectiva enfrenta retos significativos. Su revisión muestra que muchas pequeñas y medianas empresas no logran comprender completamente los requerimientos técnicos del sistema, mientras que otras se limitan a implementarlo de

manera formal, produciendo documentación para cumplir con auditorías sin introducir mejoras reales en las condiciones de seguridad.

El sector minero cuenta con regulación específica en materia de seguridad laboral, además de las normas generales aplicables a todos los sectores. El Ministerio de Minas y Energía adoptó en 2016 la Política Minera Nacional (Resolución 40391), que incluye lineamientos sobre seguridad y salud laboral en operaciones mineras. Sin embargo, la brecha entre la normatividad y la realidad sigue siendo muy amplia.

Un problema fundamental es que gran parte de la minería colombiana opera en contextos de informalidad que están completamente fuera del alcance regulatorio. Guzmán y Quitian (2024) realizaron un estudio de campo sobre la minería carbonífera en el municipio de Socha, Boyacá, y encontraron que "la informalidad laboral en la minería ha provocado un incumplimiento sistemático de las obligaciones patronales en materia de prevención, generando un escenario de desprotección estructural para los trabajadores" (p. 187).

El estudio muestra que en las minas artesanales e informales no existe ningún sistema de gestión del riesgo. Los trabajadores realizan sus labores sin capacitación sobre los peligros inherentes, carecen de elementos de protección personal, no cuentan con seguimiento médico ocupacional y desempeñan su trabajo en condiciones de marcada precariedad. En estos escenarios, cuando ocurre un accidente o surge una enfermedad laboral, la posibilidad de obtener reparación es prácticamente nula, pues la actividad opera al margen de la formalidad y, en muchos casos, el empleador no puede ser identificado o no tiene capacidad económica para asumir responsabilidades.

El Ministerio de Salud de Colombia (2023), en su Análisis de Situación de Salud, reconoce que más del 60% de la actividad minera en el país se desarrolla al margen de los estándares legales. Esta cifra es alarmante porque significa que la mayor parte de los trabajadores mineros están completamente desprotegidos. Las normas sobre SST existen, pero no se aplican a la mayoría de las operaciones mineras reales.

Otro problema normativo importante es la dispersión de las regulaciones. Las normas sobre seguridad laboral en minería están contenidas en múltiples leyes, decretos, resoluciones y circulares expedidas por diferentes entidades (Ministerio de Trabajo, Ministerio de Minas y Energía, Ministerio de Salud). Esta dispersión genera problemas de aplicación porque no

siempre está claro qué norma prevalece cuando hay conflictos, o cómo deben integrarse requisitos provenientes de diferentes fuentes.

Gallego (2022) advierte que esta falta de sistematización afecta no solo la aplicación administrativa de las normas, sino también su interpretación judicial. Cuando un juez debe determinar si el empleador cumplió con sus obligaciones de prevención, debe identificar primero cuáles son exactamente esas obligaciones. Si la normativa está dispersa y no existe una compilación clara, esta identificación puede ser difícil y puede conducir a interpretaciones divergentes.

## **2.2 Barreras probatorias**

Las barreras probatorias constituyen quizás el obstáculo más significativo para la configuración efectiva de la culpa patronal en el sector minero. Incluso cuando existe claridad normativa sobre las obligaciones del empleador, los trabajadores enfrentan dificultades enormes para probar que el empleador incumplió esas obligaciones.

### **2.2.1 La carga probatoria y sus implicaciones prácticas**

Parra et al. (2023) desarrollaron un análisis detallado sobre los medios probatorios utilizados en procesos de culpa patronal relacionados con enfermedades laborales en Colombia. Su estudio evidencia que, en la práctica, a los trabajadores se les exige aportar pruebas técnicas o periciales que están fuera de su alcance. Para acreditar, por ejemplo, que una enfermedad respiratoria tiene origen en la exposición a polvo mineral dentro de la mina, se requerirían registros históricos de concentraciones de partículas en el ambiente, evaluaciones periódicas de función pulmonar que muestren un deterioro progresivo, dictámenes médicos especializados que establezcan el nexo causal, y documentación que demuestre la ausencia de protección respiratoria adecuada por parte del empleador.

El problema es que el trabajador generalmente no tiene acceso a esta información. Los registros de calidad del aire en la mina, si es que existen, están en poder del empleador. Los exámenes médicos ocupacionales, si se realizaron, fueron gestionados por el empleador. Los protocolos de entrega de elementos de protección personal están en los archivos de la empresa. El trabajador difícilmente puede obtener esta documentación, especialmente después de terminada la relación laboral.

Parra et al. (2023) proponen la adopción de una lógica probatoria inversa o dinámica, según la cual el empleador debe acreditar que cumplió con sus deberes de prevención. Este enfoque invierte la carga probatoria: en lugar de exigir que el trabajador demuestre el incumplimiento del empleador, se exige que el empleador demuestre su cumplimiento. Esta inversión no solo se ajusta al principio protector del derecho laboral, sino que resulta coherente con la jurisprudencia constitucional sobre igualdad procesal, que exige tomar en cuenta las diferencias materiales entre las partes al diseñar las reglas procesales.

La Corte Suprema ha reconocido parcialmente este problema. En la sentencia SL5154 de 2020, el tribunal señaló que las pruebas sobre condiciones de seguridad reposan en cabeza del empleador. Sin embargo, en la práctica judicial, muchos jueces siguen exigiendo al trabajador una carga probatoria muy alta. Esta brecha entre la doctrina jurisprudencial avanzada y la práctica judicial cotidiana constituye una barrera seria para el acceso a la justicia.

### **2.2.2 El problema del nexo causal en enfermedades laborales**

La determinación del nexo causal entre la conducta del empleador y la enfermedad laboral del trabajador representa uno de los mayores obstáculos probatorios. La Corte Suprema, en la sentencia SL1897 de 2021, estableció que "la existencia de la enfermedad profesional no implica automáticamente la culpa patronal, sino que debe demostrarse que el daño se derivó directamente de la omisión del empleador". Esta interpretación es jurídicamente rigurosa, pero presenta dificultades prácticas enormes.

Las enfermedades laborales frecuentemente tienen períodos de latencia prolongados. Un trabajador puede estar expuesto durante años a un agente nocivo antes de que se manifiesten los síntomas de la enfermedad. En el caso de la silicosis, por ejemplo, pueden pasar décadas entre la primera exposición al polvo de sílice y la aparición de síntomas clínicos evidentes. Durante ese tiempo, el trabajador puede haber laborado para varios empleadores diferentes. ¿Cuál de esos empleadores es responsable? ¿Todos en proporción al tiempo de exposición? ¿Solo aquel en cuyas instalaciones las condiciones eran peores?

Además, muchas enfermedades tienen causas multifactoriales. La enfermedad pulmonar de un minero puede estar relacionada con la exposición ocupacional al polvo mineral, pero también puede estar influida por factores como el tabaquismo, la contaminación ambiental

del lugar donde vive, o condiciones genéticas. ¿Cómo debe el juez determinar qué proporción del daño es atribuible a la exposición laboral?

Entre la primera exposición al polvo de sílice y la aparición de síntomas clínicos evidentes. Durante ese tiempo, el trabajador puede haber laborado para varios empleadores diferentes. ¿Cuál de esos empleadores es responsable? ¿Todos en proporción al tiempo de exposición? La jurisprudencia no ha resuelto claramente estos interrogantes.

Ramírez y González (2022) exponen que los casos de neumoconiosis en trabajadores mineros presentan serias dificultades probatorias debido a los largos periodos de latencia y a la acumulación de exposiciones a lo largo de toda la vida laboral. Su análisis muestra que muchas reclamaciones terminan rechazándose porque el trabajador no logra precisar el momento exacto ni el empleador bajo el cual ocurrió la exposición determinante.

### **2.2.3 Asimetría en el acceso a prueba técnica**

Otra dimensión del problema probatorio es la asimetría en la capacidad de las partes para producir prueba técnica. Los empleadores, especialmente las empresas mineras de mediano y gran tamaño tienen acceso a recursos económicos y técnicos que les permiten contratar peritos, obtener conceptos especializados y producir contrapruebas sofisticadas. Un trabajador individual difícilmente tiene recursos para contratar un ingeniero de minas que evalúe retrospectivamente las condiciones de seguridad, o un neumólogo especializado que elabore un dictamen pericial sobre la relación entre su enfermedad pulmonar y las condiciones laborales.

Esta asimetría se traduce en desigualdad procesal. En muchos casos, el empleador presenta dictámenes técnicos que cuestionan el nexo causal o que argumentan que la empresa cumplió con las normas de seguridad. El trabajador, sin recursos para controvertir efectivamente esa prueba técnica, ve desestimada su reclamación. Parra et al. (2023) proponen que los jueces laborales adopten una lógica probatoria dinámica que tome en cuenta estas asimetrías materiales y distribuya la carga probatoria de manera más equitativa.

## **2.3 Barreras institucionales**

### **2.3.1 Debilidad del sistema de inspección y vigilancia**

Las barreras institucionales constituyen la tercera categoría de obstáculos para la efectividad de la culpa patronal. Estas barreras se relacionan con las capacidades y recursos de las instituciones encargadas de hacer cumplir las normas de SST.

El sistema de inspección laboral en Colombia es estructuralmente débil. El número de inspectores es insuficiente para cubrir todo el territorio nacional, y particularmente insuficiente en zonas rurales y apartadas donde se concentra gran parte de la actividad minera. Guzmán y Quitian (2024) señalan que en municipios como Socha, Boyacá, la presencia institucional del Ministerio de Trabajo es prácticamente inexistente. Las minas operan sin ningún tipo de supervisión estatal efectiva.

Herrera y Lizarazo (2013) identifican la falta de articulación institucional como uno de los problemas centrales del sistema de riesgos laborales. Múltiples entidades tienen competencias relacionadas: el Ministerio de Trabajo en materia de inspección laboral, el Ministerio de Minas y Energía en regulación sectorial, el Ministerio de Salud en vigilancia epidemiológica, las Administradoras de Riesgos Laborales en prevención y atención de accidentes y enfermedades. Pero estas entidades no siempre coordinan efectivamente sus acciones, generando duplicidades en algunos casos y vacíos en otros.

El Ministerio de Trabajo (2023), en su análisis sobre riesgos laborales en la minería, reconoce estas deficiencias institucionales y propone medidas de mejora que incluyen el fortalecimiento de la capacidad inspectiva, la implementación de sistemas de información integrados y el desarrollo de protocolos específicos para el sector minero. Sin embargo, estas propuestas aún no se han traducido en cambios sustanciales en la práctica.

### **2.3.2 Limitaciones del sistema de administración de riesgos laborales**

Las Administradoras de Riesgos Laborales (ARL) desempeñan un papel central en el sistema de prevención de accidentes y enfermedades laborales. Estas entidades tienen la responsabilidad de asesorar a los empleadores en la implementación de sistemas de gestión de SST, realizar actividades de promoción y prevención, y calificar los accidentes y enfermedades como de origen laboral o común.

Sin embargo, el funcionamiento de las ARL presenta limitaciones importantes en el contexto del sector minero. En primer lugar, solo los trabajadores formales afiliados al sistema tienen acceso a los servicios de las ARL. Los trabajadores informales, que como se señaló representan más del 60% del sector minero, están completamente por fuera de este sistema de protección.

En segundo lugar, existe un problema de incentivos perversos. Las ARL tienen interés económico en calificar las enfermedades como de origen común en lugar de laboral, porque esto traslada los costos al sistema de salud general en lugar de asumirlos ellas. García, Ramírez y Londoño (2021) documentan casos donde trabajadores mineros con clara pérdida auditiva relacionada con exposición ocupacional a ruido vieron negado el reconocimiento de enfermedad laboral, obligándolos a iniciar procesos judiciales largos y costosos.

En tercer lugar, las ARL tienen capacidad técnica y presencia territorial limitada para atender adecuadamente las particularidades del sector minero. Casal-Pardo et al. (2022) realizaron una revisión sistemática sobre pérdida auditiva y exposición laboral a ruido en minería, encontrando que los programas de vigilancia epidemiológica de las ARL frecuentemente no se implementan efectivamente en empresas mineras pequeñas y medianas.

### **2.3.3 Deficiencias en el sistema judicial laboral**

El sistema judicial laboral también presenta limitaciones que obstaculizan la efectividad de la culpa patronal. Los procesos judiciales son lentos, especialmente cuando requieren pruebas técnicas complejas. Un trabajador que inicia un proceso buscando el reconocimiento de culpa patronal puede tardar varios años en obtener una sentencia definitiva. Esta demora es especialmente problemática cuando se trata de enfermedades graves o terminales.

Calderón Grisales, Trujillo Flórez y Parra Osorio (2021) identificaron que los jueces laborales mantienen criterios interpretativos heterogéneos respecto a la culpa patronal. Esta falta de uniformidad genera inseguridad jurídica. Casos similares reciben tratamientos diferentes según el criterio del juez, lo que afecta tanto el acceso a la justicia de los trabajadores como la predictibilidad del sistema para los empleadores.

El estudio citado advierte que esta falta de uniformidad “afecta la seguridad jurídica y limita la función reparadora del régimen de responsabilidad del empleador” (p. 18). A ello se suma una dificultad estructural: la mayoría de los jueces carecen de formación técnica en

salud ocupacional, lo que complica la valoración adecuada de la prueba especializada. La ausencia de conocimientos en áreas como medicina del trabajo, higiene industrial o toxicología limita su capacidad para comprender las causas, mecanismos y procesos de prevención asociados a las enfermedades laborales presentes en la minería.

#### **2.4 La intersección de las barreras: el caso del mercurio en la minería aurífera**

Para ilustrar cómo estas diferentes categorías de barreras operan conjuntamente, resulta útil analizar el caso específico de la exposición al mercurio en la minería aurífera. Bose-O'Reilly et al. (2010) advierten que la exposición prolongada al mercurio puede generar daños neurológicos y respiratorios irreversibles. El mercurio es un neurotóxico potente que afecta el sistema nervioso central, causa temblores, deterioro cognitivo, alteraciones del comportamiento y daños renales.

El Ministerio de Trabajo desarrolló el Plan de Acción Mercurio 2018-2023, que incluye estrategias para reducir el uso de mercurio en la minería y proteger la salud de los trabajadores expuestos. Sin embargo, la implementación de este plan ha sido limitada. La mayoría de la minería aurífera artesanal sigue utilizando mercurio sin ningún control, exponiendo a miles de trabajadores a este tóxico.

Desde la perspectiva normativa, existen regulaciones sobre el uso de mercurio, pero estas no se aplican efectivamente en la práctica. La barrera de informalidad es especialmente aguda en la minería aurífera artesanal, donde casi toda la actividad opera al margen del marco legal. Desde la perspectiva probatoria, demostrar la exposición al mercurio y su relación causal con enfermedades neurológicas específicas requiere pruebas técnicas sofisticadas (mediciones de niveles de mercurio en sangre o cabello, evaluaciones neuropsicológicas, estudios de neuroconducción) que raramente están disponibles. Desde la perspectiva institucional, el control sobre el uso de mercurio es prácticamente inexistente en muchas zonas mineras.

Este caso ilustra cómo las barreras normativas, probatorias e institucionales se refuerzan mutuamente, generando una situación de desprotección casi total para los trabajadores expuestos.

## **2.5 Patologías específicas y desafíos probatorios particulares**

### **2.5.1 Silicosis y enfermedades respiratorias**

La silicosis es quizás la enfermedad laboral más característica de la minería. Gutiérrez (2024) ha estudiado específicamente el impacto de la silicosis y otras patologías respiratorias en trabajadores mineros. La silicosis es una neumoconiosis causada por la inhalación de polvo que contiene sílice cristalina libre. La exposición prolongada produce fibrosis pulmonar progresiva e irreversible que compromete gravemente la función respiratoria y predispone al desarrollo de tuberculosis y cáncer pulmonar.

Ramírez y González (2022) documentan que la neumoconiosis en trabajadores mineros colombianos frecuentemente se diagnostica en estadios avanzados, cuando el daño pulmonar ya es severo e irreversible. Esto ocurre porque muchas empresas mineras no realizan programas de vigilancia respiratoria que incluyan espirometrías periódicas y radiografías de tórax. Cuando el trabajador finalmente consulta por síntomas respiratorios graves, el diagnóstico de silicosis es evidente, pero ya no existe forma de prevenir la progresión de la enfermedad.

El desafío probatorio en casos de silicosis radica en demostrar que la exposición ocurrió en condiciones de incumplimiento de las normas de prevención. Para configurar la culpa patronal no basta demostrar que el trabajador tiene silicosis y que estuvo expuesto a polvo de sílice en su trabajo. Es necesario demostrar que el empleador no implementó las medidas preventivas exigidas: controles de ingeniería para reducir la generación de polvo, sistemas de ventilación adecuados, humectación de superficies, provisión de respiradores certificados, capacitación sobre riesgos, y vigilancia médica periódica.

Sin registros que documenten qué medidas se implementaron y cuáles no, establecer este incumplimiento resulta muy difícil. El testimonio del trabajador puede ser controvertido argumentando que es parte interesada. Los testimonios de otros trabajadores pueden no estar disponibles porque ya no laboran en la empresa o porque temen represalias. La prueba pericial retrospectiva sobre las condiciones de trabajo pasadas es difícil y costosa.

### **2.5.2 Pérdida auditiva por exposición a ruido**

Casal-Pardo et al. (2022) presentan una revisión sistemática sobre pérdida auditiva relacionada con la exposición ocupacional al ruido en actividades mineras. Su análisis evidencia que los niveles de ruido por encima de los límites permisibles son prácticamente constantes en la minería, tanto subterránea como a cielo abierto. Las operaciones con maquinaria pesada, perforación, voladuras y sistemas de transporte generan intensidades sonoras que con frecuencia superan los 85 decibeles, límite máximo autorizado para una jornada de ocho horas.

La exposición crónica a ruido intenso produce hipoacusia neurosensorial irreversible. García, Ramírez y Londoño (2021) estudiaron los efectos del ruido en la salud auditiva de mineros colombianos y encontraron prevalencias muy altas de pérdida auditiva ocupacional. Sin embargo, muchos de estos casos no son reconocidos como enfermedad laboral, obligando a los trabajadores a iniciar procesos judiciales.

El desafío probatorio en casos de hipoacusia ocupacional incluye varios elementos. Primero, se debe demostrar que los niveles de ruido en el ambiente laboral superaban los límites permisibles. Esto requiere mediciones técnicas (dosimetrías o sonometrías) que raramente se realizan en pequeñas empresas mineras. Segundo, se debe demostrar que el empleador no proporcionó protección auditiva adecuada o no implementó controles de ingeniería para reducir el ruido. Tercero, se debe descartar otras causas posibles de la pérdida auditiva (presbiacusia relacionada con la edad, exposición a ruido recreacional, factores genéticos, uso de medicamentos ototóxicos).

La complejidad técnica de esta prueba coloca al trabajador en desventaja. El empleador puede contratar audiólogos ocupacionales que argumenten que la pérdida auditiva es compatible con el envejecimiento normal o que el trabajador no usó correctamente los protectores auditivos que se le proporcionaron. El trabajador difícilmente puede controvertir efectivamente estos argumentos técnicos sin acceso a peritos especializados.

### **2.5.3 Trastornos musculoesqueléticos**

Castañeda y Jiménez (2020) estudiaron las lesiones musculoesqueléticas en trabajadores de minería subterránea en Colombia. Estos trastornos incluyen lumbalgia crónica, hernias discales, tendinitis, síndrome del túnel carpiano y artrosis prematura, relacionados con las

condiciones ergonómicas adversas del trabajo minero: posturas forzadas en espacios confinados, levantamiento manual de cargas pesadas, movimientos repetitivos, exposición a vibraciones de cuerpo entero y de mano-brazo.

Los trastornos musculoesqueléticos de origen laboral presentan desafíos probatorios específicos. Son patologías multifactoriales que pueden estar influidas tanto por exposiciones ocupacionales como por factores personales (edad, condición física, actividades extralaborales). Demostrar que un trastorno musculoesquelético específico deriva principalmente de las condiciones de trabajo y no de otros factores requiere análisis ergonómicos detallados que documenten las demandas biomecánicas del puesto de trabajo y establezcan la relación dosis-respuesta entre esas demandas y el daño observado.

Además, muchos trastornos musculoesqueléticos se desarrollan gradualmente y sus síntomas iniciales son inespecíficos. Un trabajador puede experimentar molestias leves durante años antes de que se diagnostique una patología estructural definida. Durante ese tiempo, probablemente no consultó al médico ni quedó registro de la evolución de los síntomas. Esto dificulta establecer la temporalidad necesaria para demostrar que la patología se desarrolló durante el período de exposición laboral.

El análisis realizado en los apartados anteriores demuestra que la ineffectividad de la culpa patronal en el sector minero no proviene de una sola causa, sino de la interacción simultánea de múltiples barreras que afectan la configuración, prueba y aplicación práctica de este régimen de responsabilidad. Desde el punto de vista normativo, se evidenció que, aunque el ordenamiento jurídico colombiano cuenta con un marco relativamente amplio en materia de seguridad y salud en el trabajo, este se encuentra disperso, fragmentado y poco adaptado a las particularidades del contexto minero, especialmente en escenarios de pequeña minería y minería artesanal. La informalidad laboral masiva, que caracteriza buena parte de la actividad minera en el país, profundiza esta brecha, pues en muchos casos el régimen de responsabilidad patronal resulta inaplicable al no existir un empleador formalmente constituido o susceptible de ser demandado.

En la dimensión probatoria, los obstáculos son aún más significativos. Los trabajadores enfrentan enormes dificultades para demostrar los elementos exigidos para la configuración de la culpa patronal, debido a la ausencia sistemática de registros técnicos, la falta de

trazabilidad de las condiciones laborales y la complejidad inherente a la demostración del nexo causal en enfermedades de larga latencia y origen multifactorial. La profunda asimetría entre las partes —en términos de acceso a pruebas, peritajes técnicos, documentación y capacidad económica— coloca al trabajador en una situación de desventaja procesal que, en la práctica, resulta determinante para el fracaso de muchas reclamaciones legítimas.

En el plano institucional, se constató que las deficiencias son estructurales. El sistema de inspección laboral carece de presencia suficiente en los territorios donde se desarrolla la minería, especialmente en zonas rurales y alejadas. Las ARL presentan limitaciones de cobertura y capacidad técnica, y en ocasiones operan con incentivos que desincentivan el reconocimiento del origen laboral de determinadas patologías. A ello se suma la desarticulación entre las entidades responsables de vigilancia y control, y las dificultades del sistema judicial laboral, caracterizado por la lentitud procesal y la existencia de criterios interpretativos heterogéneos entre despachos, lo cual afecta de manera negativa la seguridad jurídica y la previsibilidad de las decisiones.

Estas barreras no solo dificultan que los trabajadores afectados accedan a reparaciones justas, sino que también socavan la función preventiva que la culpa patronal está llamada a cumplir. Cuando los empleadores perciben que es poco probable que se les atribuya responsabilidad por incumplimientos en materia de seguridad y salud en el trabajo, los incentivos para invertir en prevención se reducen significativamente, perpetuándose así condiciones laborales inseguras y de alto riesgo.

Superar estas limitaciones exige un esfuerzo articulado en diversas dimensiones: reformas normativas orientadas a clarificar y sistematizar las obligaciones patronales específicas del sector minero; ajustes en las reglas probatorias que reconozcan y compensen las profundas asimetrías entre empleador y trabajador; fortalecimiento institucional tanto en inspección laboral como en las capacidades de las ARL; y mecanismos alternativos que faciliten el acceso a la justicia, especialmente para trabajadores en contextos de informalidad. Estos elementos constituyen la base para avanzar hacia un régimen de responsabilidad que cumpla con su función protectora y reparadora de manera real y efectiva.

### **3. Propuestas para fortalecer la eficacia protectora y reparadora en el ámbito laboral del sector minero**

Los dos apartados anteriores han documentado tanto los avances jurisprudenciales en la construcción del concepto de culpa patronal como las múltiples barreras que limitan su efectividad práctica en el sector minero. Este capítulo final propone alternativas concretas para superar esos obstáculos y fortalecer la eficacia protectora y reparadora de este régimen de responsabilidad.

Las propuestas que se presentan abarcan diferentes dimensiones: reformas legislativas, cambios interpretativos que pueden ser implementados por los jueces sin necesidad de modificaciones normativas, fortalecimiento de capacidades institucionales, y mecanismos alternativos de resolución de conflictos. Todas estas propuestas comparten un objetivo común: hacer efectivo el derecho de los trabajadores mineros a laborar en condiciones seguras y a obtener reparación integral cuando ese derecho es vulnerado.

Las alternativas propuestas se fundamentan en tres principios orientadores. Primero, el principio de prevención: el sistema debe priorizar evitar que los daños ocurran antes que repararlos después. Segundo, el principio de justicia material: las reglas procesales y sustanciales deben tomar en cuenta las desigualdades materiales entre empleadores y trabajadores. Tercero, el principio de efectividad: las normas y los mecanismos institucionales deben ser capaces de producir cambios reales en la protección de los trabajadores.

#### **3.1 Propuestas normativas o regulatorias para fortalecer la eficacia protectora y reparadora en el ámbito laboral del sector minero**

##### **3.1.1 Sistematización y codificación de la normatividad en SST para el sector minero**

Una primera propuesta normativa consiste en sistematizar y codificar en un solo cuerpo normativo todas las disposiciones aplicables a la seguridad y salud en el trabajo en el sector minero. Como se documentó en el capítulo anterior, la dispersión normativa genera confusión sobre cuáles son exactamente las obligaciones del empleador. Una codificación sectorial resolvería este problema.

Esta codificación debería integrar las normas generales de SST contenidas en el Decreto 1072 de 2015 con las normas específicas del sector minero, desarrollando en detalle las obligaciones particulares según el tipo de explotación (subterránea o a cielo abierto), el mineral extraído (carbón, oro, materiales de construcción) y la escala de la operación (gran minería, mediana, pequeña, artesanal).

García Carreño, Pardo y Rodríguez (2020) señalan que una de las dificultades para la implementación efectiva de los sistemas de gestión de SST es su complejidad y falta de adaptación a las particularidades sectoriales. Una normatividad codificada y específica para minería facilitaría tanto el cumplimiento por parte de los empleadores como la fiscalización por parte de las autoridades y la aplicación judicial en casos de culpa patronal.

La codificación debería incluir anexos técnicos con estándares específicos cuantificables: límites máximos permisibles de exposición a polvo respirable, niveles de ruido, concentraciones de gases tóxicos, especificaciones para sistemas de ventilación, requisitos para equipos de protección personal según el riesgo, protocolos de vigilancia médica ocupacional con periodicidad definida, entre otros. Estos estándares cuantificables facilitarían la verificación del cumplimiento y la prueba judicial del incumplimiento.

### **3.1.2 Regulación específica para minería artesanal y de pequeña escala**

Una segunda propuesta normativa es desarrollar un régimen específico simplificado para la minería artesanal y de pequeña escala. Como se señaló, uno de los problemas actuales es que las normas de SST están diseñadas para empresas formales con recursos técnicos y administrativos, pero no se adaptan a realidades donde el empleador es un pequeño minero con recursos limitados.

Este régimen simplificado no debería reducir los estándares de protección de la salud de los trabajadores, pero sí podría establecer procedimientos más simples y menos onerosos para su implementación. Por ejemplo, en lugar de exigir un Sistema de Gestión documentado con múltiples procedimientos escritos, el régimen simplificado podría enfocarse en verificar que se cumplan ciertas medidas básicas esenciales: disponibilidad de elementos de protección personal certificados, capacitación básica en identificación de peligros, acceso a exámenes médicos ocupacionales periódicos.

Guzmán y Quitian (2024) documentan que la brecha entre las exigencias normativas y las posibilidades reales de los pequeños mineros conduce a que simplemente no cumplan ninguna norma porque perciben que es imposible cumplirlas todas. Un régimen simplificado y realista podría aumentar significativamente los niveles de cumplimiento.

Este régimen debería acompañarse de programas de asistencia técnica gratuita a pequeños mineros. El Estado, posiblemente a través de alianzas con universidades o con las ARL, podría proporcionar asesoría para implementar las medidas básicas de prevención. Esta asesoría debería incluir capacitación práctica en campo, no solo entrega de manuales o instructivos que frecuentemente no son comprendidos por personas con bajo nivel educativo.

### **3.1.3 Presunción legal de culpa patronal en enfermedades con alta especificidad laboral**

Una tercera propuesta normativa, más audaz, consiste en establecer una presunción legal de culpa patronal para ciertas enfermedades que tienen alta especificidad laboral. La silicosis, por ejemplo, solo puede desarrollarse por exposición a polvo de sílice, y en el contexto colombiano esa exposición es casi exclusivamente ocupacional en la minería. En estos casos, cuando se diagnostica la enfermedad en un trabajador minero, podría presumirse legalmente que el empleador incumplió sus deberes de prevención, correspondiéndole a este la carga de probar que adoptó todas las medidas exigidas.

Esta presunción legal invertiría formalmente la carga probatoria, superando así uno de los principales obstáculos identificados en el capítulo anterior. El trabajador solo tendría que demostrar dos elementos: que tiene la enfermedad (mediante certificación médica) y que estuvo expuesto al agente causal en su actividad laboral. Correspondería entonces al empleador demostrar que cumplió integralmente con sus obligaciones de prevención: que realizó mediciones ambientales periódicas, que los niveles de exposición estaban por debajo de los límites permisibles, que proporcionó elementos de protección respiratoria certificados y verificó su uso correcto, que capacitó adecuadamente a los trabajadores, y que implementó vigilancia médica periódica.

Esta presunción sería rebatible, lo que la diferencia de una responsabilidad objetiva absoluta. El empleador que efectivamente cumplió sus obligaciones podría probarlo y exonerarse de responsabilidad. Pero la carga de la prueba recaería sobre quien tiene mejor

acceso a ella: el empleador que debió generar y conservar los registros documentales de su cumplimiento.

Parra et al. (2023) proponen precisamente adoptar esta lógica probatoria inversa como mecanismo para superar las asimetrías en el acceso a información entre las partes. Una presunción legal daría respaldo normativo expreso a esta inversión, evitando que dependa de la discrecionalidad judicial y garantizando su aplicación uniforme.

La presunción podría limitarse inicialmente a un listado específico de enfermedades con alta especificidad laboral: silicosis, asbestosis, hipoacusia neurosensorial bilateral por ruido, intoxicaciones por metales pesados con niveles documentados en biomonitoreo. La lista podría ampliarse posteriormente conforme se acumule evidencia científica sobre otras patologías.

### **3.1.4 Obligatoriedad de registros técnicos y sanciones por su ausencia**

Una cuarta propuesta normativa es establecer explícitamente la obligatoriedad de llevar registros técnicos específicos sobre exposición a agentes de riesgo y establecer sanciones significativas por su ausencia o falsedad. Actualmente, aunque las normas de SST implican la necesidad de documentar las acciones preventivas, no existe una exigencia clara y específica de mantener ciertos registros mínimos ni sanciones contundentes por su ausencia.

La propuesta es que la ley exija expresamente a todo empleador del sector minero llevar y conservar por un plazo mínimo (por ejemplo, 20 años considerando los períodos de latencia de enfermedades ocupacionales) los siguientes registros: mediciones ambientales periódicas de polvo, gases, ruido y otros agentes; entregas de equipos de protección personal con firma de recibido; exámenes médicos ocupacionales de ingreso, periódicos y de egreso; capacitaciones en SST impartidas; investigaciones de incidentes y accidentes; inspecciones de seguridad realizadas.

La ausencia o incompletitud de estos registros debería generar consecuencias jurídicas específicas. En el ámbito administrativo, debería constituir una infracción grave sancionable con multas sustanciales. En el ámbito judicial, la ausencia de registros debería crear una presunción judicial (no legal, pero sí jurisprudencial consolidada) de incumplimiento de las obligaciones de prevención. Si el empleador no puede demostrar mediante registros que cumplió con sus deberes, debe presumirse que no los cumplió.

Esta propuesta se fundamenta en el principio de que quien tiene la obligación de documentar y no lo hace debe asumir las consecuencias procesales de esa omisión. Es una aplicación del principio procesal general según el cual la falta de prueba debe perjudicar a la parte que tenía el deber de producirla.

### **3.1.5 Solidaridad en cadenas de contratación y subcontratación**

Una quinta propuesta normativa aborda el problema de la tercerización y subcontratación frecuente en el sector minero. Muchas empresas mineras contratan sus operaciones a través de múltiples niveles de contratistas y subcontratistas. Cuando ocurre un accidente o se diagnostica una enfermedad laboral, determinar quién es el empleador responsable puede ser complejo, y frecuentemente el contratista directo no tiene capacidad económica para responder.

La propuesta es establecer claramente la responsabilidad solidaria de toda la cadena de contratación en materia de seguridad y salud laboral. La empresa minera principal (titular del título minero) debería responder solidariamente con los contratistas y subcontratistas por los daños derivados del incumplimiento de normas de SST, independientemente del nivel de subcontratación.

Esta solidaridad garantizaría que siempre existe un sujeto con capacidad económica que puede responder efectivamente por la reparación del daño. Además, incentivaría a las empresas principales a verificar que sus contratistas cumplen con las normas de seguridad, porque en caso contrario responderán patrimonialmente.

El artículo 34 del Código Sustantivo del Trabajo ya establece una forma de solidaridad para ciertos casos, pero su alcance e interpretación no son uniformes. La propuesta es hacer explícita y específica esta solidaridad en materia de culpa patronal, eliminando cualquier ambigüedad interpretativa.

### **3.2 Propuestas interpretativas para fortalecer la eficacia protectora y reparadora en el ámbito laboral del sector minero**

Además de las reformas legislativas, existen alternativas interpretativas que los jueces pueden aplicar inmediatamente, sin necesidad de modificaciones normativas. Estas

alternativas permitirían avanzar en la protección de los trabajadores incluso antes de que se concrete una reforma legal.

### **3.2.1 Aplicación consolidada de la carga dinámica de la prueba**

La primera propuesta interpretativa es que los jueces laborales apliquen sistemática y consistentemente el principio de carga dinámica de la prueba en todos los casos de culpa patronal en el sector minero. Como se analizó en el capítulo 1, la jurisprudencia de la Corte Suprema ha reconocido este principio, pero su aplicación en los juzgados de instancia sigue siendo heterogénea.

La carga dinámica significa que los jueces deben distribuir la carga probatoria según las posibilidades reales de cada parte para producir la prueba, y no según las reglas generales abstractas. En casos de culpa patronal, el empleador está en mejor posición para probar que cumplió con sus obligaciones de prevención, porque debió generar y conservar los registros correspondientes. El trabajador, en cambio, enfrenta dificultades materiales para acceder a esa información.

Calderón Grisales, Trujillo Flórez y Parra Osorio (2021) identificaron la heterogeneidad de criterios judiciales como uno de los problemas centrales. La consolidación de la aplicación de carga dinámica requiere que los tribunales superiores, especialmente la Corte Suprema, reiteren y profundicen esta doctrina de manera tan clara e insistente que los jueces de instancia no puedan ignorarla.

Esta consolidación podría lograrse mediante la expedición de líneas jurisprudenciales explícitas por parte de la Sala Laboral de la Corte Suprema, estableciendo que en todo caso de culpa patronal por enfermedad laboral en el sector minero, el juez debe aplicar carga dinámica de prueba. La línea jurisprudencial debería especificar exactamente qué debe probar el trabajador (existencia de la enfermedad y relación laboral en actividad con exposición al agente causal) y qué debe probar el empleador (cumplimiento integral de obligaciones de prevención).

### **3.2.2 Interpretación extensiva del concepto de "medidas necesarias"**

Una segunda propuesta interpretativa es que los jueces adopten una interpretación extensiva y exigente del concepto de "medidas necesarias" de prevención. No basta con que

el empleador demuestre que adoptó algunas medidas o que cumplió formalmente con requerimientos mínimos. Debe demostrar que implementó todas las medidas razonablemente disponibles considerando el estado del conocimiento científico y técnico.

Esta interpretación se fundamenta en el estándar de diligencia reforzada que la Corte Suprema desarrolló en la sentencia SL2988 de 2024 para actividades de alto riesgo. En sectores como la minería, donde los riesgos son graves y conocidos, la diligencia exigible debe ser máxima. El empleador no puede conformarse con cumplir requisitos formales básicos; debe demostrar que implementó un sistema integral de gestión del riesgo.

Por ejemplo, en casos de silicosis, no bastaría con que el empleador demuestre que entregó respiradores a los trabajadores. Debería demostrar que: los respiradores eran del tipo correcto para el riesgo específico; se capacitó a los trabajadores en su uso correcto; se verificó que efectivamente los usaran durante toda la jornada; se reemplazaron periódicamente los filtros; se implementaron además controles de ingeniería para reducir la generación de polvo (humectación, ventilación); se realizaron mediciones ambientales periódicas para verificar la efectividad de los controles; se implementó vigilancia médica con espirometrías y radiografías periódicas.

Esta interpretación extensiva transforma la obligación patronal de una obligación de medios en una obligación de resultado. No se trata solo de hacer algo, sino de hacer todo lo necesario para efectivamente prevenir el daño. Sánchez (2015) propuso precisamente entender la culpa patronal como una "obligación de resultado en términos de seguridad" (p. 84), y esta interpretación judicial concretaría esa propuesta doctrinal.

### **3.2.3 Reconocimiento de presunciones judiciales en casos de ausencia de registros**

Una tercera propuesta interpretativa es que los jueces establezcan presunciones judiciales de incumplimiento cuando el empleador no pueda presentar los registros que debió llevar. Si el empleador no puede exhibir mediciones ambientales periódicas, debe presumirse que los niveles de exposición superaban los límites permisibles. Si no puede exhibir registros de entrega de equipos de protección personal, debe presumirse que no los proporcionó. Si no puede exhibir exámenes médicos ocupacionales periódicos, debe presumirse que no realizó vigilancia de la salud.

Estas presunciones serían rebatibles mediante otros medios de prueba. El empleador podría intentar demostrar por otros medios (testimonios, peritajes retrospectivos, fotografías) que sí cumplió con sus obligaciones, aunque no conservó los registros. Pero la ausencia de registros crearía una carga probatoria significativa para el empleador, que es precisamente la parte que tenía el deber de documentar y no lo hizo.

Esta propuesta interpretativa no requiere reforma legal. Los jueces tienen amplia discrecionalidad para valorar la prueba y para establecer presunciones basadas en hechos conocidos. La ausencia de registros que debieron existir es un hecho conocido que permite presumir el incumplimiento de la obligación de llevarlos y, consecuentemente, el incumplimiento de las obligaciones sustanciales de prevención.

#### **3.2.4 Aplicación del principio de precaución en la valoración del nexo causal**

Una cuarta propuesta interpretativa es que los jueces apliquen el principio de precaución en la valoración del nexo causal, especialmente en casos donde existe incertidumbre científica sobre la relación entre exposición y enfermedad. El principio de precaución, originalmente desarrollado en derecho ambiental, postula que la ausencia de certeza científica absoluta no debe utilizarse como razón para no adoptar medidas protectoras cuando existe riesgo de daño grave.

Gutiérrez (2024) propone extender este principio al derecho laboral de seguridad industrial, especialmente en actividades intrínsecamente peligrosas como la minería. En el contexto de la culpa patronal, el principio de precaución implicaría que cuando existe evidencia científica suficiente (aunque no absoluta) de que una enfermedad puede ser causada por una exposición ocupacional, y el trabajador estuvo expuesto a ese agente, debe reconocerse el nexo causal a favor del trabajador, salvo que el empleador demuestre que en el caso concreto no existió exposición significativa porque adoptó todas las medidas preventivas.

### **3.3 Propuestas de Política Pública Integral**

Las reformas normativas e interpretativas deben complementarse con políticas públicas integrales que transformen estructuralmente las condiciones del sector minero colombiano. Sin cambios en las estructuras económicas y sociales que sustentan la informalidad y la precariedad, las reformas jurídicas tendrán alcance limitado.

### **3.3.1 Estrategia nacional de formalización minera con enfoque de derechos**

El Ministerio de Minas y Energía, en coordinación con el Ministerio de Trabajo y el Ministerio de Salud, debería desarrollar e implementar una estrategia nacional de formalización del sector minero que integre tres componentes esenciales: simplificación de requisitos para la formalización de pequeña minería, incentivos económicos y técnicos para quienes se formalicen, y control efectivo sobre operaciones ilegales que se niegan a formalizarse.

Como documentaron Guzmán y Quitian (2024), más del 60% de la minería opera en informalidad. Esta situación no solo perpetúa la desprotección de los trabajadores, sino que genera competencia desleal entre quienes cumplen las normas y quienes no lo hacen. Una estrategia efectiva de formalización debe reconocer que muchos pequeños mineros operan informalmente no por vocación de ilegalidad, sino porque los costos y requisitos de la formalización son inalcanzables.

La simplificación de requisitos debe incluir: procedimientos ágiles para la obtención de títulos mineros para pequeña escala, reducción de costos de licenciamiento ambiental mediante procedimientos diferenciados para pequeña minería con bajo impacto, y simplificación de obligaciones tributarias con regímenes especiales. Los incentivos deben incluir: asesoría técnica gratuita para implementación de sistemas básicos de SST, subsidios o créditos blandos para adquisición de equipos de protección personal y controles de ingeniería, acceso preferencial a mercados formales con mejores precios.

Simultáneamente, debe fortalecerse el control sobre minería ilegal que opera sin ninguna intención de formalizarse. Este control debe incluir tanto sanciones administrativas efectivas como cooperación interinstitucional entre autoridades mineras, ambientales, laborales y de policía.

### **3.3.2 Programa nacional de salud ocupacional minera**

El Ministerio de Salud, en coordinación con las ARL y las secretarías de salud departamentales y municipales, debería implementar un programa nacional de salud ocupacional específico para el sector minero. Este programa tendría varios componentes:

**Vigilancia epidemiológica activa:** Implementación de sistemas de búsqueda activa de casos de enfermedades ocupacionales mineras en municipios con alta concentración de actividad minera. No esperar a que los trabajadores consulten cuando ya tienen síntomas avanzados, sino realizar jornadas periódicas de tamizaje que incluyan espirometrías, audiometrías, radiografías de tórax y exámenes toxicológicos según los riesgos específicos de cada tipo de minería.

Ramírez y González (2022) y Casal-Pardo et al. (2022) han documentado la falta de programas de vigilancia epidemiológica para silicosis e hipoacusia ocupacional. Un programa nacional sistemático permitiría no solo detectar casos individuales tempranamente, sino también identificar operaciones mineras con condiciones particularmente peligrosas que requieren intervención urgente.

**Atención médica especializada:** Fortalecimiento de la capacidad de atención médica especializada en enfermedades ocupacionales mineras. Muchos municipios mineros carecen de neumólogos, toxicólogos, médicos ocupacionales o fisiatras capacitados en rehabilitación de trabajadores con enfermedades laborales. El programa debería incluir telemedicina especializada, brigadas médicas itinerantes, y formación de médicos locales en salud ocupacional minera.

**Investigación aplicada:** Financiamiento de investigación científica sobre prevalencia, causas y prevención de enfermedades laborales en minería colombiana. Como señaló el capítulo 2, aunque existe literatura internacional abundante, se requiere investigación local que documente la situación específica del país y genere evidencia para fundamentar políticas.

### **3.3.3 Transformación del modelo de Administradoras de Riesgos Laborales**

El sistema de ARL requiere reformas estructurales para eliminar los incentivos perversos identificados en el capítulo 2 y reorientar estas entidades hacia una función genuinamente preventiva.

**Separación de funciones:** La calificación del origen de enfermedades (laboral o común) debería separarse de las ARL y asignarse a juntas de calificación verdaderamente independientes. Las ARL no deberían calificar casos donde tienen interés económico en el resultado. Entidades independientes con personal médico especializado realizarían la calificación basándose exclusivamente en criterios técnicos.

**Obligaciones reforzadas de prevención:** Las ARL deberían tener obligaciones específicas y cuantificables de actividades preventivas en el sector minero. No solo dictar capacitaciones genéricas, sino proporcionar asistencia técnica continua que incluya: evaluaciones higiénicas del ambiente laboral con equipos especializados, diseño de controles de ingeniería adaptados a las posibilidades de cada tipo de explotación, apoyo en la implementación de programas de vigilancia médica, seguimiento y verificación de la efectividad de las medidas implementadas.

**Transparencia y rendición de cuentas:** Las ARL deberían reportar públicamente indicadores de gestión que permitan evaluar su desempeño preventivo: número de empresas mineras asesoradas, número de evaluaciones higiénicas realizadas, número de trabajadores capacitados, reducción de tasas de accidentalidad y enfermedad en empresas asesoradas. Esta transparencia generaría incentivos reputacionales para que las ARL realmente inviertan en prevención.

**Sistema de indicadores y sanciones:** Implementación de un sistema de indicadores de desempeño para las ARL con consecuencias por incumplimiento. Las ARL con peor desempeño en prevención efectiva deberían enfrentar sanciones económicas o incluso pérdida de autorización para operar.

### **3.3.4 Fortalecimiento del sistema de inspección laboral**

El Ministerio de Trabajo debe fortalecer dramáticamente el sistema de inspección laboral, particularmente en zonas con alta concentración de actividad minera. Este fortalecimiento requiere:

**Aumento de recursos humanos:** Incrementar significativamente el número de inspectores laborales. La OIT recomienda al menos un inspector por cada 10,000 trabajadores. Colombia está muy por debajo de este estándar, especialmente en zonas rurales. Los nuevos inspectores deben incluir profesionales con formación técnica específica en seguridad minera (ingenieros de minas, higienistas industriales, médicos ocupacionales).

**Dotación material:** Proporcionar a los inspectores los recursos materiales necesarios para realizar su trabajo efectivamente: vehículos para desplazarse a zonas apartadas, equipos de medición (sonómetros, bombas de muestreo de polvo, detectores de gases), tecnología de

información para registro y seguimiento de casos, presupuesto para contratar peritos cuando se requiera.

**Modelo mixto de inspección:** Combinar inspecciones reactivas (en respuesta a denuncias) con inspecciones proactivas programadas. Desarrollar planes de inspección sectorial que prioricen el sector minero. Las empresas mineras deberían saber que serán inspeccionadas periódicamente, no solo si hay una denuncia.

**Agilización de procedimientos sancionatorios:** Simplificar y agilizar los procedimientos administrativos sancionatorios. Actualmente, entre la identificación de una infracción y la imposición efectiva de una sanción pueden pasar años. Este retraso anula el efecto disuasorio de las sanciones. Se requieren procedimientos más expeditos y mecanismos de cobro coactivo que garanticen el recaudo efectivo de multas.

**Coordinación interinstitucional:** Fortalecer la coordinación entre la inspección laboral, las autoridades mineras, las autoridades ambientales y las ARL. Cuando un inspector identifica condiciones peligrosas, debería poder activar inmediatamente respuestas de otras entidades.

### **3.3.5 Educación y sensibilización masiva**

Una política pública integral debe incluir programas masivos de educación y sensibilización sobre derechos laborales y riesgos ocupacionales, dirigidos tanto a empleadores como a trabajadores del sector minero.

González, Molina y Patarroyo (2019) identificaron que muchos problemas de seguridad derivan del simple desconocimiento. Trabajadores que no saben que tienen derecho a condiciones seguras, que desconocen los riesgos a los que están expuestos, que no saben cómo usar correctamente los equipos de protección. Empleadores que desconocen sus obligaciones legales o que no comprenden la importancia de la prevención.

Los programas educativos deben ser prácticos, adaptados al nivel educativo de la población objetivo, y culturalmente apropiados. No sirven talleres técnicos complejos para personas con educación primaria incompleta. Se requieren metodologías pedagógicas participativas, demostrativas, con materiales audiovisuales simples y directos en lenguaje accesible.

Los contenidos deberían incluir: identificación de peligros comunes en minería (polvo, ruido, gases, riesgos de derrumbe), consecuencias de exposiciones mediante casos reales de trabajadores afectados, medidas básicas de prevención implementables incluso con recursos limitados, derechos laborales y vías para exigir condiciones seguras, procedimientos para denunciar condiciones inseguras y obtener protección contra represalias.

Esta educación debería integrarse al sistema educativo formal en municipios mineros. Los niños y jóvenes que probablemente trabajarán en minería deben conocer desde temprano los riesgos y sus derechos. Esta educación preventiva temprana puede generar cambios culturales de mediano y largo plazo en la percepción sobre la seguridad laboral.

### **3.4 Integración Sistémica de las Propuestas**

Las propuestas presentadas en este capítulo abarcan diferentes dimensiones y actores. Su implementación efectiva requiere una visión integrada que reconozca las interdependencias entre las alternativas.

Las reformas normativas proporcionan el marco legal necesario, pero sin capacidades institucionales para hacerlas cumplir, permanecerán en el papel. El fortalecimiento institucional es fundamental, pero sin cambios en las reglas procesales y probatorias, los trabajadores seguirán enfrentando barreras de acceso a la justicia insuperables. Los cambios interpretativos pueden aplicarse inmediatamente por los jueces comprometidos, pero su consolidación requiere liderazgo claro de los tribunales superiores. Los mecanismos alternativos facilitan el acceso, pero deben diseñarse cuidadosamente para no convertirse en vías de reparación insuficiente. Las políticas públicas de prevención son esenciales, pero requieren voluntad política sostenida y recursos presupuestales significativos.

Herrera y Lizarazo (2013) señalaron que la eficacia del sistema de riesgos laborales depende no solo de la existencia de normas adecuadas, sino de su correcta implementación, supervisión y sanción. Esta observación aplica plenamente a las propuestas presentadas. Un marco normativo perfecto sin implementación efectiva no protege a nadie. Pero tampoco sirve fortalecer instituciones si estas aplican normas inadecuadas o criterios interpretativos regresivos.

Se requiere una estrategia integral que avance simultáneamente en múltiples frentes. La experiencia comparada internacional muestra que los cambios más efectivos en protección

laboral han ocurrido cuando se combinan: reformas legales, cambios jurisprudenciales, fortalecimiento de inspección laboral, acción sindical organizada, movilización de organizaciones de víctimas, presión de organismos internacionales, y voluntad política al más alto nivel.

En el caso colombiano, la Corte Constitucional estableció en la sentencia C-109 de 2023 que el derecho al trabajo en condiciones dignas y seguras constituye un derecho fundamental. Esta declaración proporciona un fundamento constitucional sólido para todas las propuestas presentadas. No se trata de favores que el Estado otorga discrecionalmente a los trabajadores, sino del cumplimiento de obligaciones constitucionales ineludibles de garantizar derechos fundamentales.

La protección efectiva de la vida y la salud de los trabajadores mineros no es un objetivo sectorial limitado, sino una exigencia derivada directamente del principio de dignidad humana que fundamenta todo el ordenamiento constitucional colombiano. Como señala Pulgarín Toro (2024), la valoración objetiva de la culpa patronal materializa este principio constitucional al priorizar la prevención del daño sobre su mera reparación posterior.

El análisis permitió identificar un conjunto de alternativas orientadas a fortalecer la eficacia protectora y reparadora de la culpa patronal en el sector minero colombiano. Estas propuestas responden de manera integral a las barreras normativas, probatorias e institucionales que limitan actualmente la efectividad del régimen, y buscan transformar una figura jurídica que, aunque ha avanzado en doctrina y jurisprudencia, sigue siendo insuficiente para proteger a los trabajadores mineros.

En el plano normativo, se evidenció la necesidad de unificar y sistematizar la regulación de seguridad y salud en el trabajo, establecer un régimen simplificado para la pequeña minería, introducir presunciones legales de culpa patronal en enfermedades típicamente mineras y reforzar la responsabilidad solidaria en la cadena de contratación. Desde el ámbito interpretativo, se destacó la importancia de aplicar de manera consistente la carga dinámica de la prueba, adoptar un enfoque sustantivo de las “medidas necesarias”, generar presunciones judiciales ante la ausencia de registros y utilizar el principio de precaución en patologías de larga latencia.

En el terreno institucional, se propuso fortalecer de forma decidida la inspección laboral en zonas mineras, reformar el sistema de ARL para eliminar incentivos contrarios a la prevención y crear un fondo de reparación para trabajadores en informalidad. También se resaltó la utilidad de mecanismos alternativos de acceso a la justicia, como conciliaciones especializadas y trámites administrativos simplificados, especialmente en territorios rurales.

Finalmente, se plantearon políticas públicas dirigidas a la prevención primaria, tales como programas de formalización minera, vigilancia epidemiológica activa, educación sobre riesgos y financiamiento de investigación científica aplicada al contexto minero.

En conjunto, estas medidas configuran un marco integral de transformación que requiere voluntad política, inversión estatal, coordinación institucional y compromiso de actores públicos y privados. La gravedad de los daños derivados de accidentes y enfermedades prevenibles justifica plenamente su adopción, en cumplimiento del deber jurídico y ético de garantizar trabajo digno y seguro para quienes laboran en uno de los sectores más peligrosos del país.

### **Conclusiones**

En el presente artículo se desarrolló un análisis integral sobre la configuración, evolución y aplicación práctica de la culpa patronal como mecanismo de protección y reparación frente a las enfermedades laborales en el sector minero colombiano. A partir del estudio normativo, doctrinal y jurisprudencial se concluye que, pese a los avances conceptuales alcanzados en la última década, la efectividad real de esta institución continúa siendo limitada en contextos de alta precariedad, informalidad y desigualdad estructural, particularmente en la minería artesanal y de pequeña escala. Se evidencia una brecha persistente entre el diseño jurídico y la realidad material de los trabajadores mineros, pues mientras la culpa patronal se ha consolidado en el plano normativo como un régimen de responsabilidad preventiva, objetiva y anclado al deber estricto de seguridad, en la práctica el acceso a esta figura sigue siendo excepcional debido a barreras probatorias, institucionales y estructurales que restringen el acceso a la justicia y dificultan la reparación efectiva del daño.

Se confirma plenamente la hipótesis inicial según la cual la culpa patronal no opera de manera efectiva como mecanismo de protección y reparación para los trabajadores mineros afectados por enfermedades laborales. Las barreras probatorias persisten como el principal

obstáculo, pues la exigencia de demostrar el nexo causal entre la enfermedad y el incumplimiento patronal resulta excesivamente estricta, especialmente en patologías de larga latencia como la silicosis, la asbestosis o la pérdida auditiva crónica.

La falta de mediciones ambientales, la inexistencia de registros técnicos, la ausencia de historias ocupacionales trazables y la dificultad para acceder a peritajes especializados generan una desventaja procesal prácticamente insuperable. A ello se suman profundas debilidades institucionales: la inspección laboral en zonas mineras es insuficiente, las ARL conservan incentivos para negar el origen laboral de diversas patologías, y el sistema judicial, pese a los avances jurisprudenciales, sigue operando con lentitud y con criterios interpretativos marcadamente dispares. Finalmente, la informalidad laboral superior al 60 % constituye una limitación estructural que excluye a miles de trabajadores del régimen mismo de responsabilidad, pues presupone la existencia de un empleador formal al que, en muchos casos, no es posible identificar.

El análisis de las tendencias jurisprudenciales permitió identificar avances importantes en la comprensión de la culpa patronal. La Corte Suprema de Justicia ha desarrollado una doctrina progresiva que abandona el enfoque subjetivo centrado en la intención del empleador y acoge una visión objetiva basada en el cumplimiento verificable de deberes de prevención.

Sentencias como SL5154-2020, SL1897-2021 y SL2988-2024 reconocen la necesidad de aplicar la carga dinámica de la prueba, exigir estándares de diligencia reforzada en actividades de alto riesgo y valorar la vulnerabilidad estructural del trabajador como elemento probatorio relevante. Este desarrollo ha sido complementado por la Corte Constitucional, que en la sentencia C-109 de 2023 consolidó el derecho al trabajo en condiciones dignas y seguras como un derecho fundamental que impone obligaciones positivas de prevención tanto al Estado como al empleador. La doctrina ha contribuido a fortalecer el carácter objetivo y preventivo de la responsabilidad patronal. Sin embargo, la práctica judicial cotidiana evidencia resistencias importantes: muchos jueces de instancia mantienen enfoques tradicionales que exigen pruebas técnicas inalcanzables para los trabajadores mineros, reproduciendo desigualdades procesales y afectando la seguridad jurídica.

En este escenario, la expedición de la Ley 2452 de 2025 constituye un hito relevante al introducir un nuevo Código Procesal Laboral y de la Seguridad Social orientado a agilizar los procesos, fortalecer la oralidad e incorporar enfoques diferenciales de género, etnia, ruralidad y discapacidad. Sin embargo, este avance normativo enfrenta retos significativos para su implementación efectiva. La limitada infraestructura judicial en zonas mineras, la escasez de jueces capacitados en salud ocupacional, y la persistente debilidad de la inspección laboral limitan la posibilidad real de aplicación del nuevo código. Además, aunque la ley introduce enfoques diferenciales, su eficacia dependerá de la formación especializada de los operadores jurídicos y de la capacidad institucional para atender las particularidades de las comunidades mineras, donde confluyen poblaciones rurales, afrodescendientes e indígenas. A ello se suma que la Ley 2452 no incorpora presunciones probatorias que alivien la carga del trabajador minero ni mecanismos de inversión probatoria en actividades de alto riesgo, lo cual mantiene la desigualdad estructural existente en este sector.

Las barreras normativas, probatorias e institucionales no operan de manera aislada sino interdependiente, generando un círculo vicioso de desprotección estructural: la informalidad hace inaplicable la normatividad; la ausencia de registros impide demostrar el incumplimiento; la debilidad institucional facilita que este incumplimiento no genere consecuencias; y la heterogeneidad judicial desincentiva la presentación de reclamaciones. Las patologías examinadas —silicosis, hipoacusia ocupacional y trastornos musculoesqueléticos— ilustran cómo enfermedades prevenibles con tecnología y conocimiento disponible siguen afectando masivamente a trabajadores mineros porque el sistema jurídico no logra traducir las obligaciones normativas en protección efectiva.

Con base en este diagnóstico, se destacan la necesidad de sistematizar la normatividad dispersa en un código sectorial de seguridad y salud en el trabajo para minería, la creación de un régimen simplificado para pequeña minería, la adopción de presunciones legales para facilitar la prueba, la obligatoriedad de registros técnicos mínimos, la responsabilidad solidaria en toda la cadena de contratación y la aplicación plena de la carga dinámica de prueba por parte de los jueces. Así mismo, se planteó la urgencia de fortalecer la inspección laboral, reformar el sistema de ARL, crear un fondo de reparación para trabajadores en informalidad y desarrollar políticas públicas robustas de prevención primaria que incluyan

formalización minera, educación en riesgos, vigilancia epidemiológica activa y atención especializada de patologías laborales mineras.

El principal aporte de esta investigación radica en haber integrado, en un análisis jurídico sistemático y crítico, dimensiones que tradicionalmente se estudian por separado: la reconstrucción jurisprudencial de la culpa patronal, la identificación de barreras probatorias e institucionales específicas del sector minero y la formulación de propuestas concretas de reforma normativa, judicial e institucional. Este trabajo reafirma que la ineffectividad de la culpa patronal no es únicamente un problema técnico-jurídico, sino una cuestión de derechos fundamentales y de salud pública con profundas implicaciones para la dignidad humana, el bienestar de las comunidades mineras y la justicia social en Colombia. En consecuencia, aunque la Ley 2452 de 2025 ofrece una oportunidad de avance, su impacto dependerá de la voluntad política, la inversión institucional sostenida y la capacidad del sistema judicial y administrativo para materializar un enfoque verdaderamente protector frente a los riesgos inherentes de la actividad minera.

### Referencias

- Alfonso Gutiérrez, G. E., (2014). La responsabilidad por culpa patronal en el accidente o enfermedad laboral. *Tecnura*, 18(1), 263-272. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=257059812021>.
- Bose-O'Reilly, S., Lettmeier, B., Roider, G., Siebert, U., & Drasch, G. (2010). Mercury in the environment and human exposure: A review on health effects and risk assessment strategies. *Science of the Total Environment*, 408(2), 274–279.
- Calderón Grisales, N., Trujillo Flórez, L. M., & Parra Osorio, L. (2021). Sentencias por culpa patronal en accidentes de trabajo en Colombia. Una mirada desde la Seguridad y la Salud en el Trabajo. *Via Inveniendi Et Iudicandi*, 16(2), 1-30.
- Casal-Pardo B, Jasso-Gascón NE, Preciados-Sola R, Reinoso-García K. (2022). Pérdida auditiva y exposición laboral a ruido en minería: una revisión sistemática. *Med Segur Trab.* ;68(266):36-55. doi: 10.4321/s0465- 546x2022000100004.

- Castañeda, M., & Jiménez, R. (2020). Lesiones musculoesqueléticas en trabajadores de la minería subterránea en Colombia. *Revista Colombiana de Salud Ocupacional*, 15(2), 45-59.
- Congreso de la República de Colombia. (11 de Julio de 2012). Ley 1562 de 2012. Por la cual se modifica el Sistema de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones en materia de Salud Ocupacional.
- Corte Constitucional de Colombia. (19 de abril de 2023). Sentencia C-109-2023 [MP. <Paola Andrea Meneses Mosquera>].
- Corte Suprema de Justicia y Sala de Casación Laboral. (06 de noviembre de 2024) Sentencia SL2988-2024 [MP. <Olga Yineth Merchán Calderón>].
- Corte Suprema de Justicia y Sala de Casación Laboral. (05 de mayo de 2024) Sentencia SL1897-2021 [MP. < Omar Ángel Mejía Amador >].
- Corte Suprema de Justicia y Sala de Casación Laboral. (04 de noviembre de 2020) Sentencia SL5154-2020 [MP. <Iván Mauricio Lenis Gómez>].
- Gallego, C. M. (2022). Responsabilidad por culpa patronal. Análisis de los regímenes de Responsabilidad Civil propuestos para su explicación. *Revista de la Facultad de Derecho y Ciencias Políticas*, 52(137), 443-468. DOI: <https://doi.org/10.18566/rfdcp.v52n137.a04>
- García Carreño, D., Navarro Ardila, K. y Parra Osorio, L. (2020). Desarrollo de los sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo en Colombia a partir del Decreto 1072: una revisión sistemática. *Via Inveniendi et Iudicandi*, 15(2), 37-57. doi: <https://doi.org/10.15332/19090528/6242>
- García Carreño, N., Pardo, C., & Rodríguez, L. (2020). Evaluación del SG-SST en empresas colombianas: avances y desafíos. *Revista de Seguridad y Salud en el Trabajo*, 16(1), 10-22.
- García, P., Ramírez, J., & Londoño, C. (2021). Efectos del ruido en la salud auditiva de los mineros en Colombia. *Revista de Salud y Trabajo*, 18(1), 67-80.

- González M., O. U., Molina V., R. G., & Patarroyo G., D. F. (2019). Condiciones de Seguridad y Salud en el Trabajo, una revisión teórica desde la minería colombiana. *Revista Venezolana de Gerencia*, 24(85). <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=29058864013>
- Guzmán, L y Quitian, Y. (2024). Minería carbonífera: riesgos profesionales y falta de garantías a los trabajadores del municipio de Socha, Boyacá. *Revista Via Iuris*, (36), 170-212. DOI: <https://doi.org/10.37511/viaiuris.n36a7>
- Guzmán, L., & Quitian, Y. (2024). Impacto de la informalidad en la seguridad laboral del sector minero en Colombia. *Revista de Estudios Laborales y Seguridad Social*, 12(1), 35-50.
- Gutiérrez, A. (2024). Impacto de las enfermedades laborales en la minería: Silicosis y otras patologías respiratorias. *Revista de Derecho Laboral*, 45(3), 123-145.
- Herrera, B., y Lizarazo, B. (2013). El sistema de riesgos laborales en Colombia. *Justicia*, 18(23), 158–175. DOI: <https://doi.org/10.17081/just.18.23.1021>
- Herrera, B., & Lizarazo, B. (2013). Análisis de la Ley 1562 de 2012 en el contexto del sistema de riesgos laborales en Colombia. *Revista Colombiana de Derecho Laboral*, 8(2), 45-63.
- Merchán-Moreira, J. & Merchán-Moreira, J. (2023). Aspectos legales de la prevención de riesgos laborales. *Revista Ciencia Ecuador*, 5, 21-\_. <http://dx.doi.org/10.23936/rce>
- Ministerio de Trabajo de Colombia. (22 de mayo de 1979). Resolución 2400 de 1979. Por la cual se establecen algunas disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo.
- Ministerio de Minas y Energía de Colombia. (23 de abril de 2016). Resolución 40391 de 2016. Por la cual se adopta la Política Minera Nacional.
- Ministerio de Salud de Colombia. (07 de abril 2023). Análisis de Situación de Salud en Colombia 2023.
- Ministerio de Trabajo de Colombia. (2023). *Riesgos laborales en la minería: Análisis y propuestas de mejora*.

- Ministerio de Trabajo de Colombia. (diciembre de 2018). *Plan de Accion Mercurio 2018-2023*.
- Organización Internacional del Trabajo (OIT). (2021). *Condiciones de trabajo en la minería y su impacto en la salud laboral*. OIT.
- Parra, L., Leal, A., López, O., Mosquera, R., Torres, T. y Delgado-García, D. (2023). Medios probatorios de culpa patronal por enfermedades laborales en Colombia. Una mirada desde Seguridad y Salud en el Trabajo. *Via Inveniendi Et Iudicandi*, 18(1). DOI: 10.15332/19090528.9196
- Pulgarín Toro, D. (2024). Nuevo concepto de culpa patronal o valoración objetiva de la culpa patronal a la luz de la jurisprudencia de la corte suprema de justicia y la doctrina.
- Ramírez, S., & González, D. (2022). Neumoconiosis en trabajadores de minería en Colombia: Factores de riesgo y estrategias de prevención. *Revista Médica Colombiana*, 29(3), 125-138.
- Sánchez, D. (2015). *Un nuevo concepto de culpa patronal* (9a ed.). Universidad Externado de Colombia. <https://publicaciones.uexternado.edu.co/gpd-un-nuevo-concepto-de-culpa-patronal-9789587722475.html>.