

# La accidentalidad del mercado laboral argentino: relaciones entre género, actividad económica y tipo de incapacidad laboral

The accident rate in the Argentine labor market: relationships between gender, economic activity and type of work incapacity

Le taux d'accidents sur le marché du travail argentin: relations entre sexe, activité économique et le type d'incapacité professionnelle

Ana M. **Sánchez-Sánchez**

 <https://orcid.org/0000-0002-6591-954X>

Universidad Pablo de Olavide. España

Correo electrónico: amsansan@upo.es

David **Ruiz-Muñoz**

 <https://orcid.org/0000-0003-4538-7774>

Junta de Andalucía. España

Correo electrónico: david.ruiz.m@juntadeandalucia.es

Francisca J. **Sánchez-Sánchez**

 <https://orcid.org/0000-0001-5325-3667>

Universidad Pablo de Olavide. España

Correo electrónico: fsansan@upo.es

Recepción: 28 de noviembre de 2022

Aceptación: 9 de abril de 2024

DOI: <https://doi.org/10.22201/ij.24487899e.2024.39.19470>

**RESUMEN:** Introducción: La incapacidad laboral, y la consiguiente dependencia de los empleados, es uno de los desafíos más notables que se plantean actualmente dentro del ámbito laboral, debido a los costes directos e indirectos motivados por las ausencias de los trabajadores. Objetivo: Detectar posibles relaciones entre el género del trabajador y el sector económico donde desarrollan su actividad profesional, respecto a las tipologías de incapacidades laborales devengadas (permanentes o temporales) dentro del mercado laboral argentino en el año 2015. Método: Para el análisis de las variables y de sus relaciones se han empleado los modelos de elección discreta binaria, más concretamente el modelo conocido como *logit*, cuyo uso está ampliamente contrastado dentro del ámbito del estudio de los riesgos y accidentes laborales y de la investigación sanitaria. Resultado: Se obtiene la evidencia de que los hombres son más propensos a sufrir procesos de incapacidad permanente que las mujeres. Igualmente, se demuestra que hay determinados sectores económicos donde la probabilidad de sufrir incapacidades laborales de tipo permanente es mayor que en otros. Conclusiones: Se evidencia la necesidad de aportar una perspectiva de género en los planes de prevención de riesgos laborales. *Palabras clave:* salud laboral, ausencia por enfermedad, género, incapacidad laboral, riesgos laborales, sectores de actividad.

**ABSTRACT:** Introduction: Work incapacity and the consequent dependence of employees, is one of the most notable challenges currently posed within the labour sphere, due to the direct and indirect costs motivated by worker absences. Objective: To detect possible relationships between the gender of the worker and the economic sector where they carry out their professional activity with respect to the types of work incapacity accrued (permanent or temporary), within the Argentinean labour market in 2015. Method: Binary discrete choice models were used to analyse the variables and their relationships, more specifically the so-called logit model, the use of which is widely contrasted within the field of the study of occupational risks and accidents and health research. Results: Evidence is obtained that men are more likely to suffer permanent incapacity processes than women. It is also shown that there are certain economic sectors where the probability of suffering permanent work incapacity is greater than others. Conclusions: There is evidence of the need to include a gender perspective in occupational risk prevention plans. *Keywords:* occupational health, sick leave, gender, incapacity for work, occupational risks, sectors of activity.

**RÉSUMÉ:** Introduction: L'incapacité de travailler et la dépendance des employés qui en résulte est l'un des défis les plus notables qui se posent actuellement sur le lieu de travail, en raison des coûts directs et indirects causés par les absences des travailleurs. Objectif: Détecter les relations possibles entre le sexe du travailleur et le secteur économique où

il exerce son activité professionnelle en ce qui concerne les typologies d'incapacité de travail accumulées (permanentes ou temporaires) sur le marché du travail argentin en 2015. Méthode : Pour l'analyse des variables et de leurs relations, des modèles de choix binaires discrets ont été utilisés, plus précisément le modèle dit logit, dont l'utilisation est largement contrastée dans le domaine de l'étude des risques professionnels et des accidents du travail et de la recherche en santé. Résultat: Il est prouvé que les hommes sont plus susceptibles de souffrir d'une invalidité permanente que les femmes. Il est également démontré qu'il existe certains secteurs économiques où la probabilité de souffrir d'incapacité permanente de travail est plus élevée que dans d'autres. Conclusions: La nécessité d'intégrer une perspective de genre dans les plans de prévention des risques professionnels est évidente.

*Mots clés:* santé au travail, genre, incapacité de travail, risques professionnels, secteurs d'activité

SUMARIO: I. *Introducción.* II. *Materiales y métodos.* III. *Resultados.* IV. *Discusión.* V. *Conclusiones.* VI. *Bibliografía.*

## I. Introducción

La discapacidad laboral, y la dependencia de los empleados incapacitados, constituye uno de los retos más relevantes a los que se enfrenta actualmente el mercado laboral, en gran medida debido al creciente envejecimiento de la población. Las incapacidades generan un gasto directo originado por los subsidios derivados, a lo que hay que añadir los costes de la atención sanitaria y los años de vida productiva perdidos.<sup>1</sup> La Organización Internacional del Trabajo (OIT) estima que los accidentes y las enfermedades profesionales provocan una pérdida del 4 por ciento del producto interior bruto (PIB). Es decir, cerca de 2.8 billones de dólares en costos directos e indirectos de los accidentes y las enfermedades, siendo los accidentes de trabajo, la principal causa del absentismo laboral.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> Duran, Xavier *et al.*, "Occupational factors associated with the potential years of working life lost due to a non-work related permanent disability", *Work*, Estados Unidos, vol. 45, núm. 3, 2013, pp. 305-309, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23241695/>.

<sup>2</sup> Organización Internacional del Trabajo, *Urge una acción mundial para combatir las enfermedades profesionales*, 2013, [http://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/news/WCMS\\_211645/lang-es/index.htm](http://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/news/WCMS_211645/lang-es/index.htm).

Según la OIT, en el año 2014 cada 15 segundos se produjo la muerte de un trabajador, a causa de accidentes o enfermedades relacionadas con el trabajo; y en ese mismo periodo de tiempo, 153 trabajadores padecieron un accidente laboral. Es decir, 6300 personas murieron diariamente a causa de accidentes o enfermedades laborales.

Estos accidentes laborales y enfermedades profesionales pueden derivar en una incapacidad temporal transitoria del trabajador, es decir, el trabajador se encuentra impedido temporalmente para el trabajo, por lo que necesita de asistencia médica. Por otro lado, el accidente laboral puede llevar a la incapacidad permanente, situación en la que el trabajador, después de haber estado sometido a tratamiento médico, presenta reducciones anatómicas o funcionales graves, susceptibles de determinación objetiva y presumiblemente definitivas que disminuyan o anulen su capacidad laboral. Estas reducciones pueden provocar al trabajador una incapacidad en alguno de los siguientes grados: incapacidad permanente en grado parcial, incapacidad permanente en grado total, incapacidad permanente en grado absoluto o incluso a una gran invalidez.

Los accidentes laborales pueden generarse por factores inmediatos o básicos: inmediatos son aquellos que dan lugar a un accidente de modo directo, y están originados por actos inseguros, como pueden ser comportamientos inadecuados de los trabajadores y condiciones inadecuadas, como instalaciones, equipos, herramientas y maquinaria que no estén en buen estado, provocando riesgos de sufrir un accidente a los trabajadores.

Por lo anteriormente expuesto, es importante poder identificar situaciones potenciales de riesgo o actuaciones incorrectas o indebidas, por parte de los empleados, generadas, en muchas ocasiones, por la automatización de tareas o por una normalización del riesgo. Esto provoca que, en determinadas situaciones, las instrucciones existentes para evitar las situaciones de riesgo no sean tenidas en cuenta por los empleados, convirtiéndose esta actitud en un factor potenciador de los accidentes laborales.

Por su reciente relevancia tras la pandemia COVID-19, deben destacarse las condiciones inadecuadas en las que están desarrollando habitualmente sus tareas, cierto tipo de empleados, los teletrabajadores. Se entiende al *teletrabajo* como una actividad laboral que se desarrolla fuera de las instalaciones de la empresa, con el uso de tecnologías de la información y de la comunicación; sin embargo, una gran parte de este tipo de empleados no dispone de los medios básicos adecuados, como mesas y sillas ergonómicas, ni de las condiciones

básicas para desarrollar sus tareas.<sup>3</sup> Para la búsqueda de una solución efectiva de los accidentes laborales es primordial analizar y controlar las causas básicas, que derivan en las causas inmediatas integradas por factores personales, como hábitos de trabajo erróneos, uso inadecuado de equipos, herramientas e instalaciones, defectos físicos o mentales, y factores del trabajo, como supervisión y liderazgo deficiente, políticas, procedimientos, guías o prácticas inadecuadas, o planificación o programación inadecuada del trabajo.<sup>4</sup>

Una variable importante a valorar, en el análisis de las incapacidades laborales, es el género del trabajador, ya que los resultados de este tipo de análisis permitirían desarrollar medidas de prevención más eficientes.<sup>5</sup> Sin embargo, para el desarrollo de este tipo de análisis, se plantea la dificultad de que un gran porcentaje de países no suministran estadísticas sobre las enfermedades profesionales, y sólo una minoría de ellos recoge datos desglosados por género. Esto dificulta, no sólo la identificación de accidentes y enfermedades profesionales que afectan específicamente a las mujeres y los hombres, sino que obstaculiza la elaboración de medidas de prevención eficaces para todos.

Cabe destacar que, a pesar de la existencia de leyes relativas a las buenas prácticas para el mantenimiento de las condiciones de trabajo y un entorno seguro para los trabajadores y zonas próximas a los centros de trabajo, la baja participación de los trabajadores disminuye su efectividad, dando lugar a una elevada

---

<sup>3</sup> Cockburn, William y Hurtado, Miren, “Perspectiva europea sobre los riesgos laborales en el ámbito del teletrabajo”, *Archivos de prevención de riesgos laborales*, España, vol. 24, núm. 2, 2021, pp. 95-98, <https://archivosdeprevencion.eu/index.php/aprl/article/view/119>.

<sup>4</sup> Vicente-Herrero, Ma. Teófila *et al.*, “El teletrabajo en salud laboral”, *Revista CES Derecho*, Colombia, vol. 9, núm. 2, 2018, pp. 287-297, <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6805230>.

<sup>5</sup> Organización Internacional del Trabajo, *Investigación de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales. Guía práctica para inspectores del trabajo*, Ginebra, Oficina Internacional del Trabajo, 2015, [https://www.ilo.org/global/topics/safety-and-health-at-work/resources-library/publications/WCMS\\_346717/lang-es/index.htm](https://www.ilo.org/global/topics/safety-and-health-at-work/resources-library/publications/WCMS_346717/lang-es/index.htm); Campos, Ana Isabel, “La incidencia del género en la prevención de riesgos laborales”, *Anuario jurídico y económico escorialense*, España, núm. 54, 2021, pp. 119-146, <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8162267>; Superintendencia de Riesgos del Trabajo, *Informe sobre la situación de género en el sistema de riesgos del trabajo*, Argentina, Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social, 2022, <https://www.srt.gob.ar/estadisticas/genero/anual/Informe%20Situaci%C3%B3n%20de%20Genero%20A%C3%B1o%202021.pdf>

mortalidad por accidentes de trabajo, especialmente en los países en desarrollo o emergentes.<sup>6</sup>

Si nos centramos en el caso específico del mercado laboral argentino, donde la clase obrera ha marcado su evolución durante gran parte del siglo XX, a pesar del cambio de las reglas macroeconómicas, se consolida una estructura segmentada que debilita al conjunto. Mientras que los nuevos acuerdos políticos y sociales no han fructificado en un programa que modifique las consecuencias de la restauración neoliberal,<sup>7</sup> la accidentabilidad ha estado marcada por la última ley dictada en este ámbito —la Ley 24.557 sobre Riesgos del Trabajo (LRT)—,<sup>8</sup> promulgada en 1995, y mediante la cual se pretendían alcanzar los siguientes objetivos: reducción de la siniestralidad laboral a través de la prevención de los riesgos derivados del trabajo; reparación de daños derivados de accidentes laborales y de enfermedades profesionales (incluyendo la rehabilitación del trabajador damnificado); promoción de la recalcificación y de la recolocación de los trabajadores damnificados; y promoción de la negociación colectiva laboral, para la mejora de las medidas de prevención y de las prestaciones reparadoras.

Esta ley proporciona una serie de medios para facilitar los objetivos propuestos, como son: la creación de un seguro social obligatorio gestionado por agentes privados (ART), favoreciendo la competencia y garantizando protección oportuna e inmediata al trabajador, facilitando prestaciones médicas (asistencia médica y farmacéutica, prótesis y ortopedia, rehabilitación, recalcificación profesional, servicio funerario) y prestaciones monetarias; y la creación de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo (SRT), una entidad autárquica, dependiente del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social de la Nación.

---

<sup>6</sup> Santana, Vilma Sousa *et al.*, “Accidentes de trabajo fatales y violencia interpersonal en Brasil, 2000-2010”, *Salud Colectiva*, Buenos Aires, vol. 9, núm. 2, mayo-agosto, 2013, pp. 139-149, <https://www.redalyc.org/pdf/731/73129415002.pdf>; Álvarez, Sonia *et al.*, “Comportamiento de la accidentalidad y enfermedad laboral en Colombia 1994-2016”, *Revista de la Asociación Española de Especialistas en Medicina del Trabajo*, España, vol. 28, núm. 1, 2019, pp. 10-19, <https://repository.javeriana.edu.co/handle/10554/51706>.

<sup>7</sup> Salvia, Agustín y Gutiérrez, Pablo, “La estructura social del trabajo en Argentina en el cambio de siglo: cuando lo nuevo no termina de nacer”, *Papeles de Población*, México, vol.19, núm.76, abril-junio, 2013, pp. 163-200, [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_artext&pid=S1405-74252013000200006](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_artext&pid=S1405-74252013000200006)

<sup>8</sup> Superintendencia de Riesgos del Trabajo, *Ley de Riesgos del Trabajo*, publicada en el *Boletín Nacional* el 4 de octubre de 1995, <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/ley-24557-27971>

La aplicación de dicha LRT, ha generado resultados positivos en aspectos relacionados con la disminución de la accidentabilidad. Los índices de incidencia de fallecimientos han experimentado una tendencia descendente desde su inicio, al igual que el índice de incidencia de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, desde 1997. Esto contrasta con la cantidad de coberturas, que asciende de manera constante; lo cual indica que, en términos relativos, la situación de accidentabilidad ha mejorado desde la implementación de la LRT.

Más recientemente, se ha procedido a la aprobación de una reforma de ley a las Aseguradoras de Riesgos de Trabajo para reducir juicios laborales,<sup>9</sup> con la finalidad de disminuir la cantidad de juicios laborales en Argentina, que se han incrementado de forma exponencial desde el año 2003. Mediante esta norma, se ha establecido que, las demandas por accidentes laborales, deben obtener el aval de una comisión médica especial antes de pasar a la vía judicial.

Lo anteriormente expuesto demuestra la oportunidad de estudiar la accidentalidad en el mercado laboral argentino, centrándonos en el análisis del tipo de incapacidad laboral que los accidentes pueden provocar. Por ello, se plantean dos objetivos: primero, analizar, con base en los accidentes laborales, la relación existente entre variables tales como el género del trabajador, el tipo de actividad económica desarrollada, y el tipo de incapacidad laboral devengada; segundo, determinar las probabilidades de que el trabajador sufra un accidente laboral que lo lleve a una incapacidad de tipo permanente, proporcionándose dichas probabilidades por género y por actividad económica.

Estos análisis permitirán extraer conclusiones, con los que se podrán establecer planes de actuación de mejora en los sectores económicos con mayor incidencia de incapacidad de tipo permanente.

## II. Materiales y métodos

Se realiza un estudio descriptivo y transversal, analizando distintos factores que pueden influir en el tipo incapacidad laboral, como los sectores de actividad económica o el género de los trabajadores. Los datos usados para el estudio han

---

<sup>9</sup> Superintendencia de Riesgos del Trabajo, *Decreto 54/2017: Riesgos del Trabajo*, publicado en el *Boletín Oficial de la República Argentina* el 20 de enero de 2017, <https://www.boletinoficial.gob.ar/#!DetalleNorma/158154/20170123>

sido facilitados por la OIT a través de su base de datos denominada ILOSTAT; y más específicamente, los datos relativos al tema de seguridad y salud en el trabajo para Argentina, en el año 2015.<sup>10</sup> El año objeto de nuestro análisis presenta la particularidad de la incorporación obligatoria al mercado laboral de empleados del hogar o trabajadores de casas particulares, lo que supuso el ingreso de 490,991 empleados al Sistema de Riesgos del Trabajo (SRT). El SRT dio cobertura en 2015 a 9,674,909 trabajadores, registrando un total de 422,373 accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, que conforman nuestra población objeto de estudio, de los cuales el 88.8 % sufrieron incapacidad temporal y el 11.2 % incapacidad permanente. De la población, el 21.5 % son mujeres, y el 78.5 % restante corresponde a hombres. En cuanto a la actividad económica, el 6.3 % de la población se dedica al sector de la agricultura, el 21.1 % a las manufacturas; el 11.7 % a la construcción; el 1.9 % a la explotación de minas y canteras, suministros de electricidad, gas y agua; el 30.3 % al comercio, transporte, hoteles, restaurantes y actividades empresariales, y el 28.8 % a administración pública y servicios y actividades comunales y sociales.

Para conseguir el objetivo planteado en el trabajo, vamos a utilizar los modelos de elección discreta binaria. Estos modelos determinan la elección o toma de decisión por parte de un individuo, entre diversas alternativas posibles. Si estas son solamente dos —como sería en nuestro caso— hablaremos de modelos de elección binaria; en concreto, del modelo conocido como *logit*, cuyo uso está ampliamente contrastado dentro del ámbito del estudio de los riesgos y accidentes laborales<sup>11</sup> y de la investigación sanitaria.<sup>12</sup>

El modelo identifica los factores que provocan el comportamiento de un individuo como respuesta a una causa o ante un proceso de decisión determinado. El modelo *logit*, es un modelo de elección binaria no lineal, basado en la

---

<sup>10</sup> Disponible en: [http://www.ilo.org/ilostat/faces/ilostat-home;ILOSTATCOOKIE=3pEGm1bzYyoGxw8bGaVTbyVUu3yEcrai9Mqa1EwKcJNSjwWt4bor!1186549031?locale=es&\\_adf.ctrl-state=1dk3889jby\\_33&\\_afLoop=12619643149622&\\_afWindowMode=0&\\_afWindowId=null#!%40%40%3F\\_afWindowId%3Dnull%26](http://www.ilo.org/ilostat/faces/ilostat-home;ILOSTATCOOKIE=3pEGm1bzYyoGxw8bGaVTbyVUu3yEcrai9Mqa1EwKcJNSjwWt4bor!1186549031?locale=es&_adf.ctrl-state=1dk3889jby_33&_afLoop=12619643149622&_afWindowMode=0&_afWindowId=null#!%40%40%3F_afWindowId%3Dnull%26)

<sup>11</sup> Bedoya-Marrugo, Elías A., *et al.*, “Modelo Logit para la Presencia de Problemas Osteomusculares en Trabajadores del Sector Hospitalario”, *Información Tecnológica*, Chile, vol. 30, núm. 2, 2019, pp. 181-188, [https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-07642019000200181&script=sci\\_abstract](https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-07642019000200181&script=sci_abstract)

<sup>12</sup> Lee, Jaehoon y Little, Todd D., “A practical guide to propensity score analysis for applied clinical research”, *Behaviour Research and Therapy*, Estados Unidos, vol. 98, 2017, pp. 76-90, <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0005796717300141>



función de distribución logística. La estimación del modelo proporciona la probabilidad de elegir la opción 1, es decir:

$$\hat{Y}_i = \hat{P}_i = \Lambda(X_i\hat{\beta}) = \frac{1}{1 + e^{-X_i\hat{\beta}}}$$

Donde  $\hat{h}_i$  denota la probabilidad estimada de que el individuo  $i$  opte por la alternativa objeto de estudio (a la que se le asigna el valor 1).

Las variables objeto de análisis son las siguientes:

$$\text{Incapacidad} = \begin{cases} 1 & \text{si el individuo presenta incapacidad permanente} \\ 0 & \text{si el individuo presenta incapacidad temporal} \end{cases}$$

$$\text{Género} = \begin{cases} 1 & \text{si el individuo es hombre} \\ 0 & \text{si el individuo es mujer} \end{cases}$$

La variable actividad económica es una variable de tipo cualitativo con seis categorías, las cuales son: agricultura; manufacturas; construcción; explotación de minas y canteras, suministros de electricidad, gas y agua; comercio, transporte, hoteles, restaurantes y actividades empresariales; administración pública y servicios y actividades comunales y sociales. Esto nos lleva a definir las siguientes variables:

$$\text{Actividad}_1 = \begin{cases} 1 & \text{si el individuo trabaja en el sector de la agricultura} \\ 0 & \text{si el individuo no trabaja en el sector de la agricultura} \end{cases}$$

$$\text{Actividad}_2 = \begin{cases} 1 & \text{si el individuo trabaja en el sector de manufacturas} \\ 0 & \text{si el individuo no trabaja en el sector de manufacturas} \end{cases}$$

$$\text{Actividad}_3 = \begin{cases} 1 & \text{si el individuo trabaja en el sector de la construcción} \\ 0 & \text{si el individuo no trabaja en el sector de la construcción} \end{cases}$$

Actividad\_4 =  $\left\{ \begin{array}{l} 1 \text{ si el individuo trabaja en el sector del comercio, transporte, hoteles, restaurantes y actividades empresariales} \\ 0 \text{ si el individuo no trabaja en el sector del comercio, transporte, hoteles, restaurantes y actividades empresariales} \end{array} \right.$

Actividad\_5 =  $\left\{ \begin{array}{l} 1 \text{ si el individuo trabaja en el sector de la administración pública y servicios y actividades comunales y sociales} \\ 0 \text{ si el individuo no trabaja en el sector de la administración pública y servicios y actividades comunales y sociales} \end{array} \right.$

En nuestro caso, la categoría que recoge si el individuo trabaja en el sector de la explotación de minas y canteras, suministros de electricidad, gas y agua sería la conocida como categoría base o referente, que es sobre la que se comparan las otras categorías. Hemos tomado esta categoría como referencia, pues, al tratar los datos, es la que presenta menos individuos con discapacidad permanente, tanto para los hombres como para las mujeres.

Para el tratamiento estadístico de los resultados se ha usado el programa IBM SPSS Statistics v22.0.0 y Econometric Views v9.5.

### III. Resultados

Para estudiar la relación existente entre el tipo de incapacidad laboral, el género y la actividad económica, se aplica el test Chi-cuadrado de independencia (Chi<sup>2</sup>), cuyos resultados se muestran en el Cuadro 1, los cuales indican que el tipo de incapacidad laboral depende del género del trabajador y de la actividad económica.

Cuadro 1. Análisis de independencia con respecto al tipo de incapacidad

Variabes	Chi <sup>2</sup>	Nivel significación
Género	2203,006	0,000*
Actividad económica	1979,591	0,000*

\*p<0,01. Fuente: ILOSTAT – O.I.T. Elaboración propia.

Una vez establecida la relación de dependencia entre las variables es interesante determinar entre qué categorías de las variables analizadas se establece dicha relación. Para dar respuesta a esta cuestión se estima el modelo *logit*, siendo la variable dependiente la incapacidad laboral, mientras que las variables independientes serían el género y los distintos sectores de la actividad económica. El modelo teórico quedaría:

$$\text{Incapacidad} = \hat{a}_1 + \hat{a}_2 \text{Género} + \hat{a}_3 \text{Actividad}_1 + \hat{a}_4 \text{Actividad}_2 + \hat{a}_5 \text{Actividad}_3 + \hat{a}_6 \text{Actividad}_4 + \hat{a}_7 \text{Actividad}_5 + u$$

Donde  $u$  denota la variable perturbación aleatoria del modelo.

El Cuadro 2 ofrece los coeficientes estimados del modelo *logit*, con los que se puede construir la ecuación de regresión *logit* estimada. Ahora, se podrá predecir la probabilidad de que un individuo presente incapacidad de tipo permanente:

$$P[\text{Incapacidad} = \text{permanente}] = \frac{1}{1 + e^{2,504 + 0,575 \text{Género} + 0,210 \text{Actividad}_1 + 0,173 \text{Actividad}_2 + 0,171 \text{Actividad}_3 + 0,145 \text{Actividad}_4 + 0,146 \text{Actividad}_5}}$$

Cuadro 2. Modelo logit

Variabes	Coficientes estimados	Estadístico Z	Nivel significación
Constante	-2.504	-67.355	0.000*
Género	0.575	37.058	0.000*
Actividad_1	0.210	5.530	0.000*
Actividad_2	0.173	4.936	0.000*
Actividad_3	-0.171	-4.662	0.000*
Actividad_4	-0.145	-4.146	0.000*
Actividad_5	-0.146	-4.074	0.000*
Estadístico LR	3413.382		
Nivel significación (LR)	0.000*		

\* $p < 0,01$ . Fuente: ILOSTAT – O.I.T. Elaboración propia.

La estimación del modelo lleva a poder establecer las siguientes afirmaciones: la probabilidad de que un individuo tenga una incapacidad permanente es

mayor para los hombres que para las mujeres (dado que ). Los coeficientes estimados indican que, la probabilidad de incapacidad permanente, es mayor para los que trabajan en el sector de agricultura y manufacturas que para los que trabajan en la explotación de minas y canteras, suministros de electricidad, gas y agua. Los restantes coeficientes estimados, todos ellos con signo negativo, muestran que, la probabilidad de incapacidad permanente, es menor para los que trabajan en los sectores de construcción, comercio, transporte, hoteles, restaurantes y actividades empresariales; administración pública y servicios y actividades comunales y sociales, que para los que trabajan en la explotación de minas y canteras.

El Cuadro 2 (Estadístico Z y nivel de significación) indica que, todas las variables, son significativas para explicar la variable incapacidad laboral, es decir, el modelo está bien definido y es válido. Esto también se puede comprobar con la prueba del test de Razón de Verosimilitud (Estadístico LR). Dicha prueba evalúa si el modelo de regresión *logit* es significativo en su conjunto (Cuadro 2), pudiéndose afirmar que el modelo construido es significativo globalmente.

El modelo *logit* estimado (Cuadro 3) clasifica correctamente el 88.8 % de los casos, un porcentaje bastante alto.

Cuadro 3. Tabla de clasificación

	Predicción del tipo de incapacidad		Corrección de porcentajes
	Temporal	Permanente	
Temporal	375255	0	100
Permanente	47117	0	0
Porcentaje global			88.8

Fuente: ILOSTAT – O.I.T. Elaboración propia.

El Cuadro 4 ofrece los promedios de los efectos marginales de cada variable sobre la probabilidad de incapacidad permanente, lo que indica que, la probabilidad media de presentar incapacidad permanente, es un 6.038 % superior en los hombres, que en las mujeres. La probabilidad media de presentar incapacidad permanente es un 2.517 % superior en el sector agricultura, que en el sector de

explotación de minas y canteras, suministros de electricidad, gas y agua. La probabilidad media de presentar incapacidad permanente es un 2.380 % superior en el sector manufacturas, que en el sector de la explotación de minas y canteras, suministros de electricidad, gas y agua. La probabilidad media de presentar incapacidad permanente, es un 2.085 % inferior en el sector de construcción, que en el sector de la explotación de minas y canteras, suministros de electricidad, gas y agua. La probabilidad media de presentar incapacidad permanente es un 1.785 % inferior en el sector del comercio, transporte, hoteles, restaurantes y actividades empresariales, que para los que trabajan en el sector de explotación de minas y canteras, suministros de electricidad, gas y agua. Y, por último, la probabilidad media de presentar incapacidad permanente es un 1.788 % inferior en el administración pública y servicios y actividades comunales y sociales, que en el sector de la explotación de minas y canteras, suministros de electricidad, gas y agua.

Cuadro 4. Efectos marginales medios

Variables	Efectos marginales <i>logit</i> (%)
Género	6.038
Actividad_1	2.517
Actividad_2	2.380
Actividad_3	-2.085
Actividad_4	-1.785
Actividad_5	-1.788

Fuente: ILOSTAT – O.I.T. Elaboración propia.

#### IV. Discusión

En primer lugar, con los resultados obtenidos se ha demostrado la existencia de una relación de dependencia entre los tipos de incapacidades laborales con

el género del trabajador y la actividad económica desarrollada, corroborándose resultados similares a los obtenidos en otros trabajos.<sup>13</sup>

Una vez demostrada, las relaciones indicadas, se obtiene evidencia sobre la mayor probabilidad de sufrir una incapacidad permanente, por parte de los trabajadores que de las trabajadoras.<sup>14</sup>

Asimismo, se contrasta que, la posibilidad de sufrir una incapacidad permanente, es menor en los sectores de la construcción, y terciarios (comercio, transporte, hoteles, restaurantes, actividades empresariales, administración pública y servicios y actividades comunales y sociales), que para los que trabajan en la explotación de minas y canteras.<sup>15</sup>

## V. Conclusiones

Aunque existen problemas metodológicos y dificultades de carácter administrativo, es posible y necesario analizar y determinar la incidencia de las incapacidades laborales, para que, de este modo, se puedan controlar, cuantificar y reducir los daños y los costes que generan en los distintos sectores y ramas de actividad económica.

---

<sup>13</sup> Gómez, Antonio R. y Suasnavas, Pablo R., “Incidencia de accidentes de trabajo declarados en Ecuador en el período 2011-2012”, *Ciencia & Trabajo*, Chile, vol.17, núm. 52, abril, 2015, pp. 49-53, [https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-24492015000100010#:~:text=En%20el%20a%C3%B1o%202011%20se,%2C%20aument%C3%A1ndose%20en%20130%2C77](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-24492015000100010#:~:text=En%20el%20a%C3%B1o%202011%20se,%2C%20aument%C3%A1ndose%20en%20130%2C77)

<sup>14</sup> Hakkoymaz, Hakan *et al.*, “Evaluation of Occupational Accidents in a Tertiary Emergency Department Introduction”, *Eurasian Journal of Emergency Medicine*, Turquía, vol. 19, núm. 2, 2020, pp. 121-126, [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0213-91112021000200130](https://www.researchgate.net/publication/342399070_Evaluation_of_Occupational_Accidents_in_a_Tertiary_Emergency_Department_Introduction/link/5ef90857299bf18816efe4a3/download?_tp=eyJjb250ZXh0Ijp7InBhZ2UiOiJwdWJsaWNhdGlvbiIsInByZXZpb3VzUGFnZSI6bnVsbH19;Serra, Laura, <i>et al.</i>, “Incapacidad permanente y mortalidad prematura en una cohorte de afiliados a la Seguridad Social en España, 2004-2015”, <i>Gaceta Sanitaria</i>, España, vol. 35, núm. 2, marzo-abril, 2021, pp. 130-137, <a href=)

<sup>15</sup> Benavides, Fernando G. *et al.*, “Incidencia de incapacidad permanente en una cohorte de trabajadores afiliados a la Seguridad Social, 2004-2007”, *Gaceta Sanitaria*, España, vol. 24, núm. 5, septiembre, 2010, pp. 385-390, [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0213-91112010000500005](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-91112010000500005)

La incapacidad laboral no es sólo un indicador de resultado o de gestión sanitaria, sino que también es un referente de calidad de vida. Se debe profundizar en la recogida, análisis y utilización de los datos de incapacidad, más allá de las simples referencias a su coste o distribución geográfica, para lograr una mejora de la información y en el tratamiento analítico de las bases de datos que redunden en una mejor explotación epidemiológica. De esta manera, se podrá cumplir el objetivo de facilitar la comunicación de información clínica a través de convenios institucionales, que permitan compartir datos para mejorar la protección de la salud pública, ya que, de este modo, se producirá una mejora en la toma de decisiones clínicas y sanitarias.

El tratamiento de esta información, con una finalidad preventiva, implica un mayor control de los riesgos laborales, lo que supone una mayor protección y un descenso de situaciones peligrosas, derivando en un mayor grado de intencionalidad en conductas de riesgo por los empleados y en un descenso del deber objetivo de tutela por parte del empleador.

Con los resultados obtenidos, se evidencia la necesidad de aportar una perspectiva de género hacia los planes de prevención de riesgos laborales, ya que existen diferencias en cuanto a los riesgos a los que se exponen los trabajadores dependiendo de su género, y no sólo motivado por las diferentes ocupaciones y actividades desarrolladas, sino por otras causas relacionadas con la diferente vulnerabilidad, o con las propias condiciones laborales, muchas veces determinadas por aspectos de género, como se evidencia con el dato de que el 97 % de los empleados de hogar accidentados durante el año 1995 hayan sido mujeres, debido a que la mayor parte de estos trabajadores sean de dicho género.

La investigación de los accidentes laborales es básica para poder desarrollar acciones preventivas basadas en la evidencia científica. La investigación etiológica es el punto de partida para el desarrollo de medidas y la implantación de estrategias de intervención en el mercado laboral.

Se podría indicar que, a modo de posible complemento a la investigación desarrollada sobre la accidentalidad laboral del mercado argentino, resulta incompleto hablar de la evolución de la misma sin analizar la evolución de la cobertura del sistema de riesgos del trabajo, ya que, la finalidad principal de los índices de incidencia, es el establecimiento de relaciones entre los casos notificados y la población de referencia, pudiendo realizar comparativas interanuales ante variaciones de cualquiera de ellos. Asimismo, sería interesante desarrollar un trabajo semejante al actual para ver el efecto producido por el Decreto 54/2017 de

Riesgos del Trabajo sobre las incapacidades laborales, y comparar los resultados con los obtenidos en nuestra investigación.

Otra posible línea de investigación consiste en el análisis de la capacidad de control del uso de la Inteligencia Artificial, y del denominado como *internet de las cosas* para la obtención de información y su tratamiento mediante técnicas algorítmicas, lo que podría facilitar el deber de seguridad del empresario respecto a la salud de sus empleados y ver el grado de cumplimiento de las normas establecidas por parte de los trabajadores.

## VI. Bibliografía

Álvarez, Sonia *et al.*, “Comportamiento de la accidentalidad y enfermedad laboral en Colombia 1994–2016”, *Revista de la Asociación Española de Especialistas en Medicina del Trabajo*, España, vol. 28, núm. 1, 2019, pp. 10-19, <https://repository.javeriana.edu.co/handle/10554/51706> (fecha de consulta: 28 de junio de 2024)..

Bedoya-Marrugo, Elías A. *et al.*, “Modelo *logit* para la presencia de problemas osteomusculares en trabajadores del sector hospitalario”, *Información Tecnológica*, Chile, vol. 30, núm. 2, 2019, pp. 181-188, [https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-07642019000200181&script=sci\\_abstract](https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-07642019000200181&script=sci_abstract) (fecha de consulta: 28 de junio de 2024).

Benavides, Fernando G. *et al.*, “Incidencia de incapacidad permanente en una cohorte de trabajadores afiliados a la Seguridad Social, 2004–2007”, *Gaceta Sanitaria*, España, vol. 24, núm. 5, septiembre, 2010, pp. 385-390, [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0213-91112010000500005](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-91112010000500005) (fecha de consulta: 28 de junio de 2024).

Campos, Ana Isabel, “La incidencia del género en la prevención de riesgos laborales”, *Anuario Jurídico y Económico Escurialense*, España, núm. 54, 2021, pp. 119-146, <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8162267> (fecha de consulta: 28 de junio de 2024).

Cockburn, William y Hurtado, Miren, “Perspectiva europea sobre los riesgos laborales en el ámbito del teletrabajo”, *Archivos de Prevención de Riesgos Laborales*, España, vol. 24, núm. 2, 2021, pp. 95-98, <https://archivosdeprevencion.eu/index.php/aprl/article/view/119> (fecha de consulta: 28 de junio de 2024)..



- Duran, Xavier *et al.*, “Occupational factors associated with the potential years of working life lost due to a non-work related permanent disability”, *Work*, Estados Unidos, vol. 45, núm. 3, 2013, pp. 305-309, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23241695/> (fecha de consulta: 28 de junio de 2024).
- Gómez, Antonio R. y Suasnavas, Pablo R., “Incidencia de accidentes de trabajo declarados en Ecuador en el período 2011-2012”, *Ciencia y Trabajo*, Chile, vol.17, núm. 52, abril, 2015, pp. 49-53, [https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-24492015000100010#:~:text=En%20el%20a%C3%B1o%202011%20se,%2C%20aument%C3%A1ndose%20en%20130%2C77](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-24492015000100010#:~:text=En%20el%20a%C3%B1o%202011%20se,%2C%20aument%C3%A1ndose%20en%20130%2C77) (fecha de consulta: 28 de junio de 2024).
- Hakkoymaz, Hakan *et al.*, “Evaluation of Occupational Accidents in a Tertiary Emergency Department Introduction”, *Eurasian Journal of Emergency Medicine*, Turquía, vol. 19, núm. 2, 2020, pp. 121-126, [https://www.researchgate.net/publication/342399070\\_Evaluation\\_of\\_Occupational\\_Accidents\\_in\\_a\\_Tertiary\\_Emergency\\_Department\\_Introduction/link/5ef90857299bf18816efe4a3/download?\\_tp=eyJjb250ZXh0Ijp7InBhZ2UiOiJwdWJsaWNhdGlvbIIsInByZXZpb3VzUGFnZSI6bnVsbH19](https://www.researchgate.net/publication/342399070_Evaluation_of_Occupational_Accidents_in_a_Tertiary_Emergency_Department_Introduction/link/5ef90857299bf18816efe4a3/download?_tp=eyJjb250ZXh0Ijp7InBhZ2UiOiJwdWJsaWNhdGlvbIIsInByZXZpb3VzUGFnZSI6bnVsbH19) (fecha de consulta: 28 de junio de 2024).
- Lee, Jaehoon y Little, Todd D., “A practical guide to propensity score analysis for applied clinical research”, *Behaviour Research and Therapy*, Estados Unidos, vol. 98, 2017, pp. 76-90, <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0005796717300141> (fecha de consulta: 28 de junio de 2024).
- Organización Internacional del Trabajo, *Investigación de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales. Guía práctica para inspectores del trabajo*, Ginebra, Oficina Internacional del Trabajo, 2015, [https://www.ilo.org/global/topics/safety-and-health-at-work/resources-library/publications/WCMS\\_346717/lang-es/index.htm](https://www.ilo.org/global/topics/safety-and-health-at-work/resources-library/publications/WCMS_346717/lang-es/index.htm) (fecha de consulta: 28 de junio de 2024).
- Organización Internacional del Trabajo, *Urge una acción mundial para combatir las enfermedades profesionales*, 2013, [http://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/news/WCMS\\_211645/lang-es/index.htm](http://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/news/WCMS_211645/lang-es/index.htm) (fecha de consulta: 28 de mayo de 2024).
- Salvia, Agustín y Gutiérrez, Pablo, “La estructura social del trabajo en Argentina en el cambio de siglo: cuando lo nuevo no termina de nacer”, *Papeles de Población*, México, vol. 19, núm. 76, abril-junio, 2013, pp. 163-

- 200, [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1405-74252013000200006](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-74252013000200006) (fecha de consulta: 28 de mayo de 2024).
- Santana, Vilma Sousa *et al.*, “Accidentes de trabajo fatales y violencia interpersonal en Brasil, 2000-2010”, *Salud Colectiva*, Argentina, vol. 9, núm. 2, mayo-agosto, 2013, pp. 139-149, <https://www.redalyc.org/pdf/731/73129415002.pdf> (fecha de consulta: 28 de mayo de 2024).
- Serra, Laura, *et al.*, “Incapacidad permanente y mortalidad prematura en una cohorte de afiliados a la Seguridad Social en España, 2004-2015”, *Gaceta Sanitaria*, España, vol. 35, núm. 2, marzo-abril, 2021, pp. 130-137, [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0213-91112021000200130](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-91112021000200130) (fecha de consulta: 28 de mayo de 2024).
- Superintendencia de Riesgos del Trabajo, *Decreto 54/2017: Riesgos del Trabajo*, publicado en el *Boletín Oficial de la República Argentina* el 20 de enero de 2017, <https://www.boletinoficial.gob.ar/#!DetalleNorma/158154/20170123> (fecha de consulta: 28 de mayo de 2024).
- Superintendencia de Riesgos del Trabajo, *Informe sobre la situación de género en el sistema de riesgos del trabajo*, Argentina, Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social, 2022, <https://www.srt.gob.ar/estadisticas/genero/anual/Informe%20Situaci%C3%B3n%20de%20Genero%20A%C3%B1o%202021.pdf> (fecha de consulta: 28 de mayo de 2024).
- Superintendencia de Riesgos del Trabajo, *Ley de Riesgos del Trabajo*, publicada en el *Boletín Nacional* el 4 de octubre de 1995, <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/ley-24557-27971> (fecha de consulta: 28 de mayo de 2024).
- Vicente-Herrero, Ma. Teófila *et al.*, “El teletrabajo en salud laboral”, *Revista CES Derecho*, Colombia, vol. 9, núm. 2, 2018, pp. 287-297, <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6805230> (fecha de consulta: 28 de junio de 2024).