

Relevance of nationality for the analysis of the accident rate in the Spanish construction industry

Carlos de las Heras-Rosas, Francisco Salguero-Caparrós, Manuel Suárez-Cebador and
Virginia Herrera-Pérez



¿Quiénes somos?

Autoría:

De las Heras-Rosas, C, Salguero-Caparrós F , Suárez-Cebador M , Herrera-Pérez V

Departamento de Organización de Empresas y Marketing.
Escuela de Ingenierías Industriales. Universidad de Málaga.
C/ Doctor Ortiz Ramos s/n. 29071, Málaga (España).

Carlos De las Heras Rosas: chr@uma.es
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3377-6927>

Francisco Salguero Caparrós: fsalguero@uma.es+34952132522
ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-6261-6893>

Manuel Suárez Cebador: suarez_c@uma.es
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6126-3822>

Virginia Herrera Pérez: virginia.herrera.p@uma.es
ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-0085-1983>



Laboratorio Observatorio de la Gestión Preventiva en las PYMES de Andalucía



¿Quiénes somos?

Grupo de investigación:

CIO
SEVILLA
July 3rd-4th 2025

LABORATORIO-OBSERVATORIO DE GESTIÓN PREVENTIVA EN LAS PYMES DE ANDALUCIA (LAGEPYME)

 Instituto Andaluz de Prevención
de Riesgos Laborales
Consejería de Empleo, Empresa
y Trabajo Autónomo



WEB:

<https://www.juntadeandalucia.es/empleoformacionytrabajoautonomo/webiapr/laboratorios/lagepyme>

¿Quiénes somos?

Grupo de investigación:

CÁTEDRA DE PREVENCIÓN Y RESPONSABILIDAD SOCIAL CORPORATIVA DE LA UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

CIO
SEVILLA
July 3rd-4th 2025



UNIVERSIDAD
DE MÁLAGA

WEB:

<http://www.prevencionrsc.es>

¿Quiénes somos?

Proyecto Nacional I+D+i:



Proyecto: COMPLEJIDAD Y RESILIENCIA: UN ENFOQUE SISTÉMICO PARA LA MONITORIZACIÓN Y MEJORA DE LA GESTIÓN DE LA SEGURIDAD EN LA CONSTRUCCIÓN

Entidad financiadora: Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital

Referencia del Proyecto: PID2020-114502GB-I00

Responsable e Investigador Principal: Rubio-Romero, Juan Carlos



Índice:

Relevancia de la nacionalidad para el análisis de la siniestralidad en la industria de la construcción en España



1 Introducción

2 Metodología

3 Resultados

4 Discusión

5 Conclusiones

6 Bibliografía

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Antecedentes.

El creciente número de **trabajadores inmigrantes en el sector de la construcción** se ha convertido en una característica distintiva del mercado laboral en esta industria a lo largo del mundo (Kim et al., 2020).

Siendo además la fuerza laboral inmigrante ampliamente **necesaria para la subsistencia de la producción** en el sector de la construcción (Fromentin et al., 2017).

Asimismo, la posición geográfica de España juega un papel clave en la **crisis migratoria europea**, ya que actúa como punto de entrada para migrantes que buscan empleo en Europa (Larramona, 2013).

1. INTRODUCCIÓN

El objetivo de este estudio ha sido identificar las **nacionalidades con mayor representación en la siniestralidad dentro del sector de la construcción** en España. A partir de ello, se propone desarrollar medidas que favorezcan la **inclusión efectiva** de estos colectivos en las prácticas de **prevención de riesgos laborales**.



2. METODOLOGÍA

Para alcanzar el objetivo propuesto se han analizado un total de **690.767 accidentes laborales ocurridos en el sector de la construcción en España entre 2013 y 2022**. A partir de los datos proporcionados por el sistema Delt@ (Delt@, 2023).

El análisis se ha centrado exclusivamente en las actividades correspondientes al **sector de la construcción**, conforme a la clasificación **CNAE 2009**.

Se han seleccionado dos variables clave para este estudio: la **nacionalidad** de los trabajadores accidentados (ISO-3166-1) y el **grado de la lesión**.

2. METODOLOGÍA

A partir de **151 nacionalidades distintas** de los trabajadores accidentados en España en construcción, la variable nacionalidad se ha agrupado en seis grandes categorías: **España, Resto de Europa, Latinoamérica, África, Asia y Otros.**

La Tabla 1 muestra el número de accidentes según nacionalidad y gravedad entre 2013 y 2022.

	Minor	Severe	Fatal	Total
Spain	581,323	7,035	938	589,296
Rest of Europe	37,683	524	75	38,282
Latin America	28,969	270	34	29,273
Africa	30,222	309	47	30,578
Asia	3,226	43	8	3,277
Others	61	0	0	61
TOTAL	681,484	8,181	1,102	690,767

2. METODOLOGÍA

Entre 2013 y 2022
5.679.469 accidentes
de trabajo fueron
registrados en España

En el mismo periodo,
690.767 accidentes de
trabajo fueron
registrados en el sector
de la construcción en
España

101.471 los
sufrieron
trabajadores no
nacionales

9.283 de los
accidentes
registrados fueron
graves y mortales

2. METODOLOGÍA

El análisis que se ha realizado se basa en la comparación entre la **proporción observada de accidentes** para cada grupo de nacionalidad en diferentes categorías de gravedad (Tabla 2) y la **proporción esperada** según su participación total en los accidentes (Tabla 3).

Sobrerrepresentación (proporción superior a la esperada)-
Subrepresentación (Proporción inferior a la esperada) (Agresti, 2018)

	% Accidents	% Minor	% Severe	% Fatal
Spain	85,31%	85,30%	85,99%	85,12%
Rest of Europe	5,54%	5,53%	6,41%	6,81%
Latin America	4,24%	4,25%	3,30%	3,09%
Africa	4,43%	4,43%	3,78%	4,26%
Asia	0,47%	0,47%	0,53%	0,73%
Others	0,01%	0,01%	0,00%	0,00%

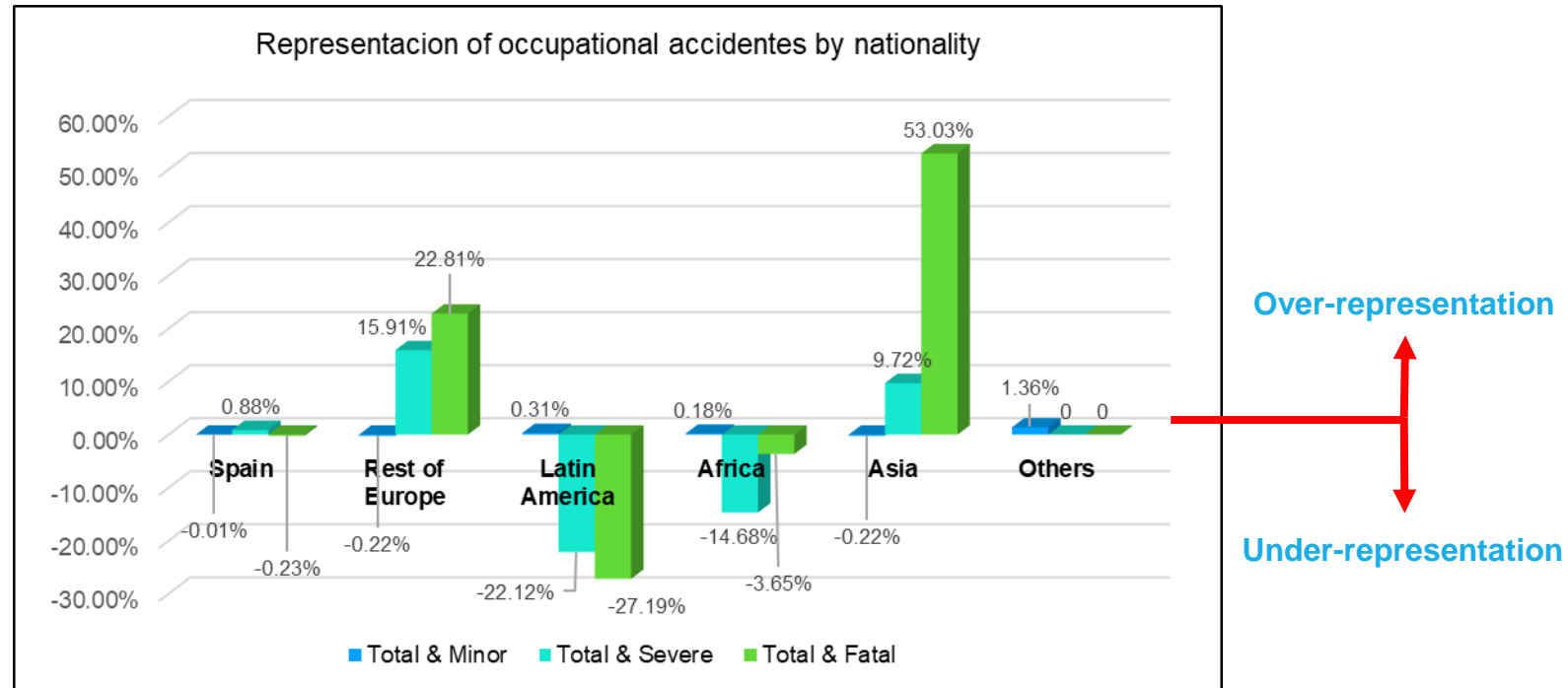
3. RESULTADOS

Los resultados evidencian una **distribución desigual** (Tabla 3) en la gravedad de los accidentes laborales en la construcción según la **nacionalidad**, especialmente entre la **población trabajadora no nativa**.

	Total Accidents	Total & Minor	Total & Severe	Total & Fatal
Spain	85,31%	99,99%	100,80%	99,77%
Rest of Europe	5,54%	99,78%	115,57%	122,81%
Latin America	4,24%	100,31%	77,88%	72,81%
Africa	4,43%	100,18%	85,32%	96,35%
Asia	0,47%	99,78%	110,79%	153,03%
Others	0,01%	101,36%	0,00%	0,00%

3. RESULTADOS

(Over-representation) Vs (Under-representation)



3. RESULTADOS

(Over-representation) Vs (Under-representation)

Un caso notable de **sobrerrepresentación** es el de los trabajadores del "Resto de Europa" (ver Tabla 3), que presentan una proporción de accidentes mortales (Total & Fatal) de **122,81%**, lo que significa que este grupo tiene un **22,81% más de accidentes mortales de los que le corresponderían según su participación en el total de accidentes (5,54%)**. Esto sugiere que los trabajadores del "Resto de Europa" tienen un **mayor riesgo de sufrir accidentes mortales en comparación con los trabajadores de otras nacionalidades**.

A destacar los accidentes en trabajadores de países como **Bulgaria, Rumania, Portugal y Polonia** los cuales están **sobrerrepresentados**.

3. RESULTADOS

(Over-representation) Vs (Under-representation)

Por otro lado, los trabajadores de Latinoamérica muestran una **subrepresentación** en los accidentes graves y muy graves (ver Tabla 3). En la categoría de accidentes **graves (Total & Severe)**, su participación es del **77,88%**. Este valor está por debajo de su participación total en los accidentes (**4,24%**), lo que indica que **los trabajadores latinoamericanos tienen menos accidentes graves de lo que cabría esperar**, sugiriendo una menor incidencia de estos tipos de accidentes en comparación con otras nacionalidades.

4. DISCUSIÓN

Las tendencias obtenidas en este estudio podrían estar relacionadas con factores como **diferencias en la formación laboral, condiciones de empleo o tipo de tareas desempeñadas en la construcción** (Moyce & Schenker, 2017; Peiró et al., 2020).

La **sobrerrepresentación en los accidentes** más graves sugiere la necesidad de mejorar la formación en seguridad y las condiciones laborales de los trabajadores más afectados (Turnbull et al., 2023; Mucci et al., 2020).

5. CONCLUSIONES

Este estudio destaca la **relevancia de la nacionalidad en el análisis de la siniestralidad laboral en el sector de la construcción en España**, lo que puede reflejar diversas realidades laborales, como las condiciones de trabajo, las políticas de seguridad laboral, o incluso factores culturales y organizativos que afectan a la prevalencia de accidentes en cada grupo.

Los hallazgos obtenidos en este estudio reflejan la necesidad de **desarrollar estrategias específicas en seguridad y salud laboral que aborden las necesidades particulares de cada colectivo migrante**, promoviendo su inclusión efectiva y garantizando una protección más eficaz en el entorno laboral.

5.1 Futuras Líneas de Investigación

- Se analizará si existe una **relación estadísticamente significativa entre distintas variables** que empleamos, todas ellas con un denominador común : Nacionalidad y gravedad de los accidentes analizados.
- Analizar y comparar **el efecto de la severidad de los accidentes sobre nacionalidades**, yendo mas allá de grupos de nacionalidades.
- Dentro del sector de la construcción, se tratará de **analizar que actividades en concreto por nacionalidades son mas representativas** en cuanto a la siniestralidad.
- Crear un algoritmo con ayuda de **Inteligencia Artificial (AI)** con los datos obtenidos para desarrollar un modelo matemático predictivo de accidentes.

6. BIBLIOGRAFÍA

Agresti, A. (2018). *Statistical methods for the social sciences*. Pearson.

Delt@ (2023), Sistema Delt@. *Guía de cumplimentación del parte de accidente de trabajo (PAT)*. Ministerio de Trabajo y Economía Social. Gobierno de España. Recuperado el 16/02/2025 de: <https://delta.mites.gob.es/Delta2Web/descarga?dato=411a1b9c-7dd3-4750-8026-5c7a76d83ff2>

Fleiss, J. L., Levin, B., & Paik, M. C. (2003). *Statistical methods for rates and proportions*. / Joseph L. Fleiss, Bruce Levin, Myunghee Cho Paik. (3ª ed.). J. Wiley.

Fromentin, V., Damette, O., & Zou, B. (2017). The Global Economic Crisis and the Effect of Immigrant Workers on Native-Born Employment in Europe. *The World Economy*, 40(6), 1068-1088.

Larramona, G. (2013). Out-migration of immigrants in Spain. *Population*, 68(2), 213-235.

Moyce, S. C., & Schenker, M. (2017). Occupational exposures and health outcomes among immigrants in the USA. *Current environmental health reports*, 4, 349-354.

Mucci, N., Traversini, V., Giorgi, G., Garzaro, G., Fiz-Perez, J., Campagna, M., ... & Arcangeli, G. (2019). Migrant workers and physical health: an umbrella review. *Sustainability*, 11(1), 232.

Peiró, J. M., Nielsen, K., Latorre, F., Shepherd, R., & Vignoli, M. (2020). Safety training for migrant workers in the construction industry: A systematic review and future research agenda. *Journal of occupational health psychology*, 25(4), 275.

Turnbull, M., Ching, T., & Yu, C. (2023). Perceptions of health and coping strategies among temporary migrant workers in East and Southeast Asia: a systematic review. *International journal for equity in health*, 22(1), 32.



Thanks for your attention

