

► La IA generativa y el empleo:  
Un análisis global de sus potenciales  
efectos en la cantidad y la calidad del  
empleo

Tulio Cravo, ILO

San Jose, 16 de Mayo, 2023

► **Generative AI and jobs: A global analysis of potential effects on job quantity and quality**

Authors / Paweł Gmyrek, Janine Berg, David Bescond

► **Informe de investigación**

Noviembre 2023

**La Inteligencia Artificial generativa y el empleo:  
Políticas para gestionar la transición**

Informe de investigación basado en el documento de trabajo No. 96

Paweł Gmyrek, Janine Berg, David Bescond

**Puntos clave**

- **Los avances en el desarrollo de la IA Generativa (GenAI)** han generado preocupación por sus posibles efectos sobre el empleo, en particular para los trabajadores de cuello blanco y los del sector del conocimiento. El documento de trabajo No. 96 proporciona un análisis global exhaustivo, centrado en la exposición de varias ocupaciones a la GenAI, oficina, los efectos de la automatización serán mayores para ellas.
- **Aprovechar el impulso político y social:** Aprovechando el interés actual por la GenAI, las acciones políticas deben ser tanto preventivas (anticipando los cambios) como correctivas (abordando las preocupaciones). Las políticas deben desarrollarse a través de la participación colectiva de



## Las profesiones desaparecidas



## y la creación de nuevas profesiones



Año	Nueva profesión	Nueva profesión
1940	Operador de soldadora	Bailarina acrobática
1970	Ingeniero de aplicaciones informáticas	Asesor de salud mental
1990	Diseñador de circuitos	Planificador de conferencias
2000	Especialista en inteligencia artificial	
2010	Técnico de turbinas eólicas	Sumiller
2018	Analista de ciberseguridad	Dramaterapeuta

Autor et al (2022), datos para los EEUU.



## ► Un mundo de trabajo siempre en transición

¿Esta transición conlleva la creación de empleo de calidad?

¿Cómo se logra la calidad de empleo, o mejor dicho, el trabajo decente?



## Methodología

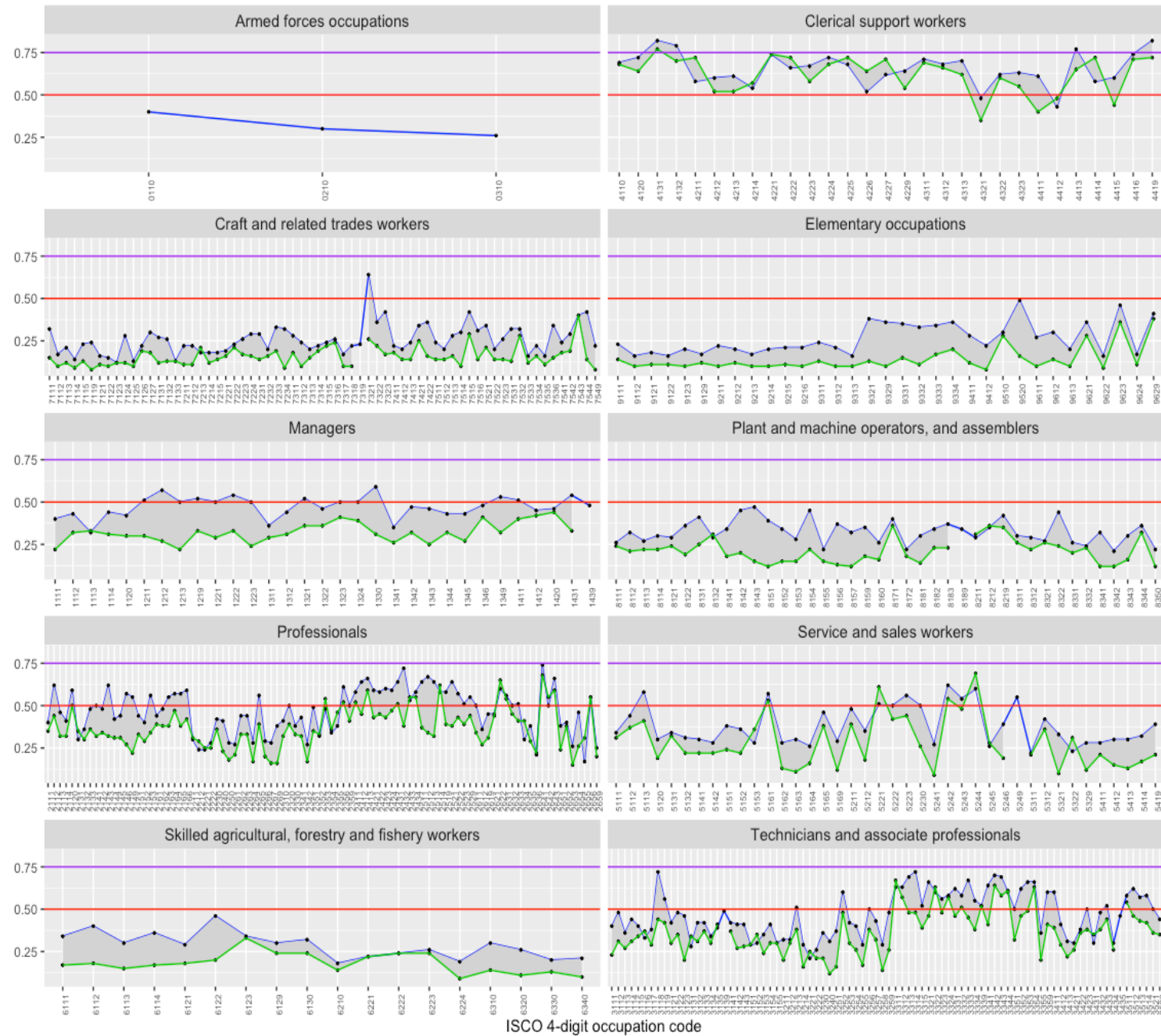
Table 1. ISCO-08 Structure of occupations and tasks used in the [study](#)

ISCO-08 1-digit code	ISCO-08 1-digit full label	Nr of distinct 1-digit codes	Nr of distinct 2-digit codes	Nr of distinct 3-digit codes	Nr of distinct 4-digit codes	Total ISCO tasks	Total GPT tasks
0	Armed forces occupations	1	3	3	3	0	30
1	Managers	1	4	11	31	236	310
2	Professionals	1	6	27	92	751	920
3	Technicians and associate professionals	1	5	20	84	580	840
4	Clerical support workers	1	4	8	29	163	290
5	Service and sales workers	1	4	13	40	269	400
6	Skilled agricultural, forestry and fishery workers	1	3	9	18	141	180
7	Craft and related trades workers	1	5	14	66	503	660
8	Plant and machine operators, and assemblers	1	3	14	40	280	400
9	Elementary occupations	1	6	11	33	200	330
	<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>43</b>	<b>130</b>	<b>436</b>	<b>3,123</b>	<b>4,360</b>

*{“role”: “system”, “content”: “You are a skills specialist<sup>3</sup>. You will provide job definitions based on a job title and ISCO code. Follow instructions closely.”},*

*{“role”: “user”, “content”: “Look at this ISCO code and job title and provide an international standard definition of this job: ” + “Do not provide any other content, just the definition of some 100 words that describes what the job is about and which level of ISCO skills it requires (1-4).” + “ISCO code: ” + str(ISCO\_08) + “Job Title: ” + str(Title)}*

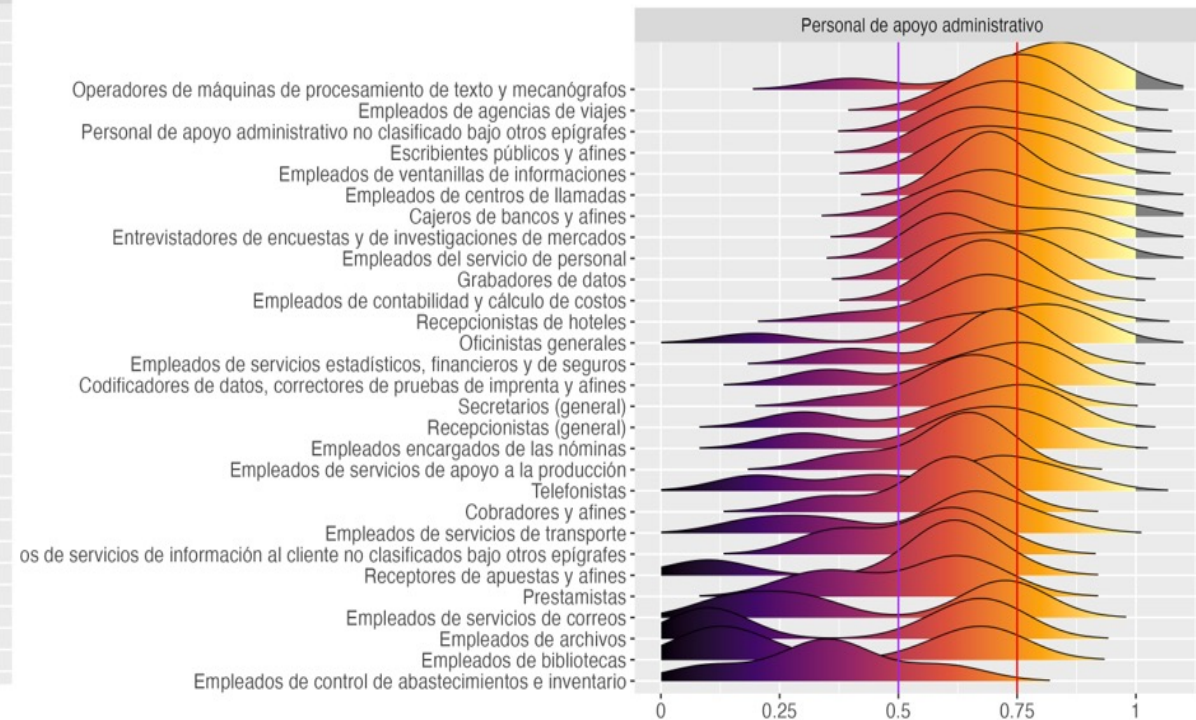
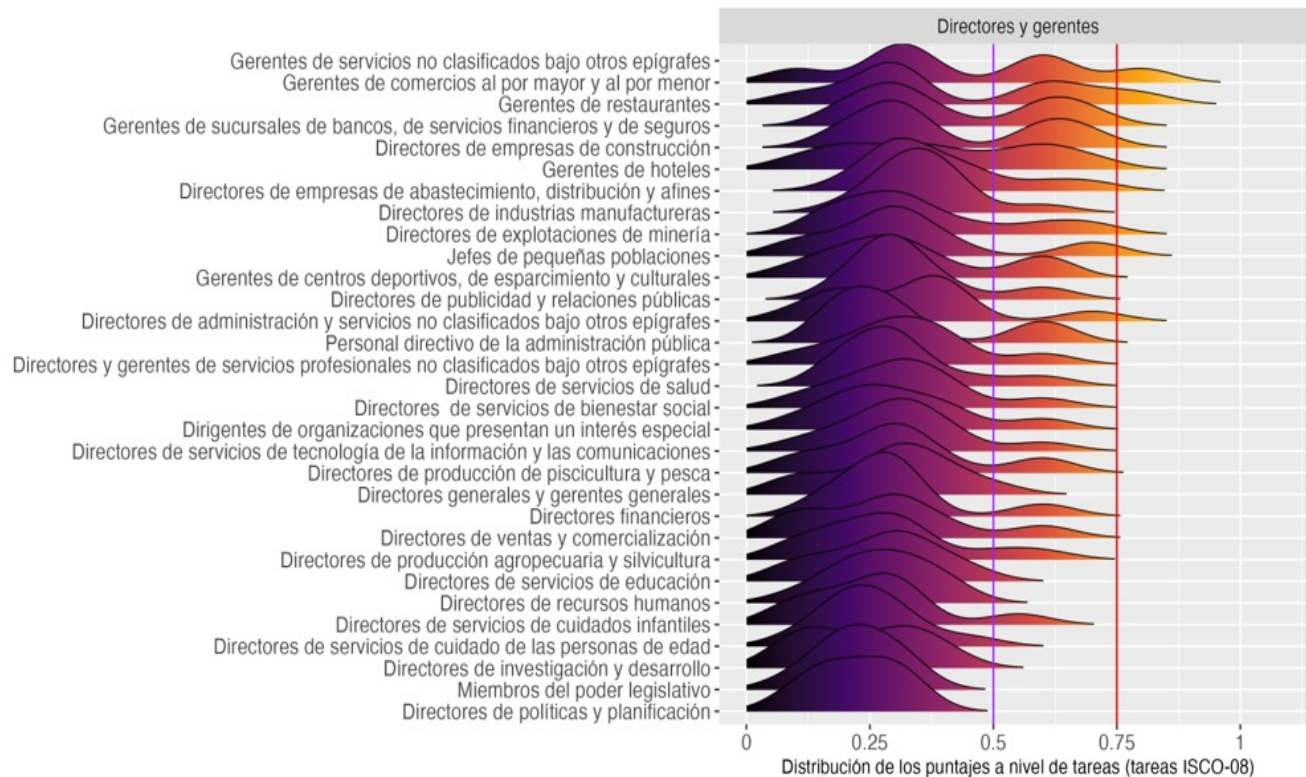
<b>ISCO-08</b>	<b>Definition ISCO</b>	<b>Definition predicted by GPT4</b>
2341	Primary school teachers teach a range of subjects at the primary education level.	Primary School Teachers (ISCO code: 2341) are education professionals responsible for planning, preparing, and delivering lessons and activities to facilitate the cognitive, social, and emotional development of children aged between 5 and 12 years old. They assess students' progress, provide a supportive and inclusive learning environment, and collaborate with parents and other education professionals to ensure the overall well-being and success of students. Primary School Teachers require ISCO skill level 4, which includes a bachelor's degree in education or a related field, and they must possess pedagogical skills, communication skills, and creativity in teaching methodologies.



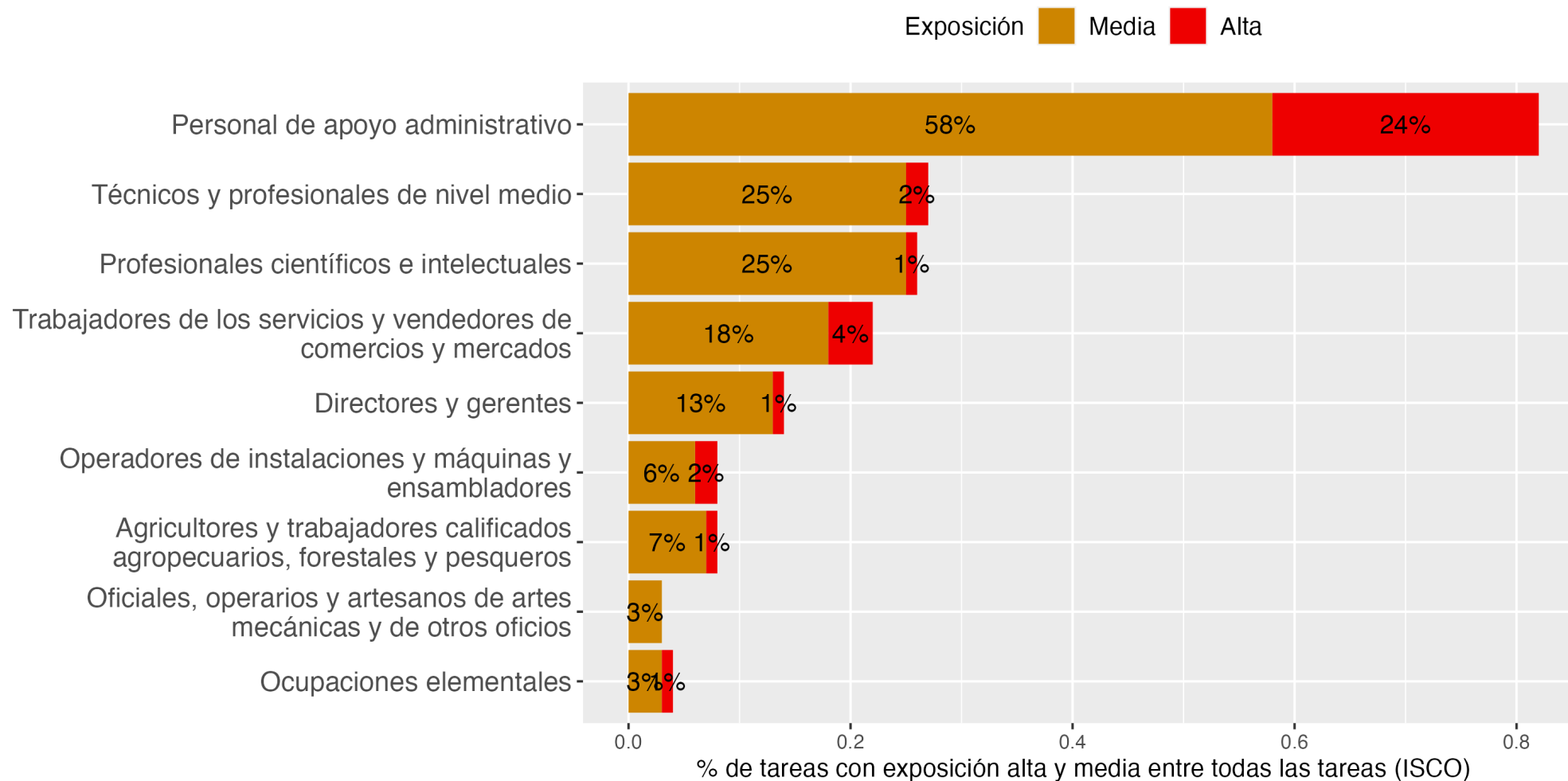
Estimation Bounds — GPT tasks — ISCO tasks



# Distribución de las puntuaciones del potencial de automatización a nivel de tarea: Directivos y administrativos



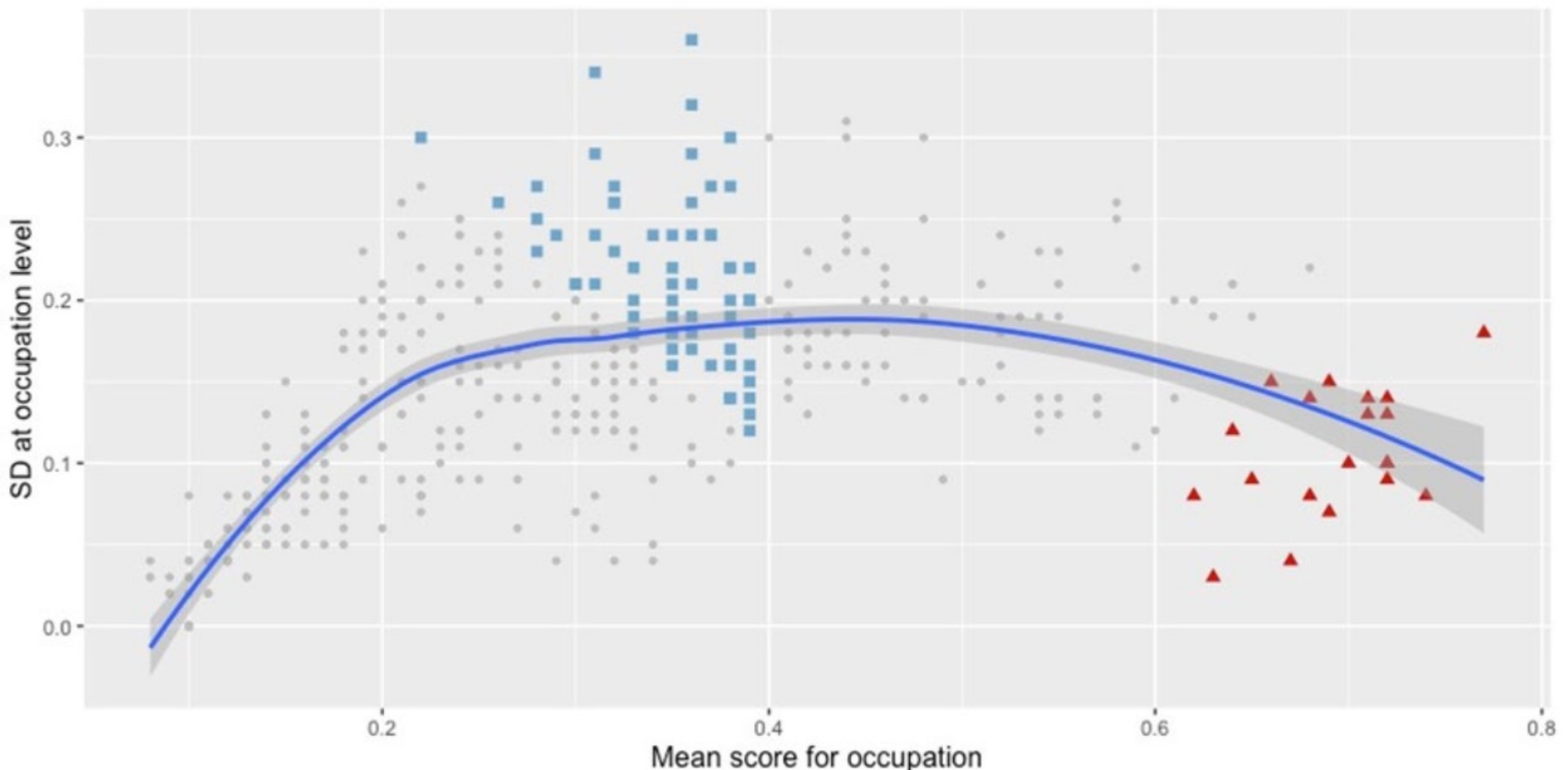
# Tareas con exposición media y alta a la IA Generativa, por categoría ocupacional (ISCO 1-dígito)



	Media baja		Media alta
DT alta	Potencial transformación	de	El gran desconocido
DT baja	No afectado		Potencial automatización de

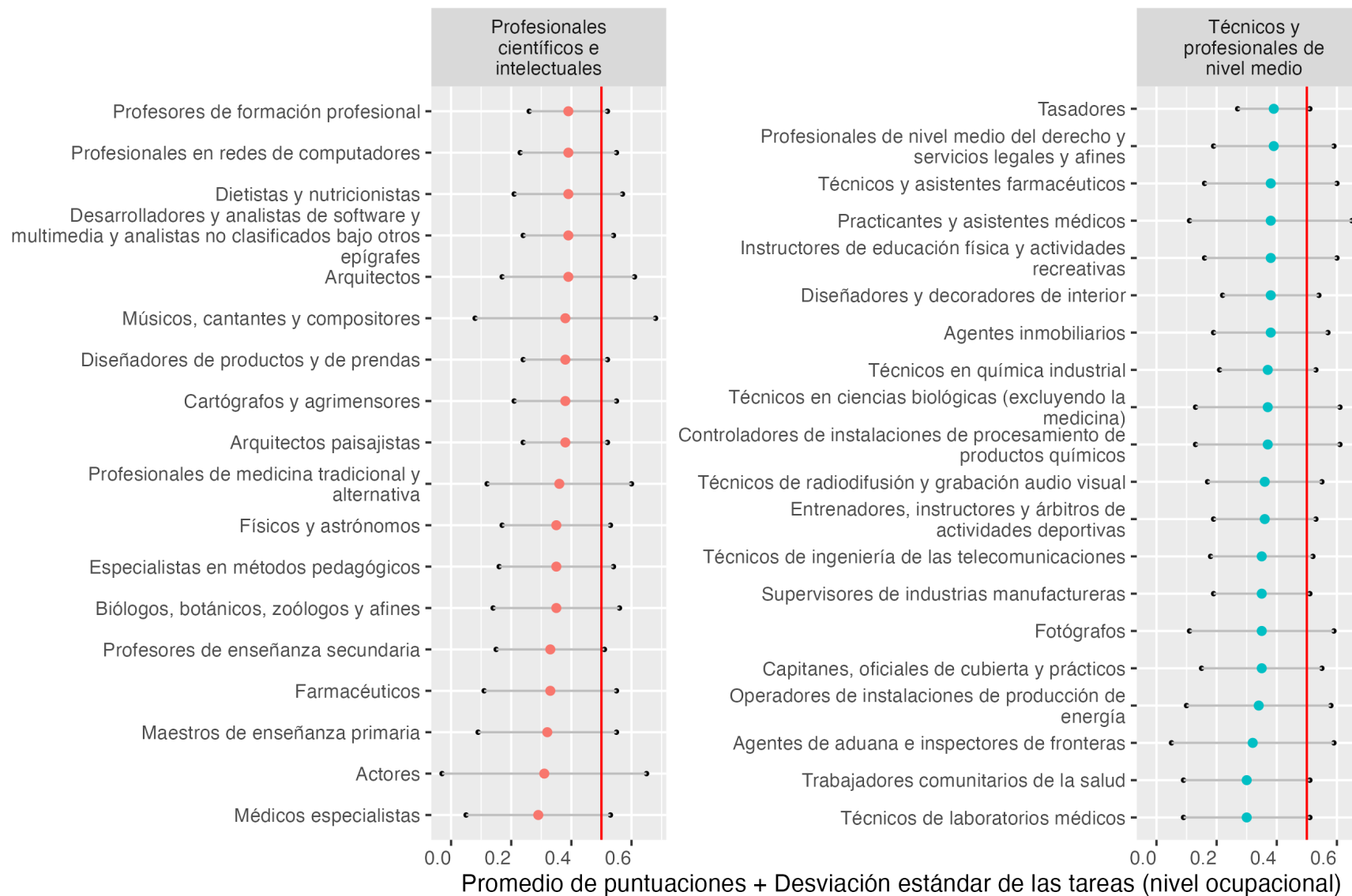
► **Figure 4. Augmentation vs automation potential at occupational level**

■ Augmentation potential    ▲ Automation potential    • Other occupations





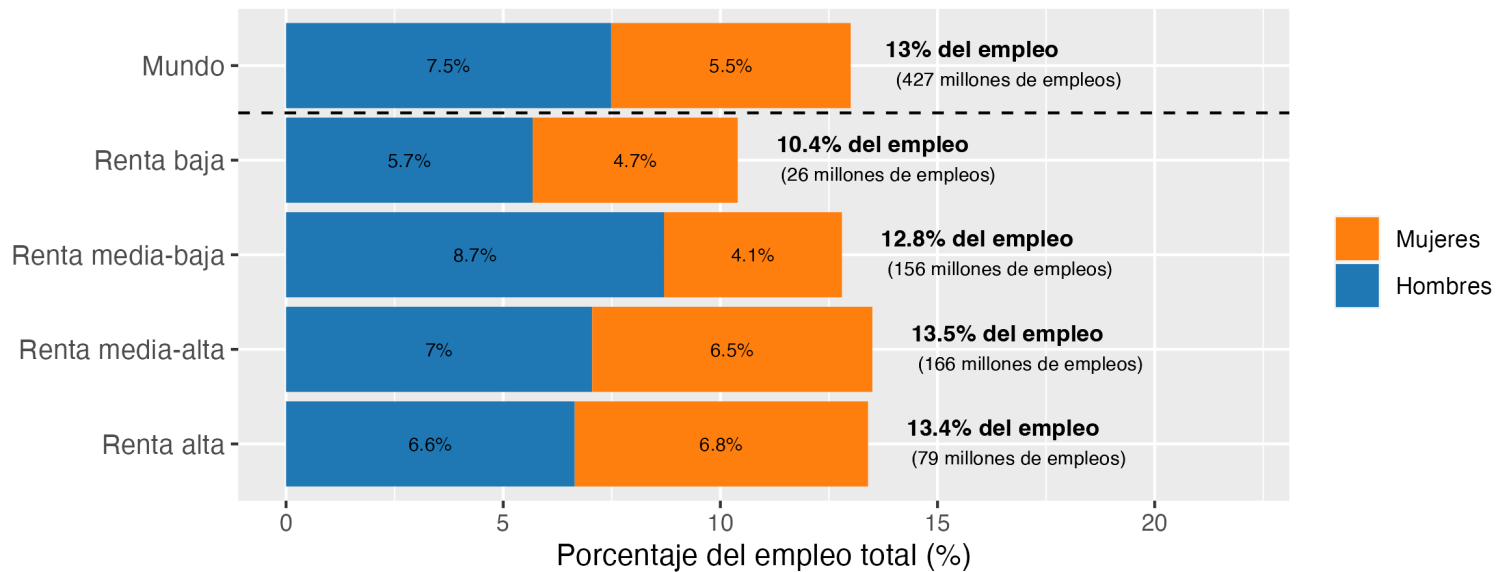
# Ocupaciones con alto potencial de transformación



\* La desviación estándar está marcada por la línea horizontal en el gráfico

## Potencial de transformación

Estimaciones mundiales: porcentajes y números de empleos

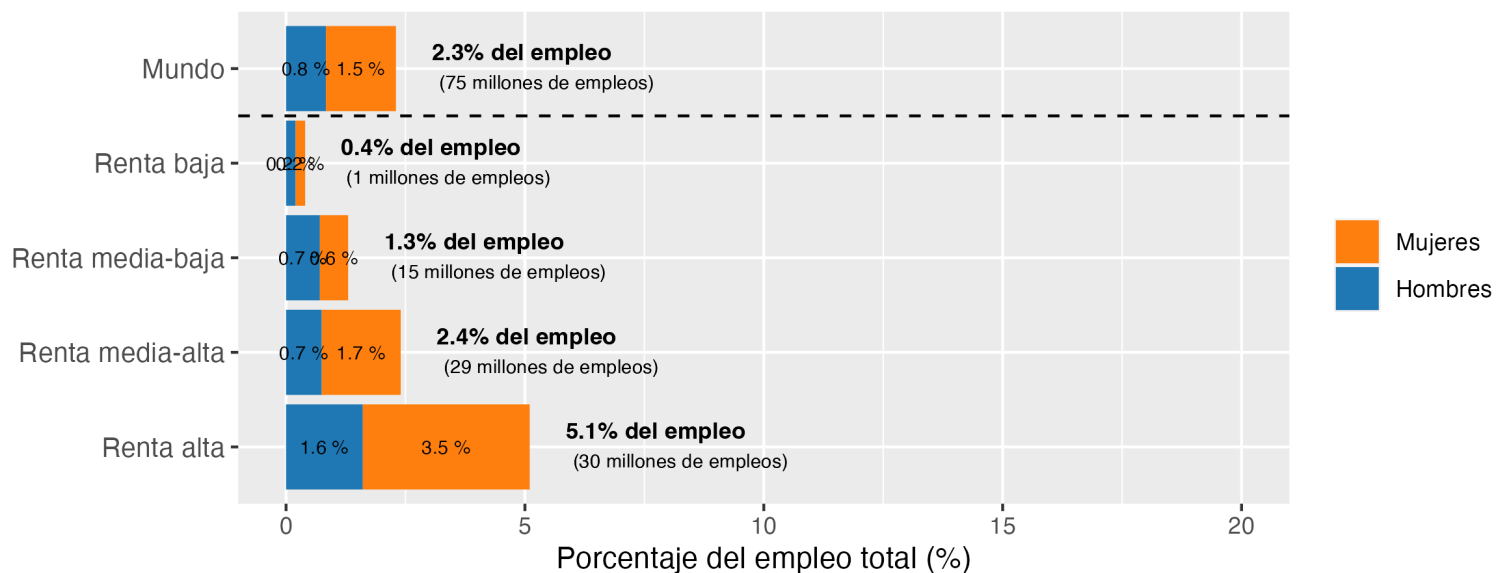


Proporción de  
empleos  
**POTENCIALMENTE**  
expuestos

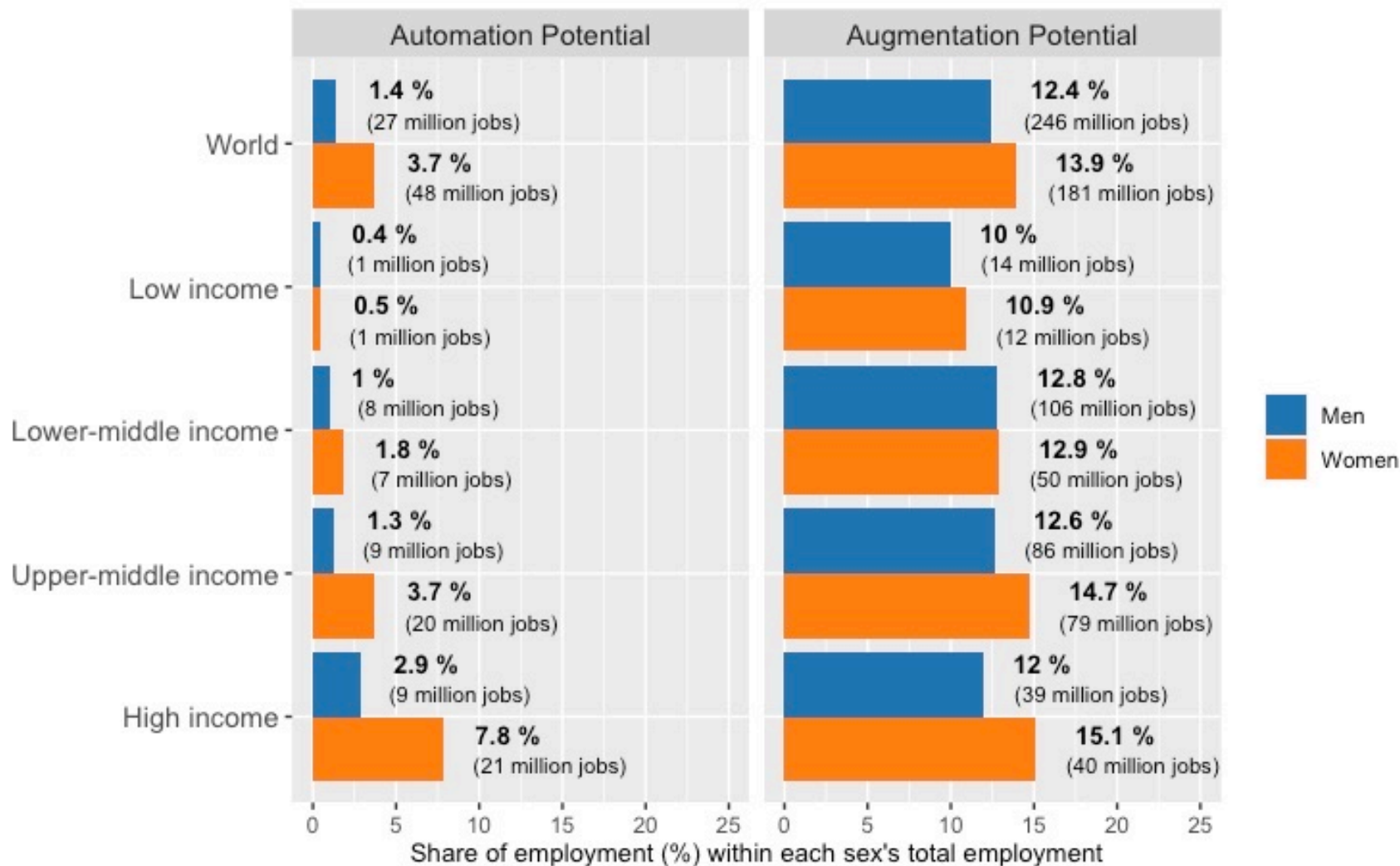
No incluye nuevos  
trabajos que podrían  
ser creados

## Potencial de automatización

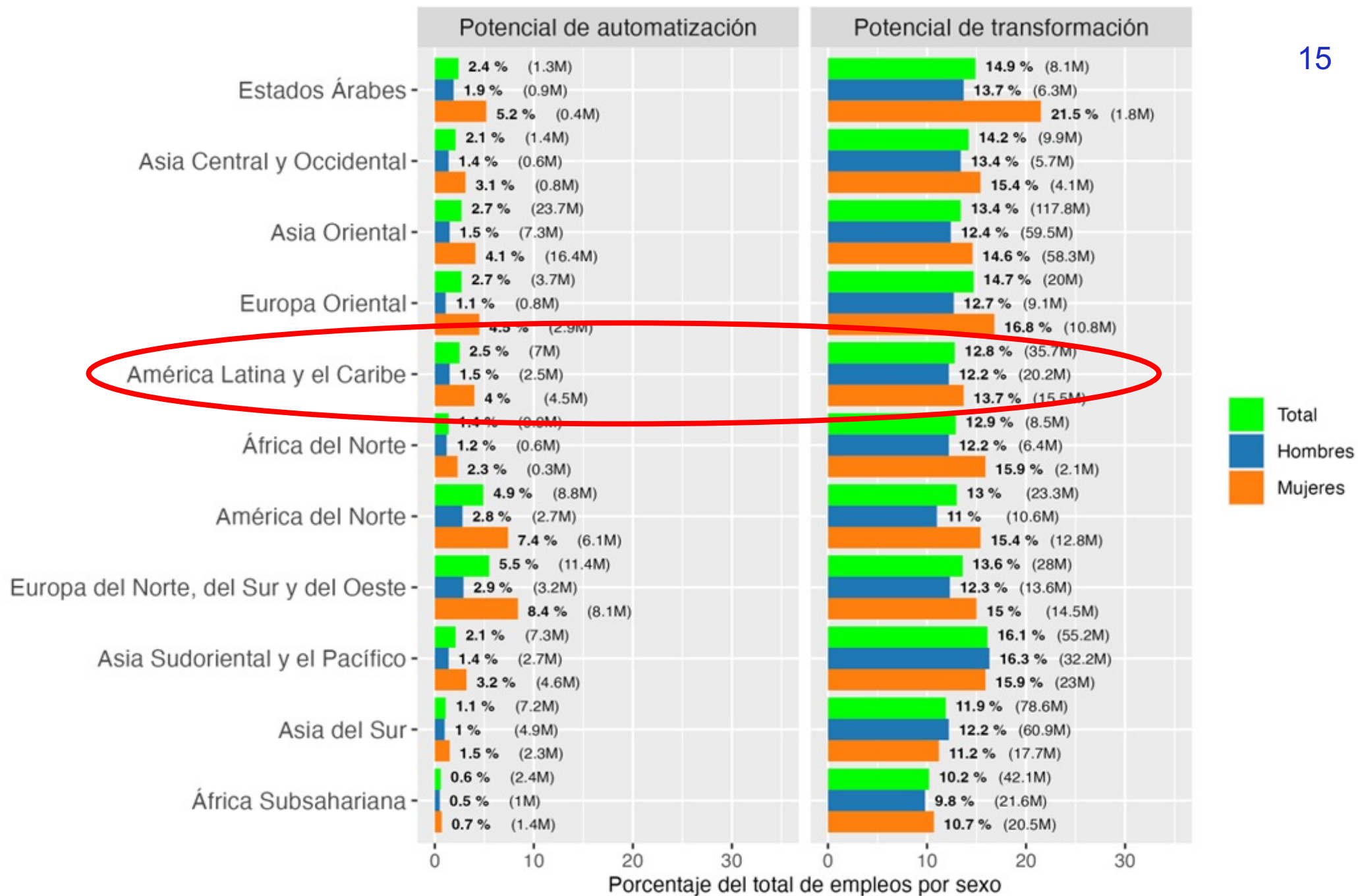
Estimaciones mundiales: porcentajes y números de empleos



## Fuerte efecto de género: las mujeres son 2,5 veces más afectadas por la automatización que los hombres







## ► Gestionar la transición: es hora de actuar

### Mitigar los efectos negativos de la automatización

- Dar prioridad a la recolocación y la formación frente a la pérdida de puestos de trabajo según el Convenio sobre la protección del empleo (núm. 158) a través del diálogo social.
- En caso de desplazamiento, garantizar la cobertura de la protección social y el acceso a la reconversión profesional de los trabajadores afectados.
- Invertir en sectores infrafinanciados y con potencial para ser fuente de empleos de calidad, como la economía del cuidado o la economía verde.
- Garantizar que los nuevos puestos de trabajo que se creen sean de buena calidad -  
formación Sistemas de IA

## ► Inquietud sobre la calidad de algunos nuevos empleos relacionados a la AI

### Entrenamiento de los sistemas de AI

- mano de obra mundial dedicada al entrenamiento de los sistemas de IA, estimada en 150 millones de trabajadores, según el Banco Mundial
- principalmente en plataformas de *crowdsourcing*
- muchos son clasificados como contratistas independientes sin derechos ni prestaciones
- 2025-2026 debate normativo en la OIT sobre "Trabajo decente en la economía de plataformas"





## La «transformación» requiere medidas políticas

- La integración de la IA en el trabajo puede afectar positiva o negativamente a las condiciones laborales en función de cómo se haya diseñado
- riesgo de que la tecnología reduzca la autonomía/discrecionalidad de los trabajadores, aumente la velocidad/intensidad del trabajo y conduzca a una mayor vigilancia de los trabajadores
- importancia de la participación de los trabajadores en el proceso de diseño, con posibilidad de retroalimentación y rediseño (mejor práctica en los países nórdicos)
- más fácil si el lugar de trabajo está sindicalizado





**¡Muchas gracias!**