

Dinámica del salario real del público formal en EPH (3T-2023 - 4T-2025)

Análisis empírico sobre microdatos EPH-INDEC

Autor: Martín González Rozada (UTDT)

Fecha: mayo de 2026

Datos: EPH-INDEC, microdatos trimestrales 3T-2023 a 4T-2025

Fuente IPC: IPC Nacional Nivel General, INDEC

"El problema no es la falta de datos, sino nuestra tendencia a seleccionar la señal que confirma nuestros prejuicios, ignorando que todo dato viene envuelto en una capa de ruido estadístico que rara vez se comunica." **Nate Silver**, *The Signal and the Noise* (2012)

"El lenguaje de la estadística, tan atractivo en una cultura científica, se usa para sensacionalizar, inflar, confundir y simplificar en exceso." **Darrell Huff**, *How to Lie with Statistics* (1954)

"Es mejor estar vagamente en lo cierto que exactamente equivocado." **John Maynard Keynes** (atribuida, citada frecuentemente en el análisis de modelos económicos).

1. Introducción

Este reporte analiza la dinámica del salario real del sector público formal en Argentina entre el tercer trimestre de 2023 y el cuarto trimestre de 2025, utilizando los microdatos de la Encuesta Permanente de Hogares (EPH) del INDEC.

Al igual que los informes sobre ingresos de los trabajadores informales, el interés del análisis surgió a partir de la evolución de los ingresos reales por categoría de ocupación, publicado después de la aparición de los microdatos de la EPH del 4T 2025, que señalaba que el salario real del sector público según la EPH se ubicaba en ese trimestre un 6% por encima del nivel del 3T 2023, en contraste con la percepción pública de caída generalizada de esos ingresos. Ese contraste motiva el análisis, pero antes de avanzar sobre las posibles explicaciones del aumento conviene preguntarse algo más básico: **¿el aumento mostrado es estadísticamente distinguible de cero?**

El gráfico de evolución del salario real con intervalos de confianza al 95%

El cálculo estándar de la trayectoria del salario real del público formal en EPH consiste en calcular, para cada trimestre, una media muestral ponderada del ingreso de la ocupación principal (deflactado por IPC). Cada uno de esos puntos de la serie es un estimador puntual de la media poblacional: dado que la EPH es una muestra y no un censo, el valor verdadero de la media poblacional puede diferir del estimador muestral por azar de muestreo. La magnitud de esa diferencia se cuantifica con el intervalo de confianza al 95%: el rango dentro del cual cae la media poblacional con un 95% de probabilidad.

Para cuantificar el intervalo de confianza de la media en cada trimestre se utilizó un procedimiento de bootstrap estratificado por región. En cada trimestre se realizaron 1.000 replicaciones: en cada una se sortea con reemplazo una muestra del mismo tamaño que la submuestra original del público formal de ese trimestre (manteniendo la composición por región), se calcula la media ponderada por ponderación, y se registra el resultado. El intervalo al 95% es el rango entre los percentiles 2,5 y 97,5 de las 1.000 medias replicadas.

El Gráfico 1 muestra la trayectoria del salario real con su intervalo de confianza al 95% en cada trimestre.

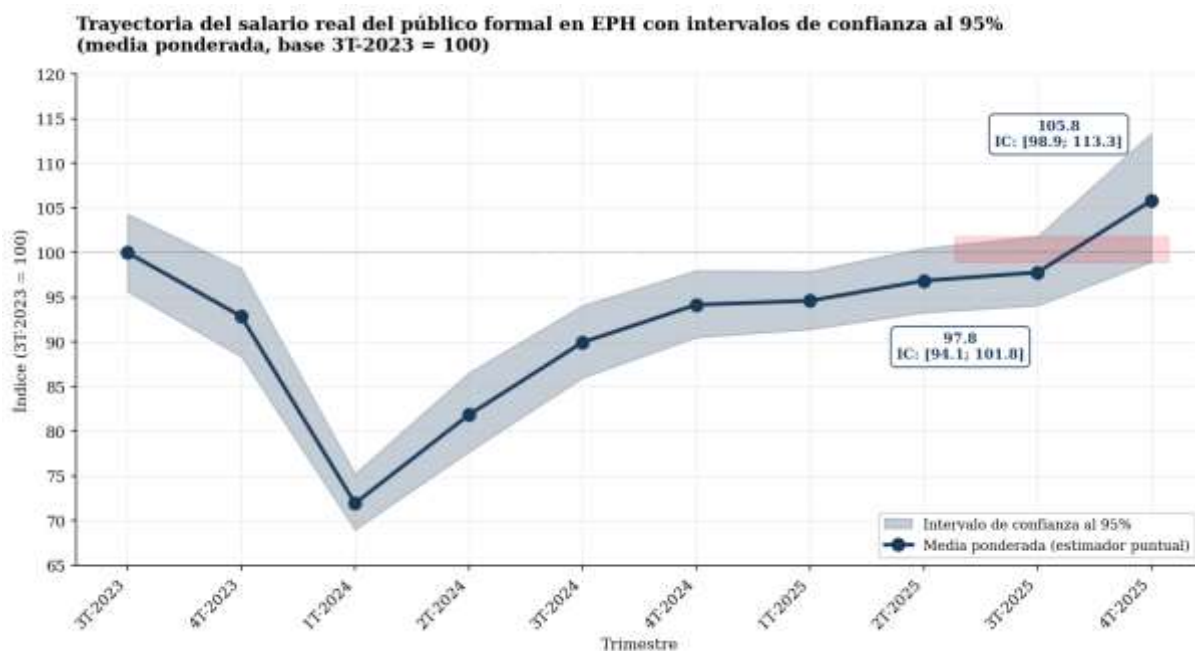


Gráfico 1. Trayectoria del salario medio real del público formal en EPH, con intervalo de confianza al 95% por bootstrap estratificado por región (1.000 replicaciones, base 3T-2023 = 100). El rectángulo rojo en el extremo derecho marca la zona de superposición entre los intervalos de confianza de 3T-2025 y 4T-2025.

Lectura del gráfico: dos hechos del Gráfico 1 son centrales para el análisis. **Primero**, durante los primeros nueve trimestres del período el ancho del intervalo de confianza es relativamente estable (del orden de 4 a 6 puntos). En el último trimestre ese ancho se duplica (cerca de 14 puntos): el intervalo del salario real en 4T-2025 es notablemente más amplio que en todos los trimestres anteriores, lo que indica que la dispersión de la distribución salarial creció en el último trimestre del período.

Segundo, los intervalos de confianza de 3T-25 y 4T-25 se solapan. El rectángulo rojo del gráfico marca esa zona: el intervalo de 3T-25 va de 94,1 a 101,8, y el de 4T-25 va de 98,9 a 113,3. El rango común (entre 98,9 y 101,8) es un valor que ambos intervalos contienen como posible para la media poblacional. **Esto significa que, con un 95% de confianza, no se puede rechazar la hipótesis de que el salario real promedio del público formal en 4T-25 sea igual al de 3T-25.**

Más aún: el extremo inferior del intervalo de 4T-25 es 98,9, que es menor que 100. Esto significa que **el dato de 4T-25 es estadísticamente compatible con la posibilidad de que el salario real se mantenga en o por debajo del nivel de 3T-23**. Cuando se toma en cuenta la incertidumbre estadística, los datos no permiten afirmar que el salario real haya crecido entre el inicio y el final del período.

Implicancias para el análisis. El estimador puntual del salario real del sector público formal en 4T-25 es de 105,8 en términos del índice base 3T-23 = 100. Pero ese valor no debe leerse como evidencia concluyente de un aumento real del 5,8%: el rango compatible con los datos al 95% va de un nivel menor al de 3T-23 (98,9) hasta un crecimiento del orden del 13% (113,3). El resto del reporte explora qué hay detrás de ese estimador puntual: cómo se compone la media observada de 105,8, qué grupos del sector público formal contribuyen al crecimiento medido y cuáles muestran caídas reales, y qué papel juegan las personas con variaciones de gran magnitud en el último trimestre.

Variables y definiciones de la EPH utilizadas en el análisis

La EPH es una encuesta a hogares con representación trimestral del país urbano. Sus microdatos identifican a cada persona entrevistada y registran sus respuestas sobre características demográficas, condición de actividad e ingresos. Las siguientes variables son centrales para este análisis:

p21: ingreso de la ocupación principal del trabajador en el último mes, expresado en pesos corrientes. Es la variable estándar para medir el salario individual.

cat_ocup: categoría ocupacional de la persona. Toma el valor 3 cuando la persona es asalariada (en contraposición a cuentapropista, patrón o trabajador familiar sin remuneración).

pp04a: tipo de establecimiento donde trabaja la persona. Toma el valor 1 cuando se trata de un establecimiento del sector público (en contraposición a privado o de otros tipos).

pp07h: indicador de descuento jubilatorio en la ocupación principal. Toma el valor 1 cuando al trabajador le efectúan aportes a la seguridad social, condición habitual para definir al trabajador formal o registrado.

pondiio: factor de expansión específico para variables de ingreso de la ocupación principal. Cada persona entrevistada tiene un valor que indica cuántas personas de la población urbana representa. Las medias ponderadas usan este factor para producir estimadores de la media poblacional.

codusu, nro_hogar, componente: identificadores que permiten seguir a la misma persona a lo largo de varios trimestres consecutivos. La EPH tiene un diseño rotacional denominado 2-2-2, en el cual cada hogar es entrevistado 4 veces en total: dos trimestres consecutivos, descansa dos trimestres, y luego vuelve a ser entrevistado dos trimestres consecutivos. Esto permite construir paneles intra-individuo hasta 4 trimestres de longitud.

CAES (pp04b_cod): Clasificador de Actividades Económicas. Permite identificar la rama de actividad del establecimiento donde trabaja la persona (por ejemplo, 8401 = Administración pública; 8501 = Enseñanza; 8600 = Servicios de salud; 6400 = Servicios financieros).

CNO (pp04d_cod): Clasificador Nacional de Ocupaciones. Permite identificar el tipo de tarea que realiza la persona (por ejemplo, 41 = ocupaciones docentes; 42 = investigación científica; 48 = policiales; 49 = militares).

Definiciones operativas del estudio

Asalariado público formal: persona asalariada (cat_ocup=3), que trabaja en un establecimiento del sector público (pp04a=1) y a quien le efectúan descuento jubilatorio (pp07h=1). Esta es la definición más habitual en la literatura.

Salario real: ingreso de la ocupación principal (p21) expresado en pesos constantes deflactando por el IPC Nacional Nivel General de INDEC. Todos los valores en pesos del reporte están en base diciembre de 2016 = 100.

El reporte muestra que el cambio de +5,8% estimador puntual del real del salario medio, entre el 3T-23 y 4T25, se compone de cuatro factores que actúan simultáneamente: un movimiento concentrado en el último trimestre que se explica casi enteramente por unos pocos casos con variaciones de muy grandes, casos individuales con saltos de gran magnitud concentrados en Administración pública, cambio composicional del panel rotativo, y heterogeneidad muy fuerte por rama de actividad y por ocupación.

2. Trayectoria del salario real medio del sector público formal

Para el análisis se construyó una base apilada con los microdatos de los 10 trimestres del período (3T-2023 a 4T-2025), totalizando 463.457 observaciones, de las cuales 39.477 corresponden a asalariados públicos formales. La trayectoria del salario medio real ponderado por pondiio es la siguiente:

Cuadro 1. Trayectoria del salario medio real del público formal, ponderado por pondiio (base 3T-2023 = 100)

Trimestre	Indice media
3T-2023	100,0
4T-2023	92,9
1T-2024	71,9
2T-2024	81,8
3T-2024	89,9
4T-2024	94,2
1T-2025	94,6
2T-2025	96,8
3T-2025	97,8
4T-2025	105,8

El salario medio real cae fuerte en 1T-2024 (índice 71,9, equivalente a una caída del 28% real respecto al inicio del período), recupera gradualmente durante 2024 y 2025, y termina en 4T-2025 en 105,8 como estimador puntual de la media. Como muestra el Gráfico 1 de la introducción, esa estimación puntual viene acompañada de un intervalo de confianza al 95% que va desde 98,9 hasta 113,3, y que se solapa con el intervalo del 3T-2025. Por lo tanto, los datos no permiten rechazar al 5% que el nivel real del salario medio en 4T-2025 sea similar al de 3T-2025 ni que el nivel acumulado al cierre del período sea similar al de 3T-2023.

Esta limitación estadística no invalida el ejercicio analítico que sigue. La estimación puntual de +5,8% real es la cifra que circula en el debate público y vale la pena entender cómo se compone, qué grupos del sector público formal están detrás del valor observado y cuáles muestran trayectorias muy distintas. Las cuatro razones que se documentan a continuación tratan ese estimador como objeto de análisis: muestran de dónde proviene el +5,8% que se observa en la media puntual, sin pretender afirmar que ese valor sea estadísticamente distinguible de cero.

3. Cuatro razones que explican el +5,8% real de la media

Razón 1: El salto de +8 puntos porcentuales en la media del último trimestre se concentra en 5 individuos del panel intra-individuo y se modera al usar medidas robustas

En la trayectoria del Cuadro 1, hasta 3T-2025 la media estaba en 97,8, todavía 2 puntos por debajo del nivel base de 3T-2023. El movimiento que lleva la serie a +5,8% acumulado se concentra íntegramente en el último trimestre, con un salto de **+8,0 puntos en 3T-25 → 4T-25**. Para entender la naturaleza de ese salto se realizaron cinco ejercicios complementarios que se detallan a continuación.

Ejercicio 1: Comparar la media ponderada con la media sin ponderar.

La media ponderada por pondiio busca estimar la media poblacional: cada persona entrevistada cuenta en proporción a las personas de la población urbana que representa. La media sin ponderar es la media muestral cruda: cada persona entrevistada cuenta de forma idéntica. Cuando ambas medidas coinciden, los factores de expansión están distribuidos de forma relativamente uniforme entre los distintos niveles salariales y la elección del estimador no afecta el resultado. Cuando difieren sustancialmente, hay alguna característica del peso muestral (por aglomerado, por estrato socioeconómico, por cola de la distribución) que está modificando la lectura del fenómeno.

El objetivo del ejercicio es evaluar si el salto de +8 puntos del último trimestre se sostiene cuando cada persona entrevistada cuenta de forma idéntica (sin aplicar el factor de expansión).

Cuadro 2. Trayectoria del salario medio real del público formal: ponderado vs. sin ponderar (base 3T-2023 = 100)

Trim	Media pond.	Media sin pond.	Diferencia
3T-2023	100,0	100,0	0,00
4T-2023	92,9	91,4	+1,47
1T-2024	71,9	72,9	-1,00
2T-2024	81,8	80,1	+1,70
3T-2024	89,9	89,3	+0,64
4T-2024	94,2	98,1	-3,99
1T-2025	94,6	100,3	-5,71
2T-2025	96,8	102,4	-5,53
3T-2025	97,8	103,9	-6,17
4T-2025	105,8	104,6	+1,21

El cuadro muestra dos hechos que conviene leer con cuidado:

Primero: durante 2024 y los tres primeros trimestres de 2025, la media sin ponderar estuvo sistemáticamente entre 4 y 6 puntos **por encima** de la media ponderada. Esto significa que, en esos trimestres, los individuos del sector público formal con ingresos relativamente más altos tenían factores de expansión pondiio más bajos que los individuos con ingresos más bajos. Como resultado, la media ponderada (que estima la media poblacional) quedaba sistemáticamente por debajo de la media muestral cruda. Esa relación es estable durante seis trimestres consecutivos.

Segundo: en 4T-2025 esa relación se invierte. La media ponderada (105,8) supera por primera vez en el período a la sin ponderar (104,6). El salto de +8 puntos del último trimestre solo aparece en la versión ponderada: la versión sin ponderar muestra apenas +0,7 puntos.

Interpretación: el salto de +8 puntos no se debe a un movimiento generalizado del salario nominal de los empleados públicos. Si así fuera, ambas medidas (ponderada y sin ponderar) deberían moverse en igual magnitud. La diferencia entre ambas trayectorias en el último trimestre indica que el salto depende

crucialmente de cómo se distribuyen los factores de expansión pondiio entre los individuos cuyos ingresos crecen y los individuos cuyos ingresos no crecen. El ejercicio 4 muestra qué individuos específicos están detrás de esa asimetría.

Ejercicio 2: Comparar las distintas medidas robustas en el último trimestre.

La media simple es muy sensible a observaciones de gran magnitud: si una persona reporta un ingreso 10 veces superior al de la mayoría, esa única observación puede mover la media de toda la muestra varios puntos porcentuales. Una forma estándar de evaluar si una serie está siendo influida por valores extremos es comparar la media con medidas robustas, como la media truncada al 5%. La media truncada al 5% recorta el 2,5% de las observaciones más altas y el 2,5% de las más bajas antes de calcular el promedio. Si la media estándar y la media truncada se mueven parejo, el fenómeno medido es generalizado. Si solo se mueve la media estándar, el fenómeno está concentrado en el 5% más extremo de las observaciones.

Cuadro 3. Salto del último trimestre 3T-25 → 4T-25 según distintas medidas (puntos índice, base 3T-23 = 100)

Medida	3T-25	4T-25	Salto
Media ponderada	97,8	105,8	+8,0
Media sin ponderar	103,9	104,6	+0,7
Trim 5% ponderada	99,7	105,1	+5,4
Trim 5% sin ponderar	102,8	104,7	+1,9

Interpretación: el salto del último trimestre tiene magnitudes muy distintas según la medida que se elija. La media ponderada salta +8,0 puntos. La media truncada al 5% ponderada (que recorta el 5% extremo) salta +5,4 puntos: es decir, el 5% más extremo de la distribución aporta 2,6 puntos al salto. La media sin ponderar salta +0,7 puntos. La media truncada al 5% sin ponderar salta +1,9 puntos. Las dos medidas más robustas (que combinan eliminar el extremo y no depender del factor de expansión) muestran un salto entre 5 y 10 veces menor que la media ponderada. Esto refuerza el hallazgo del Ejercicio 1: el salto está concentrado en pocas observaciones que combinan ingresos altos con factores de expansión específicos, no en un movimiento generalizado de toda la distribución.

Ejercicio 3: Descomposición individual del salto en el panel intra-individuo.

El diseño rotacional 2-2-2 de la EPH permite identificar a las personas que fueron entrevistadas tanto en 3T-25 como en 4T-25. Para construir este subconjunto se combinan los identificadores codusu, nro_hogar y componente de modo de seguir a la misma persona entre dos trimestres consecutivos. En el caso del sector público formal hay 1.062 individuos que cumplen esta condición y para los cuales hay información salarial válida en ambos trimestres.

Sobre este panel intra-individuo, la media ponderada por pondio en 3T-25 es \$12.239 reales y en 4T-25 es \$12.602 reales. El salto es de \$363 reales (+3,0%), bastante menor que el salto en el corte transversal completo (+8,0 puntos porcentuales sobre la base 3T-23 = 100). La diferencia entre ambos saltos es lo que la Razón 3 documenta como cambio de composición del panel: la rotación natural de la encuesta hace que en 4T-25 ya no estén las 2.039 personas que salieron del panel y aparezcan 2.003 personas nuevas, cuya distribución salarial es distinta.

Para entender qué hay detrás de los \$363 que sí se mueven dentro del subconjunto de personas que están en ambos trimestres, se realizó una descomposición individual. Cada persona contribuye al salto de la media ponderada con una magnitud que depende tanto de su variación salarial como de su factor de expansión:

$$\text{contribución}_i = \text{pond}_{4T_i} \times \text{sal}_{4T_i} / \Sigma \text{pond}_{4T} - \text{pond}_{3T_i} \times \text{sal}_{3T_i} / \Sigma \text{pond}_{3T}$$

Esta descomposición es exacta: la suma de las contribuciones individuales sobre los 1.062 personas iguala el salto total de \$363. Si el salto fuera un fenómeno verdaderamente generalizado, cada persona aportaría una fracción pequeña del total. El Cuadro 4 muestra la realidad observada:

Cuadro 4. Acumulación del salto de la media ponderada del panel intra-individuo (3T-25 → 4T-25, n=1.062)

Top N individuos	Contribución acumulada	% del salto
1	\$149	41,1%
2	\$244	67,3%
3	\$339	93,4%
4	\$363	100,0%
5	\$452	124,6%
10	\$626	172,5%
20	\$869	239,5%

Lectura del cuadro:

3 personas explican el 93% del salto del panel; 4 personas explican el 100%. Los individuos top 5 a 20 contribuyen positivamente al salto, pero esos aportes se compensan con caídas en otros individuos del panel. Por eso el porcentaje acumulado supera el 100% al sumar más individuos hacia la cabeza de la distribución de contribuciones, y vuelve a 100% cuando se incluyen también los aportes negativos del resto del panel.

El hallazgo es relevante porque significa que el salto del panel intra-individuo no se distribuye entre los 1.062 individuos. Si en lugar de una variación salarial moderada generalizada estuviéramos viendo aumentos parejos del orden del +3% en todos los empleados, ningún individuo podría aportar 41% del total. La concentración observada implica que algunos pocos individuos tienen variaciones (de salario, de factor de expansión, o de ambas) muy superiores al resto.

El Ejercicio 4 caracteriza a esos individuos para entender qué tipo de variación están teniendo.

Ejercicio 4: Caracterización de los 5 individuos clave.

Para cada uno de los 5 individuos del panel que más contribuyen al salto se examinaron sus salarios reales en cada trimestre, sus factores de expansión pondiio, su rama de actividad (CAES), su tipo de tarea (CNO), su género, edad y aglomerado.

Cuadro 5. Caracterización de los 5 individuos top contribuyentes al salto del panel intra-individuo (3T-25 → 4T-25)

Indiv.	Salario 3T-25	Salario 4T-25	Var. salario	Pondiio 3T	Pondiio 4T	Var. pondiio
1	\$48.911	\$45.660	-6,6%	6.833	9.748	+42,7%
2	\$7.391	\$23.134	+213%	3.680	3.869	+5,1%
3	\$5.435	\$50.733	+834%	1.279	1.341	+4,8%
4	\$18.477	\$19.279	+4,3%	5.231	7.226	+38,1%
5	\$1.196	\$10.147	+749%	3.520	3.812	+8,3%

Notas al cuadro: Los salarios están expresados en pesos reales constantes (base diciembre 2016=100). La columna *Var. salario* muestra la variación porcentual del salario real entre 3T-25 y 4T-25 para cada persona. La columna *Pondiio 3T* y *Pondiio 4T* muestran el factor de expansión asignado a esa persona en cada trimestre, es decir cuántas personas de la población urbana representa. La columna *Var. pondiio* es la variación porcentual de ese factor entre los dos trimestres. Las 5 personas pertenecen al aglomerado 33 (Gran Buenos Aires). 4 de las 5 trabajan en establecimientos clasificados como Administración pública (CAES 8401); la persona #1 cambió de Servicios anexos al transporte (CAES 5202) en 3T-25 a Administración pública (CAES 8401) en 4T-25.

Las 5 personas pueden agruparse en dos categorías diferenciadas según el origen de su contribución al salto:

Tres personas con variaciones salariales de gran magnitud (#2, #3 y #5): reportan salarios reales muy bajos en 3T-25 (\$1.196, \$5.435, \$7.391, todos por debajo del salario mínimo vital y móvil), que pasan a niveles normales o altos en 4T-25 (\$23.134, \$50.733, \$10.147). Sus factores de expansión pondiio prácticamente no cambian entre los dos trimestres. La contribución al salto proviene del cambio de salario reportado. Estos casos pueden corresponder a varias situaciones que la EPH no permite distinguir: una captación atípica del ingreso en alguno de los dos trimestres, un ingreso retroactivo cobrado en 4T-25, un cambio de régimen contractual, entre otras.

Dos personas con variaciones de gran magnitud en el factor de expansión (#1 y #4): tienen salarios estables en niveles altos (\$45.660 y \$19.279), con variación real cercana a cero. Lo que cambia notablemente es su factor de expansión pondiio, que crece +43% y +38% entre los dos trimestres. Estas dos personas aportan en conjunto el 57% del salto total del panel sin que sus salarios reales hayan cambiado significativamente. La contribución al salto proviene en este caso del cambio en el factor de expansión, no del cambio de salario.

Como se indica en la nota al cuadro, las 5 personas pertenecen al aglomerado 33 (Gran Buenos Aires) y 4 de las 5 trabajan en Administración pública. Esto sugiere que el fenómeno tiene un patrón geográfico y ocupacional concreto, sobre el cual vamos a volver en la sección de cuestiones no resueltas.

Hasta este punto identificamos que el salto del panel intra-individuo (\$363 reales en términos absolutos, +3,0% en términos relativos) tiene un componente muy concentrado en pocas personas con variaciones de gran magnitud, sea en su salario reportado o en su factor de expansión. La pregunta natural es: si dejamos de lado a esas personas con variaciones extremas, ¿cómo se comporta el resto del panel? Para responderla, el siguiente ejercicio reproduce el cálculo del salto del panel aplicando filtros de magnitud sucesivamente más estrictos.

Cada filtro excluye del cálculo a las personas cuya variación supera un determinado umbral. Se aplican dos tipos de criterio: por variación del salario real (excluyendo a quienes tienen variaciones mayores al umbral) y por variación del factor de expansión (excluyendo a quienes tienen cambios de pondiio mayores al umbral). El criterio combinado excluye a quienes superen el umbral en cualquiera de las dos dimensiones. Los umbrales de 50%, 30% y 20% se eligen para permitir distintos niveles de exigencia: un umbral del 50% es bastante permisivo (un trimestre puede tener movimientos nominales acumulados de esa magnitud por

aumentos paritarios y cambios de régimen), mientras que un umbral del 20% es más restrictivo y supone que las variaciones reales superiores deben asociarse a situaciones particulares de cada persona.

Cuadro 6. Salto de la media ponderada del panel intra-individuo bajo distintos criterios de limpieza estadística (3T-25 → 4T-25)

Filtro aplicado	Media 3T-25	Media 4T-25	Salto	Var %
(a) Sin filtro (bruto)	\$12.239	\$12.602	+\$363	+3,0%
(b) Excluyendo var salario > 50%	\$12.696	\$12.662	-\$34	-0,3%
(c) Excluyendo cambio pondiio > 50%	\$12.333	\$12.702	+\$370	+3,0%
(d) Excluyendo ambos > 50%	\$12.804	\$12.791	-\$13	-0,1%
(e) Excluyendo ambos > 30%	\$12.110	\$11.946	-\$164	-1,4%
(f) Excluyendo ambos > 20%	\$12.350	\$12.205	-\$145	-1,2%

Lectura del cuadro: El cuadro permite identificar de cuál de las dos dimensiones (variación salarial o variación de pondiio) proviene el salto del panel. La fila (b) excluye únicamente a las personas con variación salarial mayor al 50%: el salto se vuelve levemente negativo (-0,3%). La fila (c) excluye a las personas con cambios grandes de pondiio: el salto prácticamente no cambia respecto al bruto (+3,0%). Esto indica que es la dimensión salarial —y no la del factor de expansión— la que sostiene el salto positivo. La fila (d) excluye a quienes superan el umbral del 50% en cualquiera de las dos dimensiones, y el resultado se acerca a cero.

Las filas (e) y (f) aplican criterios más estrictos: cuando se excluye a las personas con variaciones mayores al 30% o al 20% en cualquiera de las dos dimensiones, **el panel intra-individuo del último trimestre revela una caída real de entre 1,2% y 1,4%**. La conclusión sustantiva es que el salto positivo observado en el panel completo depende crucialmente de las personas con variaciones de gran magnitud. Cuando esas observaciones se moderan, lo que se observa en el panel intra-individuo del último trimestre es una caída leve, no un aumento.

Los cuatro ejercicios anteriores se enfocaron en el último trimestre del período. Para tener una mirada de conjunto y poder visualizar la diferencia entre la trayectoria de la media estándar y la trayectoria de una medida más robusta a observaciones de gran magnitud, se construyó un gráfico que compara ambas series en los 10 trimestres del período.

El Gráfico 2 muestra dos series. La línea azul es la media ponderada estándar, es decir la trayectoria del Cuadro 1 que cierra en 105,8 (+5,8% real entre 3T-23 y 4T-25). La línea roja punteada es la media truncada al 5% sin ponderar, una medida más robusta a observaciones de gran magnitud. La pregunta que motiva el gráfico es: si en lugar de la medida estándar usáramos una medida robusta, ¿cómo sería la trayectoria del salario real del público formal a lo largo del período?

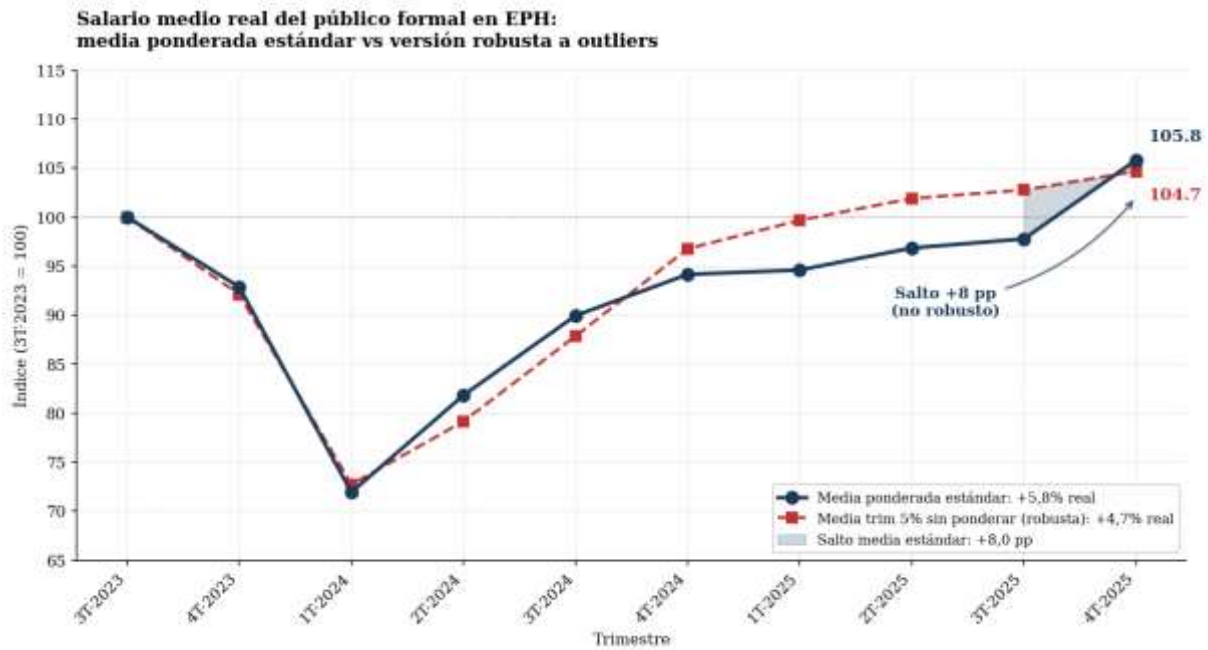


Gráfico 2. Trayectoria del salario medio real del público formal en EPH: media ponderada estándar vs versión robusta (media truncada al 5% sin ponderar). Base 3T-2023 = 100.

Lectura del gráfico: dos elementos merecen atención. **Primero**, las dos series son prácticamente idénticas durante el primer año del período (de 3T-23 a 3T-24). Esto indica que durante ese período el salto de la media estándar reflejaba movimientos generalizados de la distribución salarial, sin concentración en pocas observaciones. **Segundo**, las dos series se separan a partir de 4T-2024: la versión robusta sube de manera relativamente suave hasta estabilizarse en torno a 102-104 desde 1T-2025, mientras que la versión estándar se mantiene unos 6 puntos más abajo durante todo 2025 hasta el salto del último trimestre. Las dos series convergen al final del período en niveles similares (105,8 vs 104,7), pero el camino para llegar a ese nivel es muy distinto: la versión robusta lo alcanza gradualmente, la versión estándar lo alcanza con un salto súbito en el último trimestre.

Esta lectura sugiere que el comportamiento de las observaciones de gran magnitud, aquellas que la media truncada excluye, cambia notablemente a partir de 4T-2024. El siguiente ejercicio explora esa hipótesis.

Ejercicio 5: La concentración del salto en pocos individuos es un patrón estructural en 2025.

Hasta acá los ejercicios se centraron en el salto del último trimestre del período (3T-25 → 4T-25). Para evaluar si la concentración del salto en pocos individuos es un fenómeno propio de ese trimestre o algo más general, el ejercicio se replicó en cada uno de los 9 pares de trimestres consecutivos del período (3T-23 → 4T-23, 4T-23 → 1T-24, ..., 3T-25 → 4T-25). En cada par se construyó el panel intra-individuo correspondiente, se calculó el salto de la media ponderada y se midió qué porcentaje de ese salto explican los 5 individuos que más contribuyen.

Cuadro 7. Concentración del salto del panel intra-individuo en cada par de trimestres consecutivos del período

Par de trimestres	N panel	Salto cross	Salto panel	Top 5 explica
3T-23 → 4T-23	1.306	-\$887	-\$523	-82,5%
4T-23 → 1T-24	1.093	-\$2.599	-\$1.744	-20,5%
1T-24 → 2T-24	1.247	+\$1.229	+\$883	+40,5%
2T-24 → 3T-24	1.157	+\$1.007	+\$1.135	+39,2%
3T-24 → 4T-24	1.252	+\$523	+\$507	+73,4%
4T-24 → 1T-25	1.131	+\$56	+\$267	+130,7%
1T-25 → 2T-25	1.150	+\$278	+\$35	+848,6%

Par de trimestres	N panel	Salto cross	Salto panel	Top 5 explica
2T-25 → 3T-25	1.034	+\$116	+\$361	+105,7%
3T-25 → 4T-25	1.062	+\$997	+\$363	+124,6%

Lectura del cuadro: el cuadro muestra una transición clara entre 2024 y 2025. En los pares de **2024**, las 5 personas que más contribuyen al salto explican entre 39% y 73% del total. Estos porcentajes son consistentes con una distribución de salarios donde algunas personas contribuyen más que otras al movimiento agregado, pero el conjunto del panel se mueve en la misma dirección que el agregado. En los pares de **2025**, los 5 individuos que más contribuyen explican entre 100% y más de 800% del salto total.

Vale la pena explicar qué significa que un porcentaje supere el 100%. En cualquier panel intra-individuo, entre dos trimestres consecutivos hay personas cuyo salario real sube y personas cuyo salario real baja. El salto neto del panel es la suma algebraica de todos esos cambios individuales. Cuando los 5 individuos que más contribuyen aportan, por ejemplo, +124,6% del salto neto, lo que está pasando es que esos 5 individuos aportan en conjunto al salto neto una magnitud mayor que el salto neto mismo, y el resto del panel (las otras 1.057 personas) aporta en conjunto un 24,6% en sentido contrario. Cuando el porcentaje supera 800% (par 1T-25 → 2T-25), las 5 personas que más contribuyen están compensando con creces un movimiento del resto del panel que va en dirección opuesta al salto observado.

Visto así, el último trimestre del período (3T-25 → 4T-25) no aparece como un caso aislado, sino como el episodio más visible de un patrón que recorre todo 2025. En cada uno de los cuatro trimestres de 2025, la dinámica salarial del sector público formal en el panel intra-individuo de la EPH está dominada por unos pocos casos con variaciones de gran magnitud, mientras que el conjunto del panel se mueve poco o incluso en sentido opuesto.

Conclusión de la Razón 1: el salto de +8 puntos porcentuales en la media ponderada del último trimestre se modera sustancialmente al usar medidas robustas (media trimada al 5% sin ponderar) y se concentra en 5 personas del aglomerado GBA, mayoritariamente de Administración pública. Tres de ellas presentan variaciones salariales de gran magnitud, las otras dos presentan variaciones de gran magnitud en su factor de expansión. Cuando se aplican criterios estándar de limpieza estadística, el panel intra-individuo del último trimestre revela una caída leve, no un aumento. La concentración del salto en pocas personas no es un fenómeno aislado del último trimestre: es un patrón que recorre todo 2025.

Razón 2: Casos individuales con variaciones de gran magnitud en el último trimestre, concentrados en Administración pública

El Ejercicio 4 de la Razón 1 caracterizó las 5 personas del panel intra-individuo que más contribuyen al salto del último trimestre. Esta razón amplía esa caracterización a la totalidad del panel y muestra que esas 5 personas no son los únicos casos con variaciones de gran magnitud: hay un grupo más amplio de personas con cambios salariales atípicos entre 3T-25 y 4T-25, y ese grupo está fuertemente concentrado en Administración pública.

Distribución de la variación intra-individuo del salario.

Para cada una de las 1.062 personas del panel se calculó la variación porcentual de su salario real entre 3T-25 y 4T-25. La distribución de esas variaciones se resume en el Cuadro 8.

Cuadro 8. Distribución de la variación real intra-individuo del salario, panel público formal 3T-25 → 4T-25 (n=1.062)

Estadístico	Valor
Mediana de la variación	-0,42%
Media de la variación (sin ponderar)	+9,65%
Media de la variación (ponderada por pondiio)	+14,26%
Variación mínima registrada	-87,6%
Variación máxima registrada	+927%

Lectura del cuadro: la mediana de la variación es prácticamente cero (-0,42%). Esto significa que la persona típica del panel —aquella que está en el medio de la distribución de variaciones— no tuvo cambio real en su salario entre los dos trimestres. Sin embargo, la media simple de las variaciones es de +9,65%, y la media ponderada es de +14,26%. La diferencia entre la mediana y las medias indica que hay personas con variaciones de gran magnitud que traccionan el promedio hacia arriba.

Hay un detalle aritmético adicional que conviene explicar. Las variaciones porcentuales tienen una asimetría natural: una persona puede aumentar su salario en un 900% (una multiplicación por diez), pero no puede caer más allá del -100% (que sería pasar a ingreso cero). Esa asimetría hace que, cuando una muestra contiene casos con cambios de gran magnitud en ambas direcciones, la media termina sesgada hacia arriba: los casos extremos hacia arriba pueden tener magnitudes mucho mayores que los casos extremos hacia abajo. En este panel, la variación máxima registrada es de +927% y la mínima de -87,6%. Esa asimetría contribuye a que la media de las variaciones sea positiva (+9,65%) aun cuando la mediana es prácticamente cero.

Concentración de los casos atípicos en Administración pública.

De las 109 personas del panel con variaciones absolutas mayores al 50% (10,3% del total) y de las 33 personas con variaciones mayores al +100%, una mayoría está en CAES 8401 (Administración pública). Concretamente, 12 de los 20 individuos con las variaciones positivas más grandes pertenecen a esa rama. Los casos extremos hacia arriba presentan un patrón común: salarios reportados muy bajos en 3T-25 (entre \$1.000 y \$5.000 reales, todos por debajo del salario mínimo vital y móvil) que pasan a niveles entre \$10.000 y \$50.000 reales en 4T-25.

La hipótesis del aguinaldo de diciembre como explicación: descartada.

Una explicación natural para que los salarios reportados crezcan en el último trimestre del año es la captación del Sueldo Anual Complementario (SAC), que se paga en diciembre. Si la EPH captara mayoritariamente ese pago en el cuarto trimestre, el salto observado podría reflejar simplemente el cobro del aguinaldo y no un cambio real en la remuneración mensual. Para evaluar esta hipótesis se examinó la variable pp08j1 de la EPH, que registra el monto cobrado por concepto de aguinaldo en los últimos tres meses anteriores a la entrevista.

El resultado descarta la hipótesis: en el panel del público formal de 4T-2025, solamente 1 de las 1.062 personas reporta haber cobrado aguinaldo en los tres meses anteriores a la entrevista (menos del 0,1% de la submuestra). Esto es consistente con la documentación metodológica de INDEC, que indica que el operativo de captación de la EPH registra el aguinaldo casi enteramente en los trimestres 1 y 3 de cada año, no en los trimestres 2 y 4. La razón es que los trimestres 1 y 3 son los que recogen información de los meses inmediatamente posteriores al pago del aguinaldo (julio y enero, respectivamente). Por lo tanto, el salto observado en 4T-25 no puede atribuirse a la captación del SAC de diciembre.

Razón 3: Cambio de composición del panel en el último trimestre, con cola alta de entrantes superior a la de los salientes

Las dos razones anteriores trabajaron sobre el panel intra-individuo: las 1.062 personas del sector público formal que aparecen en 3T-25 y en 4T-25. Esta razón explora el otro componente del salto observado en el corte transversal: el cambio de composición que introduce la rotación de la EPH.

Como se mencionó en la introducción, la EPH tiene un diseño rotacional 2-2-2: cada hogar es entrevistado durante dos trimestres consecutivos, descansa dos trimestres y vuelve a ser entrevistado durante dos trimestres más. Esto significa que en cualquier comparación entre dos trimestres consecutivos hay tres grupos: **las personas que estaban en el primer trimestre y siguen en el segundo** (es el panel intra-individuo, las 1.062 personas con las que trabajamos en las Razones 1 y 2); **las personas que estaban en el primer trimestre y salieron de la muestra** (las salidas del panel); y **las personas nuevas que entran a la muestra en el segundo trimestre** (las entradas). Si las entradas y las salidas tienen distribuciones salariales distintas, el corte transversal completo puede mostrar un cambio en la media aun cuando ningún individuo haya tenido un cambio salarial real.

El Cuadro 9 compara las distribuciones salariales de los tres grupos.

Cuadro 9. Distribución salarial de salidas y entradas del panel del público formal entre 3T-25 y 4T-25

Grupo	N	Mediana	Media	p95
Salidas (3T-25, salario en 3T-25)	2.039	\$10.543	\$12.090	\$24.999
Quedan en panel (3T-25, salario en 3T-25)	1.062	\$10.326	\$12.239	\$27.173
Entradas (4T-25, salario en 4T-25)	2.003	\$10.147	\$13.387	\$30.440
Quedan en panel (4T-25, salario en 4T-25)	1.062	\$10.147	\$12.602	\$30.440

Lectura del cuadro: las medianas de las salidas y de las entradas son muy similares (\$10.543 vs \$10.147), lo cual sugiere que el trabajador típico que entra al panel tiene un salario parecido al del trabajador típico que sale. La diferencia importante aparece en la media y, sobre todo, en el p95 (el valor que separa al 5% mejor pago del resto). La media de las entradas es 10,7% más alta que la media de las salidas (\$13.387 vs \$12.090), y el p95 de las entradas es 21,8% más alto que el p95 de las salidas (\$30.440 vs \$24.999). Esto significa que el grupo de personas nuevas que entra a la muestra en 4T-25 tiene una cola alta sustancialmente más alta que el grupo que sale, aunque el centro de la distribución sea similar.

Para cuantificar el aporte de la composición al salto observado en el corte transversal, se compara la variación del salario medio en el panel intra-individuo (mismas personas) con la variación en el corte transversal completo, sobre una ventana anual entre 4T-24 y 4T-25.

Cuadro 10. Variación del salario medio del sector público formal en ventana anual 4T-24 → 4T-25

Tipo de cálculo	Variación
Cross-section (todas las personas en cada trimestre)	+12,4%
Panel intra-individuo (mismas personas en ambos trimestres)	+4,3%
Diferencia atribuible a composición	+8,1 pp

Lectura del cuadro: entre 4T-24 y 4T-25, el corte transversal completo del sector público formal muestra una variación del salario medio real de +12,4%. Pero al restringir el cálculo a las mismas personas en los dos trimestres, esa variación es de solo +4,3%. La diferencia, +8,1 puntos porcentuales, es atribuible al cambio de composición: a la combinación entre las personas que salieron de la muestra y las personas que entraron. Más de la mitad del crecimiento del salario público formal en el último año del período proviene entonces de un fenómeno composicional, no de aumentos salariales a las mismas personas.

Razón 4: Heterogeneidad por rama de actividad y por ocupación

Las tres razones anteriores se concentraron en analizar el comportamiento estadístico del agregado: por qué la media ponderada salta en el último trimestre, qué papel juegan las personas con variaciones de gran magnitud, y cuánto del crecimiento anual proviene de cambios composicionales. Esta razón complementa el análisis con una mirada que antes no estaba presente: ver cómo se distribuye el crecimiento del salario real entre los distintos subgrupos que integran el sector público formal. La pregunta es: si el agregado sube +5,8% real en el período, ¿lo hace de forma pareja entre todos los grupos del Estado o el crecimiento se concentra en algunos y otros pierden en términos reales?

Para responderla, se desagrega el salario real medio según dos criterios complementarios: la rama de actividad del establecimiento donde trabaja la persona (CAES) y el tipo de tarea ocupacional que realiza (CNO).

Heterogeneidad por rama de actividad (CAES).

El Clasificador de Actividades Económicas (CAES) identifica el sector económico del establecimiento donde trabaja la persona. En el caso del sector público formal, tres ramas concentran la mayoría del empleo: 8401 Administración pública (que incluye administración nacional, provincial y municipal, y sus organismos descentralizados), 8501 Enseñanza (escuelas y universidades públicas), y 8600 Servicios de salud (hospitales públicos). Otras ramas más chicas, como Bancos públicos (CAES 6400) o empresas estatales clasificadas en distintas ramas, completan el universo. El Cuadro 11 muestra cómo evolucionó el salario real medio en cada una de estas ramas entre 3T-23 y 4T-25.

Cuadro 11. Salario real medio del público formal en 4T-25 por rama de actividad (CAES), expresado como índice base 3T-23 = 100

Rama	Índice 4T-25	Peso en 3T-23
8401 Administración pública	109,2	46,2%
8501 Enseñanza	101,7	29,0%
8600 Servicios de salud	101,1	12,3%
6400 Bancos públicos	133,9	~1%
Otras ramas	varía	~12%

Lectura del cuadro: las tres ramas grandes del sector público formal (Administración pública, Enseñanza y Servicios de salud, que en conjunto representan casi 88% del total) muestran resultados muy distintos entre sí. Administración pública termina el período con un índice de 109,2, lo que implica un crecimiento de 9,2% real respecto al inicio. Enseñanza y Servicios de salud cierran prácticamente en el mismo nivel del inicio (101,7 y 101,1), es decir con crecimientos reales muy modestos del orden del 1%. Bancos públicos, una rama mucho más chica en términos de empleo, muestra un crecimiento real notablemente mayor: termina en 133,9, lo que implica casi un 34% real por encima del nivel de 3T-23. Esto sugiere que el crecimiento agregado del sector público formal no se distribuye parejo entre las ramas: hay una concentración en Administración pública y, en menor cantidad de empleo, pero con magnitud mucho mayor, en Bancos públicos.

Heterogeneidad por tipo de tarea ocupacional (CNO).

El Clasificador Nacional de Ocupaciones (CNO) identifica el tipo de tarea que realiza la persona, independientemente del establecimiento donde trabaje. La desagregación por CNO permite ver, por ejemplo, qué pasó con los docentes (CNO 41), con los policías (CNO 48), con los miembros de las Fuerzas Armadas (CNO 49), con los funcionarios y personal de dirección (CNO 0-4), o con el personal administrativo (CNO 10-20). Esta mirada es informativa porque la opinión pública identifica al "empleado del Estado" con perfiles ocupacionales concretos —el docente, el policía, el militar, el administrativo público, el investigador— más que con el establecimiento donde trabaja. Los Cuadros 12a y 12b muestran el resultado del ejercicio, separando los grupos que ganaron en términos reales en el período de los que perdieron.

Cuadro 12a. Grupos ocupacionales del sector público formal que ganaron en términos reales entre 3T-23 y 4T-25 (índice de la media base 3T-23 = 100)

Carácter CNO	Descripción	Idx 4T-25
0-4	Funcionarios / personal de dirección	120,8
10-20	Personal administrativo y contable	113,5

Cuadro 12b. Grupos ocupacionales del sector público formal que perdieron en términos reales entre 3T-23 y 4T-25 (índice de la media base 3T-23 = 100)

Carácter CNO	Descripción	Idx 4T-25
48	Policía	99,5
41	Docentes	96,5
42	Investigación científica*	79,3
49	Fuerzas Armadas y Gendarmería	77,0

*Según la decodificación oficial CNO-2001 de INDEC, el carácter 42 incluye investigadores con dedicación exclusiva pero también auxiliares de investigación, relevadores de datos, jefes de control meteorológico, aforadores e hidrometristas. Es decir, el grupo no se limita a investigadores tipo CONICET: incluye personal técnico de organismos científicos diversos (INTA, INTI, SMN, CNEA, INA, INPRES, entre otros).

Lectura conjunta de los cuadros 12a y 12b: los grupos ocupacionales muestran trayectorias muy dispares. Los funcionarios y personal de dirección ganaron 20,8% real en el período. El personal administrativo y contable ganó 13,5% real. En el otro extremo, las Fuerzas Armadas y Gendarmería perdieron 23,0% real, el grupo de Investigación científica perdió 20,7%, los docentes perdieron 3,5% y los policías quedaron prácticamente en el mismo nivel. Las magnitudes hablan por sí mismas: la diferencia entre el grupo que más ganó (Funcionarios) y el que más perdió (Fuerzas Armadas) es de casi 44 puntos porcentuales en dos años.

Esta heterogeneidad es relevante porque los grupos que más perdieron son precisamente los que la opinión pública identifica con el "empleado del Estado" en sentido amplio: docentes, policías, militares, investigadores. Los grupos que ganaron son perfiles más específicos del aparato administrativo central y de los niveles jerárquicos.

Heterogeneidad dentro de Administración pública.

La rama 8401 Administración pública es la más grande del sector público formal (46,2% del empleo) y muestra el mayor crecimiento real entre las ramas grandes (+9,2%). Es razonable preguntarse si ese crecimiento se distribuye parejo entre quienes trabajan en la rama o se concentra en algún tramo de la distribución salarial. Para verlo, calculamos la variación percentil-a-percentil del salario real dentro de la rama entre 3T-25 y 4T-25 (último trimestre del período, donde se concentra el salto que vimos en la Razón 1).

Los percentiles permiten ver qué pasó en cada tramo de la distribución: el p10 es el valor que separa al 10% peor pago del resto, el p25 al 25% peor pago, el p50 (mediana) divide a la mitad la distribución, y así sucesivamente hasta el p95 que separa al 5% mejor pago.

Cuadro 13. Variación porcentual del salario real percentil-a-percentil dentro de Administración pública (CAES 8401), entre 3T-25 y 4T-25

Percentil	Variación
p10	-6,6%
p25	-6,6%
p50 (mediana)	+2,7%
p75	-0,4%
p90	+40,0%
p95	+49,4%

Lectura del cuadro: dentro de Administración pública, las distintas partes de la distribución salarial se movieron de forma muy distinta entre los dos últimos trimestres. Los percentiles bajos (p10 y p25) cayeron 6,6% real, es decir las personas de menores ingresos de la rama perdieron poder adquisitivo. La mediana subió levemente (+2,7%) y el p75 quedó prácticamente estable. Los percentiles altos, en cambio, mostraron movimientos de gran magnitud: el p90 subió 40,0% real y el p95 subió 49,4% real entre los dos trimestres. Estos movimientos en la cola alta son consistentes con los hallazgos de las Razones 1 y 2: las personas que más contribuyen al salto del panel intra-individuo trabajan mayoritariamente en Administración pública, y tienen salarios en niveles altos de la distribución.

Conclusión de la Razón 4.

El crecimiento de +5,8% real del salario medio del sector público formal entre 3T-23 y 4T-25 no es el resultado de un movimiento parejo de todos los grupos del Estado. Es el resultado de la combinación de tres dinámicas distintas: personal jerárquico, administrativo y de bancos públicos con crecimientos reales sustanciales (entre 13% y 34%); docentes, policías, investigadores, Fuerzas Armadas y Gendarmería con caídas reales (entre 0,5% y 23%); y dentro de Administración pública, una distribución salarial cuyas colas se mueven en direcciones opuestas, con la cola alta presentando los movimientos de mayor magnitud. La media agregada sube porque los grupos que crecieron tienen un peso suficiente en el agregado para compensar las caídas de los grupos que perdieron.

4. Síntesis del análisis

El crecimiento del salario medio real del público formal entre 3T-23 y 4T-25 (+5,8% en la media ponderada por pondiio) es estadísticamente correcto. Los ejercicios de robustez confirman que el resultado se mantiene en niveles similares con medidas alternativas: la media truncada al 5% sin ponderar termina en +4,7% real, la mediana sin ponderar en +4,3% real.

Sin embargo, el análisis empírico mostró que ese +5,8% acumulado **no representa un aumento generalizado al empleado público formal típico**:

(i) El salto de +8 puntos del último trimestre que cierra la serie en 105,8 no es robusto. Se concentra en 5 personas del aglomerado GBA, mayoritariamente de Administración pública. Tres de ellas presentan variaciones salariales de gran magnitud, las otras dos presentan variaciones de gran magnitud en su factor de expansión. Con medidas robustas (media trimada al 5% sin ponderar), el último trimestre muestra un movimiento mucho más suave (+1,9 pp en lugar de +8,0 pp). La concentración del salto en pocas personas es un patrón estructural que recorre todo 2025.

(ii) Más de la mitad del crecimiento anual proviene de composición del panel. Entre 4T-24 y 4T-25, la variación cross-section es +12,4% pero la variación intra-individuo (mismas personas) es +4,3%. La rotación 2-2-2 introduce en 4T-25 entrantes con cola alta superior a la de los salientes.

(iii) Hay heterogeneidad enorme por rama y ocupación. Los grupos que ganaron (funcionarios jerárquicos +20,8%, administrativo/contable +13,5%, bancos públicos +33,9%) pesan más en el agregado que los grupos que perdieron en términos reales (FF.AA. y Gendarmería -23,0%, investigación científica -20,7%, docentes -3,5%, policía -0,5%, mediana de Adm pública -4,4%).

El docente típico, el policía típico, el militar típico, el investigador típico, el administrativo público típico (los grupos que la opinión pública identifica como "empleados estatales típicos") perdieron en términos reales en el período. El crecimiento agregado del +5,8% se sostiene por bancarios, funcionarios jerárquicos y administrativos profesionales en el Estado.

5. Cuestiones que el análisis no permite resolver

Queda un puzzle empírico que los datos disponibles no permiten resolver: **por qué las personas con variaciones de gran magnitud en el último trimestre (tanto en el salario como en el factor de expansión) están concentradas en Administración pública del aglomerado GBA y aparecen en 4T-2025.** La EPH no identifica el nivel de gobierno (nacional, provincial o municipal), no identifica si la persona cobró bonos o pagos retroactivos en el trimestre, ni distingue el régimen de paritaria al que pertenece. Los ejercicios realizados descartaron al aguinaldo de diciembre como explicación: la EPH lo capta en los trimestres 1 y 3, no en el 4. Identificar la causa concreta requiere información que está fuera del alcance de la EPH.

6. Limitaciones del análisis

- La EPH es una muestra (~3.000 observaciones del sector público formal por trimestre). El panel intra-individuo entre dos trimestres consecutivos contiene 1.062 individuos.
- No es posible identificar nivel de gobierno (nacional / provincial / municipal) en EPH.
- La variable pp04b_cod en EPH usa CAES Mercosur 1.0 (2018) pero las bases usuarias publican solo 4 dígitos efectivos. No se puede desagregar dentro de Enseñanza (8501), Salud (8600) o Administración pública (8401).
- El diseño rotacional 2-2-2 limita el match panel a una ventana máxima de 4 trimestres.
- El ingreso captado por p21 corresponde al último mes de actividad en la ocupación principal. La EPH registra el aguinaldo mayoritariamente en los trimestres 1 y 3 de cada año, no en T2 y T4.
- Para subgrupos pequeños (CNO 42 con $n \approx 47$, bancos públicos con $n \approx 30$), las inferencias distribucionales son ruidosas y deben interpretarse con cautela.

Anexo metodológico

Definición operativa de público formal:

```
asal_pub_formal = (cat_ocup == 3 & pp04a == 1 & pp07h == 1)
```

Variable de ingreso: p21 (ingreso de la ocupación principal), filtrado a valores positivos.

Deflactor: IPC Nacional Nivel General, INDEC, promedio trimestral, base dic-2016 = 100.

Ponderador: pondiio (factor de expansión para variables de ingreso de la ocupación principal). El reporte presenta resultados con y sin ponderador para permitir evaluar la robustez de las conclusiones.

ID panel: combinación de codusu + nro_hogar + componente.

Software: Stata 18.

Trimestres incluidos: 3T-2023, 4T-2023, 1T-2024, 2T-2024, 3T-2024, 4T-2024, 1T-2025, 2T-2025, 3T-2025, 4T-2025.

Total de observaciones EPH apiladas: 463.457. Observaciones del público formal: 39.477. Panel intra-individuo 3T-25 → 4T-25: 1.062 observaciones.