



**IICE**

Instituto de  
**Investigaciones en  
Ciencias Económicas**

## **Entregables - Producto 2**

Consultoría para la estimación de curvas  
de salarios para la fuerza de trabajo en  
Costa Rica

Marzo, 2025

## Tabla de contenidos

1. Acerca del estudio .....	1
1.1 Objetivo general .....	1
1.2 Objetivos específicos.....	1
2. Aspectos metodológicos .....	1
2.1 Datos y fuentes.....	1
2.2 Estrategia empírica .....	6
2.3 Alcance, limitaciones y extensiones .....	7
3. Resultados .....	8
3.1. Tablas de salarios .....	11
3.2 Curvas de salarios .....	13
3.3 Ilustración – Cómo implementar las tablas.....	15
4. A modo de conclusión.....	16
5. Anexo .....	17

## **1. Acerca del estudio**

Este estudio, elaborado por el Instituto de Investigaciones en Ciencias Económicas (IICE) de la Universidad de Costa Rica (UCR), fue contratado por la Superintendencia General de Pensiones (SUPEN), mediante licitación reducida contrato número 0432024023000423-00. El estudio se desarrolló entre los meses de noviembre de 2024 y marzo de 2025, con sesiones de consulta del equipo consultor del IICE y el equipo técnico de la SUPEN a cargo de la supervisión de los entregables.

En el presente informe se presenta una síntesis de los resultados del estudio, iniciando con los objetivos que orientan su desarrollo. Luego se detallan los aspectos metodológicos que dan sustento a las estimaciones realizadas. Posteriormente, se detallan los principales productos del estudio para, finalmente, hacer una conclusión general del trabajo.

### **1.1 Objetivo general**

Estimar la relación entre el salario esperado y la edad de las personas en el sector formal según tipos de cotizantes, definidos a partir de las variables socioeconómicas sexo, sector institucional y salario promedio.

### **1.2 Objetivos específicos**

Elaborar un libro de cálculo con las curvas de salarios para Costa Rica según edad del tipo de cotizante y para los grupos sexo, sector institucional y rango medio de salario.

Desarrollar una nota técnica sobre las estimaciones de la curva de salarios para Costa Rica.

Elaborar y presentar el informe final de investigación.

## **2. Aspectos metodológicos**

Esta sección del informe se compone de tres apartados. En el primero se presentan los datos utilizados y el tratamiento que se les da para realizar las estimaciones, cuyos detalles metodológicos se muestran en el segundo apartado. En el tercer apartado se presentan el alcance, las principales limitaciones y posibles extensiones al análisis realizado.

### **2.1 Datos y fuentes**

Los datos utilizados corresponden a la Encuesta Continua de Empleo (ECE), del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) para el periodo comprendido entre el tercer trimestre del 2010 y el tercer trimestre del 2024, para un total de 57 trimestres. La ECE es una herramienta indispensable que genera información precisa y actualizada sobre el mercado laboral del país. El diseño muestral garantiza la representatividad de la información suministrada, lo que ofrece una visión integral y detallada de las dinámicas de empleo en las distintas regiones y sectores económicos costarricenses. La rigurosa metodología aplicada por el INEC asegura que los datos

recopilados sean confiables y útiles para el análisis y la toma de decisiones en ámbitos de política pública, investigación académica e investigación de mercados.

En el estudio, los datos de las encuestas se incluyeron en una base agrupada que contiene los datos individuales de las 57 bases trimestrales, contando con un total de 253.075 observaciones de persona ocupadas asalariadas en nuestra muestra inicial. Para obtener los datos con cuáles realizamos las estimaciones, con la base agrupada se obtuvo el promedio anual del salario por hora correspondiente a cada edad y sexo según sector institucional (público o privado), con lo que se obtienen 3251 observaciones.

Para estimar la relación entre el salario y la edad, se optó por utilizar el salario real para aproximar los cambios en el salario que corresponden al proceso de acumulación de capital humano a lo largo de la vida laboral y no a los ajustes por el costo de la vida. Esto a su vez permite que los datos cuenten con mayor comparabilidad en los años de estudio. El salario real se calculó con base en la serie mensual del Índice de Precios al Consumidor (IPC) del INEC, utilizando el período de julio 2024 como base. A continuación, se obtuvo el salario real por hora con base en las horas normales de trabajo reportadas en la ECE con el fin de tener una medida estándar del ingreso de los trabajadores, dada la heterogeneidad en las horas laboradas por semana.

Una vez obtenido el salario real por hora, se generó una base de datos de personas representativas, correspondiente al promedio ponderado por el factor de expansión del salario real por hora para cada combinación de las variables edad, sexo, sector institucional y año. Posteriormente, se clasificaron estas personas representativas en 3 categorías salariales, definidas por el número de salarios mínimos que devenga cada persona. La medida de salario mínimo utilizada fue la del salario *mínimo minimorum* de julio del 2024, así que, el punto de comparación del salario estuvo fijo a lo largo de todo el período de estudio. Los límites de cada categoría se definieron de manera que cada una agrupara a alrededor de un tercio de las observaciones:

- **Categoría 1:** personas representativas con salarios mayores a 0 y menores o iguales a 1,5 veces el salario mínimo.
- **Categoría 2:** personas representativas con salarios mayores a 1,5 y menores o iguales a 2,5 veces el salario mínimo.
- **Categoría 3:** personas representativas con salarios mayores a 2,5 veces el salario mínimo.

En este punto es importante aclarar que con base en el comportamiento de los datos y su correspondencia con la realidad del mercado laboral se definen los rangos de edad de participación en el mercado laboral, de la siguiente forma:

- **Sector privado:** para ambos grupos, se considera que 18 años es el inicio de la vida laboral, ya que antes de edad cae significativamente el número de personas jóvenes trabajando formalmente. Para los hombres, se considera los 65 años como la edad máxima de trabajo, lo cual coincide con la edad de jubilación por ley y se constata en la caída significativa de observaciones a partir de los 66 años. En el caso de las mujeres, la edad máxima son 60 años; posterior a esta edad disminuye de manera significativa la presencia de mujeres en el mercado laboral, lo que, en el contexto analizado, coincide con la edad de jubilación anticipada definida por ley.
- **Sector público:** para ambos grupos, se considera que 22 años es el inicio de la vida laboral, ya que antes de edad cae significativamente el número de personas jóvenes trabajando formalmente. Para la definición de las edades máximas, por las mismas razones, se considera las mismas edades que en el sector privado, 65 y 60 años, respectivamente para hombres y mujeres.

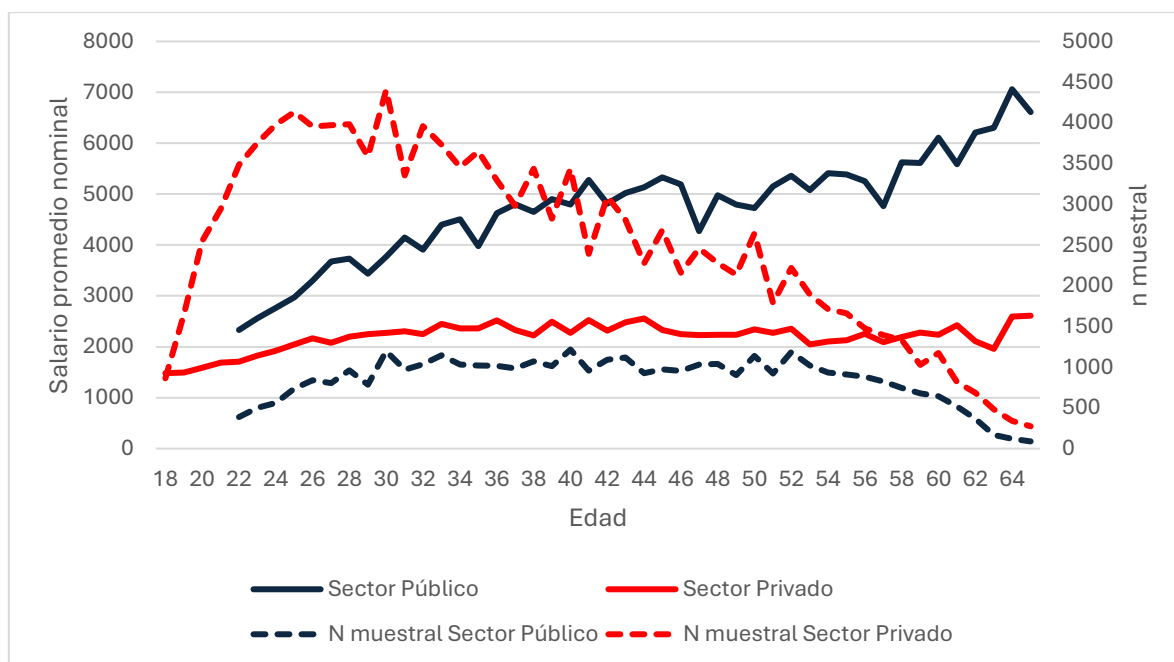
El gráfico 1 ilustra la composición de la muestra total considerada en el estudio y los salarios por hora promedio de los hombres, por edad y según sector institucional:<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Los resultados de las estimaciones asociadas a los datos agrupados se muestran en el capítulo de resultados.

### Gráfico 1

Salario promedio por hora de los hombres asalariados en empleos formales según sector institucional (2010-2024, colones corrientes)



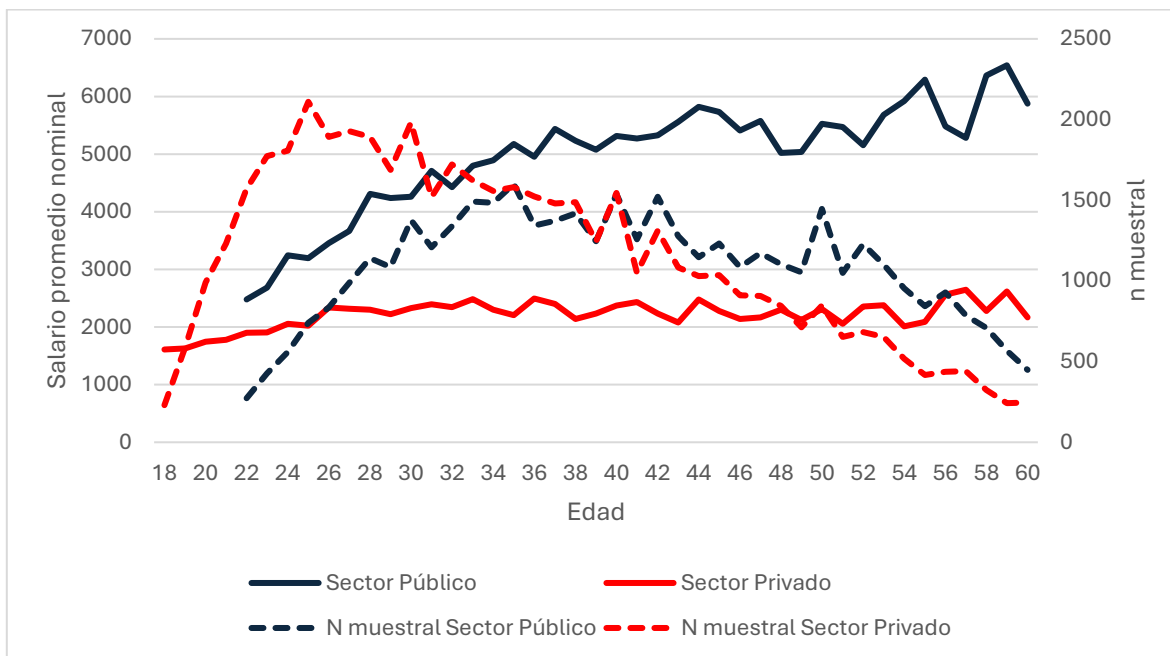
**Nota.** Elaboración propia con datos de la ECE del INEC.

Como se muestra en el gráfico 1, la participación de los hombres en el sector público muestra una forma cóncava con cambios poco pronunciados y salarios que crecen conforme aumenta la edad. Mientras que, su participación en el sector privado alcanza un máximo alrededor de los 25 años y posteriormente muestra una tendencia decreciente; sus salarios, muestran una leve tendencia creciente conforme aumenta la edad.

El gráfico 2 ilustra la composición de la muestra total considerada en el estudio y los salarios por hora promedio de las mujeres, por edad y según sector institucional:

## Gráfico 2

Salario promedio por hora de las mujeres asalariadas en empleos formales según sector institucional (2010-2024, colones corrientes)



**Nota.** Elaboración propia con datos de la ECE del INEC.

Del gráfico 2 se observa que, por un lado, la participación de las mujeres en el sector público muestra una forma cóncava y que sus salarios crecen con la edad. Por otro lado, su participación en el sector privado alcanza un máximo a los 25 años y luego desciende hasta la edad de jubilación (60 años).

Aunque inicialmente se hizo pruebas la ECE y la Encuesta Nacional de Hogares (EHANO) del INEC por separado y con su combinación, finalmente se decidió hacer uso exclusivo de la ECE por las siguientes razones. La combinación de muestras provenientes de las dos fuentes podría generar inconsistencias y sesgos en el análisis, debido a que cada encuesta tiene un diseño muestral propio y metodologías distintas para los factores de expansión, lo que significa que la suma de las muestras no garantiza una integración adecuada de la representatividad y precisión de los resultados. El optar por una única fuente permite mantener la coherencia en el análisis, simplificar la interpretación de los datos y facilitar la comparación a lo largo del tiempo. Se eligió la ECE al ser la fuente que ofrece mayor cantidad de observaciones y ser una encuesta especializada en el mercado laboral.

## 2.2 Estrategia empírica

Para obtener la estimación de la curva de salario, se estimaron dos regresiones, una para hombres y otra para mujeres. La siguiente ecuación muestra el modelo por estimar mediante Mínimo Cuadrados Ordinarios (MCO):

$$\text{Salario}_s = \alpha_0 + \alpha_1 \text{Edad} + \alpha_2 \text{Edad}^2 + \alpha_3 \text{Publico} + \alpha_4 \text{Publico} \# \text{Edad} + \alpha_5 \text{Publico} \# \text{Edad}^2 + \alpha_6 \text{CatSalario} + \alpha_7 \text{CatSalario} \# \text{Edad} + \alpha_8 \text{Año} + \epsilon$$

donde *Salario* es una variable continua que corresponde al logaritmo del salario real por hora, *Edad* es una variable continua, *Publico*, *CatSalario* y *Año* son variables categóricas, y el símbolo # representa interacciones entre las variables. El modelo se estimó por separado para los hombres entre los 18 y 65 años y para las mujeres entre los 18 y 60 años por las razones explicadas previamente. En el caso del sector público, en concordancia con lo explicado en el apartado previo, se presentan los resultados a partir de los 22 años debido a la existencia de muy pocas observaciones en el rango de edad de 18 a 21 años.

A partir de los coeficientes estimados en las regresiones, se predicen los valores del logaritmo del salario real por hora para todas las combinaciones de edad, sexo, sector, categoría de salario y año. Luego se obtiene el promedio del salario real por hora para todo el período, el cual se convierte a un valor mensual bajo el siguiente criterio:

- **Sector público:** se asume una jornada laboral típica de 40 horas semanales, de modo que el salario mensual corresponde al salario por hora multiplicado por 40 horas por semana y por 4,33 semanas en un mes.
- **Sector privado:** se asume una jornada laboral típica de 48 horas semanales, por lo que el salario mensual corresponde al salario por hora multiplicado por 48 horas por semana y por 4,33 semanas en un mes.

Asimismo, se obtienen los intervalos de confianza de la estimación correspondientes a una probabilidad del 90%.

Dado que el resultado de la estimación está expresado en colones constantes de julio del 2024, se debe hacer un ajuste por inflación para obtener el valor nominal de los salarios a futuro. Con este propósito, se construyeron escenarios de inflación para la proyección de los salarios, basados en el rango meta de inflación del Banco Central de Costa Rica, así como el promedio simple de la inflación interanual por mes del período de estudio. En cada escenario se asume una tasa de inflación anual fija para los años de proyección, y se obtiene un factor de inflación para multiplicar el salario real

estimado. Esto permite calcular un valor en colones corrientes del salario estimado según el número de años proyectados.

Adicional a las estimaciones base del estudio, cuyos resultados se presentan en la sección de resultados, se realizaron dos pruebas de robustez para validar la consistencia de los hallazgos obtenidos en distintos escenarios:

- **Estimación en tres subperiodos:** se realizan las estimaciones base para tres periodos 2010-2014, 2015-2019 y 2020-2024, con la intención de analizar la heterogeneidad de las tasas de crecimiento en periodos con contextos económicos particulares.
- **Estimación con otro método de creación de grupos representativos:** primero se clasifica a las personas según nivel salarial y luego se aplican los demás criterios para definir la persona representativa, mientras que en la estimación la clasificación según nivel salarial es el último paso. El propósito es valorar si la forma de agrupación influye en el resultado de la estimación.

### **2.3 Alcance, limitaciones y extensiones**

El estudio realizado tiene como alcance la estimación de tablas de salarios de personas representativas con empleo formal en la economía costarricense, donde, las personas representativas se definen con base en tres variables sociodemográficas: sexo, sector institucional y nivel salarial. Relacionado con lo anterior, dicha estimación cuenta con limitaciones que a su vez se asocian con potenciales extensiones al estudio.

Para las estimaciones se utilizan datos de corte transversal y no longitudinal, lo que imposibilita dar seguimiento a la misma persona a lo largo de su vida laboral, por lo que se recurre a crear personas representativas. Como extensión, es recomendable realizar estimaciones longitudinales para validar los resultados obtenidos.

Los datos utilizados son una muestra representativa a nivel nacional que cubre solo los últimos quince años de la evolución del mercado laboral costarricense, lo que estaría reflejando este contexto. Para futuros estudios es clave ampliar el horizonte temporal, considerando otras posibles fuentes y así poder reflejar la evolución del mercado en el mayor plazo posible.

Al tener que recurrir a la definición de personas representativas para estimar la trayectoria salarial según edad, se reduce significativamente el número de observaciones de la muestra final en relación con la inicial, lo que significa menor variabilidad y poder de estimación, incluso llevando a que en puntos específicos de la distribución según edad haya que realizar un pronóstico lineal del salario de las personas representativas. Trabajar con un panel de datos mitigaría en gran medida esta limitación.

Para contar con estimaciones más precisas, es clave incorporar variables adicionales a la estimación de las tablas de salarios. Entre estas destacan factores tradicionales de capital humano, como escolaridad y experiencia laboral; factores sociodemográficos como la zona de residencia; y características de la ocupación en la que trabajan.

Las estimaciones económicas reflejan el ciclo económico (dinámica de la producción y del mercado laboral) en el periodo analizado y no el comportamiento que podría tener en los próximos años. Es recomendable que se realicen actualizaciones que vayan capturando las variaciones en el ciclo económico y que se ajusten los parámetros asociados, en particular, el comportamiento del nivel de precios y los salarios mínimos.

Dado el periodo de estudio, las estimaciones no recogen los potenciales efectos de cambios recientes en la normativa laboral, como la implementación de escalas salariales globales en el sector público o los ajustes en la edad de jubilación y jubilación anticipada. Como extensión, conviene valorar la idoneidad de hacer análisis específicos que consideren los cambios jurídico-institucionales y del mercado que se consideren más relevantes.

### **3. Resultados**

En esta sección se resumen los resultados de la estimación realizada y los principales productos derivados del estudio: las tablas de salarios, las curvas de salarios y una ilustración de cómo implementar las tablas. En la sección también se proveen los enlaces que dirigen a archivos en la nube que contienen las doce tablas de salarios estimadas en el estudio y las curvas asociadas.

El cuadro 1 muestra los resultados del modelo de regresión propuesto para hombres y mujeres por separado. Los coeficientes de la edad y la edad al cuadrado son significativamente distintos de cero y tienen el signo esperado: el salario crece con respecto a la edad de la persona trabajadora, pero crece a una tasa más lenta conforme aumenta la edad. Esto apunta hacia una curva de salario creciente y cóncava en relación con la edad tanto para hombres como para mujeres. La variable público, que considera la diferencia de las personas trabajadoras del sector público con respecto a las del sector privado, es positiva y significativamente distinta de cero para los hombres, pero no así para las mujeres. De igual manera, las interacciones con la edad son significativas para los hombres y no para las mujeres. Esto indica que la remuneración de las mujeres en el sector público y privado no son significativamente distintas en términos estadísticos. La variable de categoría salarial, diseñada para captar las diferencias en los niveles de salarios a lo largo de la distribución, es positiva y significativa tanto para hombres como para mujeres. Las interacciones entre la categoría salarial y la edad son positivas para hombres y mujeres, lo que indica un crecimiento más acelerado de los salarios en las categorías media y alta en

comparación con la baja. Por último, la variable de *Año*, que refleja los cambios de cada año con respecto al 2010, muestra efectos negativos y significativos para los años 2014 y 2017 - 2024 para hombres, y 2013-2014 y 2017 – 2024 para las mujeres.

En síntesis, los resultados de la estimación muestran resultados intuitivos y acordes con lo esperado, lo cual se ve reflejado en las tablas de salarios que se muestran en el siguiente apartado. Adicionalmente, estos resultados son consistentes en cuanto a signos y tendencias tras aplicar las tres pruebas de robustez.

## Cuadro 1

### Regresiones del logaritmo del salario real por hora

	Hombres	Mujeres
	Logaritmo del salario real por hora	Logaritmo del salario real por hora
Edad	0.02914 (0.00304)***	0.02026 (0.00338)***
Edad al cuadrado	-0.00033 (0.00004)***	-0.00027 (0.00004)***
Publico	0.54683 (0.10830)***	0.10718 (0.11925)
Publico#c.Edad	-0.01632 (0.00540)***	0.00767 (0.00634)
Publico#c.Edad2	0.00020 (0.00006)***	-0.00008 (0.00008)
Categoría de salario media	0.21570 (0.04088)***	0.11229 (0.04204)***
Categoría de salario alta	0.26742 (0.06270)***	0.29580 (0.06651)***
Categoría de salario media #Edad	0.00168 (0.00091)*	0.00592 (0.00101)***
Categoría de salario alta #Edad	0.01018 (0.00134)***	0.01089 (0.00155)***
Año		
2011	-0.00315 (0.02334)	-0.00400 (0.02238)
2012	0.00627 (0.02338)	-0.02485 (0.02243)
2013	-0.01592 (0.02346)	-0.05233 (0.02245)**
2014	-0.05826 (0.02365)**	-0.04471 (0.02253)**
2015	-0.03661 (0.02389)	-0.01127 (0.02269)
2016	-0.01025 (0.02389)	-0.00047 (0.02256)
2017	-0.05164 (0.02375)**	-0.04360 (0.02265)*
2018	-0.05046 (0.02374)**	-0.01732 (0.02263)
2019	-0.04785 (0.02400)**	-0.05403 (0.02265)**
2020	-0.06014	-0.05378

	(0.02386)**	(0.02258)**
2021	-0.06370	-0.07575
	(0.02398)**	(0.02288)**
2022	-0.17567	-0.15277
	(0.02397)**	(0.02281)**
2023	-0.17820	-0.18011
	(0.02407)**	(0.02286)**
2024	-0.15931	-0.14573
	(0.02435)**	(0.02291)**
Constante	7.17027	7.37090
	(0.05983)**	(0.06210)**
$R^2$	0.88	0.91
$N$	1,377	1,230

**Nota.** Elaboración propia con datos de la ECE del INEC.

### 3.1. Tablas de salarios

Se generaron 12 tablas de salarios, correspondientes a las diferentes combinaciones de las variables sexo (hombre, mujer), sector institucional (público, privado) y categoría de salario (baja, media, alta). Esta separación permite controlar mejor por las características de las personas, de manera que se pueda obtener una aproximación más precisa de su salario futuro.

Para cada una de las tablas se incluye el salario estimado en colones constantes de julio del 2024, la tasa de crecimiento anual del salario estimado y los límites del intervalo de confianza de la estimación. Este intervalo indica que la media poblacional del salario estimado se encuentra entre los límites indicados con una probabilidad del 90%. El cuadro 2 ilustra el contenido de las tablas, las cuales se pueden consultar en este [enlace](#).

## Cuadro 2

*Tabla de salarios mensuales de los hombres ocupados en trabajos formales del sector privado, con salarios medios y con edades comprendidas entre los 18 y los 65 años (2010-2024, colones corrientes)*

Edad	Salario mensual real estimado	Crecimiento del salario real mensual	Límite inferior IC	Límite superior IC
18	495,116		468,669	523,056
19	504,447	0.0188	478,711	531,569
20	513,617	0.0182	488,569	539,951
21	522,611	0.0175	498,222	548,195
22	531,413	0.0168	507,651	556,288
23	540,008	0.0162	516,835	564,222
24	548,383	0.0155	525,755	571,985
25	556,521	0.0148	534,393	579,567
26	564,410	0.0142	542,732	586,955
27	572,035	0.0135	550,755	594,137
28	579,382	0.0128	558,449	601,101
29	586,438	0.0122	565,798	607,833
30	593,191	0.0115	572,793	614,317
31	599,628	0.0109	579,422	620,539
32	605,737	0.0102	585,677	626,484
33	611,506	0.0095	591,550	632,136
34	616,925	0.0089	597,035	637,478
35	621,983	0.0082	602,126	642,496
36	626,672	0.0075	606,820	647,173
37	630,981	0.0069	611,111	651,497
38	634,903	0.0062	614,998	655,452
39	638,430	0.0056	618,477	659,027
40	641,555	0.0049	621,545	662,209
41	644,272	0.0042	624,200	664,990
42	646,576	0.0036	626,439	667,361
43	648,462	0.0029	628,260	669,314
44	649,927	0.0023	629,661	670,846
45	650,968	0.0016	630,639	671,952
46	651,582	0.0009	631,193	672,631
47	651,769	0.0003	631,319	672,882
48	651,528	-0.0004	631,015	672,709
49	650,860	-0.0010	630,279	672,112
50	649,765	-0.0017	629,110	671,099

51	648,247	-0.0023	627,504	669,675
52	646,307	-0.0030	625,461	667,848
53	643,951	-0.0036	622,980	665,628
54	641,182	-0.0043	620,059	663,025
55	638,005	-0.0050	616,698	660,049
56	634,428	-0.0056	612,900	656,712
57	630,457	-0.0063	608,666	653,028
58	626,099	-0.0069	603,999	649,008
59	621,363	-0.0076	598,904	644,665
60	616,259	-0.0082	593,388	640,011
61	610,795	-0.0089	587,458	635,059
62	604,982	-0.0095	581,124	629,820
63	598,831	-0.0102	574,397	624,306
64	592,354	-0.0108	567,290	618,526
65	585,562	-0.0115	559,816	612,492

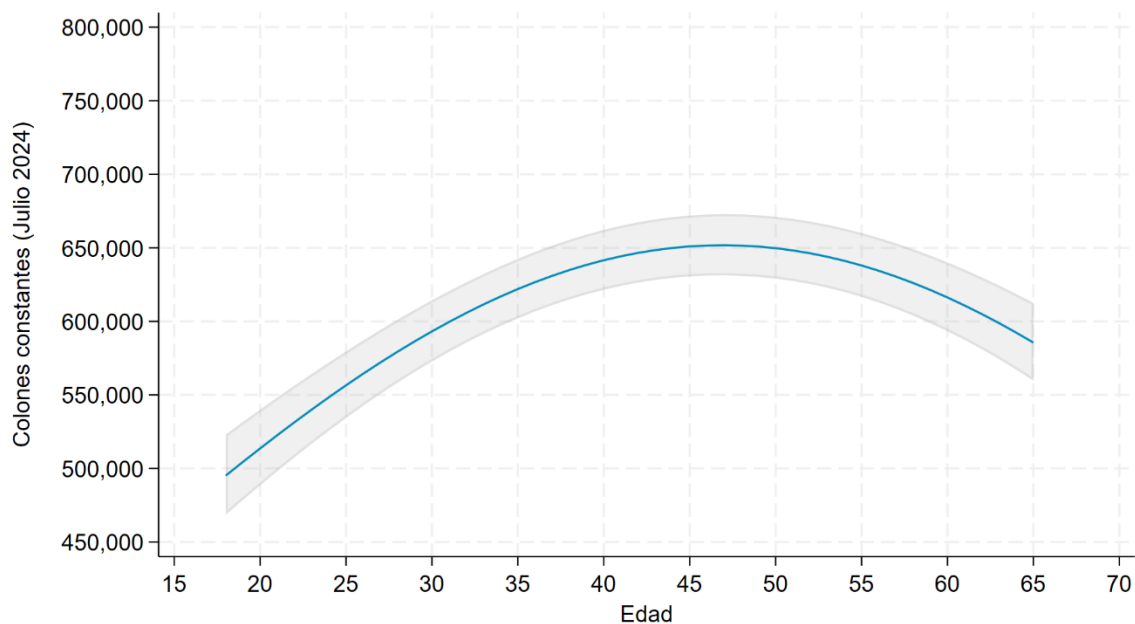
**Nota.** Elaboración propia con datos de la ECE del INEC.

### 3.2 Curvas de salarios

Las curvas de salarios corresponden a una representación gráfica de las tablas, con el salario real estimado y el intervalo de confianza. Esto permite tener una visión general del comportamiento del salario de las personas a lo largo de su vida laboral. Como se mencionó anteriormente, la mayoría de las curvas del sector privado exhiben una forma cóncava con respecto a la edad, es decir, valores de salario más bajos en los valores más bajos y altos del rango de edad analizado. En el caso del sector público, los hombres presentan una tendencia creciente a lo largo de toda la vida laboral, con una tasa de crecimiento que aumenta con la edad, mientras que las mujeres mantienen una tasa de crecimiento positiva, pero cada vez menor. A continuación, dos ejemplos de las curvas de salarios obtenidas, las cuales se pueden consultar en este [enlace](#).

### Gráfico 3

*Curva de salarios mensuales de los hombres asalariados en empleos formales en el sector privado, con salarios medios y edades comprendidas entre los 18 y los 65 años (2010-2024, colones constantes)*

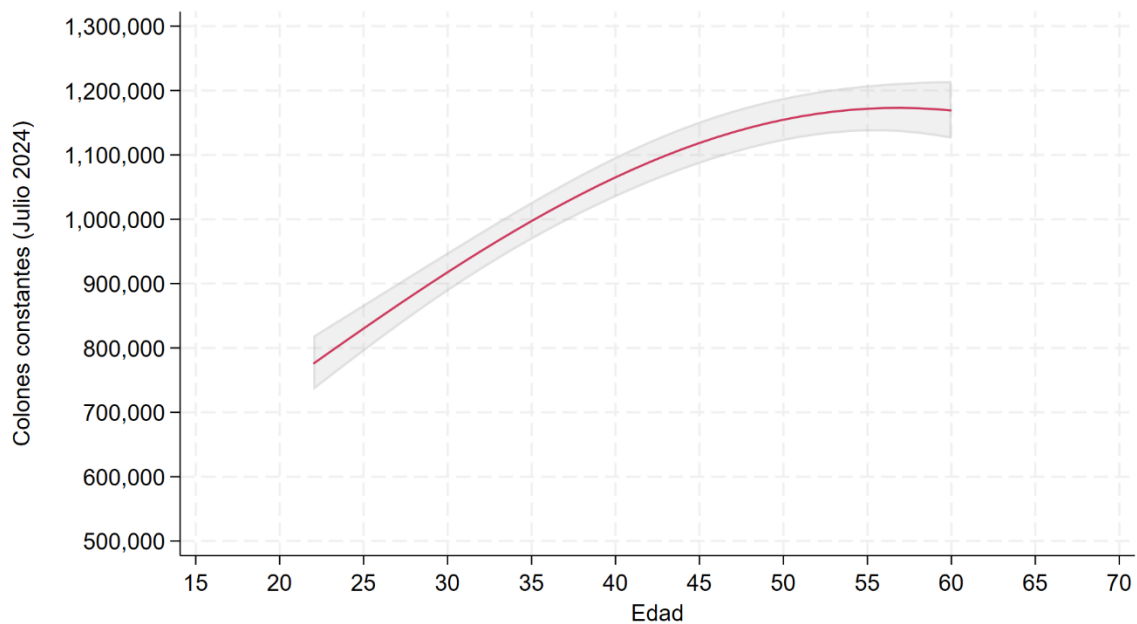


**Nota.** Elaboración propia con datos de la ECE del INEC.

Como se observa en el gráfico 3, la relación entre el salario mensual real promedio y la edad de los hombres que trabajan en el sector privado y con salario medio muestra una relación cóncava. En términos intuitivos, significa que tienen salarios más bajos al inicio de su vida laboral a los 18 años, que crecen hasta valores máximos a los 46 años para luego decrecer hasta su edad de jubilación a los 65 años.

### Gráfico 4

*Curva de salarios mensuales de las mujeres asalariadas en empleos formales en el sector público, con salarios altos y edades comprendidas entre los 18 y los 65 años (2010-2024, colones constantes)*



**Nota.** Elaboración propia con datos de la ECE del INEC.

El gráfico 4 muestra que la relación entre el salario mensual real promedio y la edad de las mujeres que trabajan en el sector público y con salario alto muestra una relación positiva, es decir, su salario crece conforme a lo largo de su vida laboral que inicia a los 22 años y finaliza a los 60 (edad de jubilación).

### 3.3 Ilustración – Cómo implementar las tablas

En la figura 1 se ilustra el uso de las tablas de salarios. El caso mostrado es el de un hombre del sector privado llamado Pablo, quien en el año 2024 a sus 38 años contaba con un salario de ₡650.000, que es un salario medio al encontrarse en el rango de 1,5 a 2,5 salarios mínimos del 2024 (panel 1). Lo que se quiere es conocer cuál podría ser el salario de Pablo a los 65 años, es decir, 27 años después cuando estemos en el 2051 (panel 2). Para ello, primero aplicamos el factor de la sumatoria de los (de)crecimientos interanuales esperados en el salario real por hora de Pablo durante estos 27 años, cuyo valor es 0,92 según las tablas de salarios derivadas del estudio, lo que nos arroja como resultado un **salario esperado en colones constantes a sus 65 años de ₡598.497,4** (panel 3). Finalmente, nos interesa conocer el salario estimado de Pablo en colones constantes de 2024 a sus 65 años, por lo que aplicamos el factor asociado a la inflación durante el mismo periodo, el cual es de 2,22, lo que resulta en una estimación de un **salario mensual en colones corrientes del año 2051 de ₡1.329.435,7**. Este último factor también es provisto como un insumo de las tablas de salarios estimadas.

**Figura 1**

*Ilustración del uso de las tablas de salarios en la persona representativa hombre, del sector privado con salario medio*



**Nota.** Elaboración con propia con resultados del estudio del IICE.

#### 4. A modo de conclusión

El presente estudio realizado por el IICE responde a la demanda de la Supen de contar con un conjunto de tablas de salarios según edad de personas con un empleo formal en Costa Rica, con el propósito de contar con un instrumento estandarizado que posibilite aproximar los salarios esperados de personas cotizantes en el sistema de pensiones. Se estiman curvas de salarios y sus respectivas curvas para doce personas representativas que se determinan según tres variables sociodemográficas: sexo, sector institucional y rango salarial.

Como se explica en la sección de resultados, las tablas y curvas de salarios estimadas muestran un comportamiento acorde con lo esperado en las personas representativas definidas, lo cual se valida con pruebas de robustez. En particular, son notorias las diferencias entre las curvas de salarios de los hombres y las mujeres y los sectores público y privado; las cuales, a su vez, reflejan condiciones normativas e institucionales y hechos estilizados del mercado laboral costarricense.

Este primer esfuerzo de estimación de curvas de salarios en Costa Rica es una base estandarizada para estudios orientados a pronosticar los salarios esperados de las personas trabajadoras, lo cual es relevante para la Supen, las operadoras de pensiones y las personas cotizantes; así como, para el análisis de las implicaciones de la evolución de los salarios esperados sobre el bienestar desde una óptica individual y social, destacando entre otras aplicaciones, su relevancia como insumo para el análisis de la sostenibilidad de los sistemas de pensiones y la seguridad social.

## 5. Anexo

### Cuadro A1

*Síntesis de variables incluidas en la estimación*

<b>Nombre de la variable</b>	<b>Tipo (continua/categorica)</b>	<b>Descripción</b>
<i>Salario</i>	Continua	- Logaritmo del salario real por hora. - Variable dependiente.
<i>Edad</i>	Continua	- Edad en años cumplidos. - Hombres: privado (18-65) y público (22-65) - Mujeres: privado (18-60) y público (22-60) - Variable objetivo.
<i>Publico</i>	Categorica	- Sector institucional del empleo. - Dicotómico: público o privado.
<i>CatSalario</i>	Categorica	- Categoría salarial en la que se clasifica el salario mensual real. - Con base en salario mínimo (s.m.) - Tres categorías: bajo ( $\leq 1,5$ s.m.), medio ( $1,5 < \leq 2,5$ s.m.) y alto ( $> 2,5$ s.m.)
<i>Año</i>	Categorica	- Cada año contemplado en la encuesta: 2010-2024.

Adicionalmente, se estiman las interacciones entre las variables *Edad* y *Publico* y *Edad* y *CatSalarial*.