

# ophèlimos

Comunidad Económica en Red

**SERIE DE INVESTIGACIONES CORTAS**

**AÑO 1 No. 2**

---

## **INCREMENTO DE LA REMUNERACIÓN MÍNIMA VITAL EN LIMA METROPOLITANA EN UN CONTEXTO DE CRECIMIENTO ECONÓMICO: EFECTOS SOBRE EL EMPLEO Y LOS INGRESOS**

**José Carlos SAAVEDRA SOLANO <sup>a</sup>**

[jcsaavedra@ophelimos.org](mailto:jcsaavedra@ophelimos.org)

<sup>a</sup> Analista del área de Estudios Económicos en APOYO Consultoría S.A.C. Participa en ophèlimos como Vicepresidente de la asociación y escritor en el Semanario Económico ophèlimos.

---

La **Serie de Investigaciones Cortas**, que publica **ophèlimos**, busca crear un espacio donde estudiantes y jóvenes economistas presenten investigaciones que contribuyan con el debate, formulación y evaluación de políticas que promuevan el desarrollo económico y social.

---

## **INCREMENTO DE LA REMUNERACIÓN MÍNIMA VITAL EN LIMA METROPOLITANA EN UN CONTEXTO DE CRECIMIENTO ECONÓMICO: EFECTOS SOBRE EL EMPLEO Y LOS INGRESOS**

*José Carlos SAAVEDRA SOLANO*

ophèlimos - Serie de Investigaciones Cortas Año 1 No. 2  
Febrero de 2005  
Lima - Perú

© Todos los derechos reservados por el autor.

Las opiniones y recomendaciones vertidas en este documento son responsabilidad de su autor y no representan necesariamente los puntos de vista de ophèlimos.

**ophèlimos**  
**Comunidad Económica en Red**  
[www.ophelimos.org](http://www.ophelimos.org)

## INCREMENTO DE LA REMUNERACIÓN MÍNIMA VITAL EN LIMA METROPOLITANA EN UN CONTEXTO DE CRECIMIENTO ECONÓMICO: EFECTOS SOBRE EL EMPLEO Y LOS INGRESOS

José Carlos Saavedra Solano

---

### *Resumen*

El presente documento investiga el efecto del incremento de la Remuneración Mínima Vital (RMV), de S/.410 a S/.460 mensuales en septiembre de 2003, sobre los trabajadores dependientes en Lima Metropolitana. El análisis realizado encontró evidencias de que el incremento de la RMV contribuyó a aumentar las remuneraciones de los trabajadores formales, trabajadores con educación secundaria, jóvenes de 14 a 24 años, y aquellos cuyos ingresos estaban entre S/.410 y S/.460 mensuales. Además, encontró evidencia de que el incremento de la RMV no generó costos importantes en términos de destrucción de empleo. Sin embargo, sí habría incrementado la vulnerabilidad de los trabajadores formales que ganaban niveles cercanos a la RMV inicial (entre S/.370 y S/.450 mensuales), los cuales representaban 3% del total de ocupados. Finalmente, se encontró evidencia de que uno de los mecanismos de ajuste del mercado laboral frente a este incremento en la RMV es el incremento en las horas trabajadas exigidas al trabajador (particularmente, entre los trabajadores jóvenes de 14 a 24 años y con educación secundaria como máximo), mas no un paso a la informalidad.

-- 0 --

### *Abstract*

This paper studies the effect that the September 2003 increase in monthly minimum wage (RMV) from S/.410 to S/.460 had upon employees in metropolitan Lima. The analysis shows evidence that the increase in the RMV contributed to wage hikes among workers in the formal sector, workers who had a secondary education, young workers between the ages of 14 and 24, and those workers who earned a monthly wage of between S/.410 and S/.460. There is no evidence that the increase in the RMV incurred significant costs in terms of job destruction, however it did heighten the vulnerability of workers in the formal sector with monthly earnings between S/.370 and S/.450 –approximately 3% of the working population. Finally, evidence emerged that an adjustment mechanism of the labor market in response to the increase in RMV was to increase the number of working hours demanded of employees (particularly among young workers between the ages of 14 and 24 and workers with a secondary school education or less); this was not however accompanied by transfer to the informal sector.

## INCREMENTO DE LA REMUNERACIÓN MÍNIMA VITAL EN LIMA METROPOLITANA EN UN CONTEXTO DE CRECIMIENTO ECONÓMICO: EFECTOS SOBRE EL EMPLEO Y LOS INGRESOS <sup>1</sup>

José Carlos SAAVEDRA SOLANO <sup>2</sup>

---

### Objetivo del trabajo

Esta investigación tiene como objetivo analizar empíricamente los efectos del incremento de la Remuneración Mínima Vital (RMV), de S/.410 a S/.460 mensuales realizado en septiembre de 2003, sobre el mercado laboral en Lima Metropolitana. Particularmente, se busca identificar a los trabajadores que, por esta medida, posiblemente se vieron afectados ya sea positivamente, con un incremento en sus ingresos, o negativamente, con la pérdida de su empleo.

El análisis en este documento se centra en el período comprendido entre octubre de 2001 y septiembre de 2004, en los trabajadores dependientes del sector privado, de actividades no primarias y sólo en los ingresos monetarios originados en la ocupación principal de los trabajadores. Durante todo el período considerado, la actividad económica creció, recuperándose de la recesión iniciada en 1998. Por ello, las conclusiones de este documento están condicionadas por el período de recuperación económica. Posiblemente, la respuesta del mercado laboral ante el incremento de la RMV sea muy distinta en un contexto recesivo.

### Base de datos

La base de datos utilizada es la Encuesta Permanente de Empleo (EPE) del Instituto Nacional de Estadística e Informática del Perú (INEI). La EPE se aplica mensualmente a 1 600 viviendas y registra información a nivel de individuos, incluyendo a una muestra panel.

### Metodología

En primer lugar, se busca identificar aquellos segmentos del mercado laboral en el que la RMV es un precio relevante. Es decir, donde la RMV es de un nivel igual o mayor a lo que podría ser el precio de equilibrio en determinado mercado: Si la RMV está muy por debajo del precio de equilibrio en un segmento del mercado, es de esperar que un incremento del salario mínimo no genere cambio alguno en el nivel de empleo y remuneraciones. En cambio, si la RMV es mayor o similar a la remuneración de equilibrio en un determinado segmento del mercado laboral, su nivel determinará el nivel de empleo y de las remuneraciones en dicho mercado. Para ello se evalúa la distribución de las remuneraciones y qué tan alto es el nivel de la RMV en relación a dicha distribución.

En un contexto de competencia perfecta en el mercado laboral, si la RMV es fijada por encima del nivel de remuneraciones de equilibrio, entonces el grupo de trabajadores con menores remuneraciones perderá su empleo. Sin embargo, es posible que el mercado laboral en Lima Metropolitana, o algunos segmentos de éste, no sea un mercado de competencia perfecta sino que más bien se parezca a un mercado monopsónico, en el que las empresas tienen cierto poder de mercado. En ese caso, las consecuencias de un incremento en la RMV podrían cambiar.

---

<sup>1</sup> Este documento se basa en el documento de investigación presentado por el autor para la Primera Conferencia de Economía Laboral (noviembre de 2004) organizada por GRADE, CEDEP y la Universidad del Pacífico, donde también expusieron sus trabajos Nikita Céspedes Reynaga (BCRP) y Miguel Jaramillo (GRADE).

<sup>2</sup> El autor desea agradecer los comentarios recibidos por parte de Fernando Aragón, Shizuo Sakaguchi, Ítalo Gutiérrez, Maggie Manrique, Eduardo Nakasone y Guillermo Díaz, así como a los participantes del Taller Interno realizado por ophélimos en el que se presentaron los resultados de la presente publicación.

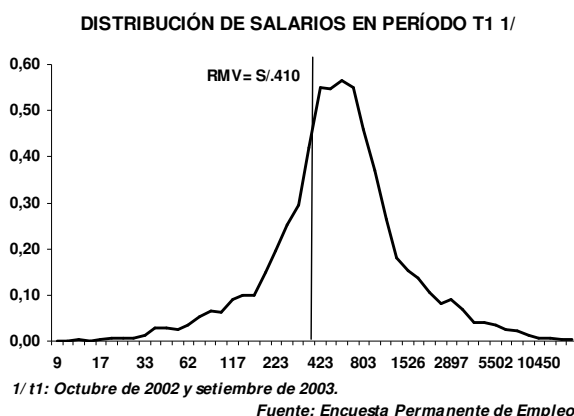
En segundo lugar, se evalúa si es posible atribuir al incremento de la RMV los cambios en el nivel de las remuneraciones en los segmentos del mercado laboral en los que el nivel inicial es un precio relevante. Para ello, se compara los cambios registrados en la distribución de ingresos luego del incremento de la RMV con los cambios registrados en la distribución de los ingresos antes del incremento de la RMV. Además, se compara la probabilidad de percibir un incremento de los ingresos luego del incremento y antes de él.

Luego, para evaluar el impacto del incremento de la RMV sobre el nivel de empleo se compara la probabilidad de perder el empleo luego del incremento y antes del incremento. En aquellos segmentos del mercado laboral en el que el cambio en la probabilidad de perder el empleo sea significativamente distinto, habrá indicios de que el incremento de la RMV tuvo impacto.

## Resultados

### a) ¿En qué segmentos del mercado laboral el nivel de la RMV importa?

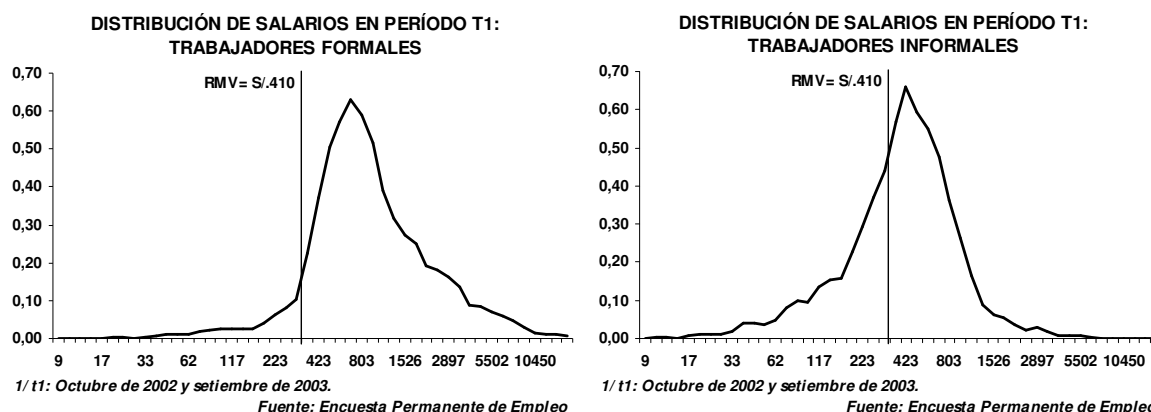
El impacto del incremento de la RMV dependerá de la relevancia de este precio en la determinación de las remuneraciones. El nivel de la remuneración mínima antes del incremento (S/.410 mensuales) podría ser alto, en relación a la distribución de las remuneraciones, en aquellos mercados en los que la productividad de los trabajadores es baja de tal forma que no permita generar remuneraciones mayores. Sin embargo, también podría ser alto en aquellos segmentos del mercado en los que las empresas no cumplen con la legislación laboral. Por ello, los efectos del incremento de la RMV dependerán del nivel de ésta relativo al nivel de productividad de los trabajadores y del grado de cumplimiento de la legislación por parte de las empresas en dichos mercados.



El nivel de remuneraciones promedio en Lima Metropolitana fue de S/.830 mensuales en el período entre octubre del 2002 y septiembre de 2003. Este nivel duplicó al de la RMV; sin embargo, el nivel de la RMV parece ser un precio relevante pues dos de cada cinco trabajadores ganan menos que la RMV.

**Con relación a la distribución de las remuneraciones, el nivel de la RMV es alto en algunos segmentos del mercado: mano de obra poco calificada (primaria y secundaria), mujeres, empresas de dos a cinco trabajadores, jóvenes de 14 a 24 años, trabajadores informales y trabajadores del hogar.** En todos estos segmentos la remuneración promedio es similar o menor a la RMV y más de la mitad de los trabajadores gana por debajo de su nivel. Esto podría reflejar que en estos segmentos la RMV es similar o está por encima del nivel de remuneraciones de equilibrio.

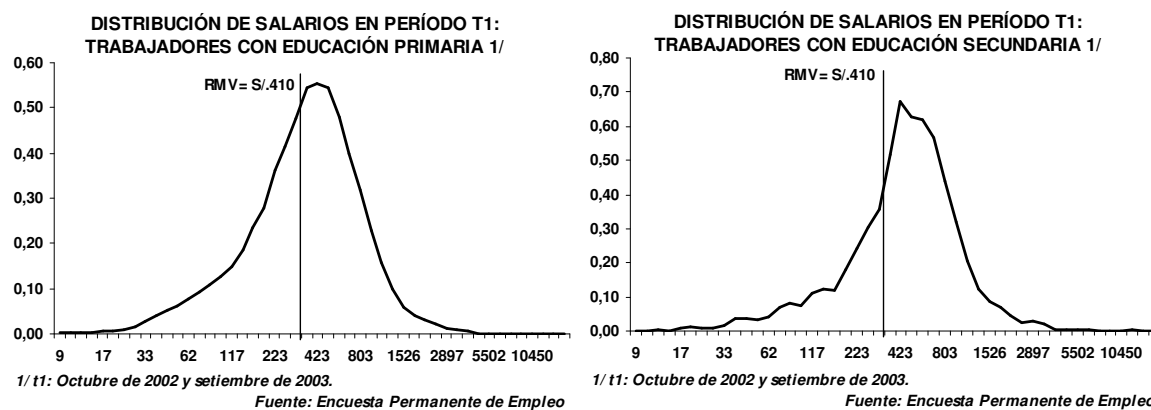
Sin embargo, un **incremento de la RMV tendrá impacto en estos segmentos sólo si las empresas cumplen con la legislación laboral.** En ese sentido, una manera de observar si la RMV tiene la capacidad de influir en los precios y cantidades del mercado de trabajo es analizando si la distribución de las remuneraciones muestra “quebres” en los niveles cercanos a la RMV.

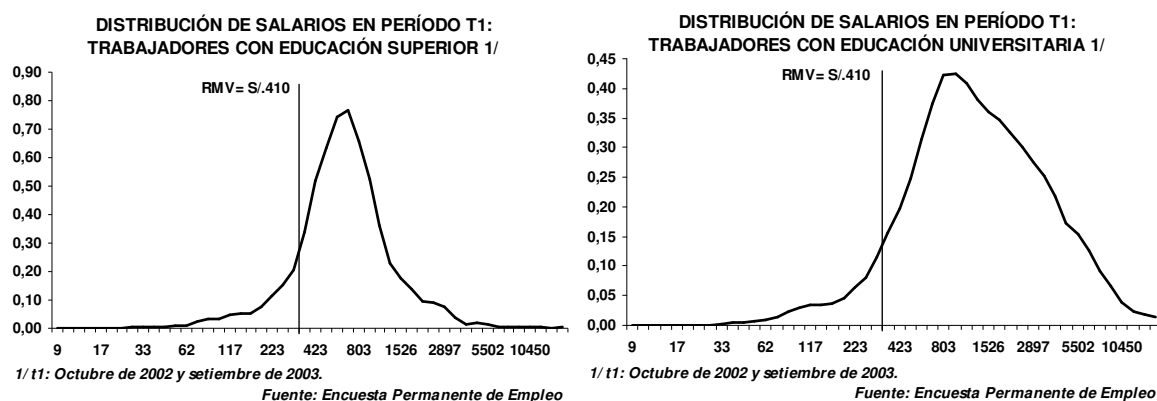


**El “quiebre” en la distribución de las remuneraciones de los trabajadores formales, coincidente con el nivel de la RMV, es un indicio de que en este segmento de trabajadores la RMV tiene la capacidad de influir en la distribución de las remuneraciones** y sólo 16% de los trabajadores formales gana menos de S/.410 mensuales. En cambio, entre los trabajadores informales, el nivel de la RMV parece no influir en la distribución de las remuneraciones y 59% de los trabajadores gana menos de S/.410 mensuales.

Estas diferencias reflejan que el efecto de la RMV sobre el nivel de empleo y remuneraciones depende del tipo de empresa. En las empresas informales es más probable que se incumpla con la legislación laboral y ello reduce el efecto de la legislación sobre el mercado. Cabe señalar que 55% de los trabajadores dependientes son informales. Un caso particular lo constituyen las empresas pequeñas que, por el tamaño de sus operaciones, no pueden cumplir con los costos de la formalidad (en términos laborales como tributarios) y que a su vez perciben una probabilidad muy baja de ser fiscalizadas por el Ministerio de Trabajo. Así, mientras que en las empresas con diez o menos trabajadores hay un 62% de incumplimiento de la RMV (medido como el porcentaje de trabajadores que gana menos de S/.410 al mes), en las empresas de más de diez trabajadores el nivel de incumplimiento es de sólo 15%.

**La productividad de los trabajadores es otro factor determinante de los efectos esperados del nivel de la RMV sobre el empleo e ingresos.** Los trabajadores calificados y productivos, al poder justificar con su trabajo remuneraciones por encima del nivel de la RMV, posiblemente se vean poco afectados. Un trabajador con una productividad marginal menor al nivel de la RMV posiblemente será despedido. En los siguientes gráficos se observan las distribuciones de las remuneraciones según nivel educativo de los trabajadores. A mayor nivel educativo es esperable una mayor productividad y por ello una menor influencia del nivel de la RMV sobre la distribución. Por otro lado, el porcentaje de incumplimiento de la RMV va reduciéndose conforme aumenta el nivel educativo de los trabajadores. Así, el incumplimiento pasa de 65% entre los trabajadores con educación primaria a sólo 15% entre los que tiene educación superior universitaria. Entre los trabajadores con educación primaria, el nivel de la RMV no influye en la distribución de las remuneraciones, lo cual se debería a que como la productividad de estos trabajadores no permite una remuneración mayor a la RMV, el que sean ocupados dependientes supone un incumplimiento de la legislación laboral y por ello su poca influencia.





En suma, luego de analizar la distribución de las remuneraciones y el porcentaje de incumplimiento de la RMV, se encontró evidencia de que el nivel de la RMV influye en la asignación del factor trabajo (empleo y remuneraciones) en los siguientes segmentos del mercado laboral: los de baja productividad (trabajadores jóvenes y con educación secundaria) y en los que es más probable que haya fiscalización sobre el cumplimiento de la norma (empresas formales y grandes).

### **b) Efectos sobre las remuneraciones y el nivel de empleo del incremento de la RMV en setiembre de 2003**

Un incremento de la RMV tiene como principal objetivo aumentar los niveles de ingreso en la población y contribuir a reducir los niveles de pobreza. Sin embargo, si el mayor nivel de la RMV es fijado por encima de la remuneración de equilibrio de algunos segmentos del mercado laboral, ello podría generar una disminución de la demandada de trabajadores, afectando particularmente a los trabajadores más pobres cuyas remuneraciones se encuentran en niveles cercanos a la RMV original y cuyo nivel de productividad no puede justificar un incremento salarial. Aunque también se debe considerar que un incremento en la RMV puede beneficiar, con un aumento en las remuneraciones de aquellos trabajadores que antes del incremento ganaban menos de lo que su productividad podría ameritar, lo cual sería una situación posible cuando las empresas tienen cierto poder de mercado (monopsónico). Si el nuevo nivel de RMV es igual o menor al nivel de productividad de estos trabajadores, sus empleadores no tendrán razones para despedirlos y les incrementarán su remuneración de acuerdo con la ley. Además, también es posible que el incremento de la RMV incentive a algunos trabajadores a ser más productivos.

En esta parte analizaremos el efecto del incremento de la RMV efectuado en setiembre de 2003, de S/.410 a S/.460 mensuales, sobre la probabilidad de percibir un incremento en los ingresos salariales y sobre la probabilidad de mantener el empleo dependiente. Se evalúa a los trabajadores dependientes<sup>3</sup> de la muestra panel de la EPE<sup>4</sup> entre el período t1 y t2<sup>5</sup> y se comparan los cambios registrados entre ambos (un año previo al incremento y un año posterior al incremento) respecto de los cambios registrados en la muestra panel entre los períodos t0 y t1<sup>6</sup> (períodos sin incremento en la RMV). Esta comparación permitirá distinguir: (i) entre los cambios relacionados al incremento de la RMV (sólo presente entre t1 y t2) y los derivados del crecimiento de la actividad económica (presente tanto entre t1 y t2, como entre t0 y t1); y, (ii) entre las características estructurales del mercado laboral y los cambios que podrían estar asociados al incremento de la RMV.

### **Cambios en la probabilidad de percibir un incremento de ingresos**

A continuación, se analizarán los segmentos del mercado laboral en los que encontramos indicios de que el nivel de la RMV habría tenido influencia en la distribución de las remuneraciones, es decir, en aquellos segmentos en los que la RMV probablemente sea un precio relevante, en un nivel cercano o superior al precio de equilibrio, y en los que se cumpla la legislación laboral.

En primer lugar, analizamos los cambios en la distribución de los ingresos entre el período t1 y t2, y los comparamos con los cambios registrados en la distribución de los ingresos entre el período t0 y t1. El objetivo de esta comparación es evaluar si los cambios en la distribución de los ingresos se pueden atribuir al incremento de la RMV. Si hay un incremento de la cantidad (o

<sup>3</sup> Además se excluyó a los trabajadores del sector pesca, minería y agropecuario.

<sup>4</sup> Encuesta Permanente de Empleo del INEI.

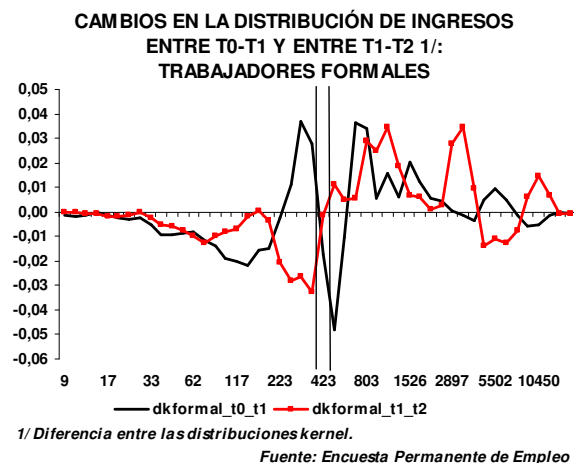
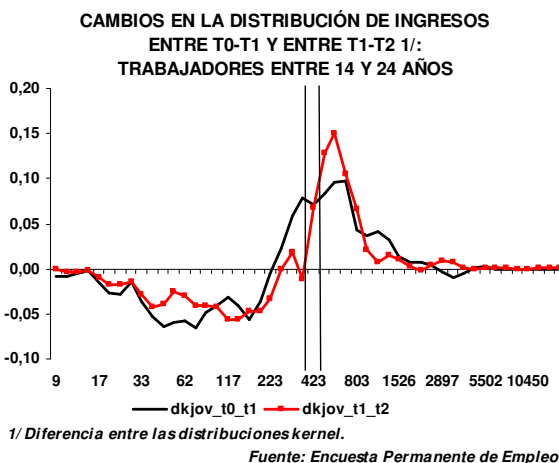
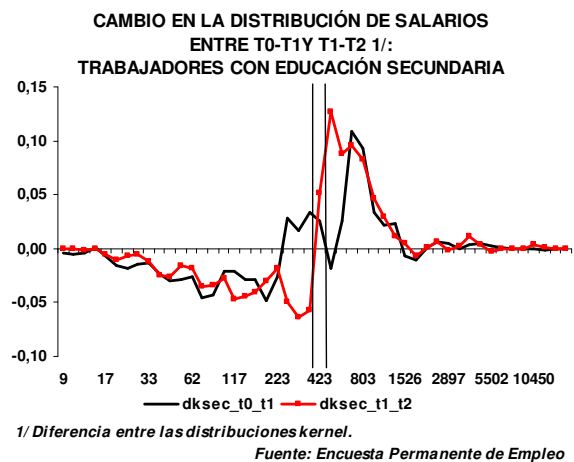
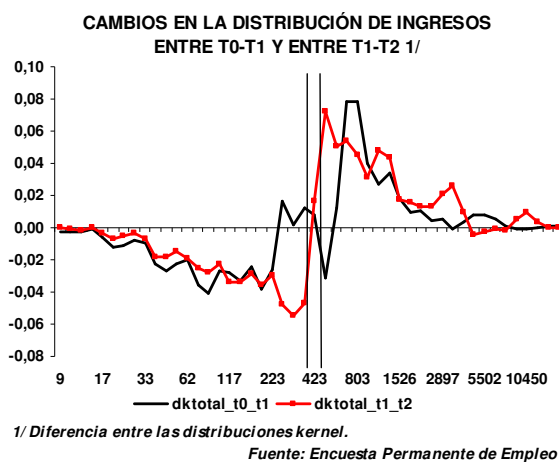
<sup>5</sup> El período t1 comprende todo el año previo al incremento de la RMV (octubre 2002 y setiembre 2003), el período t2 comprende todo el año siguiente al incremento (octubre 2003 y setiembre 2004).

<sup>6</sup> El período t0 es entre octubre de 2001 y setiembre de 2002.

“densidad”) de trabajadores en los niveles de ingresos cercanos a la nueva RMV (S/. 460), una reducción en el número de trabajadores en los niveles de ingresos cercanos a la RMV antigua (S/. 410), y si estos cambios difieren del incremento registrado entre  $t_0$  y  $t_1$ , entonces es probable que ese cambio se deba al incremento de la RMV. Con ello, se puede detectar qué segmentos del mercado laboral fueron los beneficiados, en términos de incrementos salariales.

**Al evaluar los cambios en la distribución de las remuneraciones de todos los trabajadores, se observa un cambio que parece estar asociado al incremento de la RMV entre  $t_1$  y  $t_2$ :** se observa una reducción en la cantidad de trabajadores en la vecindad de la RMV antigua, un incremento en la vecindad de la RMV nueva y este comportamiento difiere del registrado entre  $t_0$  y  $t_1$ .

**Además, en los segmentos en los que se encontró indicios de que los cambios en la distribución de las remuneraciones se podrían deber en mayor medida al incremento de la RMV son: jóvenes de 14 a 24 años, trabajadores con educación secundaria y entre los trabajadores formales.** En los trabajadores más calificados (educación superior y universitaria) y en las empresas grandes (de 51 o más trabajadores), el incremento de ingresos entre  $t_1$  y  $t_2$  parece estar más relacionado al crecimiento de la economía, es decir, el cambio en la distribución de ingresos es similar al registrado entre  $t_0$  y  $t_1$ .



**En cuanto a los efectos sobre el nivel de cumplimiento de la RMV, a grandes rasgos, el incremento de dicha remuneración parece haber tenido un efecto negativo mínimo:** en general, el porcentaje de incumplimiento se redujo de 41% (en el período  $t_1$ ) a 35% (en el período  $t_2$ ). Los segmentos en los que destacó la reducción del incumplimiento fueron: mujeres, trabajadores con educación secundaria y universitaria, en empresas de seis a diez trabajadores y en trabajadores de 45 años o más. Además, entre los trabajadores directamente afectados por el incremento de la RMV (los que ganaban entre S/.410 y S/.460 mensuales en  $t_1$ ), la mitad que se mantuvo ocupado en  $t_2$  se benefició de un incremento en sus ingresos hasta por encima del nuevo nivel de la RMV.

Sin embargo, al analizar sólo los cambios entre los períodos  $t_1$  y  $t_2$  se pueden filtrar los efectos del crecimiento económico o los cambios “usuales” en el mercado laboral. Por ello, comparamos la probabilidad de percibir un incremento de los ingresos luego del



incremento de la RMV (entre el período t1 y t2) con la misma probabilidad antes del incremento (entre el período t0 y t1). Si en los segmentos del mercado laboral en los que la RMV tiene influencia, ambas probabilidades son significativamente distintas, entonces ese cambio se podría atribuir al incremento de la RMV.

**Los trabajadores en los que luego del incremento de la RMV aumentó significativamente la probabilidad de percibir un incremento en sus remuneraciones** fueron los que ganaban menos que la RMV anterior, los que ganaban entre S/. 410 y S/. 460, los trabajadores con educación secundaria, mujeres y jóvenes de 14 a 24 años.

**PROBABILIDAD DE AUMENTO EN LOS INGRESOS**  
(% de ocupados dependientes)

	Entre t1 y t2	Entre t0 y t1	Cambio significativo 1/
Total	45,0	44,8	No
<b>Rango de ingresos en t1</b>			
Menor a S/.410	60,2*	52,5*	Sí
Entre S/.410 y S/.460	54,7	48,1	Sí
Mayor a S/.460	38,5*	40,0*	No
<b>Nivel educativo</b>			
Primaria	41,7	41,9	No
Secundaria	45,6	43,4	Sí
Superior	45,9	43,3	No
Universitaria	44,4	49,9*	Sí
<b>Sexo</b>			
Mujer	45,0	42,5*	Sí
Hombre	45,0	46,3	No
<b>Miembro del hogar</b>			
Jefe del hogar	44,0	45,5	No
Cónyugue	45,4	40,1*	Sí
Hijo	47,4*	46,5	No
<b>Tamaño de empresa</b>			
2 a 5 trabajadores	47,0	43,3	Sí
6 a 10 trabajadores	42,1	44,5	No
11 a 50 trabajadores	43,9	46,4	No
51 a 99 trabajadores	41,4	42,6	No
100 ó más	44,7	45,9	No
<b>Rango de edad</b>			
14 a 24 años	49,1*	45,6	Sí
25 a 44 años	44,9	44,9	No
45 ó más	41,0*	43,4	No
<b>Tipo de empleo</b>			
<b>Dependiente</b>			
Informal	46,8*	44,7	Sí
Formal	43,4	44,8	No
<b>Empleado</b>	45,7	47,5*	No
<b>Obrero</b>	46,7	45,9	No
<b>Trab. del hogar</b>	40,5*	38,8*	No
<b>Independiente</b>	47,6*	52,2*	Sí

\*Diferencias significativas con 95% de confianza, respecto del promedio general.

1/ Al 95% de confianza.

Periodo t1: octubre 2002 - setiembre 2003

Periodo t2: octubre 2003 - setiembre 2004

Fuente: Encuesta Permanente de Empleo  
Elaboración: Propia

Para complementar el análisis previo, se emplearon modelos probabilísticos para encontrar cuales son los principales determinantes en la probabilidad de percibir un incremento de los ingresos. Para ello se usó como variables explicativas la pertenencia a los diferentes segmentos del mercado laboral y luego se comparó el impacto de cada una de las variables significativas luego del incremento de la RMV y antes del incremento.

El análisis exploratorio realizado sobre la base del análisis de los cambios en las distribuciones de las remuneraciones, los cambios en la probabilidad de percibir un incremento de las remuneraciones y los modelos probabilísticos, permiten afirmar que se encontró evidencia de que el incremento de la RMV tuvo un impacto positivo sobre los ingresos de los trabajadores formales con educación secundaria, jóvenes de 14 a 24 años, aquellos cuyos ingresos estaban entre S/.410 y S/.460 mensuales.

**Sin embargo, el incremento de los ingresos debido al incremento de la RMV no implica necesariamente una mejora en el bienestar de los beneficiados con la medida. Es posible que el mecanismo de ajuste del mercado laboral frente al incremento de la RMV sean las horas trabajadas.** En el siguiente cuadro se observa la probabilidad percibir un incremento en los ingresos por hora luego del incremento de la RMV (entre t1 y t2) y antes de él (entre t0 y t1). **La probabilidad de percibir un incremento en el ingreso por hora disminuyó de manera significativa luego del incremento de la RMV, de 0.28 a 0.27.** Dicha probabilidad cayó significativamente entre los trabajadores con educación secundaria, los que ganaban menos de S/.410 mensuales y mujeres. Además, se observa que entre los trabajadores que se vieron beneficiados por el cambio en la RMV, a través del incremento de sus ingresos mensuales, el número de horas trabajadas aumentó fuertemente. En los trabajadores jóvenes, el número de horas trabajadas aumentó 12% (mientras que los ingresos por hora aumentaron sólo 2%) y entre los trabajadores con educación secundaria el número de horas aumento 7% (el ingreso por hora sólo subió en 4%).

### **Cambios sobre la probabilidad de perder el empleo**

En esta parte del documento se analizan los efectos del incremento de la RMV sobre la probabilidad de mantenerse en el empleo dependiente luego de la aplicación de dicha medida (entre el período t1 y t2).

**Considerando a todos los trabajadores, 14% de los ocupados dependientes en el período t1 dejó de trabajar en el período t2.** El tránsito hacia la desocupación fue mayor entre los jóvenes (24%), mujeres (18%), empresas de dos a cinco trabajadores (19%), trabajadores con educación primaria (18%), aquellos que ganaban menos de S/.410 mensuales (23%) y en los cónyuges e hijos (19%). **Entre los que dejaron de trabajar, la mayor parte salió de la PEA, no pasó al desempleo.**

Sin embargo, lo anterior podría reflejar “vulnerabilidades estructurales” antes que efectos del incremento de la RMV. Para evitar la superposición de ambos efectos, se considera como variable de control a la probabilidad de mantenerse en el empleo dependiente entre dos períodos sin incremento en la RMV (entre t0 y t1). Usamos la misma metodología que cuando se evaluó los efectos sobre los ingresos: evaluación de los cambios significativos en la probabilidad de mantenerse ocupado según segmentos y empleando modelos *probit*, con las mismas variables explicativas usadas en la evaluación de los ingresos.

Luego del incremento de la RMV, la probabilidad de mantener el empleo dependiente fue de 0.75, similar al del escenario anterior, en el que no hubo incremento de la RMV. Los jóvenes, mujeres, informales, cónyuges e hijos, los de menores ingresos y los poco educados son los que registraron la probabilidad más alta de perder el empleo dependiente. Sin embargo, no hubo cambios significativos respecto del período previo (escenario sin incremento en la RMV). Esto podría reflejar que **si bien esos segmentos son los más vulnerables, dicha vulnerabilidad se debe más a factores estructurales que al incremento de la RMV en septiembre de 2003.**

Por otro lado, es posible que el incremento de la RMV no haya tenido impacto sobre el nivel del empleo pero sí sobre la calidad del mismo. Dado un nivel fijo de productividad de un trabajador y menor posibilidad de reducir salarios, es factible que el ajuste se haya dado a través de una precarización del vínculo laboral, de más horas trabajadas o de una menor cobertura de seguridad social.

En ese sentido, se evaluó la probabilidad de que el incremento en el salario sea a cargo de una menor cobertura de seguridad social, analizando los cambios en la probabilidad de mantenerse en el empleo formal entre los que siguieron ocupados. De acuerdo con los resultados, **la probabilidad de pasar a la informalidad disminuyó en el período con incremento de la RMV (entre t1 y t2) y no hubo cambios significativos en los segmentos en los que la RMV tiene influencia.** Es decir, no hubo impacto negativo relevante sobre el empleo formal.

Se complementa el análisis con los modelos probabilísticos, a fin de poder distinguir qué variables son las más relevantes para explicar la probabilidad de mantenerse en el empleo dependiente y los cambios observados entre un escenario con incremento de RMV y uno sin él.

El análisis econométrico sugiere que las variables relevantes son: el rango de ingresos, el empleo formal, la edad y el tamaño de la empresa en que se trabaja. **Ganar menos de S/.370 reduce significativamente la probabilidad de mantenerse en el empleo y el ser formal la incrementa. Además, en los trabajadores formales el trabajar en empresas de menos de 50 trabajadores reduce la probabilidad de mantenerse en el empleo.**

**En general, no hay cambios significativos respecto del escenario sin incremento de la RMV. Sin embargo, sí se registró un cambio para los trabajadores formales que ganan niveles cercanos a S/.410 mensuales.** Esta característica pasó de no ser significativa, en el escenario sin incremento, a determinar, significativamente, una menor probabilidad de mantenerse en el empleo en el escenario con incremento de la RMV.

**PROBABILIDAD DE MANTENER EL EMPLEO**  
(% de ocupados dependientes)

	Entre t1 y t2	Entre t0 y t1	Cambio significativo 1/
<b>Total</b>	75,1	75,1	No
<b>Rango de ingresos en t1</b>			
Menor a S/.410	63,4*	63,2*	No
Entre S/.410 y S/.460	76,2	78,0	No
Mayor a S/.460	83,1*	83,7*	No
<b>Nivel educativo</b>			
Primaria	64,9*	65,4*	No
Secundaria	72,0*	73,0*	No
Superior	81,2*	80,7*	No
Universitaria	82,6*	81,2*	No
<b>Sexo</b>			
Mujer	72,6*	73,2*	No
Hombre	76,9*	76,4*	No
<b>Miembro del hogar</b>			
Jefe del hogar	78,7*	78,0*	No
Cónyugue	67,8*	69,6*	No
Hijo	72,7	73,4	No
<b>Tamaño de empresa</b>			
2 a 5 trabajadores	65,7*	64,9*	No
6 a 10 trabajadores	74,5	75,9	No
11 a 50 trabajadores	78,8*	78,5*	No
51 a 99 trabajadores	83,0*	87,8*	No
100 ó más	86,7*	87,3*	No
<b>Rango de edad</b>			
14 a 24 años	69,8*	69,7*	No
25 a 44 años	78,6*	78,9*	No
45 ó más	72,9*	71,4*	No
<b>Tipo de empleo</b>			
<b>Dependiente</b>			
Informal	67,7*	67,9*	No
Formal	85,0*	85,0*	No
<b>Empleado</b>	82,8*	82,3*	No
<b>Obrero</b>	71,8*	72,5*	No
<b>Trab. del hogar</b>	72,3	71,5	No

\*Diferencias significativas con 95% de confianza, respecto del promedio general.

1/ Al 95% de confianza.

Periodo t1: octubre 2002 - setiembre 2003

Periodo t2: octubre 2003 - setiembre 2004

Fuente: Encuesta Permanente de Empleo

Elaboración: Propia

En suma, el análisis exploratorio realizado da elementos para afirmar que el impacto del incremento de la RMV en setiembre de 2003 no tuvo un impacto negativo significativo sobre la probabilidad de perder el empleo dependiente (vulnerabilidad). Aunque el análisis econométrico sí sugiere, sin embargo, un incremento en la vulnerabilidad de los trabajadores formales que estaban en la vecindad de la RMV inicial (S/.370 y S/.450 mensuales), los cuales representaban 3% de los ocupados.

## **Conclusiones**

La RMV sí distorsiona la asignación del factor trabajo en algunos segmentos de trabajadores de baja productividad (trabajadores jóvenes y con educación secundaria) y en los que es más probable que haya fiscalización sobre el cumplimiento de las normas laborales (empresas formales y grandes).

El incremento de la RMV en septiembre de 2003 tuvo un efecto positivo sobre el nivel de ingresos de los trabajadores formales con ingresos entre S/.410 y S/.460 mensuales, jóvenes y con educación secundaria.

Uno de los mecanismos de ajuste del mercado laboral, frente al incremento de la RMV y los elevados costos de despido, habría sido el incremento en el número de horas trabajadas. Dicho mecanismo es más probable que un ajuste a través de una menor cobertura de seguridad de seguridad social.

El impacto negativo del incremento de la RMV sobre el nivel de empleo o sobre la vulnerabilidad fue reducido. Sólo se detectó un incremento significativo en probabilidad de perder el empleo entre los trabajadores formales que ganaban entre S/.370 y S/.450 mensuales, los mismos que representaban, aproximadamente, 3% del total de ocupados dependientes en el período octubre de 2002 y septiembre de 2003.

## **Recomendaciones de política**

Debido a que el análisis realizado en este documento es descriptivo, no permite realizar inferencias sobre lo que pasará en un escenario futuro de incremento en la RMV.

El impacto de un incremento en la RMV dependerá del contexto de crecimiento económico (expansión o recesión), de la magnitud del incremento y del nivel de cumplimiento de la legislación laboral por parte de las empresas.

Consideramos que lo más recomendable para incrementar los ingresos y el bienestar de los trabajadores es la realización de medidas que fomenten un incremento de la productividad de los trabajadores y empresas. En los segmentos del mercado laboral que se asemejan a uno de competencia perfecta, el incremento de la productividad se traducirá en mayores remuneraciones. En los que se asemejen a un mercado monopsónico, el incremento de la productividad disminuirá los costos negativos (pérdida de empleo o aumento de horas trabajadas) de un incremento de la RMV o de una mayor fiscalización a favor de un mayor cumplimiento de la legislación laboral.

### **Bibliografía**

- MALONEY, William F. y Jairo NUÑEZ. *Measuring the impact of minimum wage: evidence from Latin America*. NBER ([www.nber.org/papers/w9800](http://www.nber.org/papers/w9800)). Junio 2003.
- BELL, Linda. *The impact of minimum wage in Mexico and Colombia*. Journal of Economics, Vol. 15, No.3, part 2: Labor market flexibility in developing countries. Julio 1997.
- HIDALGO, Nancy y Javier HERRERA. *Vulnerabilidad del empleo en Lima Metropolitana. Un enfoque a partir de las encuestas de hogares.2002*.
- ALATAS, Vivi y Lisa CAMERON. *The impact of minimum wage on employment in low income country: an evaluation using the difference-in-difference approach*. World Bank Policy Research Working Paper 2985. Marzo 2003.
- BID. *Se buscan buenos empleos. Informe de progreso económico y social*. 2004.

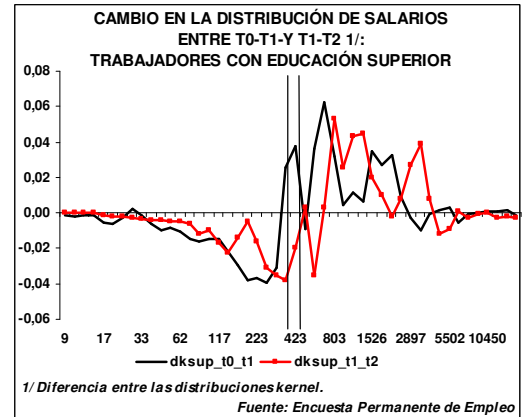
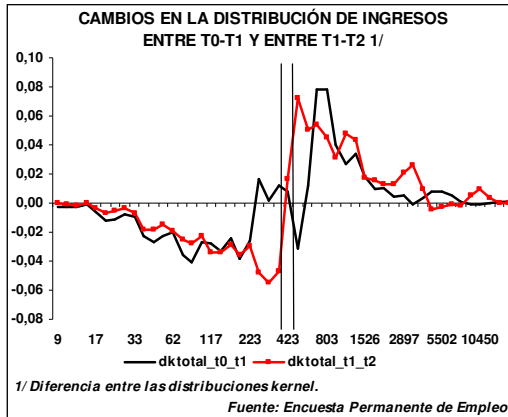
## ANEXO 1 COMPARACIÓN DE LOS CAMBIOS EN LA DISTRIBUCIÓN DE INGRESOS ENTRE LOS PERÍODOS T0 - T1 Y LOS PERÍODOS T1-T2

Período t0: oct. 2001 – sept. 2002

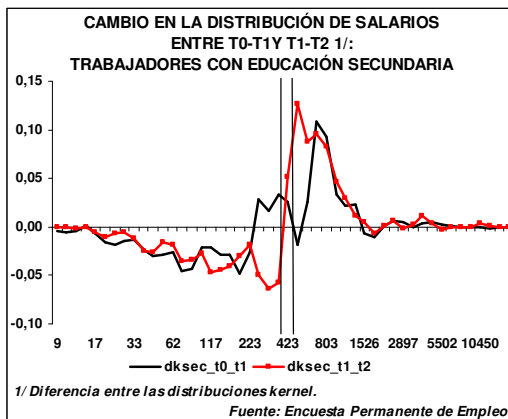
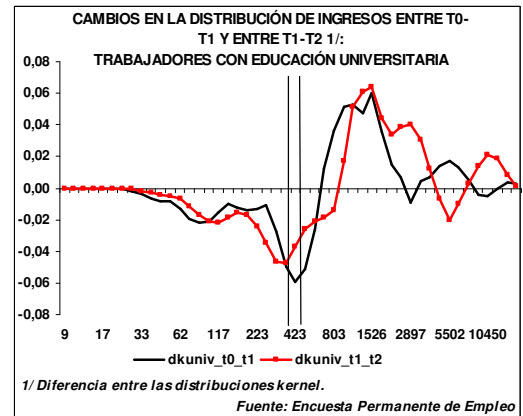
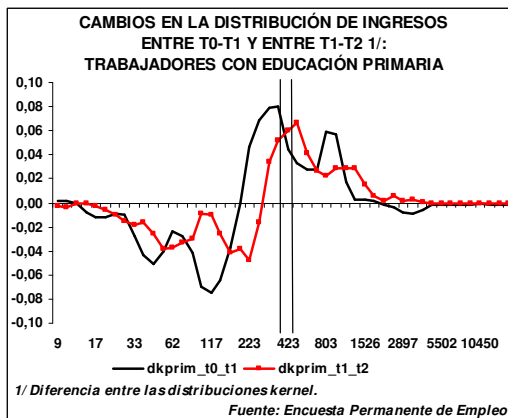
Período t1: oct. 2002 – sept. 2003

Período t2: oct. 2003 – sept. 2004

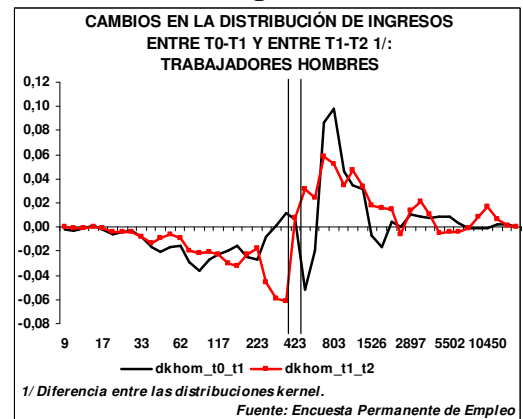
### Total

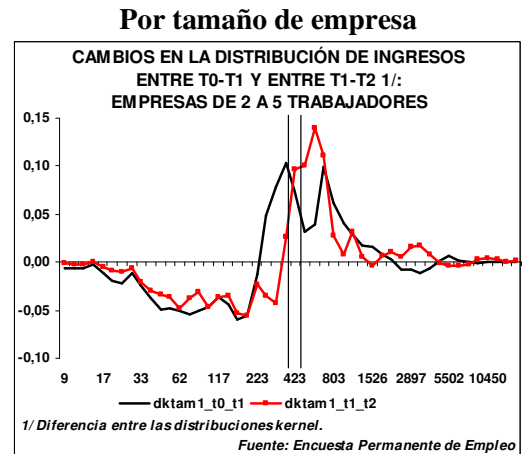
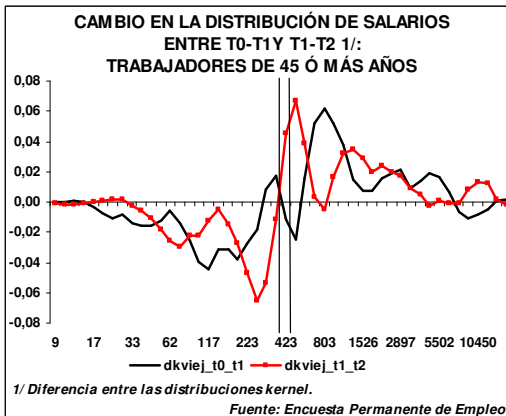
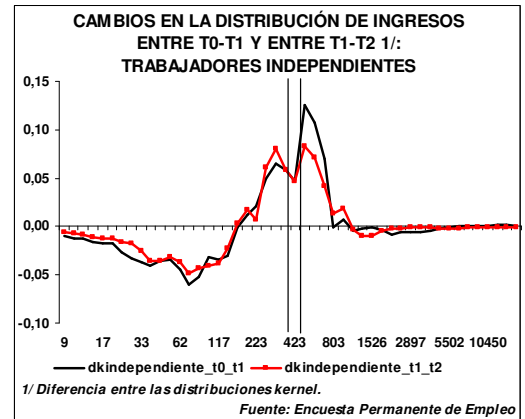
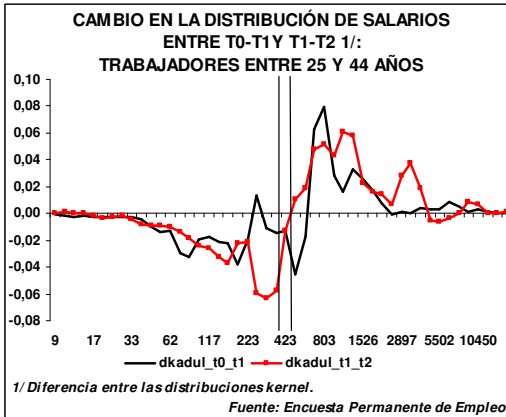
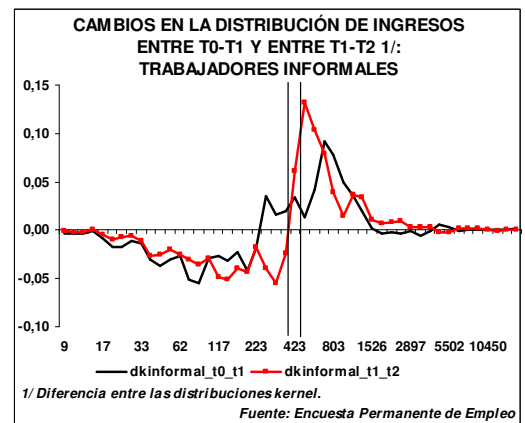
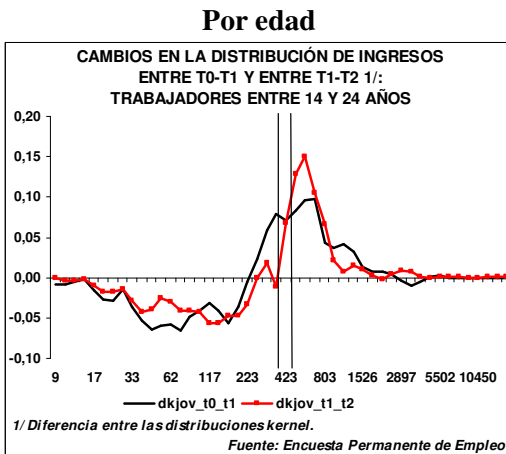
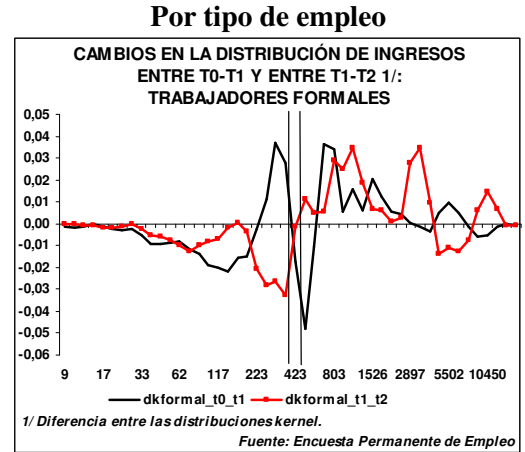
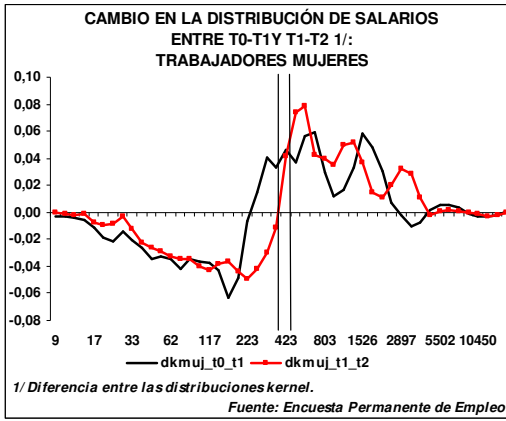


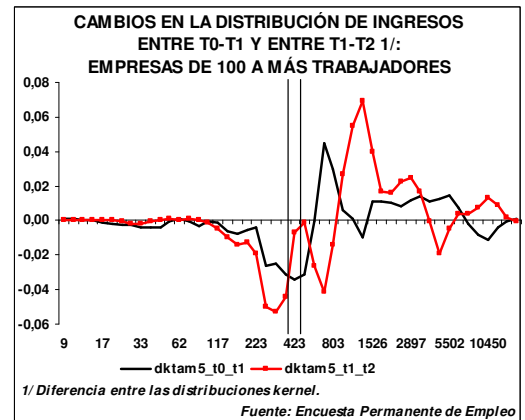
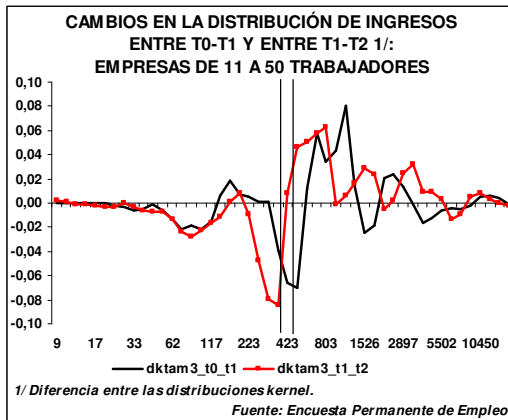
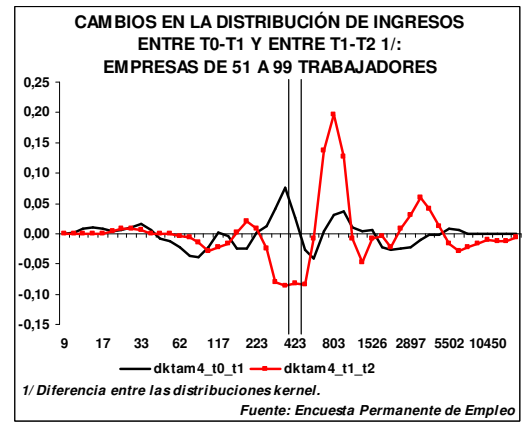
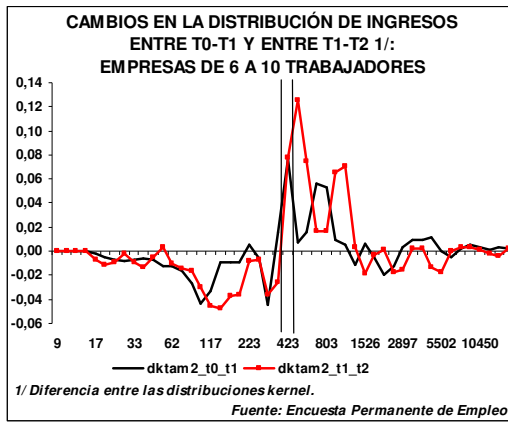
### Por nivel educativo



### Por género









## ANEXO 2: PROBABILIDAD DE INCREMENTO DE INGRESOS

## CUADRO 1

INGRESOS PROMEDIO MENSUALES Y PORCENTAJE DE TRABAJADORES  
CON INGRESOS MENORES A LA REMUNERACIÓN MÍNIMA VITAL

	Período t1: RMV=S/.410		Período t2: RMV=S/.460		Variación	
	Ingresos (S/.)	Menor a RMV (%)	Ingresos (S/.)	Menor a RMV (%)	Ingresos (Var. %)	Menor a RMV (ptos. %)
<b>Total</b>	831	40,5	943	35,3	13,5	-5,2
<b>Rango de ingresos en t1</b>						
Menor a S/.410	180	100,0	321	80,1	78,3	-19,9
Entre S/.410 y S/.460	429	0,0	504	55,6	17,5	55,6
Mayor a S/.460	1 318	0,0	1 302	10,2	-1,2	10,2
<b>Nivel educativo</b>						
Primaria	378	64,5	442	62,5	16,9	-2,0
Secundaria	509	50,7	566	46,2	11,2	-4,5
Superior	781	27,1	830	25,7	6,3	-1,4
Universitaria	1 842	15,9	1 996	10,9	8,4	-5,0
<b>Sexo</b>						
Mujer	585	55,7	683	50,0	16,8	-5,7
Hombre	1 002	29,7	1 116	25,5	11,4	-4,2
<b>Tamaño de empresa</b>						
2 a 5 trabajadores	426	66,1	483	62,7	13,4	-3,5
6 a 10 trabajadores	777	42,6	849	37,9	9,3	-4,7
11 a 50 trabajadores	962	25,2	1 003	23,2	4,3	-2,0
51 a 99 trabajadores	1 272	13,7	1 281	16,2	0,7	2,5
100 ó más	1 340	11,7	1 436	9,8	7,2	-1,9
<b>Rango de edad</b>						
14 a 24 años	329	69,7	373	67,6	13,4	-2,1
25 a 44 años	934	29,2	1 014	25,8	8,6	-3,4
45 ó más	1 223	32,0	1 367	27,0	11,8	-5,1
<b>Tipo de empleo</b>						
<b>Dependiente</b>						
Informal	455	58,8	519	56,6	14,1	-2,2
Formal	1 333	16,1	1 397	13,6	4,8	-2,5
<b>Patrono</b>	1 568	14,4	1 688	12,6	7,7	-1,9
<b>Empleado</b>	1 150	23,0	1 264	19,5	9,9	-3,4
<b>Obrero</b>	508	43,9	566	38,3	11,4	-5,6
<b>Trab. del hogar</b>	282	84,7	316	83,8	12,1	-0,9
<b>Independiente</b>	445	60,7	651	59,8	46,3	-0,9

Período t1: octubre 2002 - setiembre 2003

Período t2: octubre 2003 - setiembre 2004

Fuente: Encuesta Permanente de Empleo

Elaboración: Propia

## CUADRO 2

## INGRESOS POR HORA Y HORAS TRABAJADAS A LA SEMANA

	Período: t1		Período: t2		Variación entre t1 y t2	
	Ingresos (S/.)	Horas	Ingresos (S/.)	Horas	Ingresos (Var. %)	Horas (Var. %)
<b>Total</b>	3,9	49,5	4,1	52,8	6,4	6,6
<b>Rango de ingresos</b>						
Menor a S/.410	1,0	43,3	1,5	49,6	55,6	14,6
Entre S/.410 y S/.460	1,9	52,4	2,2	53,0	16,1	1,2
Mayor a S/.460	5,7	53,6	5,5	54,4	-2,8	1,6
<b>Nivel educativo</b>						
Primaria	1,7	50,3	1,9	55,0	7,0	9,2
Secundaria	2,3	50,9	2,4	54,6	3,7	7,2
Superior	3,6	49,7	3,6	52,5	0,6	5,6
Universitaria	9,4	45,5	9,5	48,5	1,6	6,7
<b>Sexo</b>						
Mujer	2,9	46,0	3,2	49,5	8,5	7,6
Hombre	4,5	51,9	4,7	54,9	5,3	5,8
<b>Tamaño de empresa</b>						
2 a 5 trabajadores	2,0	49,6	2,1	53,5	5,1	7,9
6 a 10 trabajadores	3,5	50,7	3,7	52,5	5,4	3,7
11 a 50 trabajadores	4,5	49,4	4,4	52,4	-1,7	6,0
51 a 99 trabajadores	5,8	50,5	5,4	54,6	-6,9	8,2
100 ó más	6,3	49,0	6,4	52,1	0,8	6,4
<b>Rango de edad</b>						
14 a 24 años	1,7	44,5	1,7	49,7	1,5	11,7
25 a 44 años	4,2	51,7	4,3	54,0	4,1	4,3
45 ó más	5,6	50,1	6,0	52,8	6,1	5,4
<b>Tipo de empleo</b>						
<b>Dependiente</b>						
Informal	2,1	49,8	2,2	53,7	5,8	7,8
Formal	6,3	49,0	6,2	51,8	-0,8	5,7
<b>Patrono</b>	6,2	58,8	6,3	61,8	2,5	5,0
<b>Empleado</b>	5,6	47,8	5,7	51,3	2,5	7,2
<b>Obrero</b>	2,3	51,3	2,4	54,7	4,6	6,5
<b>Trab. del hogar</b>	1,3	50,7	1,3	55,2	2,9	9,0
<b>Independiente</b>	2,2	47,2	3,0	50,2	37,7	6,3

Período t1: octubre 2002 - setiembre 2003

Período t2: octubre 2003 - setiembre 2004

Fuente: Encuesta Permanente de Empleo

Elaboración: Propia

## CUADRO 3

**PROBABILIDAD DE AUMENTO DE INGRESOS POR HORA**  
(% de ocupados dependientes)

	Entre t1 y t2	Entre t0 y t1	Cambio significativo 1/
<b>Total</b>	26,6	27,7	Si
<b>Rango de ingresos en t1</b>			
Menor a S/.410	18,9*	20,3*	Si
Entre S/.410 y S/.460	59,9*	56,8*	No
Mayor a S/.460	48,8*	50,6*	Si
<b>Nivel educativo</b>			
Primaria	16,0*	17,1*	No
Secundaria	32,5*	33,7*	Si
Superior	40,8*	42,4*	No
Universitaria	37,4*	40,4*	Si
<b>Sexo</b>			
Mujer	24,0*	25,1*	Si
Hombre	29,2*	30,3*	Si
<b>Tamaño de empresa</b>			
2 a 5 trabajadores	57,2*	58,0*	No
6 a 10 trabajadores	51,6*	56,6*	Si
11 a 50 trabajadores	56,3*	60,5*	Si
51 a 99 trabajadores	53,2*	53,6*	No
100 ó más	54,2*	54,0*	No
<b>Rango de edad</b>			
14 a 24 años	28,3	28,5	No
25 a 44 años	42,9*	45,0*	Si
45 ó más	30,7*	32,2*	Si

\*Diferencias significativas con 95% de confianza, respecto del promedio general.

1/ Al 95% de confianza.

Período t1: octubre 2002 - setiembre 2003

Período t2: octubre 2003 - setiembre 2004

Fuente: Encuesta Permanente de Empleo

Elaboración: Propia

**ANEXO 3: PROBABILIDAD DE MANTENERSE EN EL EMPLEO DEPENDIENTE****PROBABILIDAD DE MANTENERSE EN LA FORMALIDAD DE TRABAJADORES  
QUE SIGUIERON EMPLEADOS EN EL SIGUIENTE PERIODO**

	Entre t1 y t2	Entre t0 y t1	Cambio significativo 1/
<b>Total</b>	<b>88,0</b>	<b>86,8</b>	<b>Sí</b>
<b>Rango de ingresos en t1</b>			
Menor a S/.410	66,7*	69,3*	No
Entre S/.410 y S/.460	78,8*	79,5*	No
Mayor a S/.460	91,2*	90,2*	No
<b>Nivel educativo</b>			
Primaria	73,7*	78,4*	No
Secundaria	84,0*	84,6	No
Superior	90,0	89,0	No
Universitaria	92,4*	89,6*	Sí
<b>Tamaño de empresa</b>			
2 a 5 trabajadores	68,5*	68,3*	No
6 a 10 trabajadores	76,1*	74,2*	No
11 a 50 trabajadores	84,3*	85,4	No
51 a 99 trabajadores	88,7	90,2	No
100 ó más	94,7*	93,4*	Sí
<b>Rango de edad</b>			
14 a 24 años	78,6*	80,2*	No
25 a 44 años	89,4	88,4	No
45 ó más	88,4	85,9	Sí

\*Diferencias significativas con 95% de confianza, respecto del promedio general.

1/ Al 95% de confianza.

Período t1: octubre 2002 - setiembre 2003

Período t2: octubre 2003 - setiembre 2004

Fuente: Encuesta Permanente de Empleo  
Elaboración: Propia