

Aspectos metodológicos sobre las estimaciones de ocupación de la Encuesta Nacional de Fuerza de Trabajo (ENFT) y la Encuesta Nacional Continua de Fuerza de Trabajo (ENCFT)

Departamento de Cuentas Nacionales y Estadísticas Económicas

El Banco Central pone a disposición de los agentes económicos y el público en general esta nota técnica, elaborada por el Departamento de Cuentas Nacionales y Estadísticas Económicas, con el objetivo de edificar a la ciudadanía sobre los aspectos metodológicos del procedimiento de homologación para que la Encuesta Nacional de Fuerza de Trabajo (ENFT) y la nueva encuesta continua (ENCFT) tuviesen los mismos techos poblacionales de referencia.

La Encuesta Nacional de Fuerza de Trabajo (ENFT) tradicional que estuvo vigente durante 25 años (1991-2016) y la nueva Encuesta Nacional Continua de Fuerza de Trabajo (ENCFT) son investigaciones que comparten el objetivo principal de estimar los indicadores del mercado laboral, capturando en adición las informaciones sobre los ingresos de los hogares que se utilizan para el cálculo de los indicadores de pobreza monetaria.

Al momento de publicar la nueva serie de indicadores del mercado laboral de la nueva ENCFT en noviembre de 2016, la cual surgió desde su inicio basada en un marco muestral asociado al IX Censo Nacional de Población y Vivienda de 2010 y a las últimas proyecciones de población, la serie publicada de la ENFT tradicional utilizaba como referencia los censos nacionales anteriores de 1981, 1993 y 2002. Esta es una de las razones por las cuales, de no proceder a un proceso de homologación, las estimaciones de ambas encuestas podrían perder comparabilidad.

Para resolver esa situación, los técnicos del Banco Central de la República Dominicana (BCRD) y del Ministerio de Economía, Planificación y Desarrollo (MEPyD) realizaron un procedimiento de homologación para que la ENFT tradicional tuviese los mismos techos poblacionales de la nueva ENCFT, facilitando de esta manera el seguimiento en el tiempo de algunos indicadores de gran importancia económica y social, como la generación de nuevos ocupados en la economía y los relacionados a la pobreza monetaria, ya que la serie de la nueva encuesta parte desde el tercer trimestre de 2014. En esta nota se realiza un análisis de la comparabilidad de las estimaciones de la población ocupada obtenidas con ambas encuestas.

Actualmente las estimaciones de la ENFT ajustada y de la ENCFT utilizan las mismas proyecciones de población de la Oficina Nacional de Estadísticas (ONE, 2015) obtenidas a partir de información del IX Censo de 2010, que tienen en cuenta la estructura de la población por zona de residencia (urbana-rural) y su distribución por Regiones de Desarrollo (ONE, 2016), asumiendo de esta forma la dinámica demográfica observada en el país en los últimos años.

PÁGINA ABIERTA

Foro de artículos de opinión de los técnicos del Banco Central de la República Dominicana

En vista de que han surgido algunos planteamientos vertidos en la opinión pública en el sentido de que no sería válido realizar el seguimiento al total de empleos generados en el tiempo, particularmente durante el periodo 2012-2017, utilizando al mismo tiempo información de ambas encuestas, esta nota técnica amplía los detalles sobre la comparabilidad estadística de los niveles de ocupación estimados por la ENFT (ajustada a las últimas proyecciones de población) y los que se obtienen de la ENCFT.

En este contexto, la pregunta que surge es la siguiente: ¿Son comparables los totales de ocupación que se obtienen de las estimaciones de la ENFT tradicional ajustada y de la nueva ENCFT?

Para dar respuesta a esta interrogante, en primera instancia resulta útil comparar los marcos conceptuales que se aplicaron para estimar la condición de ocupación de la población económicamente activa a partir de la ENFT y la ENCFT.

Criterios comparativos entre ENFT y ENCFT en la medición de la ocupación

Criterios	ENFT	ENCFT
Criterio de horas trabajadas	Igual en ambas encuestas	
Límite de edad	10 años (permitiendo calcular de 15 años y más)	15 años y más
Principio de actividad^{1/}	Igual en ambas encuestas	
Reglas de Prioridad^{2/}	Igual en ambas encuestas	
Concepto de ocupación y actividad productiva	Considerado	Mejóro y se ajustó a la normativa internacional
Periodo de referencia	Igual en ambas encuestas (la semana anterior al levantamiento)	
Ausencia temporal	Considerado	Mejóro y se ajustó a la normativa internacional

^{1/}**Principio de actividad:** establece que las personas se clasifican de acuerdo a las actividades que realizan en el breve período de referencia.

^{2/}**Regla de prioridad** para la clasificación única y excluyente de las personas en las categorías básicas: la condición de persona ocupada prevalece ante la desocupada, y la desocupada ante la condición fuera de la fuerza de trabajo (inactivos).

La nueva normativa emanada de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y de la XIX Conferencia Internacional de Estadísticos del Trabajo (CIET) se enfoca en la medición del trabajo a cambio de un ingreso en dinero y/o en especie. En adición, se hizo un refinamiento descartando los

PÁGINA ABIERTA

Foro de artículos de opinión de los técnicos del Banco Central de la República Dominicana

ausentes temporales que no tienen contemplado regresar a su trabajo y que no están recibiendo ingresos o prestaciones. En términos operativos, ambas encuestas conservan en esencia el mismo concepto de ocupación.

Los estimadores del total de población ocupada (de 15 años y más) para la ENFT y la ENCFT para los años 2015 y 2016 (años comunes de levantamiento de ambas encuestas) se presentan en el cuadro No. 1. Asimismo, se muestran sus errores estándar y los límites de los intervalos de confianza.

Cuadro No. 1

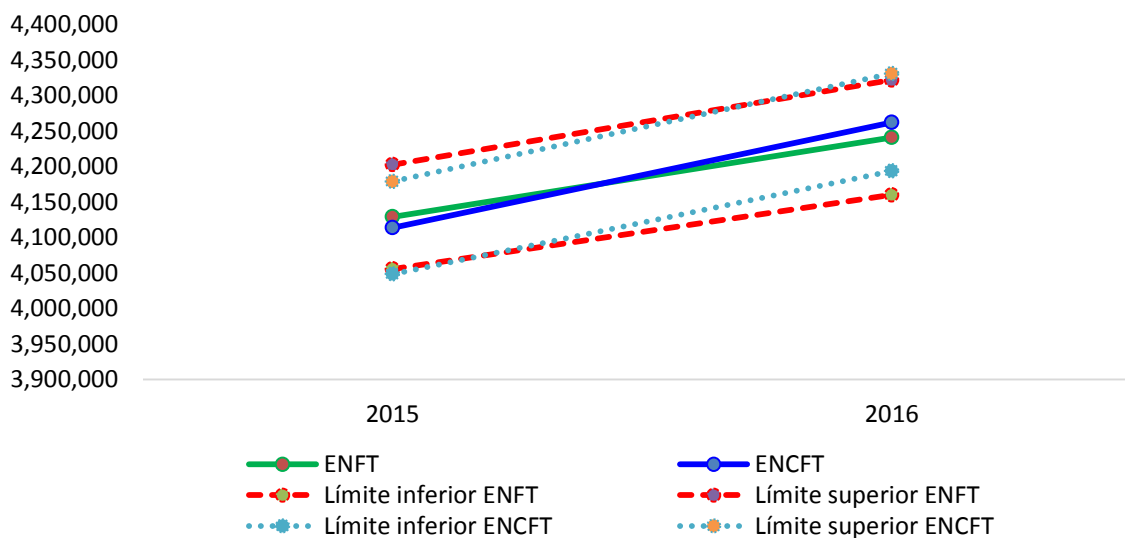
Población ocupada estimada por la ENFT y la ENCFT, 2015-2016

Concepto	Estimador	Error estándar	Intervalo de confianza 95%		
			Límite Inferior	Límite Superior	
2015	ENFT	4,129,246	37,514	4,055,691	4,202,801
	ENCFT	4,113,889	33,290	4,048,615	4,179,162
2016	ENFT	4,241,163	41,272	4,160,238	4,322,088
	ENCFT	4,262,420	35,017	4,193,760	4,331,081

Fuente: Encuesta Nacional de Fuerza de Trabajo (ENFT) y Encuesta Nacional Continua de Fuerza de Trabajo (ENCFT).

Gráfica No. 1

Población ocupada estimada por la ENFT y la ENCFT, 2015-2016



Fuente: Encuesta Nacional de Fuerza de Trabajo (ENFT) y Encuesta Nacional Continua de Fuerza de Trabajo (ENCFT).

PÁGINA ABIERTA

Foro de artículos de opinión de los técnicos del Banco Central de la República Dominicana

Como se puede apreciar, en el cuadro No. 1 y en la gráfica No. 1, los intervalos de confianza obtenidos para el total de los ocupados de la ENFT y la ENCFT para los años 2015 y 2016 se traslapan. No obstante, en estricto rigor técnico se amerita realizar una prueba de hipótesis de diferencia de totales, involucrando en el cálculo de los errores estándar los parámetros del diseño de muestra complejo utilizados por cada una de las encuestas a ser comparadas. Dado que la diferencia entre las estimaciones puede ser positiva o negativa, se llevó a cabo una prueba de dos colas.

Como hipótesis nula (H_0) se establece que el total de población ocupada estimado por la ENFT es estadísticamente igual al que se obtiene de la ENCFT para cada uno de los años (2015 y 2016):

$$H_0 : \hat{X}_{ENFT} = \hat{X}_{ENCFT} \text{ ó } H_0 : \hat{X}_{ENFT} - \hat{X}_{ENCFT} = 0$$

En tanto que como hipótesis alternativa (H_A) se asume que:

$$H_A : \hat{X}_{ENFT} \neq \hat{X}_{ENCFT}$$

La prueba se realizó para un nivel de significancia de 5% ($\alpha = 0.05$). Esto implica que habría suficiente evidencia para rechazar la hipótesis nula de igualdad estadística de las estimaciones de ocupación de ambas encuestas, siempre que el valor-p de la prueba (t) resulte ser menor a este nivel de significancia (valor $p < 0.05$), o lo que resulta equivalente, si el valor absoluto del estadístico de prueba supera el valor crítico de 1.96, es decir que se cumpla la condición: $|Estadístico t| > t_{\frac{\alpha}{2}} = t_{0.025} = 1.96$.

En el cuadro No. 2 se presentan los errores estándar de los estimadores de la diferencia entre los niveles de ocupación de la ENFT y la ENCFT para los años 2015 y 2016, así como los valores del estadístico de prueba (t) y su correspondientes *valores-p*, obtenidos utilizando el programa STATA®.

Cuadro No. 2
Estimador de diferencia de los ocupados, su error estándar,
el estadístico de prueba y el nivel de significancia, 2015 y 2016

Concepto	2015		2016	
	ENFT	ENCFT	ENFT	ENCFT
Estimador \hat{X}	4,129,246	4,113,889	4,241,163	4,262,420
<i>Error estándar</i>	37,514	33,290	41,272	35,017
Prueba de Hipótesis				
Diferencia: $\hat{X}_{ENFT} - \hat{X}_{ENCFT}$	15,357		-21,257	
<i>Error estándar de la diferencia</i>	49,710		52,660	
Estadístico t	0.3089		-0.4037	
Nivel de significancia (<i>valor-p</i>)	0.7570		0.6860	
Intervalo de confianza (Li — Ls)	-82,112 — 112,826		-124,512 — 81,997	

Nota: Li = Límite inferior; Ls = Límite superior

Fuente: Encuesta Nacional de Fuerza de Trabajo (ENFT) y Encuesta Nacional Continua de Fuerza de Trabajo (ENCFT).

PÁGINA ABIERTA

Foro de artículos de opinión de los técnicos del Banco Central de la República Dominicana

En ambos años, el valor-p resultó mayor al nivel de significancia especificado para la prueba de hipótesis ($\alpha = 0.05$), por lo que se puede concluir que no existe evidencia para rechazar la hipótesis de que los totales de ocupados de la ENFT y la ENCFT son estadísticamente iguales en 2015 y en 2016. Se puede afirmar, por lo tanto, que las diferencias absolutas entre los totales de ocupados estimados a partir de ambas encuestas no son estadísticamente significativas en los años que se comparan. Otra manera de confirmar que las diferencias observadas en ambos años no son estadísticamente significativas, se logra corroborando que el intervalo de confianza de la diferencia en los estimadores incluye al cero.

Con estas pruebas se demuestra que no hay diferencias en las estimaciones de población ocupada obtenidas en la ENFT y la ENCFT, dando sustento a la afirmación de que durante el periodo 2012-2017 se generaron 606,019 nuevos ocupados netos. Esta cifra surge de la diferencia entre los 4,431,912 ocupados de 15 años y más que estima la ENCFT para el trimestre octubre-diciembre de 2017, y los 3,825,893 ocupados obtenidos a partir de la ENFT en octubre 2012 con los factores de expansión ajustados a las últimas proyecciones de población. Al hacer esta comparación no se estaría incluyendo en una inconsistencia metodológica como se ha planteado en la opinión pública.

Una precisión importante a tener en cuenta es que la nueva ENCFT adoptó múltiples cambios metodológicos y conceptuales que no están presentes en la ENFT. Además de la adopción de la “Resolución sobre las estadísticas del trabajo, la ocupación y la subutilización de la fuerza de trabajo” de la XIX Conferencia Internacional de Estadísticos del Trabajo de 2013, se implementaron las resoluciones y directrices internacionales más recientes relativas a las estimaciones de informalidad compiladas en el Manual de Informalidad de la OIT publicado también en 2013.

Aunque las diferencias observadas entre las dos encuestas no son estadísticamente significativas para el caso de las estimaciones del total de ocupados, como se demuestra en esta nota, lo mencionado en el párrafo anterior hace que las estimaciones de algunos de los indicadores de subutilización de la fuerza de trabajo (incluyendo la tasa de desocupación abierta) y de la informalidad laboral derivadas de la nueva ENCFT, no sean comparables con las estimadas por la ENFT en los períodos de levantamiento paralelo. Esta situación fue señalada por los técnicos del Banco Central y de la OIT en el acto de divulgación de los nuevos indicadores laborales en noviembre de 2016.

Las series de indicadores del mercado laboral que incorporan los últimos lineamientos internacionales vigentes, constituyen un reflejo del esfuerzo continuo de mejoramiento de las estadísticas que compila el Banco Central en el marco de su política de transparencia y divulgación de informaciones económicas oportunas y de calidad. Asimismo, se reitera la mejor disposición de la Institución para aclarar cualquier duda de los analistas económicos y de la ciudadanía en general.