

I. ANTECEDENTES

Períodos de levantamiento y Diseño de Muestra

La primera Encuesta Nacional de Fuerza de Trabajo fue levantada en abril del año 1991, con un tamaño de 1,755 hogares, realizándose cada tres meses hasta el año 1992, en los meses de enero, abril, julio y octubre.

En los años 1993, 1994 y 1996 se realizaron levantamientos semestrales, en los meses de abril y octubre en los dos primeros años y en febrero y octubre en el 1996, con un tamaño de muestra de 5,556 viviendas. Las razones por las cuales se redujo la frecuencia de estas encuestas, estuvieron estrechamente ligadas a la poca variabilidad de los resultados de un período a otro.

Para los años 1995 y 1997 se levantó una sola encuesta en los meses de julio y abril respectivamente, debido a que en el 1995 se estaba preparando la construcción de un nuevo marco muestral de propósitos múltiples y por el levantamiento de la Encuesta Nacional de Gastos e Ingresos de los Hogares en 1997 (ENGIH).

Desde el año 1986 hasta el año 2008 se han construido 5 marcos muestrales (1986, 1996, 2000, 2003 y 2008). Las muestras de las encuestas correspondientes al período 1991- abril 1996 fueron seleccionadas de un Marco Muestral elaborado en el año 1986, el cual se basaba en el método Atlántida (utilizaba varias etapas de muestreo y segmentos compactos) y en la División Política Administrativa del Censo del año 1981.

Los dos primeros marcos (1996 y 2000) tenían la misma configuración (576 UPM's), la misma estratificación o regiones geográficas, compuestas por Distrito Nacional, Santiago, Cibao, Suroeste y Sureste, todas clasificadas en urbano y rural, y las estimaciones estaban realizadas para los dominios de estudio: Distrito Nacional, Resto urbano y Resto rural. Además en ambos casos se seleccionaban 10 viviendas originales y 3 sustitutas para cada UPM.

A partir de octubre del 1996 hasta abril del 2003, el marco muestral se basó en la división político-administrativa del Censo Nacional de Población y Vivienda del año 1993.

Desde octubre del año 2003, las encuestas de fuerza de trabajo se realizaron tomando como base el marco de áreas o conglomerados utilizado para levantar el VIII Censo Nacional de Población y Vivienda del año 2002. Con el objetivo de mantener la comparabilidad en los resultados obtenidos en términos absolutos, se rectificaron las cifras de las publicaciones a partir del 2000, ajustándose los factores de expansión de estas encuestas. Estos resultados fueron publicados en la página Web del Banco Central de la República Dominicana. Para el marco de muestreo del 2008, se utilizó para la provincia Santo Domingo la actualización y segmentación cartográfica realizada por la Oficina Nacional de Estadística (ONE) en el año 2006 y la división territorial a Noviembre del mismo año. También se tomó en consideración las informaciones de dicho Censo para estimar el crecimiento de la población y ajustar los factores de expansión de la muestra al universo.

Las diferencias que existen en las proyecciones de población realizadas a partir de los Censos Nacionales de Población y Vivienda de 1981 y 1993, con el fin de ajustar los factores de expansión o elevación de los resultados de la muestra al universo, introducen limitaciones en las comparaciones de los resultados en términos absolutos, entre las series 1991-1995 y 1996-1999.

Para los años 1998 y 1999 las encuestas cambiaron a una periodicidad mensual, con el objetivo de medir la estacionalidad de los indicadores agregados de empleo y desempleo, levantándose la primera en mayo del 1998, este sistema de encuestas mensuales estuvo vigente hasta el año 1999. No obstante los indicadores principales: tasa de participación, ocupación y desocupación, no presentaron estadísticamente diferencias significativas que evidenciaran variaciones estacionales importantes, por tal razón a partir del año 2000 las encuestas se volvieron a levantar semestralmente en los meses de abril y octubre.

Principales cambios metodológicos:

Para la codificación de las informaciones referidas a la rama de actividad económica y la ocupación, en las encuestas levantadas entre el año 1991 y abril de 1996, se utilizó la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) Revisión II de las Naciones Unidas y la Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones (CIUO) de 1968 de la OIT.

A partir de octubre del año 1996, las Actividades Económicas han sido codificadas según la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) Revisión III y la Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones (CIUO) de 1988.

En el período 1991-abril 1996 la población desocupada se captó a partir de los 15 años de edad, a partir de octubre de 1996 se cambió a 10 años y más.

Desde octubre del año 1996 se incluyeron las preguntas sobre ingresos provenientes del exterior, con la finalidad de conocer el origen de los ingresos de aquellos hogares que no tenían ningún miembro trabajando, ni recibían ingresos por transferencias nacionales.

En octubre del año 2001, se levantaron los módulos de Educación y Salud, como tránsito a la firma del convenio del Programa para el Mejoramiento de las Encuestas y la Medición de las Condiciones de Vida de la Población, ante la necesidad de disponer de informaciones que arrojaran estimaciones de datos socioeconómicos de la población.

En octubre del año 2002, se incluyeron en el cuestionario las preguntas concernientes a la seguridad social, a requerimiento del Consejo Nacional de la Seguridad Social, para apoyar los estudios sobre la viabilidad técnica y financiera de un seguro de cesantía.

En octubre del año 2003, se adoptó la recomendación de la OIT de considerar como ocupados a los “trabajadores no remunerados” que trabajaron por lo menos 1 hora en la semana de referencia, mientras que en las encuestas anteriores el

requerimiento era de un mínimo de 15 horas trabajadas. Además se incorporaron nuevamente en el levantamiento de la ENFT los módulos de Educación y Salud.

Desde abril del 2004, se amplió el rango del tamaño de la empresa, establecimiento o negocio donde laboran los ocupados, con el fin de facilitar la comparabilidad con diferentes estudios realizados y que sirva como fuente de información a otros productores y usuarios de estadísticas similares.

A partir de octubre de 2004, para medir la evolución de la ocupación infantil, a solicitud de la OIT a través del IPEC Programa de Erradicación del Trabajo Infantil se recogen los datos sobre ocupación de los niños de 5 a 9 años de edad.

Para abril del 2005, se incluyeron nuevas preguntas para captar el ingreso de las personas y se amplió el período de referencia de otras preguntas relacionadas a éste, con el objetivo de obtener una mejor estimación del ingreso total del hogar.

En octubre del año 2005, se amplió el período de referencia para la obtención de los ingresos provenientes del exterior por concepto de remesas de 3 a 6 meses anteriores, con el fin de tener una mayor captación de las mismas.

En octubre del año 2006, se levantó el Módulo de Informalidad en la población urbana del país a solicitud del Banco Mundial, con el propósito de obtener informaciones que permitan analizar las diferencias y similitudes entre las personas que trabajan en distintas modalidades, con énfasis en la protección contra riesgos de salud, desempleo y vejez.

Para abril de 2007 se incluyeron nuevas preguntas en la Sección 2 - Característica de la Vivienda:

- 7a) ¿Qué tipo de alumbrado se utiliza principalmente en esta vivienda?
- 8a) ¿Cómo se elimina la basura principalmente en esta vivienda?
- 12a) ¿Cuánto tiempo tienen ustedes pagando alquiler en esta vivienda?

En octubre de 2007 se modificó la captura de los ingresos del exterior en la pregunta 6:

- 6) ¿En los últimos seis meses recibió dinero de parientes y amistades que residen en el exterior?. A esta pregunta se le eliminó la frecuencia, por lo que los ingresos registrados solo representarán un semestre del año.

En abril y octubre de 2008 se implementó el nuevo marco muestral 2007-2008, conjuntamente con una muestra paralela en la provincia Santo Domingo y Distrito Nacional, basada en el viejo marco del 2003, con el objetivo de evaluar el comportamiento de los indicadores del mercado laboral al margen de un cambio en el marco de muestreo, es decir, verificar que los movimientos en las tasas del mercado de trabajo, si los hubiese, no obedecen a la implementación de un nuevo marco sino a un comportamiento real de dicho mercado.

Para abril y octubre de 2008, se levantó el Módulo de Desempleo en el Distrito Nacional del nuevo marco.

A partir de abril 2008 se incluyeron tres nuevas preguntas en la Sección 3 – Características del Hogar y sus Miembros:

- 14. ¿Está afiliado a algún seguro de salud?
- 15. ¿A qué seguro está afiliado?
- 16. ¿Tipo de afiliado?

II. OBJETIVOS

La Encuesta Nacional de Fuerza de Trabajo está concebida para ofrecer informaciones generales sobre el mercado de trabajo. Dentro de sus principales objetivos se encuentran:

- Evaluar la evolución del mercado de trabajo por medio de la estimación de los principales indicadores para poblaciones específicas, tales como, tasa global de participación, ocupación, desocupación, cesantía e inactividad, según diversas desagregaciones.
- Conocer los ingresos promedios generados por la participación de los ocupados en dicho mercado, así como la jornada promedio trabajada.
- Estudiar la relación entre los resultados de las informaciones del mercado de trabajo y el comportamiento de las actividades económicas que conforman el Producto Interno Bruto (PIB).
- Permitir la elaboración de estudios de comparabilidad internacional de las estadísticas laborales del país con otros de características similares.

La disponibilidad de estas estadísticas permite medir con adecuados niveles de precisión, los indicadores antes mencionados, por lo que se convierte en una herramienta básica al momento de tomar medidas relativas a la política de empleo y de salario.

III. DISEÑO DE LA MUESTRA

El diseño muestral de una encuesta de hogares conlleva las fases de construcción de marcos de muestreo, los procedimientos para seleccionar las unidades de observación que formarán la muestra y la definición de los estimadores, entre otros.

El diseño de la muestra permite definir los procesos de selección y estimación. El primero, se refiere a las reglas y operaciones para definir las diferentes unidades a incluirse, mientras que el segundo consiste en establecer los factores de expansión y las variables que forman parte de los principales indicadores de la fuerza de trabajo, este último proceso se conoce como inferencia estadística.

3.1.- MARCO CENSAL DE REFERENCIA

La cartografía censal es uno de los principales subproductos que se obtienen de un operativo censal, el cual involucra la actualización cartográfica con la distribución espacial de las viviendas en la geografía del país.

La construcción del marco muestral del 2008, se basó en el marco construido para realizar el VIII Censo Nacional de Población y Vivienda, levantado por la Oficina Nacional de Estadística (ONE) en octubre del año 2002. Este marco consideró las modificaciones introducidas en la División Territorial de la República Dominicana hasta el 31 de diciembre del 2001. Sin embargo, considerando las limitaciones de este marco censal para la Provincia Santo Domingo, se utilizó como marco de muestreo para la misma la actualización cartográfica y segmentación realizada por la ONE en el 2006 y las modificaciones a la División Territorial al 1 de noviembre del mismo año.

El marco censal es de áreas geográficas o conglomerados, lo que significa que las viviendas no se pueden seleccionar directamente, sino que antes se debe definir que unidad de área o conglomerado geográfico se va a seleccionar como unidad primaria de muestreo (UPM). Como cada unidad de área tiene un total de viviendas ocupadas diferentes, se debe aplicar un diseño muestral para conglomerados con tamaños desiguales, por lo cual este marco es adecuado para la construcción de marcos de muestreo en dos o más etapas.

El marco censal está formado por un listado de todas las unidades censales conteniendo la identificación de las siguientes unidades geográficas: Provincia, Municipio, Barrio o Sección, Paraje, Polígono, Áreas de Supervisión, Segmento, Viviendas no Colectivas y Viviendas Colectivas.

3.2.- CONSTRUCCIÓN DEL MARCO DE MUESTREO (MM)

El marco de muestreo es el conjunto de unidades con probabilidad conocida y diferente de cero, del cual se seleccionan las viviendas que forman las muestras de hogares. Tomando en consideración la conformación del marco censal, el costo de actualización por UPM y la duración esperada del marco muestral, se tomó la decisión de escoger como conglomerado en la primera etapa las áreas de supervisión censal, las cuales tienen límites identificables en el terreno. En la zona urbana generalmente están constituidos por una o varias manzanas, las cuales tienen de dos a cinco segmentos censales (de 70 a 200 viviendas aproximadamente) y en la rural lo forman de dos a cuatro segmentos, que a su vez pueden ser parte de uno o más paraje (tienen de 24 a 98 viviendas).

Para la conformación del marco de muestreo construido en el año 2008, se escogieron como dominio de estimación o inferencia estadística las diez Regiones de Planificación contenidas en el Decreto No. 710-2004 (**Ozama o Metropolitana:** Distrito Nacional (reducido) y Santo Domingo; **Cibao Norte:** Santiago, Espaillat y Puerto Plata; **Cibao Sur:** La Vega, Monseñor Nouel

y Sánchez Ramírez; **Cibao Nordeste:** Duarte, Hermanas Mirabal, María Trinidad Sánchez y Samaná; **Cibao Noroeste:** Valverde, Monte Cristi, Dajabón y Santiago Rodríguez; **Valdesia:** San Cristóbal, Peravia, Azua y San José de Ocoa; **El Valle:** San Juan y Elías Piña; **Enriquillo:** Barahona, Bahoruco, Independencia y Pedernales; **Higuamo:** San Pedro, Hato Mayor y Monte Plata; **Yuma:** La Romana, La Altagracia y El Seibo) y la Provincia principal de cada Región, así como las principales Provincias turísticas del país.

Este nuevo diseño muestral permite dar estimaciones semestrales y anuales en valores absolutos y relativos (tasas) a nivel de las cuatro grandes regiones: Región Ozama o Metropolitana, Región Norte o Cibao, Región Sur y Región Este, incluyendo las zonas Urbana y Rural, para las variables contenidas en el cuestionario que presentan una mayor frecuencia en los levantamientos semestrales. Y para las diez regiones de planificación se pueden dar estimaciones en valores absolutos anualmente. En tanto que, para los levantamientos semestrales se pueden dar estimaciones para las 10 regiones de planificación en valores relativos (tasas).

Se utilizó un muestreo bietápico o en dos etapas estratificado por áreas geográficas. Para garantizar que las UPM's seleccionadas se distribuyan en los estratos formados a intervalos regulares, antes de seleccionar las unidades de primera etapa (UPM's) o Áreas de Supervisión Censal, el MM se organizó por Provincia, Municipios, Polígonos y Áreas de Supervisión en los siguientes estratos geográficos, clasificados a su vez por zonas de residencia (urbana y rural): Distrito Nacional, Santo Domingo, Santiago, Espaillat, Puerto Plata, La Vega, Resto Cibao Sur (Sánchez Ramírez y Monseñor Nouel), Duarte, Hermanas Mirabal, María Trinidad Sánchez, Samaná, Valverde, Resto Cibao Noroeste (Monte Cristi, Santiago Rodríguez y Dajabón), San Cristóbal, Resto Valdesia (Peravia, Azua y San José de Ocoa), San Juan, Elías Piña, Barahona, Resto Enriquillo (Independencia, Pedernales y Bahoruco), San Pedro de Macorís, Resto Higuamo (Hato Mayor y Monte Plata), La Romana, La Altagracia y El Seibo. Las Áreas de Supervisión Censal o UPM's se escogieron con probabilidad proporcional al número de viviendas ocupadas (PPT) en las mismas, en forma sistemática con arranque aleatorio. En las UPM's escogidas previamente se realizó una actualización cartográfica completa y exhaustiva, determinando el número de viviendas ocupadas y desocupadas e indicando los negocios, las edificaciones en construcción, solares, etc.

Ante de cada levantamiento se actualizan todas las UPM's en las cuales se escogerán nuevas viviendas o rotarán, con la finalidad de reducir la no respuesta y mantener el marco de muestreo actualizado. En las restantes UPM's del marco muestral en donde no se rotaran las viviendas, los encuestadores y supervisores realizan una actualización parcial durante el periodo de levantamiento de la encuesta. Esta modalidad permite que cada seis meses se incorporen los cambios más importantes en las UPM's del marco muestral. Es importante resaltar que cuando ocurre algún fenómeno atmosférico (ciclones, tormentas tropicales, vaguadas, tornados, etc.) las UPM's en las zonas geográficas afectadas son revisadas y actualizadas completamente antes de iniciar el próximo levantamiento de la ENFT.

3.3.- DISEÑO Y SELECCION DE LA MUESTRA

Las UPM's se escogieron de acuerdo a la estratificación y organización del marco de muestreo 2008, diseñado para la Encuesta Nacional de Fuerza de Trabajo, el cual se espera tenga una duración de por lo menos cinco años.

El diseño de la muestra corresponde a un esquema de selección replicado, que involucra la selección de 8 réplicas independientes o submuestra para cada estrato, de las cuales se utilizan las 4 réplicas con números impares (1, 3, 5 y 7) en el levantamiento de la ENFT de Abril y las réplicas pares (2, 4, 6 y 8) en la encuestas de Octubre del mismo año.

La muestra para medir los principales indicadores del mercado de trabajo quedó diseñada de la siguiente manera:

1. **Universo de estudio:** los hogares residentes en las viviendas no colectivas de la República Dominicana, es decir, todas las viviendas particulares ocupadas. Se incluyen todos los hogares en las viviendas seleccionadas hasta 5 hogares por vivienda, a partir de esta cantidad serán consideradas viviendas colectivas, las cuales no forman parte de la muestra.
2. **Cobertura:** todo el territorio de la República Dominicana, incluyendo las islas aledañas.
3. **Variable de diseño:** tasa de desocupación abierta (TDab) y la Tasa de Ocupación estimadas con la ENFT de abril 2006. Los estimadores de variabilidad se calculan a través del módulo para muestras complejas del programa SPSS versión 13.0.
4. **Nivel de confianza en la muestra:** el 95% para la tasa de desocupación abierta ($Z = 1.96$) y la tasa de ocupación. Para garantizar una buena estimación del tamaño de muestra se escogió el mayor coeficiente de variación estimado en los grandes dominios de la ENFT.
5. **Tasa de respuesta (TR):** estimada utilizando las ENFT anteriores y se calcula dividiendo el total de viviendas en cuyos hogares se realizó la encuesta entre el total de viviendas seleccionadas. La tasa de respuesta (TR) se obtiene restándole la tasa de no respuesta (TNR) a la unidad, es decir, $1 - TNR$. Las principales razones de no respuestas en los hogares de las viviendas seleccionadas de debe a la negación de los hogares a dar las entrevistas y a los problemas del marco de muestreo, tales como viviendas desocupadas, convertidas en comercio, etc. Se utilizó para el diseño muestral una tasa de respuesta de 82 por ciento.
6. **Dominio de estimación o de inferencia estadística y estratos formados** Distrito Nacional, Santo Domingo, Santiago, Espaillat, Puerto Plata, La Vega, Resto Cibao Sur, Duarte, Hermanas Mirabal, María Trinidad Sánchez, Samaná, Valverde, Resto Cibao Noroeste, San Cristóbal, Resto Valdesia, San Juan, Elías Piña, Barahona, Resto Enriquillo, San

Pedro de Macorís, Resto Higuamo, La Romana, La Altagracia y El Seibo. **Los estratos se formaron** clasificando cada dominio por zona urbana y rural . Se escogieron 8 réplicas o submuestras por estrato.

7. **Tipo de Muestreo:** bietápico, en las cuales las áreas de supervisión censal (UPM's) se escogieron con probabilidad proporcional al total de viviendas ocupadas (PPT) y las viviendas (USM's) son elegidas con igual probabilidad. En ambos casos las unidades de muestreo se escogen en forma sistemática con arranque aleatorio.
8. **Afijación o distribución de la muestra en los dominios:** proporcional a la población residente en la zona urbana y rural reportada por el VIII Censo Nacional de Población y Viviendas del 2002. Esto significa que se escogieron en los dos levantamientos en la zona urbana 12,480 viviendas en 1,040 UPM's y en la zona rural 7,424 en 928 UPM's para un total de 19,904 viviendas en el año y 9,952 en cada levantamiento semestral.
9. **Selección de la muestra:** la muestra proviene del total de Áreas de Supervisión Censal utilizadas en el levantamiento del VIII Censo Nacional de Población y Viviendas realizado en octubre del año 2002 y de la actualización cartográfica y segmentación realizada por la ONE en el 2006. En la primera etapa se escogieron las Áreas de Supervisión Censal como Unidades Primarias de Muestreo (UPM's) con probabilidad proporcional al tamaño (PPT), es decir, de acuerdo al número de viviendas ocupadas en las mismas, las cuales se eligieron en forma sistemática con arranque aleatorio. En la segunda etapa se escogieron las viviendas como unidades secundarias de muestreo (USM's) con igual probabilidad, las cuales se seleccionan también de forma sistemática con arranque aleatorio con la finalidad de que las 8 viviendas seleccionadas en la zona rural por UPM ó las 12 en la zona urbana, se distribuyan de manera uniforme en el conglomerado seleccionado previamente.
10. **Traslape o viviendas comunes:** la muestra tendrá aproximadamente un 75% de viviendas comunes en dos años consecutivos, pero las USM's serán seleccionadas independientemente, es decir, sin viviendas comunes durante un mismo año. Anualmente, se rotarán o cambiarán un 25% de las viviendas, entrando 4,976 nuevas viviendas, lo que significa una rotación en cada levantamiento semestral de 12.5%, equivalentes a 2,488 nuevas viviendas por semestre.
11. **Unidades de análisis:** personas, hogares y viviendas.

3.4.- ESTIMACION Y DISTRIBUCION DE LA MUESTRA SELECCIONADA Y EFECTIVA EN LA ENFT DEL 2008

El tamaño de muestra se determinó utilizando el coeficiente de variación (C. V.) de la tasa de desocupación abierta, la tasa de ocupación y los criterios planteados anteriormente en el diseño de la muestra para cada dominio, luego se distribuyen proporcionalmente a la población urbana y rural de los mismos. Las fórmulas utilizadas para estimar la cantidad de viviendas a seleccionarse por dominio son las siguientes:

$$n_{\text{personas}} = (Z^2 / ER^2) * (C. V.)^2 * EFD$$

$$n'_{\text{personas}} = n_{\text{personas}} / (1 - TNR)$$

$$n_{\text{hogares}} = n'_{\text{personas}} / X$$

$$n_{\text{viviendas}} = n_{\text{hogares}} / Y$$

Donde:

C. V. = Coeficiente de Variación (Desv. Estimada TDab / TDab)

ER = Error relativo máximo permitido en el dominio de estimación

TNR = Tasa de no respuesta durante el levantamiento

X = Promedio de personas por hogar de la PEA definición OIT

Y = Promedio de hogares por vivienda = 1.006 del VIII Censo del año 2002.

Z = Valor de la abscisa en la curva de la Distribución Normal = 1.96, para un 95% de confianza en la muestra.

EFD = Efecto de diseño. En la estimación del C. V. con el módulo de muestra compleja, se toma en consideración esta fuente de variación, por lo tanto el C. V. incluye en su cálculo el EFD.

La tabla que se presenta a continuación contiene la muestra teórica y efectiva o encontrada en la ENFT levantada en el año 2008.

Distribución de UPM's y Viviendas Seleccionadas por Zona de Residencia y Muestra Efectiva de Viviendas, Hogares y Personas, Según Dominios de Estimación.

Dominio de Estimación	Seleccionadas del Marco Muestral						Muestra Realizadas o Efectivas de la ENFT en el año 2008		
	Total		Urbana		Rural		Viviendas	Hogares	Personas
	UPM's	Viviendas	UPM's	Viviendas	UPM's	Viviendas			
Total	1,968	19,904	1,040	12,480	928	7,424	16,633	16,727	61,432
Distrito Nacional	88	1,056	88	1,056	0	0	742	750	2,584
Santo Domingo	112	1,536	112	1,344	24	192	1,227	1,231	4,413
Santiago	88	896	48	576	40	320	743	752	2,744
Españat	80	768	32	384	48	384	651	657	2,470
Puerto Plata	80	800	40	480	40	320	691	695	2,407
La Vega	88	832	32	384	56	448	648	649	2,384
Resto Cibao Sur	80	800	40	480	40	320	706	707	2,675
Duarte	80	800	40	480	40	320	691	695	2,548
Hermanas Mirabal	80	736	24	288	56	448	631	633	2,156
María Trinidad Sánchez	80	768	32	384	48	384	645	646	2,174
Samaná	80	736	24	288	56	448	590	593	2,018
Valverde	72	768	48	576	24	192	663	665	2,191
Resto Cibao Noroeste	80	768	32	384	48	384	666	669	2,360
San Cristóbal	88	864	40	480	48	384	707	711	2,857
Resto Valdesia	88	864	40	0	48	384	722	727	2,855
San Juan	80	768	32	384	48	384	708	717	2,715
Elías Piña	80	736	24	288	56	448	682	685	2,853
Barahona	72	768	48	576	24	192	666	669	2,720
Resto Enriquillo	72	736	40	480	32	256	638	645	2,672
San Pedro de Macorís	72	800	56	672	16	128	658	658	2,357
Resto Higuamo	80	768	32	384	48	384	660	661	2,439
La Romana	72	832	64	768	8	64	710	715	2,615
La Altagracia	72	768	48	576	24	192	577	581	1,934
El Seibo	80	736	24	288	56	448	611	616	2,291

3.5.- FACTORES DE EXPANSION DE LA ENFT A PARTIR DE ABRIL DEL AÑO 2008

Para calcular los factores de expansión utilizando el nuevo marco de muestreo basado en el VIII Censo realizado en el año 2002, la probabilidad de selección inicial de cada UPM, se ponderó con los datos del total de viviendas (cifras definitivas) de dicho Censo, también se ponderó con la actualización cartográfica realizada en las UPM's seleccionadas y con la falta de respuesta en los hogares de las viviendas elegidas. Los resultados de la ENFT de un año se expanden o se elevan de la muestra al universo con 1,968 factores de expansión y para los levantamientos semestrales con 984 factores.

Después de aplicar los factores de expansión a la muestra, se ponderaron de nuevo para ajustarlo al crecimiento poblacional con las estimaciones o proyecciones de población realizada por el CESDEM Y ONAPLAN en 1999, con la participación de la ONE, CONAPOFA, SESPAS, FLACSO, IEPD, UASD y la Secretaría de Interior y Policía.

Es importante señalar, que en las estimaciones de los factores de expansión se incluyen todos los cambios originados en la actualización de las UPM's que serán escogidas en cada levantamiento.

IV. CALIDAD DE LAS ESTIMACIONES

La bondad de una estimación se mide entre otros aspectos por las medidas de variabilidad de las estimaciones y por el control de calidad durante el proceso de recolección de los datos en el terreno.

En una encuesta por muestreo, el resultado final de una variable específica, viene acompañado de por lo menos un valor que representa la variabilidad que es inherente al método empleado para su estimación, este valor es representado por el error estándar, el coeficiente de variación (CV), intervalo de confianza y el efecto de diseño de la muestra si la misma es compleja. En las ENFT's estos indicadores de variabilidad se estiman utilizando el Módulo de Muestras Complejas del Paquete Estadístico SPSS 13.0.

Una **estimación o estadístico**, es un valor numérico que se calcula a partir de las observaciones muestrales de una característica determinada para proporcionar información sobre un valor poblacional. Las estimaciones pueden ser **puntuales** cuando utiliza un solo número o valor para estimar un parámetro determinado en la población, y por **intervalo de confianza** cuando se utiliza un rango o recorrido (determinado por dos valores) dentro del cual se podría encontrar el valor verdadero del parámetro de la población con un nivel de confianza determinado. Se debe destacar que una variación del valor absoluto que se encuentre dentro del rango del intervalo de confianza no significa una diferencia significativa al momento de hacer análisis o comparaciones con otras fuentes.

El intervalo de confianza del 95% se interpreta de la siguiente manera: si extraemos 100 muestras de nuestra población con el mismo procedimiento y estimamos uno de los indicadores del mercado de trabajo (tasa de ocupación, desocupación, etc.), al

construir un intervalo de confianza para cada muestra, esperamos que 95 de los intervalos resultantes incluyan el valor verdadero del parámetro de la población.

El **error estándar** de un estimador, es la diferencia entre los estimadores calculados con la muestra y los parámetros de la población, es decir, resulta de investigar una muestra y no a toda la población.

El **efecto de diseño** se define como la razón de la varianza real de una muestra compleja y la varianza de una muestra aleatoria del mismo número de elementos, es decir, varianza del estimador del diseño en la encuesta compleja / la varianza del estimador del muestreo aleatorio simple.

El **coeficiente de variación (CV)**, es una medida relativa de dispersión utilizada principalmente para fines comparativos, y mide el grado de dispersión de un conjunto de datos con relación a su media.

V. PERIODO DE LEVANTAMIENTO Y DE REFERENCIA

El levantamiento de las informaciones se realizó de manera simultánea en todos los municipios, secciones y parajes que configuran las muestras durante los meses de abril y octubre. Las informaciones obtenidas están referidas a la semana anterior a la fecha en que se realizaron las entrevistas, es decir la última semana de marzo y de septiembre, respectivamente.

De manera general, las respuestas a las preguntas del cuestionario están por tanto expresadas en relación con esa semana, aunque en el mismo existen preguntas con períodos de referencia distintos, como es el caso del tiempo de búsqueda de trabajo (cuatro semanas anteriores a la semana de la entrevista), de los ingresos de origen nacional (mes y año anterior a la semana de la entrevista) y del exterior (mes anterior a la semana de la entrevista), así como también, los ingresos por remesas del exterior (semestre anterior a la semana de la entrevista).

VI. ESTRATEGIA DE LEVANTAMIENTO DE LA INFORMACION

El levantamiento de las informaciones se realizó mediante entrevistas directas a los miembros de todos los hogares que habitan en las viviendas seleccionadas en la muestra, a los cuales se les aplicó el formulario diseñado para estos fines (ver anexos).

Las informaciones relativas a vivienda, características de los hogares y sus miembros pueden ser ofrecidas por el informante principal. Sin embargo, las preguntas relacionadas a ocupación e ingresos deben ser ofrecidas por cada miembro del hogar del cual se requiere dicha información.

El personal que realizó el trabajo de campo estaba estructurado en tres niveles:

- **Coordinadores de áreas**, tienen a su cargo la planificación y formulación del trabajo de campo, y son los responsables en ofrecer las instrucciones claras y precisas a los supervisores bajo su responsabilidad.
- **Supervisores**, son los responsables de la calidad de los datos obtenidos y de dar seguimiento e instrucciones a los encuestadores.
- **Encuestadores**, tienen bajo su responsabilidad la obtención de las informaciones consignadas en los formularios, para lo cual deben seguir las instrucciones contenidas en el Manual del Encuestador y de su Supervisor inmediato.

VII. MARCO CONCEPTUAL

Las Encuestas de Fuerza de Trabajo, no sólo requieren tener delimitada conceptualmente sus unidades básicas de observación: vivienda, hogar y miembros del hogar, sino también el marco conceptual básico referido a las variables que se investigan, que en el caso de la ENFT, toma parte de las recomendaciones de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) aprobadas en la Decimotercera Conferencia Internacional de Estadísticos del Trabajo (Ginebra, 1982).

7.1 Unidades de Observación

7.1.1 Vivienda y Hogar

La unidad básica de observación es el **hogar**, el cual se define como un conjunto de personas, con o sin vínculos consanguíneos, que comparten o dependen de un fondo común para sus gastos, contribuyan o no con aportaciones al mismo.

La vivienda es la estructura física en que habitan los hogares particulares que independientemente haya sido construida o no para vivir, es utilizada para ese fin. Está conformada por una habitación o un conjunto de habitaciones y sus dependencias, que constituyen en sí misma una edificación o una parte estructuralmente separada de la misma y que, por la forma en que han sido construidas, reconstruidas, transformadas o adaptadas, están habitadas por uno o varios hogares.

7.1.2 Miembros del Hogar

Las condiciones que se establecen para determinar si una persona es o no miembro del hogar, evita la posibilidad de que la misma pueda clasificarse en más de un hogar o por el contrario, no pueda clasificarse en ninguno.

Se consideran **miembros del hogar**, aquellas personas que dependen habitualmente del presupuesto de gastos comunes del hogar y han residido de manera continua en la vivienda la mayor parte de los últimos tres meses o tienen intención de fijar su residencia en la vivienda encuestada. La condición de miembro es independiente de si la persona colabora económicamente o no con el financiamiento de los gastos, compartiendo total o parcialmente los gastos del hogar.

7.1.2.1 Tratamientos Especiales

Usualmente, además de los miembros tradicionales, pueden habitar en un hogar individual las siguientes personas: **servicio doméstico y pensionista**. En estos casos, aunque estas personas compartan la misma vivienda no pueden ser consideradas en ninguna circunstancia, como miembros de ese hogar, sino como otro hogar diferente.

- a) **Servicio doméstico:** El personal del servicio doméstico puede trabajar, durmiendo o no, en el hogar donde realiza su actividad. En el caso de que éste **no duerma en el hogar donde trabaja**, es miembro de otro hogar, teniendo como vivienda principal a otra que no es en la que presta servicio y en ningún caso debe ser encuestado, por el contrario, si el servicio doméstico **duerme en la vivienda**, se pueden presentar dos opciones:

a.1)- Considera su vivienda principal la del hogar donde presta sus servicios. En este caso debe ser encuestado como otro hogar dentro de la vivienda para la cual presta sus servicios. Es importante señalar que el servicio doméstico es quien define si su vivienda principal está en el hogar donde presta sus servicios, atendiendo a los siguientes parámetros:

- No tiene otra vivienda que considere su hogar, por tanto, la vivienda donde trabaja es la que considera su vivienda principal.
- No comparte los gastos generales de su hogar de origen aunque realice aportes en dinero o en especie a ese hogar.
- No realiza una parte importante del consumo final en el hogar de origen.

El hogar del servicio doméstico por lo general será unipersonal a no ser que conviva con él algún familiar, el cual debe ser encuestado también independientemente de que ese familiar preste o no servicios domésticos en esa vivienda.

a.2)- No declare como su vivienda principal la del hogar donde presta sus servicios. En este caso no se puede encuestar como otro hogar en la vivienda principal donde presta sus servicios. Generalmente éste servicio doméstico tiene las siguientes características:

- Se traslada regularmente a su hogar de origen.
- Comparte el presupuesto común de su hogar de origen, aportando ingresos para sufragar los gastos de ese hogar.
- Realiza una parte importante de su consumo final en dicho hogar.

- b) **Pensionistas:** Son aquellas *personas que alquilan a otro hogar alguna(s) habitación(es) de la vivienda de dicho hogar* y que además de tener el derecho al uso de las mismas pueden a veces recibir otros servicios que le son prestados por el hogar arrendador, tales como: alimentación, lavado de ropa, etc.

El tratamiento del pensionista será similar al del servicio doméstico, es decir, que si éste considera la vivienda donde vive como principal, entonces forma un hogar aparte que debe ser encuestado. Por el contrario, si el pensionista no considera esa vivienda como la de su hogar principal, no forma parte del universo de observación.

Por tanto a los fines de la ENFT sólo se investigarán los miembros residentes de hogares individuales dentro del territorio económico del país y que habitan en viviendas no colectivas que son consideradas como principales o habituales.

7.2 Variables de Observación

Las principales variables para las que la ENFT capta información son:

a. Características de los miembros del hogar: Se investigan para todos los miembros del hogar con independencia de su edad, las siguientes características:

- . Nombre.
- . Características demográficas (edad, género, etc.).
- . Parentesco o relación con el jefe del hogar.
- . Estado civil.
- . Tiempo de residencia, lugar de nacimiento y nacionalidad.
- . Para los miembros de 6 años y más se investiga el alfabetismo y de 4 años en adelante el nivel de escolaridad, matriculación y asistencia escolar, grado o nivel de estudio y tipo de institución educativa.

b. Situación de los miembros del hogar con relación al mercado laboral: Se investiga para los miembros del hogar las siguientes características:

- . Condición de actividad: ocupados, desocupados e inactivos.
- . En el caso de los ocupados a partir de los 5 años de edad se investiga para la principal ocupación la rama de actividad, categoría del trabajador, grupo ocupacional, tamaño de la empresa en que labora, y jornada de trabajo.
- . En el caso de los desocupados a partir de los 10 años de edad se investiga a los que buscaron trabajo por primera vez y los cesantes; el tiempo de búsqueda de empleo y razones para no buscar trabajo.
- . Ingresos por ocupación principal y secundaria.
- . Fuentes de ingresos no ligados a la ocupación, de origen nacional y extranjero.

7.3 Condición de Actividad de los Miembros del Hogar

En sentido general, las Encuestas de Fuerza de Trabajo o de Población Activa permiten clasificar la población de ambos género, dentro de ciertos límites mínimo y máximo de edad, de acuerdo con su status o condición de actividad. Por tanto, la medición de la población económicamente activa involucra tres consideraciones: el ámbito de la población, la línea divisoria entre actividades económicas y no económicas y el marco de referencia de medición para aplicar esta línea divisoria a aquella población.

En el caso de la ENFT, la población objeto de estudio en la medición de los indicadores del mercado de trabajo, abarca a todos los miembros de 10 años y más, que pertenezcan a hogares individuales residentes que habiten en viviendas individuales, con independencia de que estén disponibles o no para trabajar. A esta porción de la población se le conoce como **Población en Edad de Trabajar (PET)**.

La línea divisoria, entre actividades económicas y no económicas, es la misma que establece Naciones Unidas. De esta manera, el trabajo realizado por una trabajadora doméstica, por ejemplo, es considerado como una actividad económica, mientras que el mismo trabajo realizado por el ama de casa en su hogar no es considerado como una actividad económica.

La proporción de la población de 10 años y más que trabajaron en actividades económicas al menos una hora en la semana de referencia, que buscaron activamente un trabajo en las últimas cuatro semanas y aquellos que no buscaron trabajo pero que están disponibles de inmediato para trabajar, es lo que se denomina **Población Económicamente Activa (PEA)**, es decir, que está formada por los ocupados y los desocupados. En tanto que la porción de la población en edad de trabajar que no trabaja, no buscó trabajo activamente en las últimas cuatro semanas, ni esta disponible para el trabajo se considera **Población Económicamente Inactiva (PEI)**, e incluye a los estudiantes, amas de casa, rentistas, jubilados, incapacitados para trabajar, ancianos, entre otros. La sumatoria de la PEA y la PNEA conforman la **Población en Edad de trabajar (PET)**.

$$PET = PEA + PNEA$$

Tasa Global de Participación (TGP): Es el cociente entre la **Población Económicamente Activa (PEA)** y la **Población en Edad de Trabajar (PET)** e indica el nivel de actividad de la economía.

$$TGP = PEA / PET \times 100$$

Como **Población Ocupada (PO)** se considera a la proporción de la población en edad de trabajar que laboró por lo menos una hora en el período de referencia. Esta categoría incluye a todas aquellas personas de 5 años y más (a partir de octubre del 2004) que realizan una actividad económica y además, a las que al momento de la encuesta, teniendo una ocupación, no asisten a su lugar de trabajo por razones circunstanciales tales como: vacaciones, enfermedad, huelga, etc.

Tasa de Ocupación (TO): Indica el grado de aprovechamiento efectivo de los recursos humanos disponibles para la actividad económica y es la relación entre la Población Ocupada (PO) y la Población en Edad de Trabajar (PET). Este indicador toma como denominador la oferta disponible (PET) y no la oferta efectiva de trabajo (PEA).

$$TO = (PO / PET) \times 100$$

La población ocupada la podemos clasificar en:

Población Subocupada Visible: es aquella población que laboró la semana anterior a la encuesta con una jornada por debajo de la establecida, por razones ajenas a su voluntad y que le interesaba trabajar más horas, ya sea en el sector público o privado.

Población Subocupada Invisible: se refiere a los ocupados que habiendo laborado la semana anterior a la encuesta con una jornada igual o mayor a la establecida, según sector, recibieron un ingreso por debajo del mínimo admitido según la actividad.

Población Ocupada Plena: está constituida por los ocupados que laboran la jornada establecida o deseada con un salario igual o mayor al mínimo y se calcula restando a la ocupación total los subocupados visibles e invisibles.

Para los fines de la ENFT, se consideran **Desocupados Abiertos (PDAb)** a la porción de la población de 10 años y más que en el período de referencia declaró no tener trabajo, que están disponibles para trabajar de inmediato y que en las últimas cuatro semanas han realizado diligencias para buscar un trabajo.

Tasa de Desocupación Abierta (TDAb): Este indicador mide el grado de aprovechamiento real de la fuerza laboral (PEA) y se mide por la relación entre la Población Desocupada “Abierta” (PDAb) y la Población Económicamente Activa (PEA).

$$TD = (PDAb / PEA) \times 100$$

En tanto que la **Desocupación Ampliada (PDAm)** considera, además de los desocupados abiertos a aquellas personas que aunque no buscaron trabajo en el período de referencia están disponibles de inmediato para trabajar.

Tasa de Desocupación Ampliada (TDAm): Esta relación indica también el grado de aprovechamiento real de la fuerza laboral (PEA), y se mide por la relación entre la Población Desocupada “Ampliada” (PDAm) y la Población Económicamente Activa (PEA).

$$TD = (PDAm / PEA) \times 100$$

Tasa de Cesantía: Muestra la participación de la población desocupada que ha ocupado anteriormente un puesto de trabajo, es decir que pertenecía a la población Económicamente Activa.

$$TC = PDC / PEA \times 100$$

Tasa de Inactividad: Indica la participación de la población inactiva (amas de casa, estudiantes, rentistas, pensionados, etc.) en el total de la Población en Edad de Trabajar (PET).

$$TI = \text{Inactivos} / PET \times 100$$

7.3.1 Reglas de Prioridad

La clasificación de la población según su condición de actividad acarrea algunos problemas metodológicos, puesto que una misma persona en la práctica puede ser clasificada en más de una categoría, que por definición deben ser excluyentes. De esta manera, la utilización de las reglas de prioridad para clasificar la población en edad de trabajar en sus categorías de ocupado, desocupado e inactivo, permiten que cada persona forme parte de una y sólo una categoría.

Las reglas utilizadas en las Encuestas de Fuerza de Trabajo dan precedencia a la condición de ocupado sobre la de desocupado, y a esta sobre la inactividad económica, con independencia del tiempo destinado a cualquiera de estas actividades durante el período de referencia. Así, si una persona que se encuentra trabajando y a la vez está en busca de trabajo es clasificada como ocupada, en tanto que un estudiante que asiste a la escuela y también busca trabajo es clasificado como desocupado.

7.4 Ingresos por Ocupación

El ingreso por su naturaleza constituye una de las informaciones más difíciles de obtener, ya que los entrevistados son normalmente reticentes a ofrecerlas. Como la mayor proporción de los ingresos de los hogares es generada por el desempeño de alguna actividad económica, la cuantificación y caracterización de esta variable permite determinar la distribución del ingreso y el nivel de vida de la población.

Las Encuestas de Fuerza de Trabajo captan los ingresos provenientes de los ocupados producto de su actividad económica principal y secundaria, ya sea realizada de manera dependiente, como es el caso de los asalariados, o de manera independiente en el caso de los trabajadores por cuenta propia y patrones o empleadores. En adición, permite captar los ingresos provenientes de rentas y transferencias. La importancia de captar estos últimos ingresos es que, además de ser útil para otros estudios, pueden explicar el comportamiento de la población en su determinación de incorporarse o no al mercado de trabajo.

El análisis de la distribución del ingreso derivado de esta encuesta, sólo toma en consideración los ingresos provenientes de la actividad principal y no el ingreso total del hogar, es decir, que se excluyen los ingresos por segunda ocupación, las transferencias nacionales y extranjeras (remesas) y los ingresos por la propiedad de activos financieros y no financieros.

La población ocupada se puede clasificar según sector formal o informal de la economía.

-Sector formal: Comprende a todos los ocupados asalariados que laboran en establecimientos con 5 ó más empleados, además los trabajadores por cuenta propia y patronos que pertenezcan a los grupos ocupacionales: profesionales e intelectuales, gerentes y administradores, y profesionales y técnicos, independientemente del tamaño del establecimiento donde labora.

-Sector informal: Comprende a todos los ocupados asalariados que laboran en establecimientos de menos de cinco empleados, además de los trabajadores por cuenta propia y patronos que pertenezcan a los siguientes grupos ocupacionales: agricultores y ganaderos, operadores y conductores, artesanos y operarios, comerciantes y vendedores y trabajadores no calificados. En adición se incluye el servicio doméstico y los trabajadores no remunerados.

VIII. CLASIFICADORES Y CODIFICADORES UTILIZADOS

En las Encuestas de Fuerza de Trabajo del año 2008, se utilizó para la codificación de los datos sobre las actividades económicas en las cuales están o estuvieron ocupados los miembros del hogar, la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las Actividades Económicas, Revisión 3 de Naciones Unidas (CIIU-3). Entendiéndose la “actividad económica” según este clasificador, como un “proceso económico que genera un conjunto homogéneo de productos”.

En la clasificación de las ocupaciones para el mismo período, se utilizó la Clasificación Internacional Uniforme de las Ocupaciones, versión 1988 (CIUO-88), propuesta por la Organización Internacional del Trabajo (OIT). Es importante señalar que la persona se clasifica en los diferentes códigos numéricos de ocupación en función de su relación con un empleo o tipo de trabajo realizado. El empleo se define como un conjunto de tareas cumplidas por una misma persona y constituye la unidad estadística de esta clasificación.

La importancia de utilizar estos dos clasificadores internacionales es la de facilitar la comparabilidad internacional de las estadísticas de empleo de República Dominicana con la de diferentes países.

La clasificación de las categorías ocupacionales empleadas para designar la vinculación que existe entre los que declararon estar ocupados o desocupados cesantes y su ocupación, son las siguientes:

- **Empleados y obreros del gobierno general:** Son personas que mantienen una relación de dependencia con la institución gubernamental (Nacional, Provincial o Municipal) para la cual trabajan, sin incluir las empresas públicas. Reciben remuneración por su trabajo en forma de sueldo y salario en dinero y en especie.

- **Empleados y obreros de empresas públicas:** En este caso los trabajadores desempeñan sus labores en empresas que, totalmente o en forma mayoritaria, son propiedad del Estado. Los trabajadores de este tipo son muy similares a los de las empresas privadas, en la medida de que son empresas que producen para el mercado.
- **Empleados y obreros en empresas privadas:** Se incluyen dentro de la categoría trabajador de una empresa privada, aquellas personas que trabajan en compañías anónimas, empresas familiares y también en organizaciones no lucrativas, se consideran dentro de esta categoría las personas que trabajan de forma remunerada en organizaciones de servicio social, iglesias, sindicatos y otras organizaciones sin fines de lucro.
- **Trabajador por cuenta propia profesional:** No depende de un patrono, ni tiene empleados a su cargo, ofrece sus servicios profesionales en forma individual y privada. Sus ingresos provienen de honorarios profesionales y similares, los cuales constituyen una forma especial de hacer referencia al "precio" que cobra un profesional por "prestar sus servicios". No aparece en la nómina de empleados de la empresa en la cual vende sus servicios. Ejemplos: Ingenieros, Abogados, Odontólogos, etc.
- **Trabajador por cuenta propia no profesional:** No depende de un patrono, ni tiene empleados u obreros a su cargo. Es una empresa unipersonal, no constituida en sociedad, vende y/o produce bienes y/o servicios por lo que cobra un precio. Ejemplos: plomero, electricista, motoconchista, vendedor ambulante, bodeguero, artesano, etc.
- **Patrono o empleador de empresas no constituidas en sociedad:** Dirige su propia empresa o ejerce por su cuenta una profesión u oficio, utilizando uno o más trabajadores remunerados, aparte de ayudantes familiares no expresamente remunerados. Se trata de empresas no constituidas en sociedad donde el propietario también trabaja. En el caso de empresas constituidas en sociedad los propietarios que trabajan inscrito o no en la nomina deben ser considerados como empleados (Compañías Anónimas, Sociedades de Responsabilidad Limitada, etc.), No se consideran patronos los jefes de familia por el hecho de tener sirvientes domésticos en sus casas particulares.
- **Ayudante familiar no remunerado:** Trabaja en la empresa de un miembro de su familia sin percibir remuneración en dinero, por lo menos una hora en la semana de referencia. Sin embargo, si reciben regularmente un pago en dinero preestablecido, que puede ser considerado como un salario, deben ser registrados como empleados u obreros.
- **Ayudante no familiar no remunerado:** Son personas que trabajan sin remuneración, en una unidad económica determinada, cuyo empleador no es miembro de la familia. Generalmente se trata de aprendices y/o pasantes universitarios que están en una etapa de formación profesional.
- **Servicio doméstico:** Corresponde al servicio doméstico de los hogares, tales como: lavandera, cocinera, limpiadora, ama de llaves, jardinero, chofer, etc.