



Informe General de la Encuesta de Cobertura y Calidad del X Censo Nacional de Población y Vivienda 2022

Créditos

Personal directivo de la Encuesta

Miosotis Mercelia Rivas Peña: *Directora General de la Oficina Nacional de Estadística*

Augusto V. De los Santos Almánzar: *Subdirector General de la Oficina Nacional de Estadística*

Francisco I. Cáceres Ureña, PhD: *Director de Censos y Encuestas*

Willy Ney Otañez Reyes: *Encargado del Departamento de Encuestas*

Diseño de la encuesta

Francisco I. Cáceres Ureña, PhD: *Director de Censos y Encuestas*

Antonio Morillo Pérez, PhD: *Especialista Sectorial del MEPyD*

Willy Ney Otañez Reyes: *Encargado del Departamento de Encuestas*

Diseño y selección de la muestra

Antonio Morillo Pérez, PhD: *Especialista Sectorial del MEPyD*

Francisco I. Cáceres Ureña, PhD: *Director de Censos y Encuestas*

Willy Ney Otañez Reyes: *Encargado del Departamento de Encuestas*

Procesamiento de datos

Leonel Sanlate: *Encargado del Departamento de Procesamientos de Datos*

Dimas Yael Matías Aponte: *Encargado de la División de Procesamiento de Censos y Encuestas*

Nairobi E. Chalas: *Encargada Interina de la División de Congruencia y Calidad*

Antonio Morillo Pérez, PhD: *Especialista Sectorial del MEPyD*

Elaboración de instrumentos e instructivos

Francisco I. Cáceres Ureña, PhD: *Director de Censos y Encuestas*

Willy Ney Otañez Reyes: *Encargado del Departamento de Encuestas*

Antonio Morillo Pérez, PhD: *Especialista Sectorial del MEPyD*

Farah Paredes Viera: *Encargada de la División de Diseño y Análisis*

Mercedes Reyes: *Analista de Diseño Conceptual*

Birmania Sánchez: *Analista de Explotación y Congruencia de la Información*

Simone Morillo Pérez: *Analista de Diseño y Análisis*

Gabriela Figuereo Rudecindo: *Analista de Diseño y Análisis*

Nidia Santana: *Analista de Diseño y Análisis*

Darwin Encarnación: *Analista de Metodología*

Ángela Carrasco: *Analista de Diseño Conceptual*

Charina Lizbeth Morla: *Técnico de Diseño y Análisis*

Ramón Guillermo Mendoza: *Técnico de Datos Estadísticos*

Elaboración del Informe

Francisco I. Cáceres Ureña, PhD: *Director de Censos y Encuestas*

Willy Ney Otañez Reyes: *Encargado del Departamento de Encuestas*

Farah Paredes Viera: *Encargada de la División de Diseño y Análisis*

Antonio Morillo Pérez, PhD: *Especialista Sectorial del MEPyD*

Mercedes Reyes Victoriano: *Analista de Diseño y Análisis*

Birmania Sánchez: *Analista de Explotación y Congruencia de la Información*

Simone Morillo Pérez: *Analista de Diseño y Análisis*

Gabriela Figuereo Rudecindo: *Analista de Diseño y Análisis*

Personal de campo

Josefina Espinal Mateo: *Encargada de la División de Operaciones de Campo*

Ángela Carrasco: *Analista de Diseño Conceptual*

Darwin Encarnación: *Analista de Metodología*

Birmania Sánchez: *Analista de Explotación y Congruencia de la Información*

Julio Jiménez Pérez: *Coordinador de Logística*

Eliecin Esteban Herrera Soto: *Coordinador de Campo*

Eduardo Cáceres: *Coordinador de Campo*

Análisis de Congruencia y Calidad de la información

Nairobi E. Chalas: *Encargada Interina de la División de Congruencia y Calidad*

Carlos Sosa: *Encargado del Departamento de Metodología*

Mary Rodríguez: *Coordinadora de Encuestas*

Marlen De Armas Hilton: *Coordinadora de Campo*

Mercedes Reyes Victoriano: *Analista de Diseño y Análisis*

Ysabel Martínez Morel: *Analista de Diseño y Análisis*

Laudys Zapata: *Analista de Congruencia y Calidad de la Información*

Clara Inés Guerrero Pérez: *Analista de Control y Evaluación de Procesos*

Ramón Mendoza Santos: *Técnico de Datos Estadísticos*

Yeludy Montero Medina: *Analista de Investigaciones*

María Victoria De la Rosa Paulino: *Analista de Investigaciones*

Personal administrativo

Willy Ney Otañez Reyes: *Encargado del Departamento de Encuestas*

Rafaela Crisanta Jiménez Rosario: *Soporte Administrativo*

Yasely González Morel: *Auxiliar Administrativo*

José Aníbal Jiménez Guillén: *Auxiliar de Encuestas*

Apoyo Institucional

Amada Martínez: *Directora Administrativa y Financiera*

Kedmay T. Kingler: *Encargada del Departamento de Recursos Humanos*

Ravel Domínguez: *Director de Tecnología de la Información*

Mario Fernández: *Director del Departamento de Cartografía*

Magnolia Jerez: *Encargada del Departamento de Planificación y Desarrollo*

Lizzy Alexandra Frías: *Encargada del Departamento de Compra y*

Contrataciones

Rosanna Colón: *Encargada del Departamento de Jurídico*

Apoyo interinstitucional

Ministerio de Economía, Planificación y Desarrollo (MEPyD) y el Sistema Único de Beneficiarios (SIUBEN)

Apoyo editorial

Raysa Hernández García: *Encargada del Departamento de Comunicaciones*

Carmen C. Cabanes: *Encargada Interina de la División de Diseño y Publicaciones*

Iván Ottenwalder: *Corrección de estilo*

Alfery Eusebio: *Diagramación*

Máximo Novas: *Fotografía*

ISBN: 978-9945-508-17-8

Ficha Técnica

Nombre de la publicación:	Encuesta de Cobertura y Calidad del X Censo Nacional de Población y Vivienda 2022. Informe general
Objetivos generales del producto:	<ol style="list-style-type: none">1) Obtener información destinada a conocer el grado de cobertura del empadronamiento en lo relativo al número de viviendas, hogares y personas.2) Evaluar la calidad de la información correspondiente a algunos atributos básicos de viviendas, hogares y personas recopilados en el X Censo Nacional de Población y Vivienda 2022.
Descripción general del producto:	La Encuesta de Cobertura y Calidad es una investigación estadística, orientada a recopilar datos para evaluar el X Censo Nacional de Población y Vivienda 2022.
Año de inicio del producto estadístico:	2023
Tipo de estudio:	Encuesta de hogares por muestreo.
Periodicidad del estudio:	Encuesta coyuntural realizada motivado por los objetivos planteados.
Dominios de estimación:	10 regiones de planificación, Distrito Nacional, las 31 provincias; 158 municipios y los distritos municipales para las siguientes provincias: San Cristóbal, Santiago, Santo Domingo, Puerto Plata y La Altagracia.
Población objetivo:	La población objeto de este estudio estuvo constituida por los hogares residentes en las viviendas particulares de la República Dominicana.
Tamaño de la muestra:	Es una muestra probabilística con una cobertura efectiva de 149,104 viviendas particulares ocupadas, de las 158,357 identificadas en las 3,982 UPM o manzana-bloques efectivas. La tasa de respuesta de viviendas particulares ocupadas fue 94.2%.
Período del levantamiento de la información:	Del 19 de abril al 30 de mayo de 2023.
Fecha de la publicación:	2024
Medios de difusión de las publicaciones:	Publicación digital a través de la página Web de la ONE
Información de contacto	<p>Directora General de la Oficina Nacional de Estadística (ONE). Miosotis Mercelia Rivas Peña Tel. 809-682-7777 ext. 2101 miosotis.pena@one.gob.do</p> <p>Director de Censos y Encuestas. Francisco I. Cáceres Ureña, PhD. Tel. 809-682-7777 ext. 3710 francisco.caceres@one.gob.do</p> <p>Encargado del Departamento de Encuestas. Willy Ney Otañez Reyes Tel. 809-682-7777 ext. 3729 willy.otanez@one.gob.do</p>
Unidad encargada	La Oficina Nacional de Estadística fue la institución responsable de la ejecución de esta encuesta a través del Departamento de Encuestas de la Dirección de Censos y Encuestas.

Índice de Contenido

Presentación	6
Lista de Abreviaturas	7
Introducción	8
1. Antecedentes	10
2. Objetivos de la encuesta	13
3. Aspectos metodológicos	15
3.1 Población objetivo	15
3.2 Cobertura geográfica	15
3.3 Diseño muestral	15
3.4 Instrumento de recolección de la información	16
3.5 Capacitación y prueba de campo	17
4. Trabajo de campo	19
4.1 Levantamiento de la información	21
5. Procesamiento de Datos	25
5.1 Captura y codificación de la información	25
5.2 Análisis de consistencia y validación de las informaciones	25
5.3 Creación de variables auxiliares y cuadros	27
6. Metodología de estimación de la tasa de cobertura censal de viviendas particulares ocupadas	29
7. Cobertura de la muestra y tasas de respuesta	31
8. Resultados de la cobertura censal de viviendas particulares ocupadas	41
9. Referencias	51
Anexos	52

Índice de Cuadros

Cuadro 1. REPÚBLICA DOMINICANA: Número de viviendas encontradas, según condición de ocupación y resultados de la entrevista, Encuesta de Cobertura y Calidad, 2023	31
Cuadro 2. REPÚBLICA DOMINICANA: Número de UPM con al menos una entrevista completa, número de UPM reportadas sin entrevista completa y UPM no reportadas, Encuesta de Cobertura y Calidad, 2023	31
Cuadro 3. REPÚBLICA DOMINICANA: Número de viviendas encontradas, viviendas particulares, viviendas particulares ocupadas, viviendas particulares ocupadas entrevistadas, número de UPM visitadas y efectivas, según dominio de estimación, Encuesta de Cobertura y Calidad, 2023	33
Cuadro 4. REPÚBLICA DOMINICANA: Tasa de cobertura de viviendas particulares ocupadas del X Censo Nacional de Población y Vivienda 2022, según regiones de residencia, Encuesta de Cobertura y Calidad, 2023	41
Cuadro 5. REPÚBLICA DOMINICANA: Tasa de cobertura de viviendas particulares ocupadas del X Censo Nacional de Población y Vivienda 2022, según provincia de residencia, Encuesta de Cobertura y Calidad, 2023	41
Cuadro 6. REPÚBLICA DOMINICANA: Tasa de cobertura de viviendas particulares ocupadas del X Censo Nacional de Población y Vivienda, según municipio de residencia, Encuesta de Cobertura y Calidad, 2023	42
Cuadro 7. REPÚBLICA DOMINICANA: Tasa de cobertura de viviendas particulares ocupadas del X Censo Nacional de Población y Vivienda, según dominio de estimación de la encuesta, Encuesta de Cobertura y Calidad, 2023	45

Presentación

La Oficina Nacional de Estadística, comprometida con la transparencia institucional y con proporcionar a los usuarios información estadística oportuna y de calidad, presenta el informe general de la Encuesta de Cobertura y Calidad del X Censo Nacional de Población y Vivienda del 2022 (ECC-2023). En este informe se describen los procedimientos metodológicos y operativos que se implementaron en las principales fases de la encuesta, así como los principales resultados derivados de esta operación estadística.

Esta encuesta tuvo dos objetivos centrales. El primero consistió en la obtención de información destinada a conocer el grado de cobertura del empadronamiento en lo relativo al número de viviendas, hogares y personas. Mientras que el segundo objetivo se centró en evaluar la calidad de la información correspondiente a algunos atributos básicos de viviendas, hogares y personas recopilados en el X Censo Nacional de Población y Vivienda 2022.

La ECC-2023 se diseñó a partir de una muestra probabilística de 189,281 viviendas, de la cual se identificaron 158,357 viviendas particulares ocupadas, alcanzando una muestra efectiva de 149,104 viviendas particulares ocupadas de las identificadas en las 3,982 UPM efectivas, para una tasa de respuesta efectiva de 94.2%. Este tamaño de muestra convierte esta encuesta en la más grande realizada en la República Dominicana. El levantamiento de la información de la ECC-2023 se desarrolló entre el 19 de abril y el 30 de mayo de 2023.

Queremos expresar un especial agradecimiento por el apoyo institucional y técnico al Ministerio de Economía, Planificación y Desarrollo (MEPyD) y al Sistema Único de Beneficiarios (SIUBEN). También se extiende un especial agradecimiento a todas las personas que trabajaron en esta encuesta, y al pueblo dominicano representado en cada uno de los hogares que nos abrieron sus puertas para recibir nuestro personal.



Directora General de la ONE

Lista de Abreviaturas

ONE	Oficina Nacional de Estadística
ONU	Organización de las Naciones Unidas
CEPAL	Comisión Económica para América Latina y el Caribe
SIUBEN	Sistema Único de Beneficiarios
UASD	Universidad Autónoma de Santo Domingo
EPS	Encuesta de Post-enumeración Censal
ECC	Encuesta de Cobertura y Calidad
EPC	Encuesta post-censal
UPM	Unidad Primaria de Muestreo
TR	Tasa de Respuesta
PPT	Probabilidad Proporcional al Tamaño
XCNPV	X Censo Nacional de Población y Vivienda
DM	Distrito Municipal
CAPI	Entrevistas Personales Asistidas por Computadora (del inglés Computer-Assisted Personal Interviews)
SPSS	Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales (del inglés Statistical Package for Social Sciences)
CSPPro	Sistema de Procesamiento de Encuestas y Censos
ENFT	Encuesta Nacional de Fuerza de Trabajo
R	Software libre que permite realizar análisis estadísticos
SAS	Statistical Analysis System (Sistema de Análisis Estadístico)
STATA	Programa estadístico completo e integrado en un paquete que proporciona lo necesario para llevar a cabo el análisis y la gestión de datos, al igual que la confección de gráficos con la información recabada.

Introducción

La Encuesta Nacional de Cobertura y Calidad (ECC-2023) representa una evaluación directa de los datos recabados a través del X Censo Nacional de Población y Vivienda (XCNPV 2022). De esta manera, los indicadores de cobertura y calidad que se midieron a través de este diagnóstico se traducen en una mayor transparencia y confianza en los resultados derivados del operativo censal a nivel nacional y para las distintas demarcaciones geográficas, de acuerdo a los niveles de representatividad definidos para la encuesta. Asimismo, las mediciones resultantes de la encuesta constituyen una herramienta de mejoras de los procedimientos e instrumentos de recolección de información de los próximos censos que se van a realizar en el país, y para construir los factores de ajustes que se utilizaron para ajustar por omisión los resultados del X Censo Nacional de Población y Vivienda 2022.

Con el objetivo de alcanzar su principal cometido y apegada a los lineamientos de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) para este tipo de estudio, en la ECC-2023 se replicaron los mismos conceptos, lineamientos metodológicos y algunas de las preguntas básicas de la boleta del XCNPV 2022. En ese sentido, a través del instrumento de recolección de la encuesta se capturaron informaciones sobre algunos atributos de las viviendas, hogares y características demográficas y educativas de sus miembros. También se captó información para calcular la tasa de cobertura de viviendas y hogares del XCNPV 2022.

La ECC-2023 es una encuesta de hogares realizada por muestreo probabilístico, con un tamaño de muestra de 4,000 Unidades Primarias de Muestreo (UPM), en las cuales se esperaba encontrar alrededor de 189,281 viviendas particulares ocupadas o desocupadas. En el diseño y selección de la muestra se utilizó como marco muestral la base de datos cartográfica, a nivel de manzana-bloque, utilizada para el montaje del XCNPV 2022.

En la encuesta se utilizó un diseño muestral estratificado, siendo los estratos los municipios en 26 provincias y los distritos municipales en otras seis (Distrito Nacional, San Cristóbal, Puerto Plata, Santiago, La Altagracia y Santo Domingo). A lo interno de cada estrato, las UPM fueron seleccionadas mediante una estrategia de muestreo por conglomerados en una sola etapa, con probabilidad proporcional al tamaño (PPT). Siendo este último determinado en función del número de viviendas particulares (ocupadas y desocupadas) contenidas en la UPM.

Por otro lado, los resultados de la ECC-2023 tienen representatividad y pueden ser inferidos para diversos dominios de interés. El dominio de menor tamaño son estratos geográficos, es decir, los 158 municipios existentes en el país y los distritos municipales del Distrito Nacional y las provincias San Cristóbal, Puerto Plata, Santiago, La Altagracia y Santo Domingo. Los otros dominios de representatividad están conformados por las 32 provincias, las 10 regiones de planificación y la República Dominicana como un todo.

Este documento está compuesto por varios capítulos. En el capítulo 1 se abordan los antecedentes de la encuesta; mientras que en los capítulos 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 y 9 se desarrollan los objetivos, aspectos metodológicos, trabajo de campo, procesamiento de datos, estimación de la cobertura censal y la efectividad de la muestra. Finalmente, en el capítulo 10 es presentada la información correspondiente a la tasa de cobertura censal de viviendas particulares ocupadas.

ANTECEDENTES



1. ANTECEDENTES

Para muchos países, el censo de población se convierte en la fuente de datos más importante para el estudio de una serie de aspectos relacionados con la vida humana. No obstante, por su envergadura, los censos nacionales de población normalmente dan origen a datos que pueden estar afectados por errores de cobertura, producto de la omisión o duplicación de viviendas o personas durante el empadronamiento y errores de contenido, los cuales aluden a las imprecisiones existentes en la información recolectada.

Con miras a contornar los eventuales problemas derivables de esos errores, hace casi siete décadas que la ONU, en su documento “Principios y recomendaciones relativos a los Censos Nacionales” (1958) estipuló que “en la publicación de los resultados definitivos del censo, debe indicarse en detalle los métodos empleados para evaluar la medida en que los datos son completos siempre que sea posible, convendrá estimar la calidad de las informaciones recogidas sobre ciertas características estudiadas en el curso del empadronamiento”¹. La primera parte de la citación alude de manera tácita a la medición del error de la cobertura, mientras que en la segunda parte se hace referencia a la evaluación de los errores de contenido.

Existen dos formas de evaluar la información derivada del empadronamiento censal. Una se basa en procedimientos directos, como es el caso de la encuesta de post-enumeración censal, mientras que la otra utiliza procedimientos indirectos, a través de los cuales la información censal se compara con la proveniente de otras fuentes como censos anteriores, encuestas, registros o del conteo precensal de viviendas.

Hasta antes del 2022, en la República Dominicana solo se hicieron esfuerzos tendentes a evaluar el grado de exhaustividad del empadronamiento de los censos nacionales de población y vivienda de 2002 y 2010.

En el caso del VIII Censo Nacional de Población y Vivienda 2002, se utilizaron dos procedimientos para medir omisión de viviendas. El primero consistió en contrastar el número de unidades habitacionales empadronadas con el resultante de la actualización de la cartografía. Mientras que el segundo se basó en una encuesta de control de cobertura con representatividad regional, para la cual se elaboró un cuestionario constituido por seis preguntas, que se incluyó en la Encuesta Nacional de Fuerza de Trabajo, levantada por el Banco Central de la República Dominicana. En ambos casos, la omisión de viviendas fue del orden de 10%.

Mientras tanto, para el IX Censo Nacional de Población y Vivienda 2010, se implementaron cuatro procedimientos tendentes a cuantificar la magnitud de la omisión censal de viviendas, hogares y personas.

El primero consistió en una Encuesta de Cobertura y Calidad, cuya operación de campo se desarrolló en forma paralela al empadronamiento. A partir de la lista de viviendas del segmento censal elaborada por el empadronador el día previo al inicio del levantamiento, el encargado de polígono, con el auxilio de un procedimiento aleatorio que se le suministró en la oficina, seleccionaba dos viviendas en cada segmento censal. Esto generó una muestra del orden del 3%, equivalente a unas 70,000 viviendas. Para cada vivienda seleccionada se anotaban los atributos geográficos, y para cada uno de los residentes habituales del hogar se indagaba acerca de la relación de parentesco con el jefe del hogar, edad, sexo y condición de lecto-escritura. Posteriormente, en la oficina se siguió un procedimiento simple que

¹ Tacla Chamy, Odette. La omisión censal en América Latina, 1950-2000. Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE) – División de Población Proyecto Banco Interamericano de Desarrollo (BID-CELADE/CEPAL). Santiago de Chile, enero del 2006.

consistió en verificar si para cada vivienda de la muestra existía una boleta con la información del empadronamiento. En este caso, de la muestra de las 70,000 viviendas, se seleccionó una submuestra de un 15%, equivalente a unas 10,000 viviendas, cuyos cuestionarios fueron cotejados con sus correspondientes boletas de la base de datos censales. De acuerdo a este ejercicio estadístico, la omisión de viviendas fue del orden de 8%.

El segundo procedimiento, se basó en el contraste del número de unidades habitacionales empadronadas, con el resultante a través de la actualización de la cartografía. De acuerdo a este procedimiento, la omisión de viviendas resultante fue -4%.

La tercera forma de evaluación utilizada se basó en el registro de viviendas derivado del recorrido de reconocimiento del segmento censal, hecho por el empadronador el día previo al inicio del empadronamiento. En este caso, la omisión resultante fue del orden de 5%.

A su vez, la cuarta forma de evaluación de la cobertura consistió en una encuesta de cobertura independiente. Pocas semanas después del empadronamiento, una reconocida empresa internacional con representación local levantó una encuesta nacional, con representatividad a nivel de varios dominios geográficos, permitiendo estimar un grado de omisión de viviendas del orden de 7%.



OBJETIVOS DE LA ENCUESTA

2. OBJETIVOS DE LA ENCUESTA

Los objetivos generales de la Encuesta de Cobertura y Calidad del X Censo Nacional de Población y Vivienda 2022, son los siguientes:

- 1) Obtener información destinada a conocer el grado de cobertura del empadronamiento en lo relativo al número de viviendas, hogares y personas.
- 2) Evaluar la calidad de la información correspondiente a algunos atributos básicos de viviendas, hogares y personas recopilados en el X Censo Nacional de Población y Vivienda 2022.

3

**ASPECTOS
METODOLÓGICOS**

3. ASPECTOS METODOLÓGICOS

En este capítulo se presentan los diferentes elementos tomados en cuenta para el desarrollo e implementación de la Encuesta de Cobertura y Calidad del X Censo Nacional de Población y Vivienda 2022, destacando algunos aspectos relativos a la organización de la encuesta, la población objeto de estudio, diseño, selección, niveles de inferencia y cobertura de la muestra. Del mismo modo se presentan los instrumentos utilizados para la recolección de la información, la capacitación del personal de campo, el trabajo de campo, análisis de la congruencia y calidad de la información, así como el procesamiento de los datos.

3.1 Población objetivo

La población objeto de estudio estuvo representada por las viviendas particulares ocupadas, los hogares y sus miembros en todo el territorio de la República Dominicana y sus islas aledañas.

3.2 Cobertura geográfica

Todo el territorio de la República Dominicana, incluyendo las islas aledañas.

3.3 Diseño muestral

La ECC-2023 es una encuesta realizada en base a una muestra de hogares estratificada de 4,000 UPM o conglomerados geográficos (manzana-bloques) seleccionados en una sola etapa, en forma completamente probabilística. En el diseño se esperaba encontrar alrededor de 189,281 viviendas particulares, lo que la convierte en la encuesta de mayor tamaño realizada en el país. Es importante destacar que en cada una de las manzanas que forman parte de la muestra se levantaron todas las viviendas particulares ocupadas y desocupadas.

El marco de muestreo utilizado para la selección de la muestra de UPM fue construido a partir de la base de datos con la segmentación cartográfica utilizada para levantar el X Censo Nacional de Población y Vivienda 2022. Se resalta que, debido a que el número promedio de viviendas de los segmentos censales es muy grande (aproximadamente 200 viviendas), se decidió utilizar como UPM las manzana-bloques que los conforman.

A partir del marco muestral construido, la muestra fue seleccionada utilizando un procedimiento de muestreo de conglomerados en una sola etapa, con probabilidad proporcional al tamaño (PPT), de manera independiente para cada uno de los estratos, donde el tamaño está determinado por el número de viviendas particulares ocupadas y desocupadas.

Dominios de estimación

Los estratos o dominios de estimación de menor tamaño de la Encuesta de Cobertura y Calidad 2023 (ECC-2023), fueron establecidos a partir del nivel mínimo de desagregación geográfica en que se pretende obtener estimaciones de las tasas de cobertura censal, que son el Distrito Nacional y cada uno de los municipios de 26 provincias, y los distritos municipales (DM), de las 5 provincias restantes del país.

Es importante destacar que, en el 2022, el territorio de la República Dominicana se encontraba dividido en 31 provincias y un Distrito Nacional y, al interior de esas demarcaciones, se tienen 158 municipios. Los DM, que son las divisiones internas de los municipios, alcanzan una suma de 393, incluyendo el Distrito Nacional.

Esta última cifra resulta muy elevada, por lo que realizar una encuesta representativa en cada uno de los 393 DM implicaría un alto costo económico y de tiempo que pudieran atentar contra la calidad de los datos de la encuesta y del cumplimiento del calendario censal establecido por la Oficina Nacional de Estadística (ONE).

En ese escenario, se decidió establecer como estratos o dominios menores de estimación al Distrito Nacional, y cada uno de los municipios para 26 provincias, así como a los distritos municipales (DM) de las 5 provincias más voluminosas, en las que se observaron mayores problemas con la cobertura censal, las cuales fueron: Santo Domingo, Santiago, La Altagracia, Puerto Plata y San Cristóbal (ver Anexo AI). De esta forma, se conformaron 208 dominios o estratos geográficos.

Además de los 208 estratos o dominios menores de estimación de la encuesta, en los que se incluyen los Distritos Municipales de la provincia Santo Domingo, Santiago, La Altagracia, San Cristóbal y Puerto Plata, mediante el diseño muestral implementado, se pueden obtener estimaciones estadísticas robustas en los siguientes dominios geográficos, los cuales resultan de la agregación de los estratos para:

- a) República Dominicana como un todo,
- b) 4 macro regiones,
- c) 10 regiones de desarrollo (decreto 710-04),
- d) 10 regiones únicas de planificación (Ley 345-22),
- e) 32 provincias,
- f) 158 municipios.

3.4 Instrumento de recolección de la información

Para el levantamiento de la información de la Encuesta de Cobertura y Calidad (ECC-2023), fue elaborado un cuestionario donde se incluyeron 20 preguntas, estructuradas en tres secciones, algunas con el propósito de medir la cobertura y otras la calidad de la información del XCNPV 2022.

Las preguntas y los conceptos subyacentes a las mismas se incluyeron como estaban en la boleta censal del X Censo Nacional de Población y Vivienda 2022, con el objetivo de lograr la comparabilidad de ambos ejercicios estadísticos. El cuestionario es de tipo estructurado, es decir, solo contiene preguntas cerradas y está compuesto por las siguientes secciones (ver Anexo IV):

Sección 0. Ubicación geográfica e identificación del hogar: El objetivo de esta sección fue registrar la identificación muestral y ubicación geográfica de la vivienda seleccionada, llevar un control de las visitas realizadas a las mismas para obtener la información, así como el resultado final de la entrevista.

Sección I. Vivienda: Además de algunos atributos sobre la vivienda, tales como tipo y material de construcción de las paredes, en esta sección se captó información para determinar la condición de ocupación de la vivienda, ya sea ocupada o desocupada. La información recolectada sobre la condición de ocupación fue clave para la construcción de los factores de ajustes de las informaciones recabadas en el XCNPV 2022.

Sección II. Vivienda y hogar: Tuvo como principal propósito indagar sobre el número de hogares existentes en la vivienda, así como obtener información para estimar la tasa de cobertura del XCNPV 2022, tanto de viviendas como de hogares.

Sección III. Características de las personas miembros del hogar: Se recopiló información en esta sección sobre las características demográficas básicas de los actuales miembros del hogar, así como de aquellos que residían durante el empadronamiento censal, pero que al momento de la encuesta no se entrevistaron, ya sea porque fallecieron o se mudaron. Entre las características se destacan: edad, sexo y relación de parentesco. Adicionalmente, para los miembros del hogar se recopiló información sobre condición de residencia en el hogar durante el periodo del levantamiento del XCNPV y sus características educativas básicas.

3.5 Capacitación y prueba de campo

La capacitación del personal operativo es uno de los principales mecanismos utilizados en las encuestas para asegurar que todos los procesos se desarrollen óptimamente, de acuerdo con los parámetros de calidad definidos. La capacitación logra que todas las personas involucradas, especialmente del equipo del trabajo de campo, se empoderen de los aspectos conceptuales y metodológicos pertinentes para ejecutar sus funciones.

La capacitación de todo el personal de la ECC-2023 tuvo dos fases, ambas desarrolladas por los técnicos de los departamentos de Encuestas y Procesamiento de Datos de la ONE. La primera corresponde a la capacitación de los supervisores de campo, entre el 18 y el 22 de marzo. Durante esta fase, al personal de supervisión se le entrenó en aspectos claves para la ejecución de sus funciones, tales como: manejo de equipo, aspectos cartográficos para la ubicación de las UPM asignadas, uso del aplicativo CAPI focalizado al supervisor de campo, entre otros.

La segunda fase de la capacitación pertenece al entrenamiento de los entrevistadores. Esta actividad de formación, al igual que la capacitación de los supervisores, se realizó en las instalaciones de la sede de la Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD), en la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales. La actividad, desarrollada del 21 al 25 de marzo, se dividió en tres etapas, a saber: 1) capacitación en la parte conceptual-metodológico; 2) entrenamiento en el uso del aplicativo CAPI; y 3) prueba de campo de la encuesta.

El método utilizado en el desarrollo de los cursos fue expositivo participativo, el cual consiste en la transmisión de conocimientos mediante la interacción de los participantes, fomentando la dinámica de grupo. También, se realizaron entrevistas dirigidas.

En esta capacitación se instruyeron a las personas que hicieron la función del entrevistador, en diversos aspectos conceptuales y operativos, además del llenado correcto del cuestionario. Los cursos incluyeron contenidos como conceptos y definiciones relacionadas a las variables a investigar, instrucciones y normas para manejar los materiales, técnicas de la entrevista, y procedimientos operativos a ejecutarse durante el levantamiento de la información. Adicionalmente, al personal se le instruyó en el uso de los aplicativos para hacer la entrevista utilizando los dispositivos móviles o tabletas.

En los cursos de capacitación participaron un total de 392 personas desglosadas en: 355 candidatos a entrevistadores y supervisores; 8 supervisores de control de calidad de la información; 15 técnicos en soportes informáticos; y 14 soportes cartográficos.

Finalmente, con el propósito de probar los procedimientos definidos para la ejecución de la encuesta, determinar la viabilidad de la utilización de manzana-bloques como UPM, probar la efectividad del instrumento de recolección de la información y el grado de aprovechamiento del personal capacitado, el 24 y el 25 de marzo se realizó la prueba en una selección de UPM en los barrios de Villas Agrícolas, Cristo Rey, La Cuaba, Los Mina Norte y Los Mina Sur. Como resultado de esta pertinente actividad, se hicieron algunos ajustes principalmente al instrumento de recolección de la información y al procedimiento para la asignación de la carga de trabajo a los entrevistadores.

4

**TRABAJO DE
CAMPO**

4. TRABAJO DE CAMPO

Recopilar las informaciones en las viviendas representa una de las tareas más importantes del estudio. Para los fines de este ejercicio estadístico, se llama “trabajo de campo” al conjunto de tareas desarrolladas con el objetivo de obtener las informaciones de manera sistematizada de las viviendas entrevistadas, mediante la implementación de un cuestionario previamente elaborado. Como en toda operación estadística de esta naturaleza, las actividades se resumieron en tres etapas:

- 1) Pre-levantamiento
 - a. Diseño del estudio,
 - b. Elaboración del Presupuesto,
 - c. Elaboración del cronograma de trabajo,
 - d. Diseño y selección de la muestra,
 - e. Actualización de la cartografía,
 - f. Elaboración de instrumentos de recolección de la información,
 - g. Elaboración de instructivos para la capacitación del personal de campo,
 - h. Reclutamiento del personal operativo de campo,
 - i. Capacitación y selección del personal operativo de campo,
 - j. Constitución de los equipos de trabajo de campo.

- 2) Levantamiento
 - a. Distribución de la carga de trabajo a los equipos de campo,
 - b. Distribución de los equipos de captura de información a los equipos de trabajo de campo,
 - c. Supervisión nacional del trabajo de campo,
 - d. Supervisión de calidad de la información en campo,
 - e. Seguimiento remoto continuo al trabajo de campo,
 - f. Recepción continua de la información levantada en campo.

- 3) Post-levantamiento
 - a. Aseguramiento de la recepción completa de la información levantada en campo,
 - b. Recepción de los cuestionarios completados, en los casos que éstos fueron aplicados en papel,
 - c. Procesamiento de las informaciones,

- d. Estimación de la cobertura y niveles de omisión censal,
- e. Elaboración del informe de resultados,
- f. Difusión de los resultados.

La estructura organizacional de la operación de campo se constituyó de la siguiente manera:

- a) Director del proyecto,
- b) Encargado del Departamento de Encuestas,
- c) Encargada de Operación de campo,
- d) 6 supervisores nacionales,
- e) 8 supervisores de control de calidad de la información,
- f) 58 supervisores de campo,
- g) 232 entrevistadores,
- h) 14 técnicos de soporte informático,
- i) 14 técnicos de soporte cartográficos.

Además de la estructura organizacional, el trabajo de campo se coordinó a través de 11 centros regionales de operaciones los cuales fueron distribuidos y conformados de la siguiente manera:

Centro regional de operaciones	Provincias que lo componen	No. de equipos de trabajo
Distrito Nacional	Distrito Nacional y Santo Domingo.	7
Santiago	Santiago y Espaillat.	8
Puerto Plata	Puerto Plata y Valverde.	6
La Vega	La Vega, Monseñor Nouel y Sánchez Ramírez	4
Duarte	Duarte, Hermanas Mirabal, María Trinidad Sánchez y Samaná.	6
Montecristi	Montecristi, Dajabón y Santiago Rodríguez.	4
Azua	Azua, San Juan y Elías Piña.	5
Barahona	Barahona, Pedernales, Independencia y Baoruco.	5
San Cristóbal	San Cristóbal, Peravia y San José de Ocoa.	5
La Romana	La Romana, La Altagracia, Hato Mayor y El Seibo	4
San Pedro de Macorís	San Pedro de Macorís y Monte Plata.	3

4.1 Levantamiento de la información

La recolección de los datos se realizó mediante entrevistas directas a los informantes adecuados, anotando las informaciones suministradas en el cuestionario incorporado en un aplicativo digital. Un entrevistador era responsable de aplicar el cuestionario a los informantes adecuados en los hogares de las viviendas entrevistadas. Los informantes para esta investigación fueron el jefe o la jefa del hogar, o una persona de 18 años o más, con pleno conocimiento de las informaciones relacionadas con los demás miembros residentes en el hogar.

La información se levantó en siete semanas en el período que va del 18 de abril al 7 de junio de 2023. Las labores de campo fueron realizadas por un equipo de 232 entrevistadores, coordinado por 58 supervisores de campo, 58 conductores de vehículos, que fueron los encargados de la movilidad en el terreno a cada grupo. El personal encargado del levantamiento de la información, a su vez, estuvo acompañado de seis (6) supervisores nacionales y ocho (8) supervisores de calidad de la información en campo.

Con miras a facilitar el uso de los dispositivos móviles de captura de la información, el trabajo de campo fue asistido por 14 técnicos de soporte informático y, para resolver las situaciones derivadas del uso de los mapas, la localización de las UPM o manzana-bloques seleccionadas, se contó con el acompañamiento de 14 técnicos de soporte cartográfico.

En el levantamiento de esta operación estadística se destacan dos elementos importantes que en otras encuestas, como por ejemplo la ENHOGAR, no se realizan comúnmente, los cuales fueron:

- 1) La Unidad Primaria de Muestreo (UPM) fueron las manzana-bloques.
- 2) Se utilizó la técnica del barrido en las UPM seleccionadas.

Se esperaba que diariamente cada entrevistador realizara en promedio 15 entrevistas. El supervisor de campo, antes de asignar las viviendas de la UPM a los cuatro entrevistadores de su equipo, hacía un conteo de las viviendas para identificar el número existente de éstas. Ese número debía registrarlo en el aplicativo CAPI del supervisor de campo, para que el sistema habilitara la función de asignación de las viviendas a cada entrevistador. En otra ocasión, cuando el área geográfica de una determinada UPM tenía las viviendas muy dispersas, el supervisor de campo hacía la asignación de las viviendas conforme hacía el conteo de éstas. En esa situación, para que el aplicativo CAPI habilitara la función de asignación de las viviendas se tomaba en cuenta para este propósito el número de viviendas que la UPM o manzana-bloque tenía de acuerdo con la base cartográfica derivada del marco censal elaborado a partir de la actualización de la cartografía para el X Censo Nacional de Población y Vivienda 2022.

Además de las labores de seguimiento en el terreno por parte de los supervisores nacionales, el Departamento de Encuestas constituyó un equipo de varias personas, con sede en la ONE, dedicado a monitorear la cobertura y la calidad de la información mediante comunicaciones telefónicas. Los técnicos designados se comunicaron diariamente con el personal responsable de la supervisión de campo en horario de 8:00 a.m. a 10:00 a.m., y les requerían las informaciones contempladas en el formulario "Seguimiento del trabajo de campo".

A través del formulario "Seguimiento del trabajo de campo", se recogía información sobre algunos indicadores de la encuesta a fin de elaborar los gráficos que indicaban el avance de la cobertura y la calidad del trabajo realizado por los equipos de campo. Estos formularios, a su vez, servían para identificar los puntos críticos y alertar al personal de supervisión sobre la situación de los indicadores que no presentaban el comportamiento esperado.

Para el seguimiento de la cobertura y la calidad de la encuesta, también se conformó un equipo conformado por analistas de las divisiones que conforman el Departamento de Encuestas y del Departamento de Metodología de la ONE, para explotar y analizar las bases de datos parciales de la encuesta, construidas a partir de las entrevistas sincronizadas diariamente por los supervisores de campo con la sede de la ONE. Con este tipo análisis se buscó conocer la estructura de la información recolectada entre cada variable, de acuerdo con las categorías que la conforman y el nivel de omisión de cada pregunta.

Los indicadores calculados a través de la información recolectada con la “Mesa de llamada” y las bases de datos parciales, fueron los insumos principales utilizados para desarrollar cada lunes una reunión, en la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales de la UASD, con todos los niveles de supervisión operativo de la encuesta: supervisores de campo, supervisores nacionales y supervisores de calidad. Durante la reunión, se socializaba con los equipos el nivel de avance en la encuesta en términos de cobertura durante la semana concluida y en lo que iba del levantamiento, los problemas relacionados con la calidad de la información identificados, entre otros. En el cuadro siguiente, se presenta la relación de los indicadores utilizados para el seguimiento del trabajo de campo, por fuente de los datos para el cálculo:

Indicador	Fuente*
Índice de masculinidad para la población total, según equipos	BD
Composición porcentual de la población, por sexo, según equipos	BD
Índice de masculinidad en menores de 1 año, según equipos	BD
Porcentaje de la población menor de 15 años, según equipos	BD
Porcentaje de la población mayor de 15 años, según equipos	BD
Composición de los jefes de hogares, por sexo, según equipos	BD
Porcentaje de personas de 3 años y más	Programa de registro general de seguimiento
Composición de los hogares, por resultado final de la entrevista, según equipos	BD
Promedio de personas por hogar, según equipos	Mesa de llamadas
Composición porcentual de los hogares, por número de miembros, según equipos	BD
Tiempo promedio de la entrevista, según equipos	BD
Número de visitas para la entrevista, por zona de residencia, según equipos	BD
Porcentaje de personas de 3 años y más que nunca asistió a la escuela, según equipos	BD
Porcentaje de personas de 3 años y más que asiste o asistió a la escuela, colegio o universidad, según equipos	BD
Porcentaje de personas que tiene completa la fecha de nacimiento, según equipo	BD
Porcentaje de personas que tiene completa solo la edad, según equipos	BD

*Tras revisar todos los registros de seguimiento del levantamiento de la encuesta, se asume que aquellos indicadores que no se encontraron en estos instrumentos fueron obtenidos de la base de datos. BD significa base de datos.

Adicional a las informaciones recolectadas a través de la mesa de llamada y las derivadas de las bases de datos parciales, se construyó un tablero de seguimiento o dashboard en Power BI, en el cual se mostraban algunos indicadores de cobertura de la encuesta y para el seguimiento de la calidad.

Por otro lado, el equipo técnico también llevó a cabo un proceso denominado "Arqueo de llamadas", el cual consistía en mantener una comunicación diaria vía telefónica con el personal encargado de la supervisión en el terreno, en un horario establecido de 2:00 p.m. a 3:00 p.m. Mediante estas interacciones se completaba una matriz que incluía los nombres de los supervisores de campo y se registraba tanto la información recogida sobre las situaciones que afectaban el buen desempeño del personal de campo, como los problemas técnicos con las tabletas y la cartografía, así como también aquellas soluciones implementadas para resolver dichos problemas.

Finalmente, para garantizar el cumplimiento de los indicadores de cobertura y calidad de la encuesta, se llevó a cabo un proceso de acompañamiento al personal de campo, que consistía en que cada supervisor que tenía a cargo un grupo de entrevistadores observara a los entrevistadores durante una entrevista; esto para verificar que las entrevistas se estaban aplicando debidamente y garantizar la calidad de los indicadores.

5

**PROCESAMIENTO
DE DATOS**

5. PROCESAMIENTO DE DATOS

El procesamiento de datos es un conjunto de actividades que tienen como objetivo principal convertir los datos de la encuesta, producto de un proceso de recolección de información, desde un estado crudo a un estado limpio y válido, de tal manera que puedan ser usados para la tabulación, el análisis, presentación y difusión (Biermer y Lyberg, 2003). Las actividades que integran esta fase del proceso de producción de información a través de encuesta, son las siguientes:

- 1) Captura de la información,
- 2) Codificación de la información,
- 3) Consistencia, validación e imputación de la información,
- 4) Generación de variables y cuadros.

5.1 Captura y codificación de la información

En la captura de los datos se utilizó tabletas, mediante la tecnología denominada Entrevistas Personales Asistidas por Computadora (CAPI, por sus siglas en inglés). El aplicativo utilizado para la ECC-2023 fue desarrollado en el software CSPro (Sistema de Procesamiento de Encuestas y Censos), versión 7.7 que, a su vez, fuera desplegable en sistema operativo Android.

No obstante, aun siendo la principal tecnología para la captura de la información en campo fuera el aplicativo CAPI, en algunas situaciones excepcionales, tales como zonas geográficas con alta incidencia de inseguridad y falla de las tabletas, la entrevista se desarrolló utilizando cuestionarios impresos y éstos, posteriormente, fueron digitados en las tabletas.

En esta encuesta no hubo necesidad de realizar la codificación de preguntas abiertas, debido a que todas las preguntas del cuestionario eran cerradas.

5.2 Análisis de consistencia y validación de las informaciones

Antes de iniciar con el análisis de los datos, éstos necesitan validarse, pues “un censo o encuesta cuyo producto final presente un mínimo de errores son un recurso de valor inestimable para una nación” (Manual de revisión de datos censales, pág. 1, 2011). De acuerdo con el *Manual de revisión de datos censales* de la ONU (2011), la validación es el procedimiento tendente a identificar los errores en los registros, durante las fases de recolección de la información y después de su capturada, utilizando las informaciones auxiliares derivadas del mismo registro a corregir o de otros. Todo el proceso de consistencia y validación se ejecuta usando una secuencia de notaciones construidas con base en la lógica y conceptos subyacentes en el instrumento de recolección de la información y que son llevadas al lenguaje de programación informática para su aplicación.

Con el objetivo de minimizar los errores cometidos por los entrevistadores, la consistencia de la información de la ECC-2023 comenzó en el mismo levantamiento. Para ello, al aplicativo CAPI del cuestionario se le introdujeron una serie de pautas de validación básicas específicamente para algunas preguntas claves sobre el sexo, edad, relación de parentesco, entre otras. Las pautas programadas en el aplicativo se clasificaron en controles suaves y duros.

Los primeros agruparon aquellas pautas destinadas a identificar situaciones de inconsistencias que debían resolverse en la misma entrevista por ser carentes de validez en término real y lógico, y que, por tal condición, invalidan la información de otras preguntas con las cuales están relacionadas.

Cuando se presentaron situaciones de esa naturaleza al aplicativo se le programó una instrucción para bloquear el paso a las preguntas siguientes, con el propósito de que el entrevistador corrigiera la información junto con el informante, de ahí la denominación “controles duros”.

Las pautas agrupadas como controles suaves corresponden a aquellas ejecutadas para alertar al entrevistador de situaciones de inconsistencia en la respuesta introducida en el aplicativo a una determinada pregunta con el objetivo de que fuera corregida o validada con el informante sin la necesidad de entorpecer el paso a las siguientes preguntas.

Debido a su naturaleza, las inconsistencias detectadas *in situ* con las pautas de controles suaves no invalidan las informaciones de otras preguntas y pueden ser resueltas en el segundo momento de la validación ejecutadas concluido el levantamiento, de ahí la decisión de no bloquear el paso a otras preguntas cuando esto ocurre. Además, la decisión se justifica porque la introducción de muchos controles fuertes puede llegar a entorpecer el flujo de la entrevista y, con esto, se aumentaría el tiempo de aplicación del cuestionario.

La segunda parte de la validación y consistencia de las bases de datos se ejecutó varios meses después de la finalización del levantamiento de la ECC-2023 y se hizo de manera automatizada utilizando el método secuencia-anidado. Este método, de acuerdo con el Manual de revisión de datos de la ONU (2011, pág. 33), “comienza con el primer elemento que hay que revisar, que suele ser la primera variable del cuestionario, y se van examinando sucesivamente los elementos hasta concluir la revisión de todos ellos”.

El programa de validación utilizado para la limpieza y corrección de las bases de datos fue una adaptación del desarrollado para el XCNPV 2022. La decisión de utilizar las mismas pautas estuvo motivada por el principio que establece que para una encuesta de cobertura y calidad censal logre su principal objetivo (evaluar la información recolectada en un levantamiento censal) debe replicar los procedimientos y conceptos del censo.

Además de las pautas definidas para la detección de los errores, al programa de consistencia de las bases de datos se le introdujeron sentencias para la corrección de errores y valores incongruentes o inconsistentes; éstos se corregían ya sea con informaciones del mismo registro o a través de matrices dinámicas. El uso de las matrices dinámicas forma parte del denominado método de imputación hot-deck y consiste en asignar valores a la variable con respuesta desconocida, errada o incongruente a partir de informaciones de otro registro válido de la misma base de datos denominado “cercano” y que ya se encuentra almacenado en una matriz. Esa similitud o cercanía es establecida a partir de una o varias variables que sean apropiadas y con valores consistentes. Se denominan matrices dinámicas porque los valores que almacenan se van actualizando con el valor de la respuesta en la variable correspondiente del último registro validado de la base de datos.

En resumen, con la ejecución de la validación y consistencia en la ECC-2023, se consiguió que:

- 1) Los datos estén completos, es decir, se logró que todos los casos esperados estuvieran presentes en el archivo de datos, y que existan los registros correctos para cada caso;
- 2) Las variables numéricas solo tengan valores numéricos y que éstos sean válidos;
- 3) Las variables contengan las leyendas correspondientes de acuerdo con las preguntas correspondientes del cuestionario;
- 4) Verificación de las consistencias entre variables.

5.3 Creación de variables auxiliares y cuadros

Se denominan variables auxiliares a todas aquellas variables contenidas en una base de datos de una encuesta, utilizadas para el análisis y presentación de la información, que no son propias de las preguntas contenidas en el cuestionario aplicado, sino construidas con informaciones recolectadas de la misma encuesta o de otra fuente utilizada en otra fase de la encuesta, como por ejemplo el marco de muestreo construido para el diseño y selección de la muestra. Este tipo de variables se construyen durante o posterior a la limpieza de las bases de datos y se clasifican en geográficas (por ejemplo, regiones de planificación), muestrales (entre ellas los factores de ponderación) y socioeconómicas.

Las principales variables auxiliares que se crearon para las bases de datos de la ECC-2023 fueron los factores de ponderación (o expansión), para elevar los datos muestrales a valores poblacionales. Al respecto se incluyen en las bases dos factores de expansión, a saber: 1) Factor de expansión para hacer estimaciones puntuales y por intervalo de confianza, para las viviendas particulares ocupadas; 2) Factor de expansión para obtener estimaciones (absolutas y relativas) de todas las viviendas levantadas en la encuesta, incluyendo las desocupadas y colectivas. Para más detalle sobre la utilidad y el procedimiento aplicado para la construcción de los factores de expansión, consultar el Informe del diseño de la muestra en el Anexo I.

Las otras variables auxiliares construidas que se incluyeron en las bases de datos de la encuesta son: región de planificación, macro región de residencia y grupos de edades.

Finalmente, los indicadores y cuadros de la encuesta fueron generados utilizando el programa estadístico SPSS para cada uno de los dominios de estimación de la encuesta. En dichos dominios se generaron tabulados con las estimaciones puntuales de las tasas de cobertura censal de viviendas particulares ocupadas y sus medidas de variabilidad, incluyendo los errores de muestreo y los intervalos de confianza.

6

**METODOLOGÍA DE
ESTIMACIÓN
DE LA TASA DE
COBERTURA
CENSAL**

6. METODOLOGÍA DE ESTIMACIÓN DE LA TASA DE COBERTURA CENSAL DE VIVIENDAS PARTICULARES OCUPADAS

Existen dos metodologías en las que se puede acotar una encuesta de cobertura y calidad para llegar a la población verdadera, tomada como pivote para evaluar la exhaustividad de un censo y la validez de sus resultados: i) sistema único de estimación, y/o ii) sistema dual (ONU, 2010).

Para la primera de estas metodologías, sistema único de estimación, las estimaciones de los volúmenes e indicadores relativos se obtienen internamente con las informaciones de la propia encuesta sin utilizar informaciones del propio censo que se está evaluando o de otra fuente. En el caso de la segunda, sistema dual, sucede lo contrario; para la estimación del verdadero valor del volumen poblacional y evaluar la calidad de la información, se requiere aplicar un complejo proceso de apareamiento de cada registro propio de la encuesta con el correspondiente al censo para la misma vivienda, hogar o persona.

El sistema dual es extremadamente complejo y requiere que se den muchas condiciones para su aplicación y a menudo es difícil de aplicar en la práctica. Se requiere, entre otros aspectos, lo siguiente: 1) la disponibilidad de un marco de muestreo para la encuesta que no esté vinculado con la operación censal; 2) personal del censo desde los directivos a los operativos que sean ajenos totalmente al censo; 3) disponibilidad de tiempo y de recursos suficiente para aplicar la encuesta; 4) que la encuesta se realice en un tiempo no tan distante del período del levantamiento; y 5) disponibilidad de un personal lo suficientemente capacitado para realizar el apareamiento. Como consecuencia, si no se dan estas condiciones, la ONU recomienda de acuerdo con el Principio y Recomendaciones del Censo Revisión 2 (2010) utilizar el sistema único de estimación.

Por las razones previas, en coherencia con lo que sugiere la ONU en su manual, en la ECC-2023 la ONE ha decidido implementar el sistema único de estimaciones. A partir de la adopción de esta alternativa metodológica, el procedimiento para estimar la tasa de cobertura de viviendas (hogares principales) se describe a continuación:

La tasa de cobertura de viviendas particulares ocupadas de la ECC-2023 se obtuvo a partir de preguntas contenidas en el cuestionario utilizado en el levantamiento de esta operación estadística (ver Anexo I). Con estos propósitos, se utilizan básicamente los resultados derivados de la pregunta formulada en forma directa y presencial a los hogares, en donde se indaga si la vivienda fue empadronada durante el XCNPV 2022.

De acuerdo con la metodología utilizada y el diseño muestral que fue implementado, el cálculo de la tasa de cobertura censal de viviendas particulares ocupadas se realiza conforme a la siguiente relación:

$$TCC_h = \frac{HVPOPP_c}{HVPOPP}$$

Donde:

TCC_h = Tasa de cobertura censal de hogares principales (viviendas particulares ocupadas).

$HVPOPP_c$ = Número de hogares principales en viviendas particulares ocupadas con personas presentes que respondieron que la vivienda fue empadronada durante el XCNPV 2022. En este caso se excluyen los hogares que respondieron "no sabe" y que ninguno de sus miembros residía en la vivienda durante el período del censo.

$HVPOPP$ = Número de hogares en viviendas particulares ocupadas con personas presentes. Para la obtención de este valor se excluyen los hogares que respondieron "no sabe" y que ninguno de sus miembros residía en la vivienda durante el período del censo.

A large, stylized number '7' is the central graphic element. It is composed of a dark blue vertical bar on the left and a lighter blue horizontal bar on top, with a diagonal stroke extending from the bottom right of the horizontal bar. The number is positioned on the left side of the page, partially overlapping a white background.

COBERTURA DE LA MUESTRA Y TASAS DE RESPUESTA

7. COBERTURA DE LA MUESTRA Y TASAS DE RESPUESTA

Como se dijo previamente, el diseño de la muestra de la ECC-2023 incluye un total de 4,000 UPM (manzana-bloques), en las que el marco muestral tiene registrado un total de 189,281 viviendas particulares (ocupadas y desocupadas). Sin embargo, durante la realización del trabajo de campo pueden perderse unidades de observación, por razones como la falta de permiso para acceder a un residencial completo (se pierde la UPM), la negación de hogares a conceder las entrevistas, los miembros ausentes temporalmente en las viviendas, entre otras.

En el Cuadro 1, se presenta el rendimiento de la muestra para el total nacional. Se incluye la distribución de las viviendas por el tipo de resultado de las entrevistas y las tasas efectivas de respuestas (TR) encontradas durante el trabajo de campo de la ECC-2023, para las viviendas encontradas en las UPM reportadas. Por su parte, en el Cuadro 2 se incluyen las UPM reportadas y no reportadas en la base de datos de la encuesta.

Cuadro 1. REPÚBLICA DOMINICANA: Número de viviendas encontradas, según condición de ocupación y resultados de la entrevista, Encuesta de Cobertura y Calidad, 2023

Tipo de vivienda y resultado entrevista	Número de viviendas	Porcentaje sobre total de viviendas	Porcentaje sobre total de vivienda por condición de ocupación
Total	187,530	100.00	
Total de viviendas particulares ocupadas	158,357		100.00
Particular ocupada completa	149,104	79.51	94.16
Particular ocupada morador ausente	9,109	4.86	5.75
Particular ocupada incompleta	78	0.04	0.05
Particular ocupada otra	4	0.00	0.00
Particular ocupada rechazada	62	0.03	0.04
Total de viviendas particulares desocupadas y colectiva	29,173		100.00
Particular desocupada	16,100	8.59	55.2
De uso temporal	10,958	5.84	37.6
En reparación/construcción	1,877	1.00	6.4
Colectiva	61	0.03	0.2
Otra condición	177	0.09	0.6

Cuadro 2. REPÚBLICA DOMINICANA: Número de UPM con al menos una entrevista completa, número de UPM reportadas sin entrevista completa y UPM no reportadas, Encuesta de Cobertura y Calidad, 2023

Rendimiento de la muestra de UPM	Número de UPM	Porcentaje de UPM
Total	4,000	100.00
UPM con al menos una entrevista efectiva	3,953	98.83
UPM con cero entrevistas efectivas	29	0.73
UPM no reportadas (missing)	18	0.45

Los resultados en el ámbito nacional permiten apreciar que 18 de las 4,000 UPM contenidas en el diseño de la muestra no fueron reportadas en la base de datos de la encuesta; y que en otras 29 UPM no se registraron entrevistas efectivas. Las 18 UPM no reportadas en la base de datos obedecen a que en nueve (9) no se recibió el permiso de acceso para entrar al lugar, lo que ocurre con frecuencia principalmente en residenciales privados cerrados; seis (6) fueron completadas y se extraviaron en el proceso de captura; mientras que tres (3) se encontraban deshabilitadas.

En lo concerniente al rendimiento de la muestra a nivel de viviendas, durante el levantamiento de datos fueron visitadas un total de 187,530 viviendas, de las cuales 158,357 corresponden a viviendas particulares ocupadas, en las que fueron realizadas 149,104 entrevistas completas o efectivas. A partir de esos resultados se obtiene que a nivel nacional la tasa de respuesta efectiva (TR) fue de 94.2%².

En el Cuadro 3, se presentan los resultados del rendimiento para cada uno de los 208 dominios geográficos de estimación de la muestra de la encuesta, es decir, para los distritos municipales de las provincias Distrito Nacional, Santo Domingo, San Cristóbal, Santiago, La Altagracia y Puerto Plata; y para los municipios de las 26 provincias restantes.

² Esta cifra no incluye las entrevistas efectivas resultantes del denominado Plan Z, el cual fue una estrategia preventiva implementada con la finalidad de asegurar tasas de respuesta adecuadas para el análisis. Tuvo como fin recoger los datos a partir de personas que no eran miembros de los hogares, en los casos en que el informante adecuado no estaba presente en la vivienda. Debido a la alta tasa de respuesta efectiva lograda por la encuesta, en el análisis las viviendas del Plan Z fueron mantenidas en la categoría de viviendas ocupadas con personas ausentes.

Cuadro 3. REPÚBLICA DOMINICANA: Número de viviendas encontradas, viviendas particulares ocupadas, viviendas particulares ocupadas, viviendas particulares ocupadas entrevistadas, número de UPM visitadas y efectivas, según dominio de estimación, Encuesta de Cobertura y Calidad, 2023

Dominio de estimación	Número de viviendas encontradas	Número de viviendas particulares encontradas	Número de viviendas particulares encontradas ocupadas	Número de viviendas particulares ocupadas entrevistadas	Número de viviendas particulares ocupadas UPM visitadas	Número de UPM con una o más entrevistas efectivas	Tasa de efectividad de viviendas (Por 100)
Total	187,540	187,356	158,357	149,104	3,982	3,953	94.2
Santo Domingo de Guzmán	3,723	3,723	3,311	1,947	40	39	58.8
Azua	1,156	1,153	1,029	1,017	25	25	98.8
Las Charcas	751	750	648	560	20	20	86.4
Las Yayas de Viajama	738	738	604	581	20	20	96.2
Padre Las Casas	770	770	656	641	19	18	97.7
Peralta	1,104	1,104	994	991	15	15	99.7
Sabana Yegua	1,076	1,076	988	945	20	20	95.6
Pueblo Viejo	593	593	544	533	20	19	98.0
Tábara Arriba	517	517	463	457	20	19	98.7
Guayabal	434	434	395	393	10	10	99.5
Estebania	416	416	319	293	19	19	91.8
Neiba	541	541	467	464	25	25	99.4
Galván	578	578	504	492	25	25	97.6
Tamayo	734	734	647	632	25	24	97.7
Villa Jaragua	361	360	310	294	25	25	94.8
Los Ríos	426	426	344	342	25	24	99.4
Barahona	858	856	747	736	30	30	98.5
Cabral	735	732	646	639	25	25	98.9
Enriquillo	578	576	506	462	25	23	91.3
Paraiso	710	710	615	592	25	25	96.3
Vicente Noble	726	721	590	577	25	25	97.8
El Peñón	304	304	286	282	10	10	98.6
La Ciénaga	674	674	541	536	20	19	99.1
Fundación	733	733	677	634	20	20	93.6
Las Salinas	484	484	435	426	10	10	97.9
Polo	780	771	665	645	20	20	97.0
Jaquimes	319	315	270	259	15	15	95.9
Dajabón	1,092	1,092	952	939	30	30	98.6
Loma de Cabrera	1,038	1,038	862	849	25	25	98.5
Partido	669	669	547	536	25	24	98.0
Restauración	864	864	739	738	24	24	99.9
El Pino	546	545	471	466	25	25	98.9
San Francisco de Macorís	1,753	1,748	1,411	1,290	30	30	91.4
Arenoso	991	991	884	857	15	15	96.9
Castillo	544	544	470	467	20	20	99.4
Pimentel	885	885	728	696	20	20	95.6
Villa Riva	1,223	1,222	1,103	1,058	20	20	95.9
Las Guáranas	1,169	1,168	980	941	20	20	96.0

Cuadro 3. REPÚBLICA DOMINICANA: Número de viviendas encontradas, viviendas particulares ocupadas, viviendas particulares ocupadas, viviendas particulares ocupadas, viviendas particulares ocupadas entrevistadas, número de UPM visitadas y efectivas, según dominio de estimación, Encuesta de Cobertura y Calidad, 2023, continuación...

Dominio de estimación	Número de viviendas encontradas	Número de viviendas particulares encontradas	Número de viviendas particulares ocupadas	Número de viviendas particulares ocupadas entrevistadas	Número de UPM visitadas	Número de UPM con una o más entrevistas efectivas	Tasa de efectividad de viviendas (Por 100)
Eugenio María de Hostos	1,088	1,085	918	893	20	20	97.3
Comendador	1,100	1,100	990	987	30	30	99.7
Bánica	592	592	510	509	25	24	99.8
El Llano	526	526	463	463	25	25	100.0
Hondo Valle	416	416	353	352	25	24	99.7
Pedro Santana	450	450	372	370	25	24	99.5
Juan Santiago	487	487	403	397	15	15	98.5
El Seibo	1,246	1,246	1,043	1,016	30	30	97.4
Miches	1,319	1,319	1,107	1,042	20	20	94.1
Moca	1,498	1,497	1,250	1,145	25	25	91.6
Cayetano Germosén	873	872	707	661	15	15	93.5
Gaspar Hernández	862	861	709	660	15	15	93.1
Jamao Al Norte	600	600	473	439	15	15	92.8
San Víctor	1,084	1,082	868	814	15	15	93.8
Jimaní	461	461	419	412	25	24	98.3
Duvergé	642	642	540	537	25	25	99.4
La Descubierta	490	490	421	381	25	25	90.5
Postre Río	388	388	324	316	25	25	97.5
Cristóbal	700	700	645	643	25	25	99.7
Mella	419	419	338	338	25	25	100.0
Higüey	1,069	1,068	923	884	20	20	95.8
Las Lagunas de Nisibón (DM)	522	522	438	424	15	15	96.8
La Otra Banda (DM)	772	772	681	614	15	15	90.2
Verón Punta Cana (DM)	1,368	1,365	1,185	971	15	15	81.9
San Rafael del Yuma	819	819	755	704	15	15	93.2
Boca de Yuma (DM)	278	278	217	215	15	15	99.1
Bayahibe (DM)	948	948	430	367	14	13	85.3
La Romana	1,928	1,925	1,712	1,584	23	23	92.5
Guaymate	822	822	746	705	20	20	94.5
Villa Hermosa	606	606	510	463	20	20	90.8
La Vega	1,637	1,635	1,330	1,282	25	25	96.4
Constanza	1,083	1,083	904	842	15	15	93.1
Jarabacoa	1,086	1,086	835	788	20	20	94.4
Jima Abajo	1,214	1,212	1,060	986	20	19	93.0
Nagua	535	535	427	411	20	20	96.3
Cabrera	879	879	704	689	20	20	97.9
El Factor	1,211	1,211	1,070	1,044	20	20	97.6
Río San Juan	870	870	755	753	20	20	99.7
Monte Cristi	927	924	724	698	25	24	96.4
Castañuelas	1,010	1,009	791	743	20	20	93.9

Cuadro 3. REPÚBLICA DOMINICANA: Número de viviendas encontradas, viviendas particulares ocupadas, viviendas particulares ocupadas, viviendas particulares ocupadas entrevistadas, número de UPM visitadas y efectivas, según dominio de estimación, Encuesta de Cobertura y Calidad, 2023, continuación...

Dominio de estimación	Número de viviendas encontradas	Número de viviendas particulares encontradas	Número de viviendas particulares ocupadas	Número de viviendas particulares ocupadas entrevistadas	Número de UPM visitadas	Número de UPM con una o más entrevistas efectivas	Tasa de efectividad de viviendas (Por 100)
Guayubín	667	666	576	568	20	20	98.6
Las Matas de Santa Cruz	484	484	395	393	20	20	99.5
Pepillo Salcedo	502	502	415	405	20	19	97.6
Villa Vásquez	1,021	1,020	823	774	20	20	94.0
Pedernales	568	568	473	465	25	25	98.3
Oviedo	504	486	431	420	20	20	97.4
Baní	1,410	1,406	1,235	1,190	25	25	96.4
Nizao	903	903	794	786	15	15	99.0
Matanzas	538	538	447	439	15	15	98.2
Puerto Plata	1,344	1,337	1,183	1,146	20	20	96.9
Yásica Arriba (DM)	894	893	740	732	15	15	98.9
Maimón (DM)	731	731	646	639	15	15	98.9
Altamira	627	627	508	503	15	15	99.0
Río Grande (DM)	313	313	236	231	15	15	97.9
Guananico	649	649	519	508	15	15	97.9
Imbert	1,444	1,444	1,148	1,130	15	15	98.4
Los Hidalgos	804	803	606	601	15	15	99.2
Navas (DM)	649	648	536	535	10	10	99.8
Luperón	460	459	392	392	10	10	100.0
La Isabela (DM)	331	331	269	269	10	10	100.0
Belloso (DM)	304	304	275	274	10	10	99.6
El Estrecho de Luperón Omar Bross (DM)	305	305	267	262	10	10	98.1
Sosúa	1,207	1,206	1,011	980	15	14	96.9
Cabarete (DM)	713	711	623	617	11	11	99.0
Sabaneta de Yásica (DM)	1,155	1,155	1,004	986	10	10	98.2
Villa Isabela	692	692	566	561	15	15	99.1
Estero Hondo (DM)	428	428	368	366	10	10	99.5
La Jaiba (DM)	416	416	332	331	10	10	99.7
Guaite (DM)	291	291	231	226	10	10	97.8
Villa Montellano	1,329	1,328	1,146	1,116	15	15	97.4
Salcedo	941	941	833	830	25	25	99.6
Tenares	859	859	699	688	20	20	98.4
Villa Tapia	1,013	1,013	874	855	15	15	97.8
Samaná	1,629	1,628	1,457	1,401	20	20	96.2
Sánchez	1,012	1,012	943	941	15	15	99.8
Las Terrenas	1,386	1,385	1,174	1,129	15	14	96.2
San Cristóbal	1,349	1,348	1,165	1,099	20	20	94.3
Hato Damas (DM)	790	789	673	630	15	15	93.6
Hatillo (DM)	1,435	1,433	1,274	1,250	15	15	98.1
Sabana Grande de Palenque	1,013	1,013	838	833	15	15	99.4

Cuadro 3. REPÚBLICA DOMINICANA: Número de viviendas encontradas, viviendas particulares ocupadas, viviendas particulares ocupadas, viviendas particulares ocupadas, viviendas particulares ocupadas entrevistadas, número de UPM visitadas y efectivas, según dominio de estimación, Encuesta de Cobertura y Calidad, 2023, continuación...

Dominio de estimación	Número de viviendas encontradas	Número de viviendas particulares encontradas	Número de viviendas particulares encontradas ocupadas	Número de viviendas particulares ocupadas entrevistadas	Número de viviendas UPM visitadas	Número de UPM con una o más entrevistas efectivas	Tasa de efectividad de viviendas (Por 100)
Bajos de Haina	1,043	1,041	939	887	15	15	94.5
El Carril (DM)	1,438	1,438	1,282	1,261	15	15	98.4
Quita Sueño (DM)	1,297	1,297	1,175	1,104	15	15	94.0
Cambita Garabitos	909	909	816	804	15	14	98.5
Cambita El Pueblecito (DM)	840	840	764	748	15	15	97.9
Villa Altigracia	926	925	785	771	15	15	98.2
San José del Puerto (DM)	917	917	851	817	15	15	96.0
Medina (DM)	489	489	390	348	10	10	89.2
La Cuchilla (DM)	928	928	811	779	15	15	96.1
Yaguate	939	939	838	790	15	15	94.3
Doña Ana (DM)	948	948	854	834	15	15	97.7
San Gregorio de Nigua	1,427	1,426	1,274	1,247	15	15	97.9
Los Cacaos	521	521	433	423	15	15	97.7
San Juan	906	906	788	788	30	30	100.0
Bohechío	608	608	490	485	20	20	99.0
El Cercado	518	518	431	429	20	20	99.5
Juan de Herrera	574	574	529	523	20	20	98.9
Las Matas de Farfán	538	538	474	470	20	20	99.2
Vallejuelo	428	428	382	382	20	20	100.0
San Pedro de Macorís	1,644	1,630	1,368	1,167	30	30	85.3
Los Llanos	643	643	561	493	20	20	87.9
Ramón Santana	559	558	454	367	19	19	80.8
Consuelo	784	782	669	608	20	20	90.9
Quisqueya	766	764	674	593	20	20	88.0
Guayacanes	980	977	510	463	19	19	90.8
Cotuí	1,043	1,043	899	868	30	30	96.6
Cevicos	725	725	619	597	20	20	96.4
Fantino	919	919	808	790	15	15	97.8
Villa La Mata	752	752	671	648	15	15	96.6
Santiago	2,372	2,366	1,958	1,609	29	29	82.2
Pedro García (DM)	630	630	486	419	20	20	86.2
La Canela (DM)	637	637	528	494	15	15	93.6
San Francisco de Jacagua (DM)	1,016	1,016	890	840	15	15	94.4
Hato del Yaque (DM)	631	621	519	450	15	15	86.7
Santiago Oeste (DM)	695	695	624	567	15	15	90.9
Bisonó	615	614	522	488	15	15	93.5
Jánico	431	430	245	198	15	15	80.8
Juncalito (DM)	416	416	306	254	20	19	83.0
El Caimito (DM)	501	501	369	312	15	15	84.6
Licey al Medio	1,234	1,230	906	794	15	15	87.6

Cuadro 3. REPÚBLICA DOMINICANA: Número de viviendas encontradas, viviendas particulares ocupadas, viviendas particulares ocupadas, viviendas particulares ocupadas, viviendas particulares ocupadas entrevistadas, número de UPM visitadas y efectivas, según dominio de estimación, Encuesta de Cobertura y Calidad, 2023, continuación...

Dominio de estimación	Número de viviendas encontradas	Número de viviendas particulares encontradas	Número de viviendas particulares ocupadas	Número de viviendas particulares ocupadas entrevistadas	Número de UPM visitadas	Número de UPM con una o más entrevistas efectivas	Tasa de efectividad de viviendas (Por 100)
Las Palomas (DM)	1,066	1,065	861	816	15	15	94.8
San José de Las Matas	460	460	319	304	15	15	95.3
El Rubio (DM)	259	259	179	151	20	20	84.4
La Cuesta (DM)	811	811	560	540	15	14	96.4
Las Placetas (DM)	255	254	188	171	15	15	91.0
Tamboril	823	820	642	562	15	15	87.5
Canca La Piedra (DM)	743	743	619	598	15	15	96.6
Villa González	666	665	573	490	15	14	85.5
Palmar Arriba (DM)	827	827	676	645	15	15	95.4
El Limón (DM)	522	522	379	333	20	20	87.9
Puñal	994	994	715	575	15	14	80.4
Guayabal (DM)	784	781	511	455	15	15	89.0
Canabacoa (DM)	1,138	1,138	857	759	15	15	88.6
Sabana Iglesia	460	459	343	264	15	14	77.0
Baitoa	539	539	395	355	15	15	89.9
San Ignacio de Sabaneta	855	855	706	700	25	25	99.2
Villa Los Almácigos	749	749	618	613	19	19	99.2
Monción	596	596	465	460	20	20	98.9
Mao	1,243	1,243	1,067	1,051	25	25	98.5
Esperanza	758	758	650	643	19	19	98.9
Laguna Salada	1,070	1,070	906	895	20	20	98.8
Bonao	1,214	1,214	1,016	979	20	20	96.4
Maimón	793	793	617	585	20	20	94.8
Piedra Blanca	1,284	1,283	1,095	1,064	20	20	97.2
Monte Plata	712	711	605	579	20	20	95.7
Bayaguana	734	734	618	568	20	20	91.9
Sabana Grande de Boyá	742	742	656	629	20	19	95.9
Yamasá	1,356	1,355	1,144	1,102	20	20	96.3
Peralvillo	1,467	1,460	1,256	1,196	19	19	95.2
Hato Mayor	958	958	808	797	25	25	98.6
Sabana de La Mar	907	907	662	634	25	25	95.8
El Valle	657	656	555	534	25	25	96.2
San José de Ocoa	1,589	1,589	1,433	1,426	20	20	99.5
Sabana Larga	925	925	796	792	15	15	99.5
Rancho Arriba	1,586	1,584	1,373	1,350	15	15	98.3
Santo Domingo Este	2,815	2,815	2,425	2,237	35	35	92.2
San Luis (DM)	1,811	1,811	1,563	1,497	30	30	95.8
Santo Domingo Oeste	2,235	2,233	1,918	1,754	19	19	91.4
Santo Domingo Norte	1,252	1,252	1,122	1,078	20	20	96.1
La Victoria (DM)	1,431	1,431	1,230	1,178	25	25	95.8

Cuadro 3. REPÚBLICA DOMINICANA: Número de viviendas encontradas, viviendas particulares ocupadas, viviendas particulares ocupadas, viviendas particulares ocupadas, viviendas particulares ocupadas entrevistadas, número de UPM visitadas y efectivas, según dominio de estimación, Encuesta de Cobertura y Calidad, 2023, continuación...

Dominio de estimación	Número de viviendas encontradas	Número de viviendas particulares encontradas	Número de viviendas particulares encontradas ocupadas	Número de viviendas particulares ocupadas	Número de viviendas particulares ocupadas entrevistadas	Número de UPM visitadas	Número de UPM con una o más entrevistas efectivas	Tasa de efectividad de viviendas (Por 100)
Boca Chica	1,323	1,323	1,151	1,108	20	20	96.3	
La Caleta (DM)	1,030	1,029	828	746	25	25	90.1	
San Antonio de Guerra	986	984	836	809	20	20	96.8	
Hato Viejo (DM)	1,053	1,051	885	825	15	15	93.2	
Los Alcarizos	1,547	1,547	1,405	1,258	20	20	89.5	
Palmarejo-Villa Linda (DM)	1,544	1,544	1,376	1,219	20	20	88.6	
Pantoja (DM)	2,057	2,057	1,835	1,345	20	20	73.3	
Pedro Brand	1,602	1,602	1,359	1,286	19	19	94.6	
La Guáyiga (DM)	1,396	1,396	1,210	1,084	20	20	89.6	
La Cuaba (DM)	1,201	1,201	936	906	25	23	96.8	

Finalmente, en lo concerniente al rendimiento de la muestra en el ámbito de los hogares, cabe señalar que en la base de datos de la encuesta se reportaron registros para apenas diez (10) hogares secundarios (incluyendo terciarios y siguientes), los cuales se constató que se encontraban dispersos en las provincias Dajabón, La Romana, Monte Plata, Hato Mayor y Santo Domingo, cada una con un solo hogar secundario; y en Duarte, con 4 de dichos hogares.

Es importante señalar que, a partir de las entrevistas al hogar principal de las viviendas en la encuesta, se reportó la existencia de 739 hogares secundarios (pregunta 201), por lo que se concluyó que dichos hogares sufrieron un fuerte subregistro durante el levantamiento y/o captura de los datos. Este subregistro tiene su origen en que los hogares secundarios fueron levantados mediante cuestionarios impresos, debido a que implicaba cierta complejidad para el entrevistador hacer la captura en el terreno con el aplicativo de captura (CAPI). Estos cuestionarios llenados en papel iban a ser digitados posteriormente en el aplicativo CAPI, pero una gran mayoría no apareció digitada en la base de datos y tampoco aparecieron los respaldos impresos.

Finalmente, ante esta situación, en el procesamiento de los datos, se procedió a eliminar los diez registros de hogares secundarios (incluyendo terciarios, etc.) que aparecieron en la base de datos que llegó del terreno, a partir de lo cual se procedió a conformar y trabajar con una base de datos final solo con los hogares principales (hogar = 1) de las viviendas.

8

**RESULTADOS DE
LA COBERTURA
CENSAL
DE VIVIENDAS
PARTICULARES
OCUPADAS**

8. RESULTADOS DE LA COBERTURA CENSAL DE VIVIENDAS PARTICULARES OCUPADAS

La tasa de cobertura censal de viviendas particulares ocupadas (hogares principales) fue calculada para los 208 estratos geográficos contemplados en el diseño original de la encuesta y también para los siguientes dominios de estimación: macro regiones, regiones de desarrollo, provincias y municipios.

En los cuadros a continuación, se presentan las estimaciones puntuales de las tasas de cobertura censal para cada uno de estos dominios. En el Anexo II están contenidas las estimaciones puntuales acompañadas con sus medidas de variabilidad, incluyendo los errores de muestreo e intervalos de confianza.

Cuadro 4. REPÚBLICA DOMINICANA: Tasa de cobertura de viviendas particulares ocupadas del X Censo Nacional de Población y Vivienda 2022, según regiones de residencia, Encuesta de Cobertura y Calidad, 2023

Región de residencia	Tasa de cobertura de viviendas particulares ocupadas del X Censo Nacional de Población y Vivienda 2022 (Por 100)
Total	79.38
Cibao Norte	77.04
Cibao Sur	83.90
Cibao Nordeste	83.06
Cibao Noroeste	83.45
Valdesia	88.06
Enriquillo	84.99
El Valle	87.19
Yuma	69.61
Higuamo	84.07
Ozama o Metropolitana	76.50

Cuadro 5. REPÚBLICA DOMINICANA: Tasa de cobertura de viviendas particulares ocupadas del X Censo Nacional de Población y Vivienda 2022, según provincia de residencia, Encuesta de Cobertura y Calidad, 2023

Provincia	Tasa de cobertura de hogares principales del X Censo Nacional de Población y Vivienda 2022
Total	79.38
Distrito Nacional	79.97
Azua	87.34
Baoruco	85.94
Barahona	84.63
Dajabón	89.14
Duarte	84.02
Elias Piña	89.00
El Seibo	71.82
Españat	86.69
Independencia	87.48
La Altagracia	64.52
La Romana	78.12
La Vega	81.59
María Trinidad Sánchez	76.92
Monte Cristi	83.35
Pedernales	79.87
Peravia	87.25
Puerto Plata	80.80
Hermanas Mirabal	88.18
Samaná	84.36
San Cristóbal	88.20

Cuadro 5. REPÚBLICA DOMINICANA: Tasa de cobertura de viviendas particulares ocupadas del X Censo Nacional de Población y Vivienda 2022, según provincia de residencia, Encuesta de Cobertura y Calidad, 2023, continuación...

Provincia	Tasa de cobertura de hogares principales del X Censo Nacional de Población y Vivienda 2022
San Juan de la Maguana	86.77
San Pedro de Macorís	82.96
Sánchez Ramírez	88.56
Santiago	73.92
Santiago Rodríguez	85.96
Valverde	80.41
Monseñor Nouel	84.77
Monte Plata	88.17
Hato Mayor	79.47
San José de Ocoa	91.31
Santo Domingo	75.30

Cuadro 6. REPÚBLICA DOMINICANA: Tasa de cobertura de viviendas particulares ocupadas del X Censo Nacional de Población y Vivienda, según municipio de residencia, Encuesta de Cobertura y Calidad, 2023

Municipio	Tasa de cobertura de viviendas particulares ocupadas del X Censo Nacional de Población y Vivienda 2022 (Por 100)
Total	79.38
Santo Domingo de Guzmán	79.97
Azua	87.64
Las Charcas	82.79
Las Yayas de Viajama	83.56
Padre Las Casas	90.33
Peralta	92.07
Sabana Yegua	83.97
Pueblo Viejo	95.67
Tábara Arriba	91.03
Guayabal	83.53
Estebanía	82.18
Neiba	84.76
Galván	84.45
Tamayo	88.24
Villa Jaragua	82.61
Los Ríos	91.33
Barahona	82.91
Cabral	93.07
Enriquillo	72.86
Paraíso	75.81
Vicente Noble	89.81
El Peñón	92.50
La Ciénaga	86.61
Fundación	90.23
Las Salinas	93.11
Polo	84.80
Jaquimeyes	90.73
Dajabón	85.16
Loma de Cabrera	92.27
Partido	94.78
Restauración	89.19
El Pino	96.92
San Francisco de Macorís	82.52
Arenoso	89.85
Castillo	89.63
Pimentel	83.05
Villa Riva	85.93

Cuadro 6. REPÚBLICA DOMINICANA: Tasa de cobertura de viviendas particulares ocupadas del X Censo Nacional de Población y Vivienda, según municipio de residencia, Encuesta de Cobertura y Calidad, 2023, continuación...

Municipio	Tasa de cobertura de viviendas particulares ocupadas del X Censo Nacional de Población y Vivienda 2022 (Por 100)
Las Guáranas	87.98
Eugenio María de Hostos	87.27
Comendador	93.16
Bánica	80.05
El Llano	87.90
Hondo Valle	90.20
Pedro Santana	82.99
Juan Santiago	90.37
El Seibo	70.12
Miches	76.60
Moca	86.29
Cayetano Germosén	91.30
Gaspar Hernández	86.53
Jamao Al Norte	86.80
San Víctor	87.99
Jimaní	91.79
Duvergé	89.46
La Descubierta	80.67
Postrer Río	81.66
Cristóbal	88.31
Mella	83.75
Higüey	64.37
San Rafael del Yuma	66.73
La Romana	78.80
Guaymate	82.54
Villa Hermosa	76.49
La Vega	79.21
Constanza	83.32
Jarabacoa	86.49
Jima Abajo	87.09
Nagua	70.56
Cabrera	80.16
El Factor	83.19
Río San Juan	88.73
Monte Cristi	78.44
Castañuelas	88.27
Guayubín	80.10
Las Matas de Santa Cruz	92.42
Pepillo Salcedo	87.05
Villa Vásquez	86.36
Pedernales	78.89
Oviedo	82.28
Baní	86.37
Nizao	87.25
Matanzas	94.91
Puerto Plata	79.47
Altamira	89.80
Guananico	93.04
Imbert	85.86
Los Hidalgos	84.87
Luperón	87.22
Sosúa	76.01
Villa Isabela	80.49
Villa Montellano	82.64
Salcedo	87.95
Tenares	91.67
Villa Tapia	84.61
Samaná	88.77

Cuadro 6. REPÚBLICA DOMINICANA: Tasa de cobertura de viviendas particulares ocupadas del X Censo Nacional de Población y Vivienda, según municipio de residencia, Encuesta de Cobertura y Calidad, 2023, continuación...

Municipio	Tasa de cobertura de viviendas particulares ocupadas del X Censo Nacional de Población y Vivienda 2022 (Por 100)
Sánchez	85.79
Las Terrenas	74.94
San Cristóbal	87.42
Sabana Grande de Palenque	94.61
Bajos de Haina	87.58
Cambita Garabitos	92.39
Villa Altagracia	87.32
Yaguate	90.13
San Gregorio de Nigua	90.45
Los Cacaos	82.81
San Juan	88.23
Bohechío	90.51
El Cercado	93.10
Juan de Herrera	92.78
Las Matas de Farfán	76.94
Vallejuelo	83.26
San Pedro de Macorís	83.23
Los Llanos	80.65
Ramón Santana	85.89
Consuelo	82.94
Quisqueya	91.14
Guayacanes	73.38
Cotuí	87.92
Cevicos	85.34
Fantino	86.35
Villa La Mata	92.36
Santiago	71.05
Bisonó	80.38
Jánico	85.24
Licey al Medio	84.15
San José de Las Matas	88.29
Tamboril	76.85
Villa González	89.35
Puñal	78.26
Sabana Iglesia	82.64
Baitoa	89.44
San Ignacio de Sabaneta	83.11
Villa Los Almácigos	91.41
Monción	89.27
Mao	78.40
Esperanza	81.83
Laguna Salada	84.22
Bonao	84.87
Maimón	83.61
Piedra Blanca	85.46
Monte Plata	89.98
Bayaguana	83.39
Sabana Grande de Boyá	88.62
Yamasá	88.77
Peralvillo	89.22
Hato Mayor	80.95
Sabana de la Mar	75.45
El Valle	76.31
San José de Ocoa	92.41
Sabana Larga	92.99
Rancho Arriba	87.03
Santo Domingo Este	68.75

Cuadro 6. REPÚBLICA DOMINICANA: Tasa de cobertura de viviendas particulares ocupadas del X Censo Nacional de Población y Vivienda, según municipio de residencia, Encuesta de Cobertura y Calidad, 2023, continuación...

Municipio	Tasa de cobertura de viviendas particulares ocupadas del X Censo Nacional de Población y Vivienda 2022 (Por 100)
Santo Domingo Oeste	78.06
Santo Domingo Norte	77.19
Boca Chica	82.90
San Antonio de Guerra	82.46
Los Alcarrizos	82.03
Pedro Brand	86.97

Cuadro 7. REPÚBLICA DOMINICANA: Tasa de cobertura de viviendas particulares ocupadas del X Censo Nacional de Población y Vivienda, según dominio de estimación de la encuesta, Encuesta de Cobertura y Calidad, 2023

Dominio de estimación	Tasa de cobertura de viviendas particulares ocupadas del X Censo Nacional de Población y Vivienda 2022 (Por 100)
Total	79.38
Santo Domingo de Guzmán	79.97
Azua	87.64
Las Charcas	82.79
Las Yayas de Viajama	83.56
Padre Las Casas	90.33
Peralta	92.07
Sabana Yegua	83.97
Pueblo Viejo	95.67
Tábara Arriba	91.03
Guayabal	83.53
Estebanía	82.18
Neiba	84.76
Galván	84.45
Tamayo	88.24
Villa Jaragua	82.61
Los Ríos	91.33
Barahona	82.91
Cabral	93.07
Enriquillo	72.86
Paraíso	75.81
Vicente Noble	89.81
El Peñón	92.50
La Ciénaga	86.61
Fundación	90.23
Las Salinas	93.11
Polo	84.80
Jaquimeyes	90.73
Dajabón	85.16
Loma de Cabrera	92.27
Partido	94.78
Restauración	89.19
El Pino	96.92
San Francisco de Macorís	82.52
Arenoso	89.85
Castillo	89.63
Pimentel	83.05
Villa Riva	85.93
Las Guáranas	87.98
Eugenio María de Hostos	87.27
Comendador	93.16
Bánica	80.05

Cuadro 7. REPÚBLICA DOMINICANA: Tasa de cobertura de viviendas particulares ocupadas del X Censo Nacional de Población y Vivienda, según dominio de estimación de la encuesta, Encuesta de Cobertura y Calidad, 2023, continuación...

Dominio de estimación	Tasa de cobertura de viviendas particulares ocupadas del X Censo Nacional de Población y Vivienda 2022 (Por 100)
El Llano	87.90
Hondo Valle	90.20
Pedro Santana	82.99
Juan Santiago	90.37
El Seibo	70.12
Miches	76.60
Moca	86.29
Cayetano Germosén	91.30
Gaspar Hernández	86.53
Jamao Al Norte	86.80
San Víctor	87.99
Jimaní	91.79
Duvergé	89.46
La Descubierta	80.67
Postrer Río	81.66
Cristóbal	88.31
Mella	83.75
Higüey	74.41
Las Lagunas de Nisibón (DM)	67.56
La Otra Banda (DM)	74.63
Verón Punta Cana (DM)	49.63
San Rafael del Yuma	66.63
Boca de Yuma (DM)	76.21
Bayahíbe (DM)	62.72
La Romana	78.80
Guaymate	82.54
Villa Hermosa	76.49
La Vega	79.21
Constanza	83.32
Jarabacoa	86.49
Jima Abajo	87.09
Nagua	70.56
Cabrera	80.16
El Factor	83.19
Río San Juan	88.73
Monte Cristi	78.44
Castañuelas	88.27
Guayubín	80.10
Las Matas de Santa Cruz	92.42
Pepillo Salcedo	87.05
Villa Vásquez	86.36
Pedernales	78.89
Oviedo	82.28
Baní	86.37
Nizao	87.25
Matanzas	94.91
Puerto Plata	78.58
Yásica Arriba (DM)	83.25
Maimón (DM)	93.33
Altamira	88.71
Río Grande (DM)	93.61
Guananico	93.04
Imbert	85.86
Los Hídalgos	83.90
Navas (DM)	86.89
Luperón	86.75
La Isabela (DM)	79.77
Belloso (DM)	90.21

Cuadro 7. REPÚBLICA DOMINICANA: Tasa de cobertura de viviendas particulares ocupadas del X Censo Nacional de Población y Vivienda , según dominio de estimación de la encuesta, Encuesta de Cobertura y Calidad, 2023, continuación...

Dominio de estimación	Tasa de cobertura de viviendas particulares ocupadas del X Censo Nacional de Población y Vivienda 2022 (Por 100)
El Estrecho de Luperón Omar Bross (DM)	89.81
Sosúa	75.32
Cabarete (DM)	78.94
Sabaneta de Yásica (DM)	72.91
Villa Isabela	79.22
Estero Hondo (DM)	77.05
La Jaiba (DM)	89.24
Gualete (DM)	83.62
Villa Montellano	82.64
Salcedo	87.95
Tenares	91.67
Villa Tapia	84.61
Samaná	88.77
Sánchez	85.79
Las Terrenas	74.94
San Cristóbal	86.59
Hato Damas (DM)	90.47
Hatillo (DM)	90.66
Sabana Grande de Palenque	94.61
Bajos de Haina	87.66
El Carril (DM)	86.68
Quita Sueño (DM)	88.31
Cambita Garabitos	93.68
Cambita El Pueblecito (DM)	89.34
Villa Altagracia	86.88
San José del Puerto (DM)	84.19
Medina (DM)	95.54
La Cuchilla (DM)	89.97
Yaguata	92.29
Doña Ana (DM)	86.29
San Gregorio de Nigua	90.45
Los Cacaos	82.81
San Juan	88.23
Bohechío	90.51
El Cercado	93.10
Juan de Herrera	92.78
Las Matas de Farfán	76.94
Vallejuelo	83.26
San Pedro de Macorís	83.23
Los Llanos	80.65
Ramón Santana	85.89
Consuelo	82.94
Quisqueya	91.14
Guayacanes	73.38
Cotuí	87.92
Cevicos	85.34
Fantino	86.35
Villa La Mata	92.36
Santiago	67.38
Pedro García (DM)	84.68
La Canela (DM)	74.05
San Francisco de Jacagua (DM)	80.36
Hato del Yaque (DM)	86.47
Santiago Oeste (DM)	83.90
Bisonó	80.38
Jánico	80.94
Juncalito (DM)	83.78
El Caimito (DM)	92.56

Cuadro 7. REPÚBLICA DOMINICANA: Tasa de cobertura de viviendas particulares ocupadas del X Censo Nacional de Población y Vivienda, según dominio de estimación de la encuesta, Encuesta de Cobertura y Calidad, 2023, continuación...

Dominio de estimación	Tasa de cobertura de viviendas particulares ocupadas del X Censo Nacional de Población y Vivienda 2022 (Por 100)
Licey al Medio	82.43
Las Palomas (DM)	85.68
San José de Las Matas	87.72
El Rubio (DM)	92.49
La Cuesta (DM)	85.20
Las Placetas (DM)	88.22
Tamboril	75.57
Canca La Piedra (DM)	81.20
Villa González	88.92
Palmar Arriba (DM)	93.17
El Limón (DM)	85.42
Puñal	74.46
Guayabal (DM)	91.00
Canabacoa (DM)	79.07
Sabana Iglesia	82.64
Baitoa	89.44
San Ignacio de Sabaneta	83.11
Villa Los Almacigos	91.41
Monción	89.27
Mao	78.40
Esperanza	81.83
Laguna Salada	84.22
Bonao	84.87
Maimón	83.61
Piedra Blanca	85.46
Monte Plata	89.98
Bayaguana	83.39
Sabana Grande de Boyá	88.62
Yamasá	88.77
Peralvillo	89.22
Hato Mayor	80.95
Sabana de la Mar	75.45
El Valle	76.31
San José de Ocoa	92.41
Sabana Larga	92.99
Rancho Arriba	87.03
Santo Domingo Este	68.00
San Luis (DM)	81.29
Santo Domingo Oeste	78.06
Santo Domingo Norte	76.61
La Victoria (DM)	82.23
Boca Chica	84.90
La Caleta (DM)	80.15
San Antonio de Guerra	82.71
Hato Viejo (DM)	79.77
Los Alcarrizos	82.61
Palmarejo-Villa Linda (DM)	73.85
Pantoja (DM)	82.41
Pedro Brand	87.04
La Guáyiga (DM)	86.91
La Cuaba (DM)	86.92

Finalmente, cabe señalar que las estimaciones de cobertura censal de viviendas particulares ocupadas y otros indicadores medidos por la encuesta ECC-2023 son utilizados como insumos para el cálculo de los factores de ajuste contruidos para ser aplicados a las informaciones captadas en el XCNPV 2022. Entre los insumos de la encuesta utilizados con este propósito están los siguientes: i) número promedio de personas por hogar en cada estrato geográfico de la encuesta; ii) tasa de cobertura censal de viviendas particulares ocupadas; y iii) porcentaje de viviendas particulares desocupadas. Estas informaciones son complementadas con las informaciones emanadas del XCNPV 2022 para calcular la cobertura de personas. La información correspondiente al grado de cobertura de viviendas, hogares y personas, están contenidas en el Informe General de resultados del XCNPV 2022.

Por otro lado, al ponderar la base de datos con los factores de expansión, la ECC-2023 permite obtener estimaciones del volumen poblacional y de las viviendas del país, desagregados a nivel de los dominios de estimación y también a partir de los diferentes atributos sociodemográficos y geográficos que están dentro del alcance de la propia encuesta.

9

REFERENCIAS

9. REFERENCIAS

Biemer, P. P., & Lyberg, L. E. (2003). *Introduction to survey quality*. John Wiley & Sons.

CEPAL. (2006). *La omisión censal en América Latina, 1950-2000*. Santiago.

Oficina Nacional de Estadística. (2012). *IX Censo Nacional de Población y Vivienda 2010, Informe General*. Santo Domingo.

Oficina Nacional de Estadística. (2004). *Informe VIII Censo de Población y Vivienda 2002*. Santo Domingo.

Naciones Unidas. (1958). *Principios y recomendaciones relativos a los censos nacionales de población*. Nueva York.

ANEXOS

**Anexo I: Informe del diseño
muestral de la Encuesta
de Cobertura y Calidad
2023**

1. Introducción

El principal objetivo del presente informe es la documentación del diseño muestral de la Encuesta de Cobertura y Calidad (ECC-2023), del X Censo Nacional de Población y Vivienda (XCNPV 2022), levantado por la Oficina Nacional de Estadística (ONE) de la República Dominicana a finales del año 2022. Entre los aspectos técnicos abordados en este documento se incluye el marco muestral, la definición de los estratos geográficos, el cálculo y especificación de los tamaños muestrales en cada estrato, el procedimiento para la selección de las viviendas que forman parte de la muestra y el algoritmo para el cálculo de los factores de expansión o elevación de la muestra al universo.

La ECC-2023 es una encuesta de post-enumeración censal y tiene como propósito principal estimar la tasa de cobertura del XCNPV 2022 a nivel de municipio o distrito municipal para seis provincias seleccionadas, a fin de apoyar en la evaluación del alcance que tuvo el XCNPV 2022 en términos de cobertura de las viviendas, hogares y personas. La encuesta tiene también entre sus propósitos levantar informaciones para apoyar la evaluación de la calidad del censo, básicamente en las principales variables sociodemográficas y educativas.

La ECC-2023 es una encuesta de hogares estratificada de conglomerados en una sola etapa, completamente probabilística, con una muestra de 4,000 UPM (manzana-bloques), lo que la convierte en la encuesta de mayor tamaño realizada en país. La muestra fue seleccionada a partir de un marco muestral construido con la cartografía del XCNPV 2022, utilizando un procedimiento de muestreo con probabilidad proporcional al tamaño (PPT), donde el tamaño corresponde al número de viviendas particulares (ocupadas y desocupadas).

Para el logro de los propósitos de la ECC-2023, el diseño de la muestra fue elaborado con representatividad en el ámbito de 208 estratos geográficos establecidos en la encuesta, los cuales fueron definidos en correspondencia con los municipios de 26 provincias y de los distritos municipales en las seis provincias restantes (incluyendo el Distrito Nacional), en las cuales el XCNPV 2022 presuntamente tuvo mayores problemas en su cobertura. La muestra de 4,000 UPM contiene alrededor de 200,000 viviendas particulares ocupadas o desocupadas.

Es importante señalar que el diseño técnico y conceptual que ha sido elaborado para la selección y análisis de la muestra de la ECC-2023, se acoge a las buenas prácticas internacionales establecidas en las experiencias de otros países y en diversos manuales de la ONU. Asimismo, se resalta que el diseño fue socializado y consensado con la dirección de la ONE y otros especialistas nacionales.

2. Marco muestral

El marco muestral es el conjunto de unidades del que se selecciona la muestra de una encuesta. En la ECC-2023 el marco fue construido a partir de la base de datos cartográfica utilizada para el levantamiento del XCNPV 2022. En dicha base de datos se incluyen los códigos geográficos que permiten identificar todas las divisiones territoriales del país: el código de la provincia, del municipio, del distrito municipal, del área urbana o sección y del barrio o paraje. También incluye las divisiones utilizadas en la organización administrativa del levantamiento censal al interior de los barrios y parajes, a saber: el código del polígono censal, del área de supervisión censal y de los segmentos censales. Adicionalmente se presentan segmentaciones de los barrios y parajes en manzanas y de estas últimas en manzana-bloques censales. Para cada demarcación se incluyen variables con el número de viviendas particulares (ocupadas y desocupadas), colectivas y en construcción.

Para conformar el marco muestral de la ECC-2023, no fueron utilizados los segmentos censales, como se hace convencionalmente; esto debido a que en este censo resultaron ser relativamente grandes, haciendo que sean poco adecuados para utilizarse como Unidades Primarias de Muestreo. En lugar del segmento, fue seleccionada como UPM la división de los barrios y parajes en manzana-bloques, cuyos registros contienen las informaciones y variables mencionadas previamente. Las manzana-bloques son la unidad geográfica de menor tamaño del XCNPV 2022 y constituyen una partición interna de una fracción pequeña de las manzanas (básicamente en el caso de las de mayor tamaño). En ese sentido el 96.4% de las manzana-bloques están conformados por la manzana completa.

Es importante señalar que, aunque la generalidad de las manzanas se encuentra contenida en los segmentos censales, en una parte de ellas esto no sucede. Lo cual se explica a que las segmentaciones y divisiones de dichas áreas obedecieron a reglas ligeramente diferentes. En efecto, en el XCNPV 2022 la segmentación en manzanas se realizó al interior de los barrios y parajes, mediante un ordenamiento serpentino con la secuencia geográfica siguiente: provincias, municipios, distritos municipales, área urbana o sección, barrios o parajes; luego el barrio se divide en manzanas. En el marco finalmente utilizado para la ECC-2023, la secuencia termina con la división de las manzanas en bloques. Por su parte, en el caso del segmento censal, la división también se realiza al interior de cada uno de los barrios y parajes, pero siguiendo el ordenamiento serpentino convencional, con la división de los barrios y parajes en polígonos, seguida por áreas de supervisión y segmentos.

Por otra parte, cabe señalar que, en el marco muestral previo, el del IX Censo Nacional de Población y Vivienda 2010, los segmentos censales fueron la unidad geográfica menor, y han sido utilizados en los marcos muestrales de las encuestas de hogares como UPM. En el caso del actual XCNPV 2022 no se recurrió a utilizar los segmentos censales, debido a que fueron configurados con un tamaño muy voluminoso, con lo que resultan poco eficientes y limitados para ser utilizados como UPM en las encuestas de hogares.

En efecto, en el XCNPV 2022 los segmentos censales fueron creados para dar cumplimiento a la carga quincenal de trabajo planeada administrativamente para un empadronador, es decir con un tamaño que duplica el de los segmentos del IX Censo Nacional de Población y Vivienda 2010. Aunque son de menor magnitud que los segmentos censales, en las manzanas también aparecen algunas voluminosas, como se puede apreciar en el Cuadro AI.1, siendo la manzana-bloques la que presenta el tamaño más reducido y, en consecuencia, más adecuado para las encuestas de hogares.

Cuadro AI.1. REPÚBLICA DOMINICANA: Estadísticas de viviendas particulares (ocupadas y desocupadas) en áreas geográficas menores de los tipos de marcos muestrales que se pueden construir con la cartografía previa del X Censo Nacional de Población y Vivienda 2022, según tipo de segmentación

Tipo de segmentación	Número de áreas	Número de viviendas particulares			
		Mínimo	Máximo	Promedio	Total
Número de segmentos censales					
Total bruto ¹	32,049	0	733	127.2358	4,077,779
Total neto ²	30,496	1	733	133.7152	4,077,779
Manzanas					
Total bruto ¹	205,696	0	1,854	19.8243	4,077,779
Total neto ²	154,013	1	1,854	26.4768	4,077,779
Manzana-bloques					
Total bruto ¹	210,668	0	551	19.36	4,077,779
Total neto ²	157,426	1	551	25.90	4,077,779

¹Total bruto: incluye con cero viviendas.

²Total neto: excluye con cero viviendas

Según se puede apreciar, en el marco muestral de la ECC-2023 el número de UPM (manzana-bloques) es de 210,668, pero luego de eliminadas las que no tienen viviendas particulares (ocupadas y desocupadas) el número se reduce a 157,426. Estas UPM contienen un total de 4,077,779 viviendas particulares (ocupadas y desocupadas), con un tamaño promedio de 25.9 viviendas por UPM y un máximo de 551 viviendas. Con estas estadísticas, se resume en el ámbito nacional el marco muestral utilizado para la selección de la muestra de la ECC-2023.

El marco muestral de la ECC-2023 fue objeto de una evaluación técnica, igual como se hizo con los otros posibles marcos que podrían generarse con los segmentos y manzanas, confirmando que cubre todas las demarcaciones territoriales del país con sus islas aledañas y que incluye el número total de viviendas particulares (ocupadas y desocupadas). Con la finalidad de completar las informaciones requeridas para el diseño muestral, en los microdatos fue creado un código geográfico combinado para identificar las áreas geográficas y se adicionaron los nombres de cada una de las divisiones territoriales del país en 2022, desde la provincia hasta llegar a los barrios y parajes. También se crearon códigos geográficos combinados para identificar las manzanas y las UPM o manzana-bloques censales.

En el proceso de evaluación se detectó la presencia de registros duplicados en el código geográfico combinado, los cuales fueron objeto de depuración. En la evaluación también se detectó la existencia de 53,242 (25.3%) manzana-bloques con cero viviendas particulares (ocupadas y desocupadas), porcentaje similar al observado en el IX Censo Nacional de Población y Vivienda 2010. Con la finalidad de verificar la ausencia de viviendas en estas manzanas, fueron sometidas a escrutinio en el Departamento de Cartografía de la ONE, en donde se informó que correspondían a áreas verdes o deshabitadas (montañas, parques nacionales, ríos, fincas, terrenos baldíos, etc.), por lo que fueron eliminadas de la base de datos finalmente conformada para el marco muestral de la ECC-2023. Debido a la exclusión de estas manzana-bloques sin viviendas fue que, luego de la depuración, el marco muestral quedó con un total de 157,426 UPM (manzana-bloques). En la evaluación también se observaron UPM que presentaban un número muy elevado de viviendas particulares, las cuales también fueron objeto de las correspondientes depuraciones.

Para finalizar esta sección, en el Cuadro AI.2 se presenta el total de UPM o manzana-bloques y de viviendas particulares (ocupadas y desocupadas) que componen el marco muestral de la ECC-2023, clasificados por provincias según zona de residencia urbano-rural.

Cuadro A1.2. REPÚBLICA DOMINICANA: Distribución del número UPM (manzana-bloques) y del número de viviendas particulares (ocupadas y desocupadas) en el marco muestral de la Encuesta de Cobertura y Calidad 2023 construido con la cartografía del X Censo Nacional de Población y Vivienda 2022, por zona de residencia, según provincia

Provincia	Total	Número de UPM o manzana-bloques		Total	Número de viviendas particulares	
		Zona urbana	Zona rural		Zona urbana	Zona rural
Total	157,426	96,400	61,026	4,077,779	2,929,792	1,147,987
Distrito Nacional	7,767	7,767		384,758	384,758	
Azua	4,394	2,768	1,626	74,447	55,858	18,589
Baoruco	3,068	1,887	1,181	33,515	22,579	10,936
Barahona	4,434	3,340	1,094	63,243	52,770	10,473
Dajabon	1,982	847	1,135	28,239	16,149	12,090
Duarte	4,509	2,754	1,755	113,229	78,164	35,065
Elias Piña	2,059	636	1,423	21,274	10,376	10,898
El Seibo	2,120	724	1,396	38,214	17,809	20,405
Españolat	3,214	1,573	1,641	88,598	42,015	46,583
Independencia	1,717	1,172	545	18,273	14,275	3,998
La Altagracia	7,624	4,459	3,165	213,685	141,751	71,934
La Romana	4,254	3,822	432	106,217	99,590	6,627
La Vega	6,154	2,627	3,527	155,782	77,454	78,328
Maria Trinidad Sánchez	2,928	1,530	1,398	57,498	32,981	24,517
Monte Cristi	3,563	1,684	1,879	56,924	29,024	27,900
Pedernales	859	543	316	10,210	7,458	2,752
Peravia	3,206	1,923	1,283	74,249	49,085	25,164
Puerto Plata	4,445	2,217	2,228	138,639	83,780	54,859
Hermanas Mirabal	1,667	583	1,084	36,886	11,771	25,115
Samana	1,179	461	718	48,361	22,510	25,851
San Cristobal	7,673	3,892	3,781	231,395	126,879	104,516
San Juan	6,640	3,077	3,563	85,955	50,948	35,007
San Pedro de Macoris	6,184	4,371	1,813	130,024	106,338	23,686
Sánchez Ramírez	2,891	1,507	1,384	58,627	33,258	25,369
Santiago	16,001	9,720	6,281	444,165	319,971	124,194
Santiago Rodríguez	1,803	702	1,101	25,781	12,364	13,417
Valverde	3,676	2,507	1,169	69,389	51,336	18,053
Monseñor Nouel	2,717	1,467	1,250	68,899	43,362	25,537
Monte Plata	4,025	1,831	2,194	77,468	38,093	39,375
Hato Mayor	2,693	1,522	1,171	39,925	28,138	11,787
San José de Ocoa	1,094	483	611	26,843	16,159	10,684
Santo Domingo	30,886	22,004	8,882	1,057,067	852,789	204,278

Fuente: Marco de muestreo elaborado a partir de la cartografía censal del X Censo Nacional de Población y Vivienda 2022.

3. Estratos geográficos y dominios de la encuesta

Los estratos o dominios de menor tamaño de estimación de la ECC-2023 fueron establecidos a partir del nivel mínimo de desagregación geográfica en que se pretende obtener estimaciones de las tasas de cobertura censal, que son los municipios de 26 provincias y los distritos municipales (DM) para el caso de las restantes demarcaciones geográficas del país.

Es importante destacar que, en el 2022, el territorio de la República Dominicana se encontraba dividido en 31 provincias y el Distrito Nacional; al interior de esas provincias se tienen 157 municipios. Los DM, que son las divisiones internas de los municipios, alcanzan una suma de 393, incluyendo el Distrito Nacional. Esta última cifra resulta muy elevada, por lo que realizar una encuesta representativa en cada uno de los 393 DM implicaría un alto costo económico y de tiempo que puede atentar contra la calidad de los datos de la encuesta y del cumplimiento del calendario censal establecido por la ONE.

En ese escenario, se decidió establecer como estratos o dominios de estimación de menor tamaño cada uno de los municipios de 26 provincias y los DM para el caso de las 6 provincias más voluminosas, en las que presuntamente se observaron mayores problemas con la cobertura censal, las cuales fueron el Distrito Nacional, provincia Santo Domingo, Santiago, La Altagracia, Puerto Plata y San Cristóbal.

Conforme a esas pautas fueron conformados 208 dominios de estimación para la ECC-2023. Los dominios geográficos se presentan en el Cuadro A1.3, el cual incluye estadísticas descriptivas de las UPM y de las viviendas particulares (ocupadas y desocupadas) del marco muestreo de la encuesta.

Cuadro A1.3. REPÚBLICA DOMINICANA: Número de UPM (manzana-bloques) y de viviendas particulares (ocupadas y desocupadas) en el marco muestral de la Encuesta de Cobertura y Calidad 2023, construido con la cartografía del X Censo Nacional de Población y Vivienda 2022, según provincia y estrato geográfico

Provincia y estrato geográficos	Número de viviendas	Número de UPM (manzana-bloques)	Número mínimo de viviendas	Número máximo de viviendas	Número promedio de viviendas por UPM
Total	4,077,779	157,426	1	551	25.90
Distrito Nacional					
Santo Domingo de Guzmán	384,758	7,767	1	295	49.54
Azua					
Azua	33,045	1,807	1	188	18.29
Las Charcas	5,133	411	1	132	12.49
Las Yayas de Viajama	6,290	375	1	141	16.77
Padre Las Casas	7,763	458	1	183	16.95
Peralta	2,490	102	1	143	24.41
Sabana Yegua	6,990	271	1	134	25.79
Pueblo Viejo	3,431	227	1	104	15.11
Tábara Arriba	5,062	386	1	105	13.11
Guayabal	1,643	84	1	165	19.56
Estebanía	2,600	273	1	86	9.52
Baoruco					
Neiba	12,542	1,135	1	115	11.05
Galván	4,902	445	1	75	11.02
Tamayo	9,542	706	1	112	13.52
Villa Jaragua	3,834	436	1	71	8.79
Los Ríos	2,695	346	1	64	7.79
Barahona					
Barahona	29,043	1,854	1	140	15.67
Cabral	4,575	381	1	131	12.01
Enriquillo	4,487	380	1	106	11.81
Paraíso	4,228	339	1	87	12.47
Vicente Noble	8,260	565	1	107	14.62

Cuadro AI.3. REPÚBLICA DOMINICANA: Número de UPM (manzana-bloques) y de viviendas particulares (ocupadas y desocupadas) en el marco muestral de la Encuesta de Cobertura y Calidad 2023, construido con la cartografía del X Censo Nacional de Población y Vivienda 2022, según provincia y estrato geográfico, continuación...

Provincia y estrato geográficos	Número de viviendas	Número de UPM (manzana-bloques)	Número mínimo de viviendas	Número máximo de viviendas	Número promedio de viviendas por UPM
El Peñón	1,269	77	1	99	16.48
La Ciénaga	3,471	290	1	128	11.97
Fundación	2,713	193	1	94	14.06
Las Salinas	1,617	109	1	137	14.83
Polo	2,053	141	1	86	14.56
Jaquimeyes	1,527	105	1	82	14.54
Dajabón					
Dajabón	13,555	847	1	144	16.00
Loma de Cabrera	6,449	464	1	133	13.90
Partido	3,019	250	1	115	12.08
Restauración	2,756	218	1	106	12.64
El Pino	2,460	203	1	59	12.12
Duarte					
San Francisco de Macoris	78,499	2,947	1	240	26.64
Arenoso	4,826	182	1	189	26.52
Castillo	5,228	252	1	131	20.75
Pimentel	6,248	280	1	136	22.31
Villa Riva	11,424	589	1	145	19.40
Las Guáranas	4,764	167	1	153	28.53
Eugenio María de Hostos	2,240	92	1	162	24.35
Elías Piña					
Comendador	9,432	789	1	136	11.95
Bánica	2,565	338	1	99	7.59
El Llano	2,561	272	1	71	9.42
Hondo Valle	3,254	293	1	67	11.11
Pedro Santana	2,152	277	1	74	7.77
Juan Santiago	1,310	90	1	76	14.56
El Seibo					
El Seibo	28,047	1,596	1	199	17.57
Miches	10,167	524	1	166	19.40
Españillat					
Moca	59,644	2,086	1	194	28.59
Cayetano Germosén	3,054	143	1	124	21.36
Gaspar Hernández	15,102	583	1	173	25.90
Jamao Al Norte	3,083	139	1	139	22.18
San Víctor	7,715	263	1	149	29.33
Independencia					
Jimaní	5,299	499	1	84	10.62
Duvergé	4,724	416	1	74	11.36
La Descubierta	2,590	203	1	69	12.76
Postrer Río	2,057	249	1	57	8.26
Cristóbal	2,170	202	1	129	10.74
Mella	1,433	148	1	42	9.68
La Altagracia					
Higüey	93,222	3,616	1	201	25.78
Las Lagunas de Nisibón (DM)	4,848	349	1	88	13.89
La Otra Banda (DM)	13,653	691	1	167	19.76
Verón Punta Cana (DM)	88,110	2,128	1	551	41.41
San Rafael del Yuma	9,303	624	1	142	14.91
Boca de Yuma (DM)	1,246	101	1	59	12.34
Bayahibe (DM)	3,303	115	1	172	28.72
La Romana					
La Romana	58,931	1,559	1	203	37.80
Guaymate	5,628	328	1	168	17.16
Villa Hermosa	41,658	2,367	1	193	17.60
La Vega					
La Vega	96,866	3,540	1	198	27.36
Constanza	23,718	992	1	217	23.91
Jarabacoa	26,526	1,257	1	193	21.10
Jima Abajo	8,672	365	1	170	23.76

Cuadro AI.3. REPÚBLICA DOMINICANA: Número de UPM (manzana-bloques) y de viviendas particulares (ocupadas y desocupadas) en el marco muestral de la Encuesta de Cobertura y Calidad 2023, construido con la cartografía del X Censo Nacional de Población y Vivienda 2022, según provincia y estrato geográfico, continuación...

Provincia y estrato geográficos	Número de viviendas	Número de UPM (manzana-bloques)	Número mínimo de viviendas	Número máximo de viviendas	Número promedio de viviendas por UPM
María Trinidad Sánchez					
Nagua	30,881	1,383	1	195	22.33
Cabrera	11,815	674	1	153	17.53
El Factor	8,897	505	1	199	17.62
Río San Juan	5,905	366	1	185	16.13
Monte Cristi					
Monte Cristi	11,917	872	1	141	13.67
Castañuelas	8,353	434	1	147	19.25
Guayubín	18,922	1,129	1	170	16.76
Las Matas de Santa Cruz	4,978	329	1	64	15.13
Pepillo Salcedo	5,671	451	1	110	12.57
Villa Vásquez	7,083	348	1	181	20.35
Pedernales					
Pedernales	6,929	551	1	104	12.58
Oviedo	3,281	308	1	115	10.65
Peravia					
Baní	56,335	2,477	1	195	22.74
Nizao	10,141	287	1	166	35.33
Matanzas	7,773	442	1	144	17.59
Puerto Plata					
Puerto Plata	63,288	1,564	1	236	40.47
Yásica Arriba (DM)	2,830	117	1	162	24.19
Maimón (DM)	3,215	155	1	149	20.74
Altamira	5,618	216	1	178	26.01
Río Grande (DM)	1,832	137	1	103	13.37
Guananico	2,712	115	1	119	23.58
Imbert	9,688	352	1	190	27.52
Los Hidalgos	3,625	111	1	155	32.66
Navas (DM)	1,368	53	1	155	25.81
Luperón	4,044	198	1	183	20.42
La Isabela (DM)	660	39	1	64	16.92
Belloso (DM)	1,010	67	1	65	15.07
El Estrecho de Luperón Omar Bross (DM)	1,157	46	2	74	25.15
Sosúa	15,560	473	1	198	32.90
Cabarete (DM)	6,155	184	1	197	33.45
Sabaneta de Yásica (DM)	2,023	38	1	188	53.24
Villa Isabela	3,646	168	1	162	21.70
Estero Hondo (DM)	1,375	77	1	130	17.86
La Jaiba (DM)	794	52	1	71	15.27
Guaite (DM)	746	51	1	63	14.63
Villa Montellano	7,293	232	1	199	31.44
Hermanas Mirabal					
Salcedo	16,216	752	1	144	21.56
Tenares	11,777	601	1	171	19.60
Villa Tapia	8,893	314	1	161	28.32
Samaná					
Samaná	25,416	629	1	202	40.41
Sánchez	11,054	283	1	198	39.06
Las Terrenas	11,891	267	1	192	44.54
San Cristóbal					
San Cristóbal	80,067	2,887	1	200	27.73
Hato Damas (DM)	5,598	228	1	163	24.55
Hatillo (DM)	11,908	277	1	200	42.99
Sabana Grande de Palenque	6,089	210	1	154	29.00
Bajos de Haina	35,100	920	1	203	38.15
El Carril (DM)	10,514	268	1	176	39.23
Quita Sueño (DM)	8,916	164	2	203	54.37
Cambita Garabitos	7,815	383	1	166	20.40
Cambita El Pueblecito (DM)	3,596	145	1	180	24.80

Cuadro A1.3. REPÚBLICA DOMINICANA: Número de UPM (manzana-bloques) y de viviendas particulares (ocupadas y desocupadas) en el marco muestral de la Encuesta de Cobertura y Calidad 2023, construido con la cartografía del X Censo Nacional de Población y Vivienda 2022, según provincia y estrato geográfico, continuación...

Provincia y estrato geográficos	Número de viviendas	Número de UPM (manzana-bloques)	Número mínimo de viviendas	Número máximo de viviendas	Número promedio de viviendas por UPM
Villa Altagracia	18,604	641	1	178	29.02
San José del Puerto (DM)	6,132	320	1	167	19.16
Medina (DM)	2,543	82	1	131	31.01
La Cuchilla (DM)	3,546	105	1	181	33.77
Yaguatae	11,036	366	1	182	30.15
Doña Ana (DM)	5,171	187	1	170	27.65
San Gregorio de Nigua	12,593	346	1	192	36.40
Los Cacaos	2,167	144	1	116	15.05
San Juan					
San Juan	49,974	3,265	1	177	15.31
Bohechío	3,791	308	1	93	12.31
El Cercado	7,182	619	1	97	11.60
Juan de Herrera	4,920	357	1	86	13.78
Las Matas de Farfán	16,264	1,776	1	85	9.16
Vallejuelo	3,824	315	1	66	12.14
San Pedro de Macorís					
San Pedro de Macorís	85,359	3,289	1	193	25.95
Los Llanos	10,705	800	1	129	13.38
Ramón Santana	4,962	463	1	152	10.72
Consuelo	12,790	732	1	130	17.47
Quisqueya	7,616	413	1	163	18.44
Guayacanes	8,592	487	1	177	17.64
Sanchez Ramírez					
Cotuí	31,488	1,633	1	198	19.28
Cevicos	5,490	287	1	131	19.13
Fantino	8,044	364	1	158	22.10
Villa La Mata	13,605	607	1	200	22.41
Santiago					
Santiago	235,687	6,305	1	209	37.38
Pedro García (DM)	1,616	139	1	87	11.63
La Canela (DM)	7,783	328	1	143	23.73
San Francisco de Jacagua (DM)	19,323	708	1	170	27.29
Hato del Yaque (DM)	13,104	695	1	142	18.85
Santiago Oeste (DM)	39,833	1,454	1	197	27.40
Bisonó	20,201	1,092	1	158	18.50
Jánico	3,345	234	1	89	14.29
Juncalito (DM)	1,468	157	1	45	9.35
El Caimito (DM)	1,911	138	1	120	13.85
Licey al Medio	5,887	199	1	166	29.58
Las Palomas (DM)	5,855	158	1	188	37.06
San José de Las Matas	10,563	837	1	155	12.62
El Rubio (DM)	2,730	337	1	64	8.10
La Cuesta (DM)	1,527	143	1	133	10.68
Las Placetas (DM)	1,533	189	1	75	8.11
Tamboril	17,557	697	1	170	25.19
Canca La Piedra (DM)	5,797	254	1	188	22.82
Villa González	12,495	576	1	169	21.69
Palmar Arriba (DM)	2,463	101	1	150	24.39
El Limón (DM)	1,382	101	1	57	13.68
Puñal	12,689	402	1	193	31.56
Guayabal (DM)	3,228	124	1	151	26.03
Canabacoa (DM)	6,418	176	1	197	36.47
Sabana Iglesia	5,292	233	1	148	22.71
Baitoa	4,478	224	1	108	19.99
Santiago Rodríguez					
San Ignacio de Sabaneta	15,714	1,156	1	137	13.59
Villa Los Almácigos	4,468	299	1	107	14.94
Monción	5,599	348	1	161	16.09

Cuadro A1.3. REPÚBLICA DOMINICANA: Número de UPM (manzana-bloques) y de viviendas particulares (ocupadas y desocupadas) en el marco muestral de la Encuesta de Cobertura y Calidad 2023, construido con la cartografía del X Censo Nacional de Población y Vivienda 2022, según provincia y estrato geográfico, continuación...

Provincia y estrato geográficos	Número de viviendas	Número de UPM (manzana-bloques)	Número mínimo de viviendas	Número máximo de viviendas	Número promedio de viviendas por UPM
Valverde					
Mao	33,782	1,651	1	187	20.46
Esperanza	25,720	1,512	1	219	17.01
Laguna Salada	9,887	513	1	195	19.27
Monseñor Nouel					
Bonao	52,404	1,843	1	198	28.43
Maimón	7,846	462	1	98	16.98
Piedra Blanca	8,649	412	1	158	20.99
Monte Plata					
Monte Plata	22,361	1,222	1	141	18.30
Bayaguana	13,103	795	1	172	16.48
Sabana Grande de Boyá	12,866	894	1	136	14.39
Yamasá	22,756	898	1	198	25.34
Peralvillo	6,382	216	1	196	29.55
Hato Mayor					
Hato Mayor	27,894	1,811	1	206	15.40
Sabana de La Mar	8,025	583	1	119	13.77
El Valle	4,006	299	1	145	13.40
San José de Ocoa					
San José de Ocoa	16,713	686	1	202	24.36
Sabana Larga	4,416	185	1	178	23.87
Rancho Arriba	5,714	223	1	204	25.62
Santo Domingo					
Santo Domingo Este	395,295	9,908	1	528	39.90
San Luis (DM)	24,905	958	1	197	26.00
Santo Domingo Oeste	155,978	3,463	1	237	45.04
Santo Domingo Norte	208,542	5,892	1	216	35.39
La Victoria (DM)	28,273	1,404	1	192	20.14
Boca Chica	38,778	1,626	1	205	23.85
La Caleta (DM)	30,132	1,272	1	176	23.69
San Antonio de Guerra	22,738	1,289	1	210	17.64
Hato Viejo (DM)	1,852	75	1	160	24.69
Los Alcarrizos	84,995	2,720	1	210	31.25
Palmarejo-Villa Linda (DM)	7,938	333	1	191	23.84
Pantoja (DM)	22,813	564	1	200	40.45
Pedro Brand	14,815	555	1	205	26.69
La Guáyiga (DM)	15,047	550	1	192	27.36
La Cuaba (DM)	4,966	277	1	174	17.93

Fuente: Marco de muestreo elaborado a partir de la cartografía censal del X Censo Nacional de Población y Vivienda 2022.

Finalmente, cabe decir que, además de los 208 dominios de estimación de la encuesta, en los que se incluyen los distritos municipales de la provincia Santo Domingo, Santiago, La Altagracia, San Cristóbal y Puerto Plata, mediante el diseño muestral implementado se pueden obtener estimaciones estadísticas robustas en los siguientes dominios geográficos, los cuales resultan de la agregación de los estratos:

- 1) República Dominicana como un todo,
- 2) 4 macro regiones,
- 3) 10 regiones de desarrollo (decreto 710-04),
- 4) 10 regiones únicas de planificación (Ley 345-22),
- 5) 32 provincias,
- 6) 158 municipios.

4. Tamaño de la muestra

El tamaño de la muestra de la ECC-2023 fue estimado en forma independiente en cada uno de los 208 estratos geográficos comprendidos en la encuesta, obteniéndose el tamaño muestral total mediante la suma de las muestras de viviendas ocupadas de los estratos.

Conforme a los objetivos, en cada dominio la muestra debería ser de un tamaño adecuado para obtener estimaciones precisas y confiables de los principales indicadores, siendo en este caso el principal la tasa de cobertura censal, por lo que fue el indicador utilizado en el cálculo del tamaño de las muestras. Debe también permitir realizar análisis en otros dominios de interés, como son las provincias y las regiones.

De acuerdo con el diseño muestral estratificado y de conglomerados adoptado y los errores muestrales y niveles de confianza aceptados, considerando también la tasa de respuesta esperada en la encuesta, el tamaño inicial (n_0) de la muestra (cantidad de viviendas ocupadas) en cada uno de los estratos geográficos, se calculó a partir de la siguiente fórmula que corresponde a poblaciones grandes o infinitas:

$$n_0 = \left(\frac{z^2 p q}{e^2} \right) \left(\frac{deff}{T_R} \right)$$

En donde:

n_0 = tamaño inicial de la muestra

p = proporción que se desea estimar (tasa de cobertura censal)

$q = 1 - p$

e = error absoluto aceptado

z = nivel de confianza

$deff$ = efecto del diseño

T_R = tasa de respuesta general de la encuesta.

Mediante la aplicación de la fórmula anterior, considerando, para cada uno de los estratos geográficos, una tasa de cobertura censal esperada de 90% ($p = 0.90$); un error absoluto $e = 0.03$ (error relativo = 3.333); un nivel de confianza de 95% ($z = 1.96$); un efecto del diseño $deff = 2.0$; y una tasa de respuesta de 95% ($T_R = 0.95$); se obtuvo un tamaño de muestra de 809 viviendas, constante para cada uno de los 208 estratos, con el que se alcanza una muestra total de 168,222 viviendas.

El análisis de los tamaños muestrales que se obtuvo con la fórmula anterior revela que, en una parte de los estratos, este tamaño muestral es muy grande respecto al tamaño poblacional del estrato, llegando incluso, en algunos estratos, la muestra a superar a la población. En contraste, en los estratos muy voluminosos, como son los casos del Distrito Nacional y el municipio Santiago, en donde las manzanas bloques alcanzan un mayor tamaño, el tamaño de la muestra es demasiado reducido, debido a que el número de UPM que se obtuvo a partir de ese tamaño muestral no alcanza para cumplir con los requerimientos de representatividad en dichos estratos.

El cálculo del número de UPM en la muestra de cada uno de los estratos, inicialmente se obtuvo dividiendo el número de viviendas de la muestra entre el promedio de viviendas por UPM. Cabe señalar que la variabilidad en el tamaño de las UPM es la principal responsable de los errores de muestreo, pero su aumento incrementa los costos y reduce el error de muestreo en proporción inversamente proporcional a su aumento. Mediante el número de UPM de la muestra se trata de optimizar el diseño, considerando los errores de muestreo, el costo y la logística del trabajo de campo.

A partir del análisis de los resultados obtenidos previamente, para mejorar la estimación de los tamaños de muestras, se tomó en consideración que una parte importante de los estratos geográficos son muy pequeños, por lo que en esos casos corresponde estimar el tamaño de la muestra bajo el criterio de poblaciones finitas.

En consecuencia, para estimar el tamaño de la muestra, la fórmula anterior debe ser objeto de una corrección utilizando la fracción de muestreo (**f**) de los estratos geográficos, es decir, la proporción que representa la muestra (**n₀**) respecto a la población (**N**), para cada uno de los estratos. Se realiza mediante la siguiente expresión:

$$n = \frac{n_0}{1 + \frac{n_0}{N}}$$

En donde:

n = tamaño de la muestra para poblaciones finitas

n₀ = tamaño muestral para poblaciones infinitas y

N = población o número total de viviendas particulares del estrato.

A partir de la simplificación de la fórmula anterior con la corrección mediante la fracción de muestreo, el cálculo del tamaño **n** de la muestra para poblaciones finitas, queda expresado de la siguiente forma:

$$n = \left(\frac{N z^2 p q}{N e^2 + z^2 p q} \right) \left(\frac{d e f f}{T R} \right)$$

En donde:

n = tamaño de muestra para poblaciones finitas y

N = número de viviendas particulares del estrato.

A partir de la aplicación de esta fórmula fueron obtenidos nuevos tamaños muestrales, los cuales oscilaron entre **512** y **808** viviendas, en función del número total de viviendas del estrato, alcanzando una muestra total de **155,909** viviendas ocupadas.

El análisis realizado a estos nuevos tamaños muestrales determinó que, aún con los cálculos corregidos, la situación detectada previamente no se resolvía para una parte de los estratos de menor tamaño y que para los estratos más grandes, como era de esperarse, la muestra se reducía ligeramente, por lo que el problema se agravaba o mantenía prácticamente igual. En efecto, en los estratos más pequeños el tamaño muestral seguía siendo muy grande para su tamaño poblacional, cubriendo en los de menor tamaño a casi toda la población.

Ante esta situación, se hizo un ejercicio de asignación en el que las 155,909 viviendas se distribuyeron en los estratos mediante una afijación proporcional a raíz cúbica del tamaño de la muestra del estrato. Como resultado, el tamaño de la muestra de los estratos osciló entre **301** y **2,535** viviendas. Aunque estos límites parecen razonables, se observó que las manzana-bloques variaban entre 8 y 96. En algunos estratos, la muestra de manzana-bloques era muy baja, mientras que en otros era muy alta, con porcentajes encima de 40%. Por otro lado, la muestra total sumaba 7,971 manzana-bloques, lo que la hacía inviable para el presupuesto y el tiempo disponible para la encuesta.

Tomando en cuenta los resultados arrojados por estos dos últimos escenarios, se decidió hacer un ajuste en los tamaños muestrales utilizando como criterios un máximo de 60 y un mínimo de 10 manzana-bloques en las muestras de los estratos, para asegurar un análisis adecuado de las informaciones. También se controló que el porcentaje de la muestra de las manzana-bloques no sobrepase el 15%, excepto para los estratos que se reducirían a menos de 10 manzana-bloques. También fueron considerados aspectos vinculados a la logística del levantamiento durante el trabajo de campo.

El análisis de los tamaños muestrales ajustados con estos criterios arrojó una suma total de 4,000 UPM, con una variación de 10 a 40 en los estratos. Al multiplicar el número total de viviendas particulares de la muestra con el promedio de viviendas por manzana-bloques de cada estrato, se obtiene una muestra total de 83,030 viviendas particulares. Pero en el análisis se tomó en consideración que las manzanas van a ser seleccionadas al interior de cada estrato con una probabilidad proporcional a su tamaño, por lo que la selección en cada estrato va a estar dominada por las manzana-bloques de mayor tamaño, elemento que también fue considerado en el proceso de evaluación y análisis realizado para determinar el tamaño de la muestra de los estratos, tanto de viviendas particulares como de UPM.

Finalmente, luego de la selección se reveló que esta muestra final de 4,000 manzana-bloques contiene un total de **189,261** viviendas particulares, oscilando el tamaño muestral en los estratos geográficos entre **243** y **3,975** viviendas particulares. En el cuadro AI.4 se presenta el tamaño de muestra seleccionada en cada uno de los 208 estratos geográficos, acompañada con estadísticas del marco muestral.

Cuadro AI.4. REPÚBLICA DOMINICANA: Número de UPM (manzana-bloques) y número de viviendas particulares (ocupadas y desocupadas) en el marco muestral y en la muestra de la Encuesta de Cobertura y Calidad 2023, por provincia y estrato geográfico, 2022

Provincia y estrato geográfico	Marco muestral		Muestra	
	Número de UPM	Número de viviendas particulares	Número de UPM	Número de viviendas particulares
Total	157,426	4,077,779	4,000	189,281
Distrito Nacional				
Santo Domingo de Guzmán	7,767	384,758	40	3,975
Azua				
Azua	1,807	33,045	25	1,246
Las Charcas	411	5,133	20	538
Las Yayas de Viajama	375	6,290	20	691
Padre Las Casas	458	7,763	20	827
Peralta	102	2,490	15	931
Sabana Yegua	271	6,990	20	961
Pueblo Viejo	227	3,431	20	610
Tábara Arriba	386	5,062	20	515
Guayabal	84	1,643	10	460
Estebanía	273	2,600	20	501
Baoruco				
Neiba	1,135	12,542	25	557
Galván	445	4,902	25	569
Tamayo	706	9,542	25	729
Villa Jaragua	436	3,834	25	360
Los Ríos	346	2,695	25	444

Cuadro Al.4. REPÚBLICA DOMINICANA: Número de UPM (manzana-bloques) y número de viviendas particulares (ocupadas y desocupadas) en el marco muestral y en la muestra de la Encuesta de Cobertura y Calidad 2023, por provincia y estrato geográfico, 2022, continuación...

Provincia y estrato geográfico	Marco muestral		Muestra	
	Número de UPM	Número de viviendas particulares	Número de UPM	Número de viviendas particulares
Barahona				
Barahona	1,854	29,043	30	887
Cabral	381	4,575	25	746
Enriquillo	380	4,487	25	613
Paraíso	339	4,228	25	670
Vicente Noble	565	8,260	25	670
El Peñón	77	1,269	10	321
La Ciénaga	290	3,471	20	725
Fundación	193	2,713	20	692
Las Salinas	109	1,617	10	446
Polo	141	2,053	20	718
Jaquimeyes	105	1,527	15	401
Dajabón				
Dajabón	847	13,555	30	1,059
Loma de Cabrera	464	6,449	25	1,116
Partido	250	3,019	25	677
Restauración	218	2,756	25	891
El Pino	203	2,460	25	519
Duarte				
San Francisco de Macorís	2,947	78,499	30	1,798
Arenoso	182	4,826	15	1,132
Castillo	252	5,228	20	595
Pimentel	280	6,248	20	926
Villa Riva	589	11,424	20	1,155
Las Guáranas	167	4,764	20	1,237
Eugenio María de Hostos	92	2,240	20	1,157
Elías Piña				
Comendador	789	9,432	30	1,169
Bánica	338	2,565	25	608
El Llano	272	2,561	25	537
Hondo Valle	293	3,254	25	512
Pedro Santana	277	2,152	25	476
Juan Santiago	90	1,310	15	480
El Seibo				
El Seibo	1,596	28,047	30	1,230
Miches	524	10,167	20	1,202
Españat				
Moca	2,086	59,644	25	1,583
Cayetano Germosén	143	3,054	15	815
Gaspar Hernández	583	15,102	15	921
Jamao Al Norte	139	3,083	15	695
San Víctor	263	7,715	15	893
Independencia				
Jimaní	499	5,299	25	456
Duvergé	416	4,724	25	598
La Descubierta	203	2,590	25	516
Postrer Río	249	2,057	25	405
Cristóbal	202	2,170	25	776
Mella	148	1,433	25	420
La Altagracia				
Higüey	3,616	93,222	20	1,127
Las Lagunas de Nisibón (DM)	349	4,848	15	601
La Otra Banda (DM)	691	13,653	15	729
Verón Punta Cana (DM)	2,128	88,110	15	1,401
San Rafael del Yuma	624	9,303	15	855
Boca de Yuma (DM)	101	1,246	15	372
Bayahíbe (DM)	115	3,303	15	1,186

Cuadro AI.4. REPÚBLICA DOMINICANA: Número de UPM (manzana-bloques) y número de viviendas particulares (ocupadas y desocupadas) en el marco muestral y en la muestra de la Encuesta de Cobertura y Calidad 2023, por provincia y estrato geográfico, 2022, continuación...

Provincia y estrato geográfico	Marco muestral		Muestra	
	Número de UPM	Número de viviendas particulares	Número de UPM	Número de viviendas particulares
La Romana				
La Romana	1,559	58,931	25	1,992
Guaymate	328	5,628	20	755
Villa Hermosa	2,367	41,658	20	601
La Vega				
La Vega	3,540	96,866	25	1,619
Constanza	992	23,718	15	1,080
Jarabacoa	1,257	26,526	20	1,054
Jima Abajo	365	8,672	20	1,245
María Trinidad Sánchez				
Nagua	1,383	30,881	20	542
Cabrera	674	11,815	20	851
El Factor	505	8,897	20	1,125
Río San Juan	366	5,905	20	754
Monte Cristi				
Monte Cristi	872	11,917	25	878
Castañuelas	434	8,353	20	862
Guayubín	1,129	18,922	20	663
Las Matas de Santa Cruz	329	4,978	20	523
Pepillo Salcedo	451	5,671	20	516
Villa Vásquez	348	7,083	20	906
Pedernales				
Pedernales	551	6,929	25	547
Oviedo	308	3,281	20	515
Peravia				
Baní	2,477	56,335	25	1,402
Nizao	287	10,141	15	972
Matanzas	442	7,773	15	551
Puerto Plata				
Puerto Plata	1,564	63,288	20	1,369
Yásica Arriba (DM)	117	2,830	15	939
Maimón (DM)	155	3,215	15	696
Altamira	216	5,618	15	731
Río Grande (DM)	137	1,832	15	375
Guananico	115	2,712	15	730
Imbert	352	9,688	15	1,333
Los Hidalgos	111	3,625	15	986
Navas (DM)	53	1,368	10	696
Luperón	198	4,044	10	504
La Isabela (DM)	39	660	10	311
Belloso (DM)	67	1,010	10	243
El Estrecho de Luperón Omar Bross (DM)	46	1,157	10	351
Sosúa	473	15,560	15	1,102
Cabarete (DM)	184	6,155	15	1,122
Sabaneta de Yásica (DM)	38	2,023	10	1,178
Villa Isabela	168	3,646	15	640
Estero Hondo (DM)	77	1,375	10	454
La Jaiba (DM)	52	794	10	361
Gualete (DM)	51	746	10	294
Villa Montellano	232	7,293	15	1,188
Hermanas Mirabal				
Salcedo	752	16,216	25	1,147
Tenares	601	11,777	20	870
Villa Tapia	314	8,893	15	924
Samaná				
Samaná	629	25,416	20	1,762
Sánchez	283	11,054	15	1,214
Las Terrenas	267	11,891	15	1,207

Cuadro AI.4. REPÚBLICA DOMINICANA: Número de UPM (manzana-bloques) y número de viviendas particulares (ocupadas y desocupadas) en el marco muestral y en la muestra de la Encuesta de Cobertura y Calidad 2023, por provincia y estrato geográfico, 2022, continuación...

Provincia y estrato geográfico	Marco muestral		Muestra	
	Número de UPM	Número de viviendas particulares	Número de UPM	Número de viviendas particulares
San Cristóbal				
San Cristóbal	2,887	80,067	20	1,402
Hato Damas (DM)	228	5,598	15	703
Hatillo (DM)	277	11,908	15	1,342
Sabana Grande de Palenque	210	6,089	15	1,010
Bajos de Haina	920	35,100	15	1,013
El Carril (DM)	268	10,514	15	1,558
Quita Sueño (DM)	164	8,916	15	1,420
Cambita Garabitos	383	7,815	15	903
Cambita El Pueblecito (DM)	145	3,596	15	848
Villa Altigracia	641	18,604	15	886
San José del Puerto (DM)	320	6,132	15	844
Medina (DM)	82	2,543	10	462
La Cuchilla (DM)	105	3,546	15	927
Yaguatae	366	11,036	15	964
Doña Ana (DM)	187	5,171	15	971
San Gregorio de Nigua	346	12,593	15	1,527
Los Cacaos	144	2,167	15	567
San Juan				
San Juan	3,265	49,974	30	934
Bohechío	308	3,791	20	621
El Cercado	619	7,182	20	515
Juan de Herrera	357	4,920	20	526
Las Matas de Farfán	1,776	16,264	20	558
Vallejuelo	315	3,824	20	430
San Pedro de Macorís				
San Pedro de Macorís	3,289	85,359	30	1,777
Los Llanos	800	10,705	20	588
Ramón Santana	463	4,962	20	579
Consuelo	732	12,790	20	727
Quisqueya	413	7,616	20	777
Guayacanes	487	8,592	20	881
Sanchez Ramírez				
Cotuí	1,633	31,488	30	1,038
Cevicos	287	5,490	20	819
Fantino	364	8,044	15	831
Villa La Mata	607	13,605	15	687
Santiago				
Santiago	6,305	235,687	30	2,315
Pedro García (DM)	139	1,616	20	654
La Canela (DM)	328	7,783	15	682
San Francisco de Jacagua (DM)	708	19,323	15	1,087
Hato del Yaque (DM)	695	13,104	15	571
Santiago Oeste (DM)	1,454	39,833	15	761
Bisonó	1,092	20,201	15	693
Jánico	234	3,345	15	501
Juncalito (DM)	157	1,468	20	359
El Caimito (DM)	138	1,911	15	545
Licey al Medio	199	5,887	15	1,233
Las Palomas (DM)	158	5,855	15	1,110
San José de Las Matas	837	10,563	15	478
El Rubio (DM)	337	2,730	20	288
La Cuesta (DM)	143	1,527	15	653
Las Placetas (DM)	189	1,533	15	306
Tamboril	697	17,557	15	821
Canca La Piedra (DM)	254	5,797	15	845
Villa González	576	12,495	15	743
Palmar Arriba (DM)	101	2,463	15	748

Cuadro AI.4. REPÚBLICA DOMINICANA: Número de UPM (manzana-bloques) y número de viviendas particulares (ocupadas y desocupadas) en el marco muestral y en la muestra de la Encuesta de Cobertura y Calidad 2023, por provincia y estrato geográfico, 2022, continuación...

Provincia y estrato geográfico	Marco muestral		Muestra	
	Número de UPM	Número de viviendas particulares	Número de UPM	Número de viviendas particulares
El Limón (DM)	101	1,382	20	534
Puñal	402	12,689	15	1,065
Guayabal (DM)	124	3,228	15	794
Canabacoa (DM)	176	6,418	15	1,171
Sabana Iglesia	233	5,292	15	612
Baitoa	224	4,478	15	617
Santiago Rodríguez				
San Ignacio de Sabaneta	1,156	15,714	25	885
Villa Los Almácigos	299	4,468	20	715
Monción	348	5,599	20	701
Valverde				
Mao	1,651	33,782	25	1,090
Esperanza	1,512	25,720	20	729
Laguna Salada	513	9,887	20	1,037
Monseñor Nouel				
Bonao	1,843	52,404	20	1,142
Maimón	462	7,846	20	571
Piedra Blanca	412	8,649	20	1,254
Monte Plata				
Monte Plata	1,222	22,361	20	771
Bayaguana	795	13,103	20	690
Sabana Grande de Boyá	894	12,866	20	782
Yamasá	898	22,756	20	1,360
Peralvillo	216	6,382	20	1,414
Hato Mayor				
Hato Mayor	1,811	27,894	25	1,017
Sabana de La Mar	583	8,025	25	938
El Valle	299	4,006	25	689
San José de Ocoa				
San José de Ocoa	686	16,713	20	1,719
Sabana Larga	185	4,416	15	955
Rancho Arriba	223	5,714	15	1,497
Santo Domingo				
Santo Domingo Este	9,908	395,295	35	2,664
San Luis (DM)	958	24,905	30	1,814
Santo Domingo Oeste	3,463	155,978	20	2,176
Santo Domingo Norte	5,892	208,542	20	1,169
La Victoria (DM)	1,404	28,273	25	1,524
Boca Chica	1,626	38,778	20	1,498
La Caleta (DM)	1,272	30,132	25	1,020
San Antonio de Guerra	1,289	22,738	20	1,075
Hato Viejo (DM)	75	1,852	15	1,027
Los Alcarrizos	2,720	84,995	20	1,380
Palmarejo-Villa Linda (DM)	333	7,938	20	1,566
Pantoja (DM)	564	22,813	20	2,056
Pedro Brand	555	14,815	20	1,599
La Guáyiga (DM)	550	15,047	20	1,365
La Cuaba (DM)	277	4,966	25	1,263

Fuente: Elaborado a partir del marco de manzana-bloques de la cartografía del XCNPV.

5. Selección de la muestra

La muestra estratificada de la ECC-2023, conteniendo un total de 4,000 UPM o manzana-bloques, fue seleccionada en cada uno de los estratos geográficos, mediante un procedimiento de muestreo de conglomerados en una sola etapa, con una probabilidad proporcional al tamaño (PPT), siendo el tamaño el número de viviendas particulares ocupadas o desocupadas de la UPM.

Para la selección de la muestra de UPM, el marco de muestreo fue ordenado en forma serpentina al interior de cada estrato, partiendo la división territorial y por manzana-bloques utilizada en la segmentación del XCNPV 2022, es decir, municipio, distrito municipal, área urbana o sección, barrio o paraje, manzana y manzana-bloques. Cabe señalar que este ordenamiento preserva una estratificación implícita para la zona de residencia urbano-rural, inherente al muestreo sistemático con arranque aleatorio.

Siguiendo el procedimiento establecido, al interior en cada uno de los 208 estratos, en forma secuencial, se acumuló el número de viviendas particulares de las UPM y se obtuvo el intervalo de selección (**k**) de las UPM para el muestreo de conglomerados con probabilidad proporcional al número de viviendas particulares.

En cada estrato, el intervalo de selección (**k**) fue calculado, dividiendo el número de viviendas de la UPM (VIV_{upm}) entre el número de UPM de la muestra (N_{upmest}):

$$k = \frac{VIV_{upm}}{N_{upmest}}$$

En el esquema de selección aplicado, en cada uno de los 208 estratos de la encuesta, las UPM fueron escogidas mediante una selección sistemática, iniciando con un arranque aleatorio (**AA₁**), obtenido a partir de un número aleatorio (**nA₁**) entre 0 y 1. Este número aleatorio se multiplica por el intervalo de selección (**k**) para obtener el arranque aleatorio o primera UPM seleccionada en el estrato, es decir, de acuerdo con la siguiente expresión:

$$AA_1 = (nA_1) (k)$$

Los números de selección para las siguientes UPM de la muestra se obtienen sumando en forma sucesiva el intervalo **k** de selección, hasta que se completa el total de UPM de la muestra del estrato geográfico.

En el Cuadro A1.5 se presentan los parámetros utilizados en la selección sistemática con arranque aleatorio de la muestra de UPM en cada estrato de la ECC-2023, incluyendo el total de viviendas particulares y el número de UPM de la muestra de cada estrato geográfico, que son los insumos requeridos para su cálculo.

Cuadro AI.5. REPÚBLICA DOMINICANA: Número de viviendas particulares; número de UPM en la muestra de la Encuesta de Cobertura y Calidad 2023, intervalo de selección de las UPM, número aleatorio y arranque aleatorio, por provincia y estrato geográfico, 2022

Provincia y estrato geográfico	Número de viviendas particulares	Número de UPM en la muestra	Intervalo de selección (k)	Número aleatorio	Número de arranque aleatorio
Total	4,077,779	4,000	-		
Distrito Nacional					
Santo Domingo de Guzmán	384,758	40	9,618.95	0.8159	7,848
Azua					
Azua	33,045	25	1,321.80	0.6030	797
Las Charcas	5,133	20	256.65	0.4831	124
Las Yayas de Viajama	6,290	20	314.50	0.2223	70
Padre Las Casas	7,763	20	388.15	0.5638	219
Peralta	2,490	15	166.00	0.2272	38
Sabana Yegua	6,990	20	349.50	0.4853	170
Pueblo Viejo	3,431	20	171.55	0.1094	19
Tábara Arriba	5,062	20	253.10	0.1479	37
Guayabal	1,643	10	164.30	0.5615	92
Estebanía	2,600	20	130.00	0.4997	65
Baoruco					
Neiba	12,542	25	501.68	0.8740	438
Galván	4,902	25	196.08	0.3119	61
Tamayo	9,542	25	381.68	0.4390	168
Villa Jaragua	3,834	25	153.36	0.9741	149
Los Ríos	2,695	25	107.80	0.7536	81
Barahona					
Barahona	29,043	30	968.10	0.0117	11
Cabral	4,575	25	183.00	0.5365	98
Enriquillo	4,487	25	179.48	0.0634	11
Paraíso	4,228	25	169.12	0.5021	85
Vicente Noble	8,260	25	330.40	0.3483	115
El Peñón	1,269	10	126.90	0.0308	4
La Ciénaga	3,471	20	173.55	0.4137	72
Fundación	2,713	20	135.65	0.8101	110
Las Salinas	1,617	10	161.70	0.4128	67
Polo	2,053	20	102.65	0.0195	2
Jaquimeyes	1,527	15	101.80	0.5577	57
Dajabón					
Dajabón	13,555	30	451.83	0.0762	34
Loma de Cabrera	6,449	25	257.96	0.3424	88
Partido	3,019	25	120.76	0.7448	90
Restauración	2,756	25	110.24	0.2277	25
El Pino	2,460	25	98.40	0.3704	36
Duarte					
San Francisco de Macorís	78,499	30	2616.63	0.4870	1,274
Arenoso	4,826	15	321.73	0.5359	172
Castillo	5,228	20	261.40	0.8498	222
Pimentel	6,248	20	312.40	0.1302	41
Villa Riva	11,424	20	571.20	0.0677	39
Las Guáranas	4,764	20	238.20	0.5307	126
Eugenio María de Hostos	2,240	20	112.00	0.9800	110
Elías Piña					
Comendador	9,432	30	314.40	0.5903	186
Bánica	2,565	25	102.60	0.8211	84
El Llano	2,561	25	102.44	0.1669	17
Hondo Valle	3,254	25	130.16	0.5430	71
Pedro Santana	2,152	25	86.08	0.9109	78
Juan Santiago	1,310	15	87.33	0.0898	8
El Seibo					
El Seibo	28,047	30	934.90	0.5433	508
Miches	10,167	20	508.35	0.8673	441

Cuadro AI.5. REPÚBLICA DOMINICANA: Número de viviendas particulares; número de UPM en la muestra de la Encuesta de Cobertura y Calidad 2023, intervalo de selección de las UPM, número aleatorio y arranque aleatorio, por provincia y estrato geográfico, 2022, continuación...

Provincia y estrato geográfico	Número de viviendas particulares	Número de UPM en la muestra	Intervalo de selección (k)	Número aleatorio	Número de arranque aleatorio
Españillat					
Moca	59,644	25	2385.76	0.0695	166
Cayetano Germosén	3,054	15	203.60	0.2472	50
Gaspar Hernández	15,102	15	1006.80	0.2205	222
Jamao Al Norte	3,083	15	205.53	0.1840	38
San Víctor	7,715	15	514.33	0.2280	117
Independencia					
Jimaní	5,299	25	211.96	0.0071	2
Duvergé	4,724	25	188.96	0.8818	167
La Descubierta	2,590	25	103.60	0.5360	56
Postrer Río	2,057	25	82.28	0.0147	1
Cristóbal	2,170	25	86.80	0.8691	75
Mella	1,433	25	57.32	0.3210	18
La Altagracia					
Higüey	93,222	20	4661.10	0.6017	2,805
Las Lagunas de Nisibón (DM)	4,848	15	323.20	0.9180	297
La Otra Banda (DM)	13,653	15	910.20	0.5793	527
Verón Punta Cana (DM)	88,110	15	5874.00	0.1541	905
San Rafael del Yuma	9,303	15	620.20	0.2967	184
Boca de Yuma (DM)	1,246	15	83.07	0.8132	68
Bayahíbe (DM)	3,303	15	220.20	0.5437	120
La Romana					
La Romana	58,931	25	2357.24	0.5285	1,246
Guaymate	5,628	20	281.40	0.4510	127
Villa Hermosa	41,658	20	2082.90	0.1136	237
La Vega					
La Vega	96,866	25	3874.64	0.8695	3,369
Constanza	23,718	15	1581.20	0.9824	1,553
Jarabacoa	26,526	20	1326.30	0.0602	80
Jima Abajo	8,672	20	433.60	0.4337	188
María Trinidad Sánchez					
Nagua	30,881	20	1544.05	0.0204	31
Cabrera	11,815	20	590.75	0.8357	494
El Factor	8,897	20	444.85	0.3766	168
Río San Juan	5,905	20	295.25	0.8080	239
Monte Cristi					
Monte Cristi	11,917	25	476.68	0.7133	340
Castañuelas	8,353	20	417.65	0.3102	130
Guayubín	18,922	20	946.10	0.7451	705
Las Matas de Santa Cruz	4,978	20	248.90	0.1497	37
Pepillo Salcedo	5,671	20	283.55	0.9125	259
Villa Vásquez	7,083	20	354.15	0.0874	31
Pedernales					
Pedernales	6,929	25	277.16	0.6638	184
Oviedo	3,281	20	164.05	0.1645	27
Peravia					
Baní	56,335	25	2253.40	0.9446	2,129
Nizao	10,141	15	676.07	0.9492	642
Matanzas	7,773	15	518.20	0.6377	330
Puerto Plata					
Puerto Plata	63,288	20	3164.40	0.8420	2,664
Yásica Arriba (DM)	2,830	15	188.67	0.6068	114
Maimón (DM)	3,215	15	214.33	0.5491	118
Altamira	5,618	15	374.53	0.1421	53
Río Grande (DM)	1,832	15	122.13	0.8084	99
Guananico	2,712	15	180.80	0.6821	123
Imbert	9,688	15	645.87	0.1981	128
Los Hidalgos	3,625	15	241.67	0.2897	70
Navas (DM)	1,368	10	136.80	0.6895	94

Cuadro AI.5. REPÚBLICA DOMINICANA: Número de viviendas particulares; número de UPM en la muestra de la Encuesta de Cobertura y Calidad 2023, intervalo de selección de las UPM, número aleatorio y arranque aleatorio, por provincia y estrato geográfico, 2022, continuación...

Provincia y estrato geográfico	Número de viviendas particulares	Número de UPM en la muestra	Intervalo de selección (k)	Número aleatorio	Número de arranque aleatorio
Luperón	4,044	10	404.40	0.8983	363
La Isabela (DM)	660	10	66.00	0.0269	2
Belloso (DM)	1,010	10	101.00	0.8565	87
El Estrecho de Luperón Omar Bross (DM)	1,157	10	115.70	0.1154	13
Sosúa	15,560	15	1037.33	0.1577	164
Cabarete (DM)	6,155	15	410.33	0.7167	294
Sabaneta de Yásica (DM)	2,023	10	202.30	0.1269	26
Villa Isabela	3,646	15	243.07	0.5031	122
Estero Hondo (DM)	1,375	10	137.50	0.7500	103
La Jaiba (DM)	794	10	79.40	0.9250	73
Guaite (DM)	746	10	74.60	0.5479	41
Villa Montellano	7,293	15	486.20	0.4169	203
Hermanas Mirabal					
Salcedo	16,216	25	648.64	0.3950	256
Tenares	11,777	20	588.85	0.9694	571
Villa Tapia	8,893	15	592.87	0.2247	133
Samaná					
Samaná	25,416	20	1270.80	0.0662	84
Sánchez	11,054	15	736.93	0.6947	512
Las Terrenas	11,891	15	792.73	0.3898	309
San Cristóbal					
San Cristóbal	80,067	20	4003.35	0.2189	876
Hato Damas (DM)	5,598	15	373.20	0.0128	5
Hatillo (DM)	11,908	15	793.87	0.2129	169
Sabana Grande de Palenque	6,089	15	405.93	0.8393	341
Bajos de Haina	35,100	15	2340.00	0.0585	137
El Carril (DM)	10,514	15	700.93	0.6986	490
Quita Sueño (DM)	8,916	15	594.40	0.5339	317
Cambita Garabitos	7,815	15	521.00	0.3588	187
Cambita El Pueblecito (DM)	3,596	15	239.73	0.9101	218
Villa Altagracia	18,604	15	1240.27	0.0529	66
San José del Puerto (DM)	6,132	15	408.80	0.2508	103
Medina (DM)	2,543	10	254.30	0.1325	34
La Cuchilla (DM)	3,546	15	236.40	0.5913	140
Yaguata	11,036	15	735.73	0.5473	403
Doña Ana (DM)	5,171	15	344.73	0.7142	246
San Gregorio de Nigua	12,593	15	839.53	0.0233	20
Los Cacaos	2,167	15	144.47	0.6411	93
San Juan					
San Juan	49,974	30	1665.80	0.8450	1,408
Bolechío	3,791	20	189.55	0.3599	68
El Cercado	7,182	20	359.10	0.1696	61
Juan de Herrera	4,920	20	246.00	0.0601	15
Las Matas de Farfán	16,264	20	813.20	0.7918	644
Vallejuelo	3,824	20	191.20	0.5955	114
San Pedro de Macorís					
San Pedro de Macorís	85,359	30	2845.30	0.7005	1,993
Los Llanos	10,705	20	535.25	0.8671	464
Ramón Santana	4,962	20	248.10	0.7701	191
Consuelo	12,790	20	639.50	0.9115	583
Quisqueya	7,616	20	380.80	0.5415	206
Guayacanes	8,592	20	429.60	0.0155	7
Sanchez Ramírez					
Cotuí	31,488	30	1049.60	0.3925	412
Cevicos	5,490	20	274.50	0.5117	140
Fantino	8,044	15	536.27	0.3382	181
Villa La Mata	13,605	15	907.00	0.7095	644

Cuadro AI.5. REPÚBLICA DOMINICANA: Número de viviendas particulares; número de UPM en la muestra de la Encuesta de Cobertura y Calidad 2023, intervalo de selección de las UPM, número aleatorio y arranque aleatorio, por provincia y estrato geográfico, 2022, continuación...

Provincia y estrato geográfico	Número de viviendas particulares	Número de UPM en la muestra	Intervalo de selección (k)	Número aleatorio	Número de arranque aleatorio
Santiago					
Santiago	235,687	30	7856.23	0.5311	4,172
Pedro García (DM)	1,616	20	80.80	0.2397	19
La Canela (DM)	7,783	15	518.87	0.6219	323
San Francisco de Jacagua (DM)	19,323	15	1288.20	0.1722	222
Hato del Yaque (DM)	13,104	15	873.60	0.4400	384
Santiago Oeste (DM)	39,833	15	2655.53	0.9622	2,555
Bisonó	20,201	15	1346.73	0.5013	675
Jánico	3,345	15	223.00	0.6080	136
Juncalito (DM)	1,468	20	73.40	0.1812	13
El Caimito (DM)	1,911	15	127.40	0.8879	113
Licey al Medio	5,887	15	392.47	0.4530	178
Las Palomas (DM)	5,855	15	390.33	0.3253	127
San José de Las Matas	10,563	15	704.20	0.2250	158
El Rubio (DM)	2,730	20	136.50	0.3341	46
La Cuesta (DM)	1,527	15	101.80	0.5084	52
Las Placetas (DM)	1,533	15	102.20	0.7511	77
Tamboril	17,557	15	1170.47	0.0705	83
Canca La Piedra (DM)	5,797	15	386.47	0.5480	212
Villa González	12,495	15	833.00	0.4922	410
Palmar Arriba (DM)	2,463	15	164.20	0.0562	9
El Limón (DM)	1,382	20	69.10	0.1872	13
Puñal	12,689	15	845.93	0.2848	241
Guayabal (DM)	3,228	15	215.20	0.5449	117
Canabacoa (DM)	6,418	15	427.87	0.1082	46
Sabana Iglesia	5,292	15	352.80	0.9537	336
Baitoa	4,478	15	298.53	0.6782	202
Santiago Rodríguez					
San Ignacio de Sabaneta	15,714	25	628.56	0.2330	146
Villa Los Almacigos	4,468	20	223.40	0.8942	200
Monción	5,599	20	279.95	0.3378	95
Valverde					
Mao	33,782	25	1351.28	0.1178	159
Esperanza	25,720	20	1286.00	0.9347	1,202
Laguna Salada	9,887	20	494.35	0.3972	196
Monseñor Nouel					
Bonao	52,404	20	2620.20	0.9544	2,501
Maimón	7,846	20	392.30	0.4459	175
Piedra Blanca	8,649	20	432.45	0.4749	205
Monte Plata					
Monte Plata	22,361	20	1118.05	0.8305	929
Bayaguana	13,103	20	655.15	0.3152	207
Sabana Grande de Boyá	12,866	20	643.30	0.0365	23
Yamasá	22,756	20	1137.80	0.5759	655
Peralvillo	6,382	20	319.10	0.1648	53
Hato Mayor					
Hato Mayor	27,894	25	1115.76	0.4265	476
Sabana de La Mar	8,025	25	321.00	0.5479	176
El Valle	4,006	25	160.24	0.0005	0
San José de Ocoa					
San José de Ocoa	16,713	20	835.65	0.8357	698
Sabana Larga	4,416	15	294.40	0.4358	128
Rancho Arriba	5,714	15	380.93	0.1775	68
Santo Domingo					
Santo Domingo Este	395,295	35	11294.14	0.6774	7,651
San Luis (DM)	24,905	30	830.17	0.0155	13
Santo Domingo Oeste	155,978	20	7798.90	0.8552	6,670
Santo Domingo Norte	208,542	20	10427.10	0.8120	8,467
La Victoria (DM)	28,273	25	1130.92	0.3667	415

Cuadro AI.5. REPÚBLICA DOMINICANA: Número de viviendas particulares; número de UPM en la muestra de la Encuesta de Cobertura y Calidad 2023, intervalo de selección de las UPM, número aleatorio y arranque aleatorio, por provincia y estrato geográfico, 2022, continuación...

Provincia y estrato geográfico	Número de viviendas particulares	Número de UPM en la muestra	Intervalo de selección (k)	Número aleatorio	Número de arranque aleatorio
Boca Chica	38,778	20	1938.90	0.6352	1,232
La Caleta (DM)	30,132	25	1205.28	0.7777	937
San Antonio de Guerra	22,738	20	1136.90	0.6451	733
Hato Viejo (DM)	1,852	15	123.47	0.2332	29
Los Alcarrizos	84,995	20	4249.75	0.3138	1,334
Palmarejo-Villa Linda (DM)	7,938	20	396.90	0.2333	93
Pantoja (DM)	22,813	20	1140.65	0.3584	409
Pedro Brand	14,815	20	740.75	0.5922	439
La Guáyiga (DM)	15,047	20	752.35	0.1116	84
La Cuaba (DM)	4,966	25	198.64	0.3305	66

Fuente: Marco de muestreo elaborado a partir de la cartografía censal del X Censo Nacional de Población y Vivienda 2022.

6. Rendimiento de la muestra y tasas de respuesta

Como se dijo previamente, el diseño de la muestra de la ECC-2023 incluye un total de 4,000 UPM (manzana-bloques), en las que el marco muestreo tiene registrado un total de 189,281 viviendas particulares (ocupadas y desocupadas). Sin embargo, durante la realización del trabajo de campo pueden perderse unidades de observación, por razones como la falta de permiso para acceder a un residencial completo (se pierde la UPM), la negación de hogares a conceder las entrevistas, los miembros ausentes temporalmente en las viviendas, entre otras.

En el Cuadro AI.6 se presenta el rendimiento de la muestra para el total nacional. Se incluye el tipo de resultado de las entrevistas y las tasas efectivas de respuestas (TR) encontradas durante el trabajo de campo de la **ECC-2023**, para las viviendas encontradas en las UPM reportadas. En el Cuadro AI.7 se incluyen las UPM reportadas y no reportadas en la base de datos de la encuesta.

Cuadro AI.6. REPÚBLICA DOMINICANA: Número de viviendas encontradas, viviendas particulares, viviendas particulares ocupadas, viviendas particulares efectivas, UPM visitadas y efectivas, según tipo de vivienda, Encuesta de Cobertura y Calidad 2023

Tipo de vivienda y resultado entrevista	Número de viviendas	Porcentaje sobre el número total de viviendas	Porcentaje sobre el número de viviendas según condición de ocupación
Total	187,530	100.00	
Número de viviendas particulares ocupadas	158,357		100.0
Particular ocupada completa	149,104	79.51	94.16
Particular ocupada morador ausente	9,109	4.86	5.75
Particular ocupada incompleta	78	0.04	0.05
Particular ocupada otra	4	0.00	0.00
Rechazo	62	0.03	0.04
Número de viviendas particulares desocupadas y colectiva	29,173		100.00
Particular desocupada	16,100	8.59	55.19
De uso temporal	10,958	5.84	37.56
En reparación/construcción	1,877	1.00	6.43
Colectiva	61	0.03	0.21
Otra condición	177	0.09	0.61

Cuadro A1.7. REPÚBLICA DOMINICANA: Número de UPM con al menos una entrevista completa, número de UPM reportadas sin entrevista completa y número de UPM no reportadas, Encuesta de Cobertura y Calidad, 2023

Rendimiento muestra de UPM	Número de UPM	Porcentaje de UPM
Total	4,000	100.0
UPM con al menos una entrevista efectiva	3,953	98.83
UPM con cero entrevistas efectivas	29	0.73
UPM no reportadas (missing)	18	0.45

Fuente: Elaborado a partir de los microdatos de la ECC-2023.

Los resultados en el ámbito nacional permiten apreciar que 18 de las 4,000 UPM contenidas en el diseño de la muestra no fueron reportadas en la base de datos de la encuesta; y que en otras 29 UPM no se registraron entrevistas efectivas. Las 18 UPM no reportadas en la base de datos obedecen a que en 9 no se recibió permiso para entrar al lugar, lo que ocurre principalmente en residenciales privados cerrados; 6 fueron completadas y se extraviaron en el proceso de captura; mientras que 3 se encontraban deshabitadas.

En lo concerniente al rendimiento de la muestra a nivel de viviendas, durante el levantamiento de datos fueron visitadas un total de 187,530 viviendas, de las cuales 158,357 corresponden a viviendas particulares ocupadas, en las que fueron realizadas 149,104 entrevistas completas o efectivas. A partir de esos resultados se obtiene que a nivel nacional la tasa de respuesta efectiva (TR) fue de 94.2%³.

En el Cuadro A1.8 se presentan los resultados del rendimiento para cada uno de los 208 dominios geográficos de estimación de la muestra de la encuesta, es decir, para los distritos municipales de las provincias Distrito Nacional, Santo Domingo, San Cristóbal, Santiago, La Altagracia y Puerto Plata; y para los municipios de las 26 provincias restantes. También se incluye el rendimiento a nivel de cada una de las UPM de la muestra.

³ Esta cifra no incluye las entrevistas efectivas resultantes del denominado Plan Z, el cual fue implementado a fin de recoger los datos a partir de personas que no eran miembros de los hogares, en los casos en que el informante adecuado no estaba presente en la vivienda.

Cuadro A1.8. REPÚBLICA DOMINICANA: Número de viviendas encontradas, viviendas particulares ocupadas, viviendas particulares efectivas, UPM visitadas y entrevistadas, según dominio de estimación, Encuesta de Cobertura y Calidad, 2023

Dominio	Viviendas encontradas	Número de viviendas particulares	Número de viviendas particulares ocupadas	Número de viviendas particulares efectivas	Número de UPM visitadas	Número de UPM con una o más entrevistas efectivas	Tasa de respuesta efectivas de viviendas (Por 100)
Total	187,540	187,356	158,357	149,104	3,982	3,953	94.2
Santo Domingo de Guzmán	3,723	3,723	3,311	1,947	40	39	58.8
Azua	1,156	1,153	1,029	1,017	25	25	98.8
Las Charcas	751	750	648	560	20	20	86.4
Las Yayas de Viajama	738	738	604	581	20	20	96.2
Padre Las Casas	770	770	656	641	19	18	97.7
Peralta	1,104	1,104	994	991	15	15	99.7
Sabana Yegua	1,076	1,076	988	945	20	20	95.6
Pueblo Viejo	593	593	544	533	20	19	98
Tabara Arriba	517	517	463	457	20	19	98.7
Guayabal	434	434	395	393	10	10	99.5
Estebanía	416	416	319	293	19	19	91.8
Neiba	541	541	467	464	25	25	99.4
Galván	578	578	504	492	25	25	97.6
Tamayo	734	734	647	632	25	24	97.7
Villa Jaragua	361	360	310	294	25	25	94.8
Los Ríos	426	426	344	342	25	24	99.4
Barahona	858	856	747	736	30	30	98.5
Cabral	735	732	646	639	25	25	98.9
Enriquillo	578	576	506	462	25	23	91.3
Paraíso	710	710	615	592	25	25	96.3
Vicente Noble	726	721	590	577	25	25	97.8
El Peñón	304	304	286	282	10	10	98.6
La Ciénega	674	674	541	536	20	19	99.1
Fundación	733	733	677	634	20	20	93.6
Las Salinas	484	484	435	426	10	10	97.9
Polo	780	771	665	645	20	20	97
Jaquimeyes	319	315	270	259	15	15	95.9
Dajabón	1,092	1,092	952	939	30	30	98.6
Loma de Cabrera	1,038	1,038	862	849	25	25	98.5
Partido	669	669	547	536	25	24	98
Restauración	864	864	739	738	24	24	99.9
El Pino	546	545	471	466	25	25	98.9
San Francisco de Macorís	1,753	1,748	1,411	1,290	30	30	91.4
Arenoso	991	991	884	857	15	15	96.9
Castillo	544	544	470	467	20	20	99.4
Pimentel	885	885	728	696	20	20	95.6
Villa Riva	1,223	1,222	1,103	1,058	20	20	95.9
Las Guáranas	1,169	1,168	980	941	20	20	96
Eugenio María de Hostos	1,088	1,085	918	893	20	20	97.3
Comendador	1,100	1,100	990	987	30	30	99.7

Cuadro A1.8. REPÚBLICA DOMINICANA: Número de viviendas encontradas, viviendas particulares ocupadas, viviendas particulares ocupadas, viviendas particulares efectivas, UPM visitadas y entrevistadas, según dominio de estimación, Encuesta de Cobertura y Calidad, 2023, continuación...

Dominio	Viviendas encontradas	Número de viviendas particulares	Número de viviendas particulares ocupadas	Número de viviendas particulares efectivas	Número de UPM visitadas	Número de UPM con una o más entrevistas efectivas	Tasa de respuesta efectiva de viviendas (Por 100)
Bánica	592	592	510	509	25	24	99.8
El Llano	526	526	463	463	25	25	100
Hondo Valle	416	416	353	352	24	24	99.7
Pedro Santana	450	450	372	370	25	24	99.5
Juan Santiago	487	487	403	397	15	15	98.5
El Seibo	1,246	1,246	1,043	1,016	30	30	97.4
Miches	1,319	1,319	1,107	1,042	20	20	94.1
Moca	1,498	1,497	1,250	1,145	25	25	91.6
Cayetano Germosén	873	872	707	661	15	15	93.5
Gaspar Hernández	862	861	709	660	15	15	93.1
Jamao Al Norte	600	600	473	439	15	15	92.8
San Víctor	1,084	1,082	868	814	15	15	93.8
Jimaní	461	461	419	412	25	24	98.3
Duvergé	642	642	540	537	25	25	99.4
La Descubierta	490	490	421	381	25	25	90.5
Postre Río	388	388	324	316	25	25	97.5
Cristóbal	700	700	645	643	25	25	99.7
Mella	419	419	338	338	25	25	100
Higüey	1,069	1,068	923	884	20	20	95.8
Las Lagunas de Nisibón (DM)	522	522	438	424	15	15	96.8
La Otra Banda (DM)	772	772	681	614	15	15	90.2
Verón Punta Cana (DM)	1,368	1,365	1,185	971	15	15	81.9
San Rafael del Yuma	819	819	755	704	15	15	93.2
Boca de Yuma (DM)	278	278	217	215	15	15	99.1
Bayahibe (DM)	948	948	430	367	14	13	85.3
La Romana	1,928	1,925	1,712	1,584	23	23	92.5
Guaymate	822	822	746	705	20	20	94.5
Villa Hermosa	606	606	510	463	20	20	90.8
La Vega	1,637	1,635	1,330	1,282	25	25	96.4
Constanza	1,083	1,083	904	842	15	15	93.1
Jarabacoa	1,086	1,086	835	788	20	20	94.4
Jima Abajo	1,214	1,212	1,060	986	20	19	93
Nagua	535	535	427	411	20	20	96.3
Cabrera	879	879	704	689	20	20	97.9
El Factor	1,211	1,211	1,070	1,044	20	20	97.6
Río San Juan	870	870	755	753	20	20	99.7
Monte Cristi	927	924	724	698	25	24	96.4
Castañuelas	1,010	1,009	791	743	20	20	93.9
Guayubín	667	666	576	568	20	20	98.6
Las Matas de Santa Cruz	484	484	395	393	20	20	99.5
Pepillo Salcedo	502	502	415	405	20	19	97.6

Cuadro A1.8. REPÚBLICA DOMINICANA: Número de viviendas encontradas, viviendas particulares ocupadas, viviendas particulares efectivas, UPM visitadas y entrevistadas, según dominio de estimación, Encuesta de Cobertura y Calidad, 2023, continuación...

Dominio	Viviendas encontradas	Número de viviendas particulares	Número de viviendas particulares ocupadas	Número de viviendas particulares efectivas	Número de UPM visitadas	Número de UPM con una o más entrevistas efectivas	Tasa de respuesta efectivas de viviendas (Por 100)
Villa Vásquez	1,021	1,020	823	774	20	20	94
Pedernales	568	568	473	465	25	25	98.3
Oviedo	504	486	431	420	20	20	97.4
Baní	1,410	1,406	1,235	1,190	25	25	96.4
Nizao	903	903	794	786	15	15	99
Matanzas	538	538	447	439	15	15	98.2
Puerto Plata	1,344	1,337	1,183	1,146	20	20	96.9
Yásica Arriba (DM)	894	893	740	732	15	15	98.9
Maimón (DM)	731	731	646	639	15	15	98.9
Altamira	627	627	508	503	15	15	99
Río Grande (DM)	313	313	236	231	15	15	97.9
Guananico	649	649	519	508	15	15	97.9
Imbert	1,444	1,444	1,148	1,130	15	15	98.4
Los Hidalgos	804	803	606	601	15	15	99.2
Navas (DM)	649	648	536	535	10	10	99.8
Luperón	460	459	392	392	10	10	100
La Isabela (DM)	331	331	269	269	10	10	100
Belloso (DM)	304	304	275	274	10	10	99.6
El Estrecho de Luperón Omar Bross (DM)	305	305	267	262	10	10	98.1
Sosúa	1,207	1,206	1,011	980	15	14	96.9
Cabarete (DM)	713	711	623	617	11	11	99
Sabaneta de Yásica (DM)	1,155	1,155	1,004	986	10	10	98.2
Villa Isabela	692	692	566	561	15	15	99.1
Estero Hondo (DM)	428	428	368	366	10	10	99.5
La Jaiba (DM)	416	416	332	331	10	10	99.7
Guaite (DM)	291	291	231	226	10	10	97.8
Villa Montellano	1,329	1,328	1,146	1,116	15	15	97.4
Salcedo	941	941	833	830	25	25	99.6
Tenares	859	859	699	688	20	20	98.4
Villa Tapia	1,013	1,013	874	855	15	15	97.8
Samaná	1,629	1,628	1,457	1,401	20	20	96.2
Sánchez	1,012	1,012	943	941	15	15	99.8
Las Terrenas	1,386	1,385	1,174	1,129	15	14	96.2
San Cristóbal	1,349	1,348	1,165	1,099	20	20	94.3
Hato Damas (DM)	790	789	673	630	15	15	93.6
Hatillo (DM)	1,435	1,433	1,274	1,250	15	15	98.1
Sabana Grande de Palenque	1,013	1,013	838	833	15	15	99.4
Bajos de Haina	1,043	1,041	939	887	15	15	94.5
El Carril (DM)	1,438	1,438	1,282	1,261	15	15	98.4
Quita Sueño (DM)	1,297	1,297	1,175	1,104	15	15	94

Cuadro A1.8. REPÚBLICA DOMINICANA: Número de viviendas encontradas, viviendas particulares ocupadas, viviendas particulares ocupadas, viviendas particulares efectivas, UPM visitadas y entrevistadas, según dominio de estimación, Encuesta de Cobertura y Calidad, 2023, continuación...

Dominio	Viviendas encontradas	Número de viviendas particulares	Número de viviendas particulares ocupadas	Número de viviendas particulares efectivas	Número de UPM visitadas	Número de UPM con una o más entrevistas efectivas	Tasa de respuesta efectivas de viviendas (Por 100)
Cambita Garabitos	909	909	816	804	15	14	98.5
Cambita El Pueblecito (DM)	840	840	764	748	15	15	97.9
Villa Altagracia	926	925	785	771	15	15	98.2
San José del Puerto (DM)	917	917	851	817	15	15	96
Medina (DM)	489	489	390	348	10	10	89.2
La Cuchilla (DM)	928	928	811	779	15	15	96.1
Yaguaje	939	939	838	790	15	15	94.3
Doña Ana (DM)	948	948	854	834	15	15	97.7
San Gregorio de Nigua	1,427	1,426	1,274	1,247	15	15	97.9
Los Cacaos	521	521	433	423	15	15	97.7
San Juan	906	906	788	788	30	30	100
Bohechío	608	608	490	485	20	20	99
El Cercado	518	518	431	429	20	20	99.5
Juan de Herrera	574	574	529	523	20	20	98.9
Las Matas de Farfán	538	538	474	470	20	20	99.2
Vallejuelo	428	428	382	382	20	20	100
San Pedro de Macoris	1,644	1,630	1,368	1,167	30	30	85.3
Los Llanos	643	643	561	493	20	20	87.9
Ramón Santana	559	558	454	367	19	19	80.8
Consuelo	784	782	669	608	20	20	90.9
Quisqueya	766	764	674	593	20	20	88
Guayacanes	980	977	510	463	19	19	90.8
Cotuí	1,043	1,043	899	868	30	30	96.6
Cevicos	725	725	619	597	20	20	96.4
Fantino	919	919	808	790	15	15	97.8
Villa La Mata	752	752	671	648	15	15	96.6
Santiago	2,372	2,366	1,958	1,609	29	29	82.2
Pedro García (DM)	630	630	486	419	20	20	86.2
La Canela (DM)	637	637	528	494	15	15	93.6
San Francisco de Jacagua (DM)	1,016	1,016	890	840	15	15	94.4
Hato del Yaque (DM)	631	621	519	450	15	15	86.7
Santiago Oeste (DM)	695	695	624	567	15	15	90.9
Bisonó	615	614	522	488	15	15	93.5
Jánico	431	430	245	198	15	15	80.8
Juncalito (DM)	416	416	306	254	20	19	83
El Caimito (DM)	501	501	369	312	15	15	84.6
Licey al Medio	1,234	1,230	906	794	15	15	87.6
Las Palomas (DM)	1,066	1,065	861	816	15	15	94.8
San José de Las Matas	460	460	319	304	15	15	95.3
El Rubio (DM)	259	259	179	151	20	20	84.4
La Cuesta (DM)	811	811	560	540	15	14	96.4

Cuadro A1.8. REPÚBLICA DOMINICANA: Número de viviendas encontradas, viviendas particulares ocupadas, viviendas particulares efectivas, UPM visitadas y entrevistadas, según dominio de estimación, Encuesta de Cobertura y Calidad, 2023, continuación...

Dominio	Viviendas encontradas	Número de viviendas particulares	Número de viviendas particulares ocupadas	Número de viviendas particulares efectivas	Número de UPM visitadas	Número de UPM con una o más entrevistas efectivas	Tasa de respuesta efectivas de viviendas (Por 100)
Las Placetas (DM)	255	254	188	171	15	15	91
Tamboril	823	820	642	562	15	15	87.5
Canca La Piedra (DM)	743	743	619	598	15	15	96.6
Villa González	666	665	573	490	15	14	85.5
Palmar Arriba (DM)	827	827	676	645	15	15	95.4
El Limón (DM)	522	522	379	333	20	20	87.9
Puñal	994	994	715	575	15	14	80.4
Guayabal (DM)	784	781	511	455	15	15	89
Canabacoa (DM)	1,138	1,138	857	759	15	15	88.6
Sabana Iglesia	460	459	343	264	15	14	77
Baitoa	539	539	395	355	15	15	89.9
San Ignacio de Sabaneta	855	855	706	700	25	25	99.2
Villa Los Almácigos	749	749	618	613	19	19	99.2
Monción	596	596	465	460	20	20	98.9
Mao	1,243	1,243	1,067	1,051	25	25	98.5
Esperanza	758	758	650	643	19	19	98.9
Laguna Salada	1,070	1,070	906	895	20	20	98.8
Bonao	1,214	1,214	1,016	979	20	20	96.4
Mairmón	793	793	617	585	20	20	94.8
Piedra Blanca	1,284	1,283	1,095	1,064	20	20	97.2
Monte Plata	712	711	605	579	20	20	95.7
Bayaguana	734	734	618	568	20	20	91.9
Sabana Grande de Boyá	742	742	656	629	20	19	95.9
Yamasá	1,356	1,355	1,144	1,102	20	20	96.3
Peralvillo	1,467	1,460	1,256	1,196	19	19	95.2
Hato Mayor	958	958	808	797	25	25	98.6
Sabana de La Mar	907	907	662	634	25	25	95.8
El Valle	657	656	555	534	25	25	96.2
San José de Ocoa	1,589	1,589	1,433	1,426	20	20	99.5
Sabana Larga	925	925	796	792	15	15	99.5
Rancho Arriba	1,586	1,584	1,373	1,350	15	15	98.3
Santo Domingo Este	2,815	2,815	2,425	2,237	35	35	92.2
San Luis (DM)	1,811	1,811	1,563	1,497	30	30	95.8
Santo Domingo Oeste	2,235	2,233	1,918	1,754	19	19	91.4
Santo Domingo Norte	1,252	1,252	1,122	1,078	20	20	96.1
La Victoria (DM)	1,431	1,431	1,230	1,178	25	25	95.8
Boca Chica	1,323	1,323	1,151	1,108	20	20	96.3
La Caleta (DM)	1,030	1,029	828	746	25	25	90.1
San Antonio de Guerra	986	984	836	809	20	20	96.8
Hato Viejo (DM)	1,053	1,051	885	825	15	15	93.2
Los Alcarrizos	1,547	1,547	1,405	1,258	20	20	89.5

Cuadro A1.8. REPÚBLICA DOMINICANA: Número de viviendas encontradas, viviendas particulares ocupadas, viviendas particulares efectivas, UPM visitadas y entrevistadas, según dominio de estimación, Encuesta de Cobertura y Calidad, 2023, continuación...

Dominio	Viviendas encontradas	Número de viviendas particulares	Número de viviendas particulares ocupadas	Número de viviendas particulares efectivas	Número de UPM visitadas	Número de UPM con una o más entrevistas efectivas	Tasa de respuesta efectivas de viviendas (Por 100)
Palmarejo-Villa Linda (DM)	1,544	1,544	1,376	1,219	20	20	88.6
Pantoja (DM)	2,057	2,057	1,835	1,345	20	20	73.3
Pedro Brand	1,602	1,602	1,359	1,286	19	19	94.6
La Guáyiga (DM)	1,396	1,396	1,210	1,084	20	20	89.6
La Cuaba (DM)	1,201	1,201	936	906	25	23	96.8

Finalmente, en lo concerniente al rendimiento de la muestra en el ámbito de los hogares, cabe señalar que en la base de datos de la encuesta se reportaron registros para apenas diez (10) hogares secundarios (incluyendo terciarios y siguientes), los cuales se constató que se encontraban dispersos en las provincias Dajabón, La Romana, Monte Plata, Hato Mayor y Santo Domingo, cada una con un solo hogar secundario; y en Duarte, con 4 de dichos hogares.

Es importante señalar que a partir de las entrevistas a las viviendas se reportó la existencia de 739 hogares secundarios (pregunta 201), por lo que se concluyó que los hogares secundarios sufrieron un fuerte subregistro durante el levantamiento y/o captura de los datos de la encuesta. Este subregistro tiene su origen en que los hogares secundarios fueron levantados mediante cuestionarios impresos, debido a la complejidad que implicaba para el entrevistador hacer la captura en el terreno con el aplicativo de captura CAPI. Estos cuestionarios llenados en papel iban a ser digitados posteriormente en el aplicativo CAPI, pero una gran mayoría no apareció digitada en la base de datos y tampoco aparecieron los respaldos impresos.

Finalmente, ante esta situación, en el procesamiento de los datos se procedió a eliminar los diez registros de hogares secundarios (incluyendo terciarios, etc.) que aparecieron en la base de datos, a partir de lo cual se procedió a conformar y trabajar con los hogares principales (hogar = 1) de las viviendas.

7. Factores de expansión

El diseño muestral de la ECC-2023 permite obtener distribuciones de frecuencias simples y tabulaciones cruzadas mediante el procesamiento convencional de la base de datos, siempre que los datos se ponderen mediante el uso de los factores de expansión de la muestra al universo. Asimismo, se puede generar cualquier estimación puntual para indicadores de totales, medias aritméticas, porcentajes, como es el caso de la tasa de cobertura censal, proporciones, razones y tasas.

El cálculo de los factores de expansión o elevación de la muestra al universo se realiza luego de haberse completado el levantamiento de los datos, utilizando en los cálculos los resultados del rendimiento de la muestra. Los factores se calculan por UPM dentro de cada estrato geográfico, a fin de controlar el efecto del diseño en la muestra. De esta forma los resultados de la ECC-2023 se expandirán de la muestra a las poblaciones objeto de estudio mediante el uso de un factor de expansión para cada UPM.

Los factores de expansión se van a calcular a partir del factor básico del diseño de la muestra ($FE_{\text{básico}}$), es decir, el inverso de la probabilidad de selección ($Prob_1$) de cada UPM⁴ dentro del estrato geográfico:

$$Prob_1 = \frac{VIV_{upm}}{k}$$

$$FE_{\text{basico}} = \frac{1}{Prob_1}$$

En donde:

$Prob_1$ = probabilidad de selección de la UPM dentro del estrato geográfico

VIV_{upm} = número total de viviendas de la UPM

K = intervalo de selección

$FE_{\text{básico}}$ = factor básico del diseño de la muestra.

⁴ En la muestra total de 4,000 UPM, hubo 12 que fueron seleccionadas con una probabilidad igual a la unidad, debido a que su número de viviendas particulares ocupadas superaba el intervalo k de selección del dominio.

En función del rendimiento de la muestra en el levantamiento, a este factor básico se le realizaron varios ajustes. Se incluye un primer ajuste a nivel de los estratos geográficos, en función de las UPM que resultaron sin entrevistas completas; y un segundo ajuste determinado por la tasa de respuesta efectiva de viviendas al interior de las UPM (TR_{upm}). No se presentaron otras incidencias que pudieran haber afectado el diseño teórico de la muestra.

La tasa de respuesta efectiva de la encuesta se calcula de la siguiente forma:

$$TR_{upm} = \frac{VIV1_{upm}}{VIV0_{upm}}$$

En donde:

TR_{upm} = tasa de respuesta efectiva de viviendas al interior de las UPM

$VIV1_{upm}$ = número total de viviendas con entrevistas completas de la UPM

$VIV0_{upm}$ = número total de viviendas particulares ocupadas de la UPM (con entrevistas completas, con personas ausentes, rechazadas e incompletas).

A partir de la consideración de las dos incidencias especificadas previamente, los factores de ajuste y el factor de expansión final para las viviendas particulares ocupadas, se obtienen conforme a las siguientes expresiones:

$$\begin{aligned} \text{Factor}_1 &= \frac{N_{upmest}}{N_{upmest1}} \\ \text{Factor}_2 &= \frac{1}{TR_{upm}} \\ FVPO_{expansion} &= (FE_{basico}) (\text{factor}_1) (\text{factor}_2) \end{aligned} \quad (1)$$

En donde:

N_{upmest} = número total de UPM en el diseño de la muestra del estrato

$N_{upmest1}$ = número de UPM en la muestra del estrato con al menos una entrevista efectiva

Factor_1 = factor de ajuste por UPM sin al menos una entrevista completa (efectiva) en el estrato

Factor_2 = factor de ajuste por no respuesta en la UPM

FE_{basico} = factor básico del diseño de la muestra

$FVPO_{expansion}$ = factor de expansión de la muestra al universo de viviendas particulares ocupadas.

Con el factor de expansión previo se expande la muestra efectiva de viviendas al total de viviendas particulares ocupadas de cada uno de los estratos geográficos o dominios de estimación de la ECC-2023. Dicho factor es el que se utiliza para calcular las tasas de cobertura y omisión de viviendas del X Censo Nacional de Población y Vivienda 2022 y cualquier otro indicador concerniente a las viviendas particulares ocupadas.

Cabe señalar que, debido a que en las bases de datos no se dispone del total de registros de hogares (faltan los hogares secundarios), el factor para expandir al universo de hogares y personas se calcula de la siguiente forma:

$$FH_{expansion} = (N_{hv}) (FVPO_{expansion}) \quad (2)$$

En donde:

N_{hv} = número de hogares en la vivienda (Pregunta 201)

$FVPO_{expansion}$ = factor de expansión de la muestra al universo de viviendas particulares ocupadas

$FH_{expansion}$ = factor de expansión de la muestra al universo de hogares.

Finalmente, en el marco de este trabajo se obtuvo también un factor que permite expandir al total de viviendas levantadas en la encuesta, incluyendo las viviendas desocupadas y colectivas, el cual se calcula mediante la siguiente expresión:

$$FVP_{expansion} = (FE_{basico}) \left(\frac{N_{upmest}}{N_{upmest2}} \right) \quad (3)$$

En donde:

N_{upmest} = número total de UPM en el diseño de la muestra del estrato

$N_{upmest2}$ = número de UPM reportadas con viviendas en la muestra del estrato

FE_{basico} = factor básico del diseño de la muestra

$FVP_{expansion}$ = factor de expansión de la muestra al universo para viviendas ocupadas, desocupadas y colectivas.

La estimación del número de viviendas desocupadas de la ECC-2023 se realizó utilizando este tercer factor de expansión, el cual se aplica a la base de datos completa de la encuesta, a diferencia de los dos factores previos, que se aplican a las viviendas con entrevistas completas.

8. Cálculo de los errores de muestreo

El diseño muestral de la ECC-2023 ha sido elaborado para permitir obtener estimadores puntuales mediante el procesamiento convencional de la base de datos, ponderando con los factores de expansión de cada UPM, calculados en la sección anterior. Estos estimadores puntuales se pueden obtener mediante una diversidad de programas estadísticos de procesamiento de datos existentes en el mercado.

Sin embargo, en diseños muestrales complejos como el implementado en la ECC-2023, con efectos de estratificación y conglomeración, las medidas de dispersión o variabilidad de los indicadores, como la varianza, error estándar e intervalos de confianza, no se pueden calcular mediante las fórmulas convencionales que normalmente se encuentran implícitas en los programas estadísticos de procesamiento de datos. Estas fórmulas son las que suelen presentarse en los textos básicos de estadísticas y se corresponden con muestras seleccionadas con muestreo aleatorio simple, no siendo válidas para diseños muestrales complejos.

En los diseños complejos, como el utilizado en la ECC-2023, la estimación de las medidas de variabilidad de los indicadores presenta una mayor complejidad que el utilizado para el muestreo aleatorio simple. En este tipo de diseño se requiere de fórmulas estadísticas que consideran tanto el efecto de la conglomeración como de la estratificación no proporcional.

En este escenario, para la obtención de las medidas de variabilidad en la encuesta, se va a recurrir a una propuesta desarrollada hace varias décadas por la Demographic and Health Surveys (DHS), en la que los promedios y porcentajes se manejan como una razón estadística $r = y / x$, en donde tanto el numerador como el denominador son tratados como variables aleatorias.

En esta propuesta, que tiene su base en una aproximación lineal de Taylor, el cálculo de la varianza de r se realiza mediante la siguiente expresión:

$$\text{var}(r) = \frac{1-f}{x^2} \sum_{h=1}^H \left[\frac{m_h}{m_h-1} \left(\sum_{i=1}^{m_h} z_{hi}^2 - \frac{z_h^2}{m_h} \right) \right]$$

En la que la primera sumatoria comprende los estratos, variando desde $h = 1$ hasta $h = H$, y la segunda sumatoria comprende las UPM en el estrato h , variando desde la UPM $i = 1$ hasta la UPM $i = mh$,

En donde:

$$z_{hi} = y_{hi} - r * x_{hi}$$

$$z_h = y_h - r * x_h$$

$$y_{hi} = \text{suma de los valores de la variable en la UPM } i \text{ del estrato } h$$

$$x_{hi} = \text{suma del número de casos en la UPM } i \text{ del estrato } h$$

$$f = \text{fracción de muestreo } (n / N).$$

El error estándar de los indicadores se obtiene mediante la extracción de la raíz cuadrada de la varianza. Por su parte, los errores de muestreo, intervalos de confianza y otras medidas de variabilidad utilizadas para la inferencia estadística, se obtienen a través del error estándar.

Es importante señalar que desde hace varias décadas algunos programas estadísticos de procesamiento de datos, como el R, SAS, SPSS y STATA, incluyen módulos especiales para el cálculo de los indicadores de variabilidad en muestras complejas, así como también para la docimasia de hipótesis. A fin de viabilizar el aprovechamiento de esos programas, en la preparación de las bases de datos de la ECC-2023 se van a generar los insumos requeridos para la estimación de las medidas de variabilidad de los indicadores.

Esto significa que en el marco del presente trabajo la medición de la variabilidad de los indicadores de la ECC-2023 se puede realizar mediante la utilización de programas estadísticos especializados de procesamiento de datos, como el módulo de encuestas complejas del SPSS, con el cual se puede obtener un conjunto completo de medidas de variabilidad para los diseños muestrales complejos, con estratificación y conglomeración.

**Anexo II: Errores de muestreo para la
tasa de cobertura censal de
viviendas de la Encuesta de
Cobertura y Calidad
(ECC-2023)**

Cuadro All.1. REPÚBLICA DOMINICANA: Tasa de cobertura censal de viviendas particulares ocupadas del X Censo Nacional de Población y Vivienda 2022, según dominio de estimación, con medidas de variabilidad e intervalo de confianza, Encuesta de Cobertura y Calidad 2023

Dominio de estimación	Estimación puntual (%)	Error estándar	95% de intervalo de confianza		Coeficiente de variación	Efecto de diseño	Efecto de diseño de raíz cuadrada	Recuento no ponderado
			Inferior	Superior				
Total	79.38	0.73	77.94	80.82	0.01	50.35	7.10	146,203
Santo Domingo de Guzmán	79.97	2.85	74.38	85.57	0.04	73.11	8.55	1,911
Azua	87.64	2.18	83.36	91.92	0.02	6.15	2.48	983
Las Charcas	82.79	3.66	75.62	89.97	0.04	1.99	1.41	533
Las Yayas de Viejama	83.56	4.61	74.52	92.59	0.06	3.85	1.96	574
Padre Las Casas	90.33	1.78	86.84	93.82	0.02	1.00	1.00	629
Peralta	92.07	1.60	88.93	95.21	0.02	0.40	0.63	978
Sabana Yegua	83.97	3.91	76.30	91.65	0.05	3.33	1.83	925
Pueblo Viejo	95.67	0.85	94.01	97.33	0.01	0.23	0.48	525
Tábara Arriba	91.03	2.02	87.07	94.99	0.02	0.94	0.97	453
Guayabal	83.53	10.47	63.01	104.06	0.13	5.26	2.29	389
Estebanía	82.18	3.59	75.14	89.22	0.04	0.73	0.85	286
Neiba	84.76	3.23	78.44	91.09	0.04	3.68	1.92	445
Galván	84.45	4.07	76.48	92.42	0.05	2.29	1.51	491
Tamayo	88.24	3.40	81.58	94.90	0.04	3.98	2.00	626
Villa Jaragua	82.61	4.45	73.90	91.33	0.05	2.02	1.42	292
Los Ríos	91.33	1.98	87.46	95.21	0.02	0.44	0.66	337
Barahona	82.91	3.33	76.39	89.44	0.04	8.27	2.88	726
Cabral	93.07	1.77	89.60	96.55	0.02	0.88	0.94	627
Enriquillo	72.86	8.21	56.78	88.95	0.11	5.95	2.44	459
Paraíso	75.81	3.94	68.09	83.52	0.05	1.44	1.20	588
Vicente Noble	89.81	1.50	86.87	92.74	0.02	0.82	0.90	565
El Peñón	92.50	2.52	87.56	97.45	0.03	0.42	0.65	278
La Ciénaga	86.61	3.02	80.69	92.54	0.03	0.98	0.99	530
Fundación	90.23	2.21	85.91	94.56	0.02	0.60	0.78	627
Las Salinas	93.11	2.68	87.84	98.37	0.03	0.76	0.87	423
Polo	84.80	4.98	75.05	94.56	0.06	1.85	1.36	642
Jaquimeyes	90.73	2.73	85.38	96.07	0.03	0.44	0.66	251
Dajabón	85.16	3.71	77.88	92.44	0.04	5.67	2.38	931
Loma de Cabrera	92.27	1.25	89.81	94.72	0.01	0.48	0.69	838
Partido	94.78	1.21	92.40	97.15	0.01	0.30	0.55	524
Restauración	89.19	2.82	83.67	94.71	0.03	0.83	0.91	709
El Pino	96.92	1.32	94.34	99.51	0.01	0.61	0.78	462
San Francisco de Macorís	82.52	2.77	77.08	87.96	0.03	13.68	3.70	1,245
Arenoso	89.85	1.72	86.48	93.23	0.02	0.53	0.73	842
Castillo	89.63	3.47	82.83	96.43	0.04	2.93	1.71	457

Cuadro AII.1. REPÚBLICA DOMINICANA: Tasa de cobertura censal de viviendas particulares ocupadas del X Censo Nacional de Población y Vivienda 2022, según dominio de estimación, con medidas de variabilidad e intervalo de confianza, Encuesta de Cobertura y Calidad 2023, continuación...

Dominio de estimación	Estimación puntual (%)	Error estándar	95% de intervalo de confianza		Coeficiente de variación	Efecto de diseño	Efecto de diseño de raíz cuadrada	Recuento no ponderado
			Inferior	Superior				
Pimentel	83.05	2.33	78.49	87.61	0.03	0.84	0.92	678
Villa Riva	85.93	1.84	82.32	89.53	0.02	1.32	1.15	1,050
Las Guáranas	87.98	2.48	83.12	92.85	0.03	0.97	0.98	932
Eugenio María de Hostos	87.27	2.07	83.21	91.32	0.02	0.31	0.56	890
Comendador	93.16	1.55	90.12	96.19	0.02	1.22	1.10	968
Bánica	80.05	4.62	70.99	89.10	0.06	1.45	1.20	501
El Llano	87.90	2.65	82.71	93.09	0.03	0.66	0.81	454
Hondo Valle	90.20	3.74	82.87	97.52	0.04	1.79	1.34	352
Pedro Santana	82.99	4.03	75.09	90.90	0.05	0.89	0.94	364
Juan Santiago	90.37	2.69	85.10	95.64	0.03	0.39	0.63	393
El Seibo	70.12	3.92	62.43	77.81	0.06	7.85	2.80	1,009
Miches	76.60	3.06	70.60	82.61	0.04	1.99	1.41	1,022
Moca	86.29	2.91	80.58	91.99	0.03	15.04	3.88	1,134
Cayetano Germosén	91.30	1.49	88.37	94.23	0.02	0.31	0.55	649
Gaspar Hernández	86.53	2.33	81.97	91.09	0.03	2.39	1.55	641
Jamao Al Norte	86.80	2.92	81.08	92.53	0.03	0.75	0.87	430
San Víctor	87.99	2.01	84.05	91.93	0.02	1.21	1.10	783
Jimaní	91.79	1.88	88.11	95.48	0.02	1.00	1.00	407
Duvergé	89.46	5.00	79.66	99.26	0.06	4.83	2.20	520
La Descubierta	80.67	3.51	73.78	87.56	0.04	0.87	0.93	379
Postre Río	81.66	4.62	72.60	90.72	0.06	1.04	1.02	309
Cristóbal	88.31	2.58	83.25	93.37	0.03	0.52	0.72	640
Mella	83.75	2.45	78.95	88.55	0.03	0.21	0.46	332
Higüey	74.41	2.81	68.90	79.93	0.04	14.14	3.76	853
Las Lagunas de Nisibón (DM)	67.56	4.24	59.24	75.88	0.06	1.29	1.14	415
La Otra Banda (DM)	74.63	4.16	66.47	82.78	0.06	5.13	2.26	578
Verón Punta Cana (DM)	49.63	6.51	36.88	62.39	0.13	46.50	6.82	923
San Rafael del Yuma	66.63	3.14	60.47	72.78	0.05	1.56	1.25	702
Boca de Yuma (DM)	76.21	12.80	51.11	101.30	0.17	3.24	1.80	215
Bayahibe (DM)	62.72	4.61	53.69	71.75	0.07	0.68	0.83	351
La Romana	78.80	2.31	74.27	83.33	0.03	7.20	2.68	1,530
Guaymate	82.54	3.43	75.81	89.27	0.04	1.83	1.35	669
Villa Hermosa	76.49	3.71	69.22	83.76	0.05	11.78	3.43	451
La Vega	79.21	3.25	72.83	85.58	0.04	21.57	4.64	1,257
Constanza	83.32	3.75	75.97	90.67	0.04	8.16	2.86	828
Jarabacoa	86.49	2.55	81.50	91.48	0.03	5.56	2.36	782
Jima Abajo	87.09	2.13	82.91	91.27	0.02	1.27	1.13	970
Nagua	70.56	6.53	57.76	83.35	0.09	21.25	4.61	402
Cabrera	80.16	5.62	69.14	91.18	0.07	8.21	2.86	675
El Factor	83.19	5.11	73.17	93.21	0.06	6.36	2.52	1,021
Río San Juan	88.73	2.56	83.72	93.75	0.03	1.72	1.31	749

Cuadro AII.1. REPÚBLICA DOMINICANA: Tasa de cobertura censal de viviendas particulares ocupadas del X Censo Nacional de Población y Vivienda 2022, según dominio de estimación, con medidas de variabilidad e intervalo de confianza, Encuesta de Cobertura y Calidad 2023, continuación...

Dominio de estimación	Estimación puntual (%)	Error estándar	95% de intervalo de confianza		Coeficiente de variación	Efecto de diseño	Efecto de diseño de raíz cuadrada	Recuento no ponderado
			Inferior	Superior				
Monte Cristi	78.44	5.00	68.64	88.25	0.06	6.01	2.45	677
Castañuelas	88.27	2.81	82.76	93.79	0.03	2.40	1.55	720
Guayubín	80.10	4.83	70.63	89.57	0.06	11.19	3.35	550
Las Matas de Santa Cruz	92.42	2.60	87.33	97.51	0.03	1.50	1.22	357
Pepillo Salcedo	87.05	4.37	78.49	95.61	0.05	3.31	1.82	401
Villa Vásquez	86.36	1.84	82.76	89.96	0.02	0.76	0.87	764
Pedernales	78.89	5.09	68.91	88.86	0.06	4.45	2.11	459
Oviedo	82.28	4.07	74.29	90.26	0.05	1.32	1.15	407
Baní	86.37	2.18	82.08	90.65	0.03	8.91	2.98	1,175
Nizao	87.25	2.02	83.29	91.21	0.02	1.34	1.16	778
Matanzas	94.91	1.97	91.05	98.77	0.02	2.03	1.42	423
Puerto Plata	78.58	3.38	71.95	85.22	0.04	16.83	4.10	1,129
Yásica Arriba (DM)	83.25	5.27	72.91	93.59	0.06	1.93	1.39	721
Maimón (DM)	93.33	3.47	86.52	100.15	0.04	2.56	1.60	639
Altamira	88.71	2.71	83.40	94.02	0.03	1.35	1.16	501
Río Grande (DM)	93.61	2.06	89.57	97.65	0.02	0.37	0.61	228
Guananico	93.04	2.05	89.03	97.05	0.02	0.57	0.75	500
Imbert	85.86	2.15	81.64	90.07	0.03	1.40	1.18	1,108
Los Hidalgos	83.90	5.60	72.92	94.87	0.07	2.32	1.52	592
Navas (DM)	86.89	3.78	79.47	94.31	0.04	0.61	0.78	529
Luperón	86.75	3.23	80.42	93.09	0.04	1.25	1.12	376
La Isabela (DM)	79.77	5.64	68.73	90.82	0.07	0.50	0.71	266
Belloso (DM)	90.21	2.75	84.81	95.60	0.03	0.44	0.66	274
El Estrecho de Luperón Omar Bross (DM)	89.81	2.22	85.46	94.16	0.02	0.21	0.46	262
Sosúa	75.32	3.60	68.26	82.37	0.05	4.10	2.02	951
Cabarete (DM)	78.94	5.69	67.79	90.09	0.07	4.16	2.04	604
Sabaneta de Yásica (DM)	72.91	2.75	67.53	78.30	0.04	0.27	0.52	968
Villa Isabela	79.22	2.90	73.53	84.90	0.04	0.69	0.83	554
Estero Hondo (DM)	77.05	4.23	68.76	85.34	0.05	0.50	0.71	359
La Jaiba (DM)	89.24	2.31	84.71	93.77	0.03	0.16	0.41	326
Guaite (DM)	83.62	4.28	75.23	92.02	0.05	0.36	0.60	224
Villa Montellano	82.64	2.07	78.58	86.69	0.03	0.89	0.94	1,084
Salcedo	87.95	2.04	83.95	91.96	0.02	2.21	1.49	826
Tenares	91.67	1.40	88.92	94.42	0.02	1.00	1.00	678
Villa Tapia	84.61	4.30	76.19	93.04	0.05	4.86	2.20	829
Samaná	88.77	1.52	85.78	91.75	0.02	2.15	1.46	1,384
Sánchez	85.79	2.01	81.86	89.73	0.02	1.18	1.09	916
Las Terrenas	74.94	3.82	67.45	82.42	0.05	3.78	1.94	1,106
San Cristóbal	86.59	2.21	82.25	90.93	0.03	11.62	3.41	1,064
Hato Damas (DM)	90.47	1.92	86.69	94.24	0.02	0.96	0.98	621

Cuadro AII.1. REPÚBLICA DOMINICANA: Tasa de cobertura censal de viviendas particulares ocupadas del X Censo Nacional de Población y Vivienda 2022, según dominio de estimación, con medidas de variabilidad e intervalo de confianza, Encuesta de Cobertura y Calidad 2023, continuación...

Dominio de estimación	Estimación puntual (%)	Error estándar	95% de intervalo de confianza		Coeficiente de variación	Efecto de diseño	Efecto de diseño de raíz cuadrada	Recuento no ponderado
			Inferior	Superior				
Hatillo (DM)	90.66	2.32	86.12	95.21	0.03	3.15	1.77	1,222
Sabana Grande de Palenque	94.61	1.74	91.20	98.02	0.02	1.42	1.19	823
Bajos de Haina	87.66	2.22	83.30	92.02	0.03	6.99	2.64	856
El Carril (DM)	86.68	2.46	81.85	91.50	0.03	2.00	1.41	1,238
Quita Sueño (DM)	88.31	1.66	85.06	91.57	0.02	0.86	0.93	1,085
Cambita Garabitos	93.68	1.53	90.68	96.67	0.02	1.22	1.10	779
Cambita El Pueblecito (DM)	89.34	1.90	85.60	93.07	0.02	0.49	0.70	727
Villa Altigracia	86.88	3.16	80.67	93.08	0.04	6.55	2.56	746
San José del Puerto (DM)	84.19	2.72	78.87	89.52	0.03	1.43	1.19	792
Medina (DM)	95.54	2.32	91.00	100.09	0.02	1.21	1.10	343
La Cuchilla (DM)	89.97	1.54	86.96	92.98	0.02	0.34	0.58	762
Yaguate	92.29	1.70	88.95	95.62	0.02	1.63	1.28	778
Doña Ana (DM)	86.29	5.09	76.32	96.26	0.06	4.93	2.22	825
San Gregorio de Nigua	90.45	1.47	87.56	93.33	0.02	1.16	1.08	1,234
Los Cacaos	82.81	5.33	72.37	93.26	0.06	1.58	1.26	419
San Juan	88.23	2.26	83.80	92.65	0.03	9.35	3.06	775
Bohechío	90.51	2.36	85.89	95.13	0.03	0.81	0.90	481
El Cercado	93.10	2.07	89.04	97.15	0.02	1.73	1.31	426
Juan de Herrera	92.78	1.56	89.71	95.84	0.02	0.84	0.92	520
Las Matas de Farrán	76.94	4.75	67.64	86.25	0.06	7.43	2.73	457
Vallejuelo	83.26	3.87	75.68	90.85	0.05	1.62	1.27	380
San Pedro de Macorís	83.23	2.82	77.70	88.76	0.03	17.73	4.21	1,139
Los Llanos	80.65	3.36	74.05	87.25	0.04	2.86	1.69	481
Ramón Santana	85.89	3.84	78.36	93.42	0.04	2.46	1.57	362
Consuelo	82.94	4.00	75.10	90.78	0.05	5.68	2.38	594
Quisqueya	91.14	2.06	87.11	95.18	0.02	1.48	1.21	585
Guayacanes	73.38	3.29	66.94	79.83	0.04	1.61	1.27	448
Cotuí	87.92	2.01	83.98	91.85	0.02	4.35	2.08	855
Cevicos	85.34	5.95	73.67	97.00	0.07	5.44	2.33	593
Fantino	86.35	2.13	82.16	90.53	0.02	1.25	1.12	774
Villa La Mata	92.36	1.22	89.96	94.76	0.01	1.16	1.08	630
Santiago	67.38	4.27	59.01	75.76	0.06	75.60	8.69	1,576
Pedro García (DM)	84.68	3.18	78.45	90.91	0.04	0.38	0.61	414
La Canela (DM)	74.05	5.07	64.11	83.99	0.07	3.59	1.89	480
San Francisco de Jacagua (DM)	80.36	3.81	72.90	87.82	0.05	6.19	2.49	818
Hato del Yague (DM)	86.47	3.97	78.69	94.26	0.05	6.73	2.60	440
Santiago Oeste (DM)	83.90	2.73	78.55	89.25	0.03	7.68	2.77	548
Bisonó	80.38	5.43	69.74	91.03	0.07	12.09	3.48	479
Jánico	80.94	6.64	67.92	93.95	0.08	2.38	1.54	198
Juncaito (DM)	83.78	4.29	75.36	92.19	0.05	0.71	0.84	243
El Caimito (DM)	92.56	2.20	88.25	96.87	0.02	0.42	0.65	311

Cuadro AII.1. REPÚBLICA DOMINICANA: Tasa de cobertura censal de viviendas particulares ocupadas del X Censo Nacional de Población y Vivienda 2022, según dominio de estimación, con medidas de variabilidad e intervalo de confianza, Encuesta de Cobertura y Calidad 2023, continuación...

Dominio de estimación	Estimación puntual (%)	Error estándar	95% de intervalo de confianza		Coeficiente de variación	Efecto de diseño	Efecto de diseño de raíz cuadrada	Recuento no ponderado
			Inferior	Superior				
Licey al Medio	82.43	3.72	75.13	89.73	0.05	1.72	1.31	776
Las Palomas (DM)	85.68	3.25	79.30	92.06	0.04	1.74	1.32	803
San José de Las Matas	87.72	3.61	80.64	94.80	0.04	3.42	1.85	301
El Rubio (DM)	92.49	2.50	87.59	97.40	0.03	0.75	0.86	151
La Cuesta (DM)	85.20	3.22	78.89	91.51	0.04	0.49	0.70	531
Las Placetas (DM)	88.22	4.35	79.68	96.76	0.05	0.81	0.90	171
Tamboril	75.57	3.30	69.11	82.04	0.04	3.57	1.89	550
Canca La Piedra (DM)	81.20	5.91	69.62	92.78	0.07	4.05	2.01	591
Villa González	88.92	3.17	82.71	95.13	0.04	4.49	2.12	483
Palmar Arriba (DM)	93.17	1.37	90.48	95.87	0.01	0.28	0.53	628
El Limón (DM)	85.42	4.72	76.17	94.67	0.06	0.76	0.87	333
Puñal	74.46	5.43	63.82	85.11	0.07	5.65	2.38	566
Guayabal (DM)	91.00	2.23	86.64	95.37	0.02	0.57	0.75	445
Canabacoa (DM)	79.07	3.38	72.46	85.69	0.04	1.52	1.23	743
Sabana Iglesia	82.64	4.52	73.78	91.51	0.05	2.19	1.48	257
Baitoa	89.44	2.62	84.31	94.58	0.03	0.92	0.96	355
San Ignacio de Sabaneta	83.11	4.04	75.19	91.03	0.05	6.49	2.55	687
Villa Los Almacigos	91.41	3.35	84.83	97.98	0.04	2.71	1.65	612
Monción	89.27	2.69	84.01	94.54	0.03	1.27	1.13	450
Mao	78.40	3.51	71.53	85.28	0.04	9.94	3.15	1,045
Esperanza	81.83	2.80	76.34	87.32	0.03	4.78	2.19	637
Laguna Salada	84.22	2.83	78.67	89.76	0.03	2.32	1.52	871
Bonao	84.87	1.75	81.43	88.31	0.02	4.68	2.16	961
Maimón	83.61	2.71	78.30	88.92	0.03	1.97	1.40	566
Piedra Blanca	85.46	2.85	79.86	91.05	0.03	2.14	1.46	1,033
Monte Plata	89.98	2.11	85.84	94.12	0.02	3.83	1.96	552
Bayaguana	83.39	2.44	78.60	88.18	0.03	2.15	1.47	553
Sabana Grande de Boyá	88.62	2.22	84.27	92.97	0.03	2.30	1.52	614
Yamasá	88.77	1.75	85.35	92.20	0.02	2.56	1.60	1,070
Peralvillo	89.22	2.05	85.20	93.25	0.02	1.12	1.06	1,171
Hato Mayor	80.95	3.23	74.61	87.29	0.04	6.65	2.58	782
Sabana de la Mar	75.45	3.57	68.45	82.45	0.05	1.71	1.31	617
El Valle	76.31	3.89	68.69	83.94	0.05	1.22	1.10	518
San José de Ocoa	92.41	1.47	89.53	95.29	0.02	1.90	1.38	1,392
Sabana Larga	92.99	1.68	89.69	96.29	0.02	0.68	0.82	777
Rancho Arriba	87.03	1.99	83.12	90.94	0.02	0.77	0.88	1,300
Santo Domingo Este	68.00	4.67	58.84	77.16	0.07	155.13	12.46	2,222
San Luis (DM)	81.29	2.47	76.44	86.13	0.03	3.71	1.93	1,470
Santo Domingo Oeste	78.06	3.87	70.47	85.65	0.05	55.30	7.44	1,720
Santo Domingo Norte	76.61	4.32	68.13	85.09	0.06	89.42	9.46	1,064
La Victoria (DM)	82.23	3.13	76.09	88.38	0.04	6.58	2.57	1,158

Cuadro AII.1. REPÚBLICA DOMINICANA: Tasa de cobertura censal de viviendas particulares ocupadas del X Censo Nacional de Población y Vivienda 2022, según dominio de estimación, con medidas de variabilidad e intervalo de confianza, Encuesta de Cobertura y Calidad 2023, continuación...

Dominio de estimación	Estimación puntual (%)	Error estándar	95% de intervalo de confianza		Coeficiente de variación	Efecto de diseño	Efecto de diseño de raíz cuadrada	Recuento no ponderado
			Inferior	Superior				
Boca Chica	84.90	1.90	81.18	88.63	0.02	4.00	2.00	1,093
La Caleta (DM)	80.15	3.37	73.55	86.76	0.04	7.38	2.72	722
San Antonio de Guerra	82.71	2.89	77.03	88.38	0.03	4.32	2.08	793
Hato Viejo (DM)	79.77	5.11	69.74	89.79	0.06	1.09	1.05	820
Los Alcarizos	82.61	2.68	77.35	87.88	0.03	18.16	4.26	1,239
Palmarajo-Villa Linda (DM)	73.85	2.97	68.03	79.67	0.04	1.37	1.17	1,188
Pantoja (DM)	82.41	3.09	76.35	88.46	0.04	5.96	2.44	1,329
Pedro Brand	87.04	2.49	82.15	91.93	0.03	2.99	1.73	1,271
La Guáyiga (DM)	86.91	2.25	82.50	91.31	0.03	2.51	1.59	1,056
La Cueba (DM)	86.92	2.27	82.47	91.38	0.03	0.71	0.84	891

Fuente: Elaborado a partir de los microdatos de la ECC.

**Anexo III. Personal participante en
la Encuesta Cobertura y
Calidad (ECC-2023)**

Director de la Encuesta

Francisco I. Cáceres Ureña Director de Censos y Encuestas

Personal del Departamento de Encuestas

Willy Ney Otañez Reyes	Encargado del Departamento de Encuestas
Farah Michelle Paredes Viera	Encargada de la División de Diseño y Análisis
Josefina Espinal Mateo	Encargada de la División de Operaciones Encuestales
Nairobi Elizabeth Chalas Chalas	Encargada de la División de Congruencia y Calidad
Mary Rodríguez De Oleo	Coordinadora de Encuestas
Ángela Carrasco Sosa	Analista Diseño Conceptual
Birmania Sánchez Rosario	Analista de Explotación y Congruencia
Darwin Eriam Encarnación	Analista de Diseño Conceptual
Mercedes Reyes Victoriano	Analista de Diseño Conceptual
Gabriela Figuereo Rudecindo	Analista de Diseño y Análisis
Ysabel Martínez Morel	Analista de Diseño y Análisis
Nidia Katyusca Santana Heredia	Analista de Diseño y Análisis
Simone Alexandra Morillo Pérez	Analista de Diseño y Análisis
Charina Lizbeth Morla Batista	Técnica de Operaciones Metodológicas
Ramón Guillermo Mendoza Santos	Técnico de Datos Estadísticos
Laudys Jerusi Zapata	Analista de Congruencia y Calidad
Fiordaliza Mateo Landa	Técnico de Operaciones
Eduardo Miguel Cáceres Roque	Coordinador de Campo
Clara Inés Guerrero Pérez	Analista de Control y Evaluación de Procesos
Julio Jiménez Pérez	Encargado de Logística
Eliecín Esteban Herrera Soto	Coordinador de Campo
Marlen De Armas Hilton	Coordinadora de Campo
Yasely González Morel	Auxiliar Administrativo
Rafaela Crisanta Jiménez Rosario	Coordinadora Administrativa
José Aníbal Jiménez Guillén	Auxiliar de Encuestas

Supervisores de control de calidad de la información

Arturo Jiménez Jiménez	María Isabel Santos Rosario
Amparo García Martínez	Jenny Clarissa Berroa
Francisco Miguel Jiménez Cáceres	Lourdes Gisela Pérez De Villar
María Colombia Segura de la Rosa	Glennis Villegas Herrera

Entrevistadores

Águeda Rosa de Hernández Gómez Villalona	Danielva Javier Ceballos
Agustina Johanny Arias De Aza	Daniurka Tineo Ramos
Albert José Bonilla Pichardo	Diliany Marcel de los Santos Mejía
Aleanny Rosmeris Ramírez Díaz	Diomaris Soriano de Jesús
Alexandra Mazara Guillén	Dominga González Berigüete
Ámbar Carolina Pérez Carrasco	Doriam Nicolás Pujols Guzmán
Amizaday Román Medina	Elizabeth Cruz Logroño
Amparo Genoveva Salcedo De León	Elizabeth Pérez Ramón
Ana Mercedes Morla	Elizabeth María Carmona Hernández
Ana Luisa Navarro Castillo	Emely Johanna Araújo Guzmán
Ana Massiel Paredes Hierro	Emmi Rachel Trinidad Matos
Andry Baneli Lebrón Mercedes	Enrique Mejía Severino
Ángela María Pérez Polanco	Erman Eugenia García
Ángela Mildred Matos Peguero	Esmarlin Georgina Calderón Francisco
Anibelky Báez Polanco	Esmeralda Sabala
Annerys Yudelis Javier Mateo	Esther Grismerlyn Domínguez Peralta
Anyelina Gómez Solano	Evelin del Carmen Villamizar Moronta
Ariany Carolina Rodríguez Lizardo	Felicita Abad Heredia
Arileysis Maolys Casilla Pérez	Felicita Yamilé Paulino González
Aryenny Breilina Rodríguez Basilio	Félix Alberto Reyes Beltré

Awilda Pérez Núñez
Berkys Moreno Correa
Bracheli María de la Rosa Martínez
Brendy Massiel Reyes
Candiler Reynoso Guzmán
Carlín Yulissa Gómez Sánchez
Carlos Pérez García
Carlos Manuel Salazar Canario
Catherine Torres Carcaño
Celestina Beras Ramírez
Chanel Llarismil Castro Castro
Charli Dariel Ramos Minaya
Chavely Lisselot Ventura Peñaló
Cindy Quezada García
Claudia Manuela Calderón Tavárez
Consuelo Navarro Sandoval
Crystal Albania Collado Morel
Dahiana Lisbet Holguín Núñez
Dahiana Tomasa Modesta Franco
Dancy Wendy Cornelio Pineda
Daniel Enrique Almonte Liranzo
Isabel Yadira Castillo Suero
Isaura del Carmen Salcedo Mejía
Ivelisse Ovando De Silva
Jacqueline Medina Cruz
Jamel de Jesús Castillo Simó
Jean Carlos Cruz Logroño
Jerfferson Valentín Rivas Carbonell
Jinnete Esther Navarro Jiménez
Johanna Guillén
Johanna Villa Guillén
Johanna Altagracia Batista Francisco
Johanny del Carmen Reyes Martínez
José Aquino Pérez Gómez
José Razano Castillo Salas
Josefina del Carmen Gómez Rodríguez
Juana Fortuna Evangelista
Junior Alexis Pérez Castillo
Jury Elizabeth Serrata Calderón
Kaina Esperanza Paulino
Karen Elizabeth De Castro Ramos
Karina Estefanía Rodríguez Mercado
Katuska Cruz Medrano
Kristophel Báez Carrión
Laisa Minelly Sánchez Mejía
Laurely Esperanza Corniel Féliz
Ledy Laura Santiago Ramírez
Leidy Alexandra Tavares Gonzales
Leidy Dahiana Rodríguez Rodríguez
Lennia Rosario de Almonte
Lesbia María Rocha Roberts
Leydi Pérez García
Lisbeth Indhira Colón Robles
Livinia Mercedes Marizan Infante
Loannys Yenersys Bautista Venezuela
Lourdes García de Pimentel
Fernelis de los Santos de la Rosa
Frankely Almánzar Morales
Freddy Antón de la Rosa Polanco
Gabriel De Miranda Tavares
Gabriela Alejandra Peralta Burgos
Gabriela Elizabeth Medina Rosado
Génesis Acosta Piñeiro
Génesis González
Génesis Comas Sánchez
Génesis Dilania Díaz Hiciano
Gilbert Grullón López
Gleidys Andreína Carvajal Vargas
Gloria Stephany Reyes Rivera
Greimis Yofragnis Navarro Díaz
Grispeldy Elvira Jiménez Aquino
Guadalupe Teresa Marte de Abréu
Heidi María Estévez Reyes
Hibel Adelina Contreras de Contreras
Hirda Pérez Cuevas
Huáscar Augusto García Barrous
Indhira Elizabeth Gómez Roa
Luz María Peralta Contreras
Mabel Rosa Polanco
Macier Hernández Paulino
Maileni Martínez Méndez
Maira Yoselín Medina Acosta
Maireny Alfakeliz García Henríquez
Maireny Altagracia Peña Del Villar
Manuel Ysidro Amparo Almonte
Manuela de La Cruz
Manuela Aurora Olivier Paredes
Margaret González Heredia
María Antonia Fernández González
María Cristina Contreras Francisco
María del Carmen Rodríguez Ortíz
María Dolores Pérez Burgos
María Isabel Vargas Felipe
María Teresa Beltré Bueno
María Ynmaculada Robles Morales
María Delís Fortuna Rodríguez
Maribel Jacqueline Rodríguez
Maricela Pinales Féliz
Marie Solange Damis
Mariela Brito Gutiérrez
Marieli Morel Brito
Marinelly Elianny González De Óleo
Marino Manzueta del Rosario
Marlen Jinet Peña Mercado de Sánchez
Marleny De León González
Martha María Caraballo Vázquez
Máximo Junior frías Valdez
Mayerline Cepeda Román
Merari Alfaelaine Duarte Paulino
Miguelina Montero Orozco
Mildred Yuderkys Guerrero Báez
Mónica Leonardo Peguero

Lucía Charles Segura
Lucía Helena Moronta
Luciana Méndez Mella
Lucy Arias Sánchez
Luís Pericles Méndez
Luisa Miguelina de la Cruz Benítez
Norkely María Jimeno
Nurys Esther Espinosa Matos
Onilvia Esther Beato García
Orlando Lora Ortega
Pamela Mari Cabreja Silva
Paola Rodríguez
Paola Yamiris Ortiz Vásquez de Pelier
Patricia Carolina Diloné González
Peisy Mariana Reyes Beltré
Perla Maciel Mesa Ubiera
Perla Masiel Reyna
Radaysa Orginia Gómez Morillo
Raily Reyes Ogando
Ramona Mateo Vargas
Raquel Arias de Vizcaíno
Raysa Alexandra Rijo Sánchez
Reny Dinoris de la Cruz Ogando
Robert De León Vélez
Rocio del Carmen Fernández Pérez
Ronilsa Miguelina Vásquez Sánchez
Rosa Angélica Mota Cruz
Rosa Angélica Alfonsina Reyes Peña
Rosa Liz Hernández Acevedo
Rosa Mirkali Félix Méndez
Rosalba Iluminada Arias de los Santos
Rosmery Díaz Mejía
Ruperta Rosario de los Santos
Ruth Pontier Ribota de Amparo
Sandry Angelina García Jiménez
Scarlina Morillo Alcántara
Sheila Recio Ramírez
Sheyla Guerrero Mercedes
Silvia Janet Mota Guillén
Sixto Ramón Peña Rodríguez

Nalia Gissel Castillo Vásquez
Natalia Quezada Paredes
Nayeli Massiel Espinal Manzueta
Nieve María Almonte
Ninorca Hortensia Batista Guerrero
Noemí Estela Ciprién Alberto
Sulay Ana Simily Rodríguez Valdez
Suleica Yanira Arias Sanó
Sulia Mercedes Rivas Martínez
Teira Nicaurys Morillo
Venancia Duarte Ramos
Vianneri Arcenia Luna Martínez
Víctor Daniel Galán Reyes
Vierka Josefina González de Ricardo
Virma Ladibil Sosa Acosta
Vladimir Fortuna Pinales
Walner José Betances Rosario
Wanda Ruiz Ramos
Wanda Altagracia Franco Díaz
Wanda del Carmen Hierro de Sánchez
Wester Iván Germán Cabral
Willy Esteban Nelson Guzmán
Yamilet Gonell Torres de Ortíz
Yasmania Antonia Agüero Candelario
Yeimy Argentina Almonte Figuereo
Yendri Edireisi Pinales Solano
Yenny María Polanco Taveras
Yeraldin Edivulga Rodríguez Veras
Yérica Nicaurys Díaz Ramírez
Yesida Ventura Ventura
Yessica Puesten Basilio
Yessica María Casilla de Montero
Yhamill Jorge Castillo
Yocasta Fernández Minier
Yofalda Josefina Jiménez Tapia
Yohanny del Carmen Jaques Rodríguez
Ysmerdy Mariela Santos Rodríguez
Yuderka Francisca Arias Castillo
Yudith González Méndez
Yvette Rodríguez Medina

Choferes automovilísticos

Amado Acevedo García
Ana Julia Reynoso Lora
Aneury Jiménez Cabrera
Aníbal Tavárez Sánchez
Anny Mariel Núñez García
Anthony de Jesús Germán Tejada
Dariel Polanco Berroa
Darío Antonio Ramírez Castellano
Darwing Pérez
David Mishael Oviedo Ortega
Edwin de Jesús Peralta Espinal
Elías de Jesús Pérez Pérez
Estefanía María Cordero Pérez
Eva Nerys Jiménez Guzmán

Aristides Herrera Donastorg
Carlos José Martínez Fernández
Carmen De Fátima Matos Núñez
Charlie Peña Estévez
Chritopher Francisco Espinal Genao
Dagilson Méndez González
Juan Israel Ramírez Díaz
Juan Javier Almánzar Peguero
Julio Ernesto Geraldo Guzmán
Junior Gabriel de los Santos Velázquez
Junior Genardy Cuevas Aquino
Klever Manuel Batista Tejada
Leonardo Rodríguez Ramírez
Lorenzo Martínez Báez

Evelyn Moya Arias	Luis José Durán Faña
Fabio Antonio Sosa Ortega	Luis Miguel Berroa Méndez
Framni Radhamés Tejada Olivares	Manuel Montilla Silva
Francisco Alberto Lazar Chalas	Marino Catalino Alayón Núñez
Francisco Antonio Fernández Moreno	Melvin Radhamés Aquino Vargas
Francisco Antonio Villar Sánchez	Milcíades Nin Abréu
Guarionex González Soriano	Neyki Alexander Santana Valdez
Guery Almánzar Paulino	Nguyen Emilio de Lánser Brown
Hánser Arismendy Hernández Almonte	Noel Marrero Reyes
Hawel De Óleo de los Santos	Oscar Adonis Urbáez Cuevas
Héctor Darío Morillo	Pedro Joel Gell Batista
Héctor Radaikin Cordero Encarnación	Plinio Amauris Clemente Pérez
Heizel Joan Santana Casado	Rafael de Jesús Mateo Peralta
Henry Antonio Pérez Volques	Ramón Antonio Jourdain Zabala
Jairo Abel Villar Álvarez	Ramón Eduardo Castro Cuevas
Jansel Jiménez González	Ricardo Acevedo
Jarol Antonio Campaña Arias	Santiago Guzmán González
Joel Antonio García Santana	Santo Ricardo Paulino Bernabel
José Alberto Caraballo Sánchez	Santos Daniel de la Cruz Soler
José Andrés Berroa Méndez	Saurel Baltazar Batista
José Luis Núñez Pozo	Teófilo Alberto Peña Ramírez
José Manuel de Jesús Quiroz	Víctor Manuel Rosario Robles
José Ramón Andújar Agramonte	Yanivel Tineo Paulino
Juan Alejandro Gómez Jel	Jeffry de Jesús Batista
Juan Emilio Silverio Reyes	

Soportes Cartográficos

Carlos Manuel Marmolejos Tatis	Kenny Paracelcio Cabrera Mendoza
Celestino Peralta Tavares	Luis Jarubi Espinosa Paulino
Daniel de Jesús Gómez Cordero	Modesto Amézquita Diloné
Enmanuel Antonio García Santos	Pedro Antonio Emiliano de los Santos
José Agustín Marte Vargas	Edward Odalis Chala Bautista
José Martín Tejada Ramos	José Rodolfo Mercedes Brown
José Tomás Montaña	Macaria Candelario Ramos

Soportes Técnico informática

Adán Emmanuel Pérez Quezada	Daygoro Ariel Díaz Soriano
Miguelyn Paola Rojas Sánchez	Alfredo José Mena Tobal
José Alberto Sena Bonilla	Sandra M. Benítez Díaz
Gustavo Alexis Jiménez Muñoz	Luis Eduardo Mateo Liriano
Rafael Esteban Pérez Soler	Leiny Manuel Nova Ferreras
Sommer Antonio Mena Sosa	Elías Junior Taveras Severino
Néstor Claudio Pereyra Santos*	Leonel Sanlate Carrasco*
Danny Almonte Mora*	Winston Rosario Silfa*
Víctor Antonio Lereaux Benzan*	Shakespeare Vladimir Cáceres Urbáez*
José Iván Rodríguez Ray*	Connie Saydel Capellán Rodríguez*
Ernesto Antonio Montero*	Adán Emmanuel Pérez Quezada*
Dimas Yael Marías Aponte*	Rafael Esteban Pérez Soler*

Operadoras mesa de llamadas

Rosangel Almonte Reyes	Cárolin Espinal Pérez
Elizabeth Cristina Cabral de Rojas	

Personas que trabajaron un período de tiempo corto

Alejandrina Corporán Carmona	Jomaira Rosario Jiménez
Anniberkys Peña Lantigua	Manuela del Carmen Cruz Flores
Arcadia Reynoso Almonte	Omar Abraham Ortiz Polanco
Bioanqui Elizabeth González Vallejo	Pedro Jorge Ceballos Morel
Carmen G. Álvarez Medina de Pérez	Rafael Bienvenido García Gómez
Clementina Marte Pucheu	Rosa María Martínez Moscat
Denia Genoveva Salcedo De León	Sandra Osoria Pérez
Dorkina Luciano Reyes	Soleiny Margarita Ortiz Ortega
Daniel Valdez Valdez	Yadoris Acosta Uribe
Elizabeth Cruz Jiménez	Yanilsa Antonia Vásquez Cleto
Florentina Mora Mora	Yissel Mateo Furcal
Freydhric Manuel Carrasco Tejeda	Chritopher Rafael de la Cruz Guzmán
Gianfranca Vásquez Archette	Edibel Jesús Mendoza Galán
Icelsa Rodríguez Peña	Francis Alberto Pérez García
Iris Inés Aquino Santiago de Hernández	José Gabriel Álvarez Genao
Iris Magaly Pimentel Henry	José Manuel Núñez
Iván Javier Hidalgo Aracena	Michael Enrique Vargas Sánchez
Wilson Taveras Rodríguez	

*Personal de procesamiento de datos de la oficina que dio asistencia técnica de forma periódica durante el levantamiento.

**Anexo IV: Instrumento de
recolección de la
información**



REPÚBLICA DOMINICANA
Ministerio de Economía, Planificación y Desarrollo
Oficina Nacional de Estadística
**Encuesta de Cobertura y Calidad del
X Censo Nacional de Población y Vivienda 2022**
(Abril-Mayo 2023)



Los datos solicitados son estrictamente confidenciales de acuerdo al Art. 12 de la Ley No. 5096 de marzo del 1959

No. del Cuestionario _____

IDENTIFICACIÓN MUESTRAL	
Unidad Primaria de Muestreo (UPM).....	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
No. de orden de la vivienda.....	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
No. del hogar.....	<input type="text"/> de <input type="text"/>
Encierre en un círculo y anote el código de la zona de residencia:	1-Urbana 2-Rural <input type="checkbox"/>

UBICACIÓN GEOGRÁFICA	
Provincia	<input type="text"/> <input type="text"/>
Municipio	<input type="text"/> <input type="text"/>
Distrito municipal	<input type="text"/> <input type="text"/>
Sección	<input type="text"/> <input type="text"/>
Barrio o paraje	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Manzana	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Bloque	<input type="text"/> <input type="text"/>
Nombre de la Calle	No. _____
Referencia	_____

	VISITAS PARA ENTREVISTA			FECHA DE LA ENTREVISTA					
	1	2	3	Día	Mes	Año			
Anote la fecha de la visita (día y mes).....	/	/	/	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>	2	0	2	3
Nombre del (la) entrevistador(a).....				Resultado final de la entrevista					
Hora de inicio para el hogar.....									
Hora de término para el hogar.....									
Resultado de la visita.....									
Próxima visita: Fecha.....	/	/	/	Número total de visitas.....	<input type="text"/>				
Hora.....				Resultado final de la entrevista.....	<input type="text"/>				
Nombre y número de línea del informante del hogar.....	<input type="text"/> <input type="text"/>			Número de miembros del hogar.....	<input type="text"/> <input type="text"/>				

CÓDIGOS PARA EL RESULTADO FINAL DE LA ENTREVISTA								
1. Completa	2. Incompleta	3. Morador ausente	4. Rechazo	5. Vivienda vacía o desocupada	6. Vivienda colectiva	9. Otro	(Anótelos)	
Nombre y código del (la) Entrevistador(a):				<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>				
Nombre y código del (la) Supervisor(a):				<input type="text"/> <input type="text"/>	Fecha de revisión ____/____/ 2023			

SECCIÓN I: VIVIENDA				
101	Tipo de vivienda:			
	ENTREVISTADOR(A) CUANDO SE TRATE DE UNA VIVIENDA PARTICULAR, OBSERVE Y LUEGO MARQUE:		ENTREVISTADOR(A) CUANDO SE TRATE DE UNA VIVIENDA COLECTIVA, OBSERVE Y LUEGO MARQUE:	
	VIVIENDAS PARTICULARES		VIVIENDAS COLECTIVAS	
	Es una casa independiente	1	Es una pensión, casa de huéspedes, hotel	10
	Es un apartamento	2	Es un cuartel militar	11
	Es una vivienda dúplex	3	Es una cárcel, correccional de menores	12
	Es una vivienda en hilera	4	Es un hospital o centro de salud	13
	Es una pieza en cuatería o parte atrás	5	Es una institución religiosa	14
	Es un barracón	6	Es un asilo o albergue para adultos mayores	15
	Es una vivienda compartida con negocio	7	Es otro tipo de vivienda colectiva	16
Es un local no construido para habitación	8			
Es otra vivienda particular	9			
102	ENTREVISTADOR(A), ANOTE POR OBSERVACIÓN:			
	Material de la mayor parte de las paredes de esta vivienda:			
	Block o concreto	1		
	Madera	2		
	Tabla de palma	3		
	Zinc	4		
	Tejamanil	5		
	Yagua	6		
	Cartón, plywood o materiales de desechos	7		
	Otro	8		
103	Condición de ocupación			
	EN EL CASO DE VIVIENDAS PARTICULARES			
	Esta vivienda está:			
	ocupada con personas presentes	1		
	ocupada con personas ausentes	2		
	EN EL CASO DE VIVIENDAS DESOCUPADAS			
	Esta vivienda está:			
	en venta o alquiler	3		
	está siendo usada como casa de verano o tiene uso temporal	4		
	desocupada por otra razón	5		
en reparación o en construcción	6			
RECUERDE QUE SI LA VIVIENDA ESTÁ OCUPADA CON PERSONAS AUSENTES DEBERÁ DE REGRESAR MÁS TARDE PARA REALIZAR LA ENTREVISTA.				

ENTREVISTADOR (A): LEA EL SIGUIENTE TEXTO INTRODUCTORIO: Buenos días/Buenas tardes, mi nombre es (NOMBRE). Somos de la Oficina Nacional de Estadística y estamos haciendo una encuesta en todo el país con el propósito de establecer el grado de cobertura y calidad que tuvo el X Censo Nacional de Población y Vivienda, levantado del 10 de noviembre hasta finales de diciembre del año pasado. Con este propósito hemos seleccionado una muestra de viviendas en todo el territorio nacional y la suya ha sido seleccionada como parte de esta muestra. Por favor, permítame hacerle algunas preguntas.

SECCIÓN II: VIVIENDA Y HOGAR	
201	<p>ENTREVISTADOR(A) TAN PRONTO USTED ESTÉ FRENTE A LA PERSONA A SER ENTREVISTADA LÉALE LO SIGUIENTE: Como parte de esta entrevista voy a hacerle unas preguntas acerca de su hogar, por esta razón primero quiero explicarle lo que es un hogar.</p> <p><i>"Un hogar es un grupo de personas, sean familiares o no, que viven juntas bajo un mismo techo y comparten gastos en alimentación y otros servicios como pago de electricidad, agua, teléfono, entre otros, pero también un hogar puede estar formado por una persona que viva sola".</i></p> <p>¿Después de esta explicación, tiene usted claro lo que es un hogar?</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;"> <p>ENTREVISTADOR(A): SI EL INFORMANTE DICE QUE "NO ESTÁ CLARO" O USTED PERCIBE QUE TIENE ALGUNA DUDA SOBRE EL CONCEPTO "HOGAR" POR FAVOR LÉASELO NUEVAMENTE.</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;"> <p>ENTREVISTADOR(A): SI EL INFORMANTE DICE QUE "ESTÁ CLARO" Y USTED ESTÁ SEGURO(A) DE QUE ES ASÍ, DÍGALE LO SIGUIENTE:</p> </div> </div> <p>Entonces, tomando en cuenta esta definición de hogar que acabo de darle,</p> <p>¿Cuántos hogares hay en esta vivienda?</p> <p style="text-align: center;">Número de hogares en la vivienda..... <input style="width: 50px;" type="text"/></p> <p>ENTREVISTADOR(A) HAGA LO SIGUIENTE:</p> <p>1. SI HAY UN HOGAR, LLENE EL CUESTIONARIO COMPLETO.</p> <p>2. SI HAY MÁS DE UN HOGAR:</p> <p style="margin-left: 20px;">A) PARA EL PRIMER HOGAR LLENE EL CUESTIONARIO COMPLETO.</p> <p style="margin-left: 20px;">B) PARA EL SEGUNDO, TERCERO, CUARTO O QUINTO HOGAR, UTILICE UN CUESTIONARIO ADICIONAL, COMPLETE LAS INFORMACIONES DE LA CARÁTULA Y LUEGO CONTINÚE CON LA PREGUNTA 202.</p>
202	<p>¿Residió usted o algún miembro de este hogar en esta vivienda durante el período del censo levantado del 10 de noviembre hasta finales de diciembre del año pasado?</p> <p>Sí, todos los miembros 1</p> <p>Solo una parte de los miembros 2</p> <p>Ninguno 3</p> <p>No sabía que hubo un censo 4 → PASE A LA 301</p>
203	<p>¿Esta vivienda fue censada en el censo levantado del 10 de noviembre hasta finales de diciembre del año pasado?</p> <p>Sí.....1 No2 No sabe8</p>
204	<p>¿Colocaron en esta vivienda la etiqueta de que fué censada?</p> <p>Sí.....1 No2 No sabe8</p>

Observaciones del (la) Entrevistador(a):

Observaciones del (la) Supervisor(a) de Campo:

**Observaciones del (la) Supervisor(a) Nacional
y de Calidad de la Información:**



Oficina Nacional de Estadística

Oficina Nacional de Estadística
Av. México esq. Leopoldo Navarro
Edificio de Oficinas Gubernamentales
Juan Pablo Duarte, pisos 8 y 9
Tel.:809-682-7777
Correo: info@one.gob.do

 Oficina Nacional de Estadística RD-ONE    ONERD_