


Otros idiomas [Contacto](#)

(<https://www.inegi.org.mx/inegi/contacto.html>) 

(<https://www.inegi.org.mx/default.html>)

Inicio (<https://www.inegi.org.mx/rnm/index.php/>) / Catálogo de proyectos

(<https://www.inegi.org.mx/rnm/index.php/catalog/>) / MEX-INEGI.ESD3.04-ENUT-2019

(<https://www.inegi.org.mx/rnm/index.php/catalog/618>)

Red Nacional de Metadatos



La Red Nacional de Metadatos (RNM) es la herramienta implementada por el INEGI, como plataforma de difusión y consulta de los metadatos de los proyectos de información estadística básica; constituye un sistema de catalogación que permite a los usuarios realizar búsquedas y consultas generales sobre las operaciones estadísticas o específicas a nivel de variable de los proyectos estadísticos que han sido documentados de manera exhaustiva en la Iniciativa de Documentación de Datos (DDI, por sus siglas en inglés).



(<https://www.inegi.org.mx/rnm/index.php/catalog/central>)


Encuesta Nacional sobre Uso del Tiempo (ENUT) 2019

Mexico, 2019 - 2020

Instituto Nacional de las Mujeres, Instituto Nacional de Estadística y Geografía

Creado el **June 16, 2021** Última modificación **June 16, 2021**  Visitas a la página **17415**  Descargar **694**  Sitio

Web de la operación estadística (<https://www.inegi.org.mx/programas/enut/2019/>)  Herramientas interactivas

(<https://www.inegi.org.mx/programas/enut/2019/#Microdatos>)  metadata **DDI/XML**

(<https://www.inegi.org.mx/rnm/index.php/metadata/export/618/ddi>) **JSON**

(<https://www.inegi.org.mx/rnm/index.php/metadata/export/618/json>)

Información del proyecto estadístico

(<https://www.inegi.org.mx/rnm/index.php/catalog/618/study-description>)

Diccionario de Datos (<https://www.inegi.org.mx/rnm/index.php/catalog/618/data-dictionary>)

Materiales de Referencia (<https://www.inegi.org.mx/rnm/index.php/catalog/618/related-materials>)

Información general (<https://www.inegi.org.mx/rnm/index.php/catalog/618/study-description#metadata-general>)

Muestreo (<https://www.inegi.org.mx/rnm/index.php/catalog/618/study-description#metadata-sampling>)

Recolección de Datos (https://www.inegi.org.mx/rnm/index.php/catalog/618/study-description#metadata-data_collection)

Procesamiento de Datos (https://www.inegi.org.mx/rnm/index.php/catalog/618/study-description#metadata-data_processing)

Indicadores de la Calidad/Evaluación de la Calidad
(https://www.inegi.org.mx/rnm/index.php/catalog/618/study-description#metadata-data_appraisal)

Política de Acceso a los microdatos (https://www.inegi.org.mx/rnm/index.php/catalog/618/study-description#metadata-data_access)

Información general

Identificación

NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO ESTADÍSTICO
MEX-INEGI.ESD3.04-ENUT-2019

TÍTULO
Encuesta Nacional sobre Uso del Tiempo (ENUT) 2019

PAÍS

Nombre	Código del País
México	Mex

TIPO DE ESTUDIO

Encuesta

ANTECEDENTES DEL PROYECTO ESTADÍSTICO

1.1 Encuestas internacionales

Varios países latinoamericanos y a nivel mundial tienen experiencia en la realización de encuestas sobre el uso del tiempo, aunque con algunas particularidades, acordes con su contexto. En el anexo C. Comparativo de las Encuestas de Uso del Tiempo en algunos países, se presentan algunos países de América Latina y del mundo que han llevado a cabo encuestas de uso del tiempo; asimismo, proporciona algunas características como el tipo de encuesta, año de primer y último levantamiento, categoría de observación, tipo de instrumento empleado, tipo de entrevista, periodo de referencia y clasificador (ver documento de Diseño Conceptual, página 101). De las encuestas realizadas en Latinoamérica, es posible identificar que el tipo de instrumento más utilizado es la versión simplificada de diario, o también llamado preguntas estilizadas, recopilándose la información en su gran mayoría con entrevistas directas.

De los países incluidos, se aprecia que 10 países usaron encuestas independientes, mientras que en seis, la temática de uso del tiempo se incluyó en un módulo ligado a otra encuesta principal. Asimismo, en cuanto al clasificador utilizado se observa que en su mayoría sigue la Clasificación de Actividades de Uso del Tiempo para América Latina (CAUTAL); sin embargo, en el caso de México se emplea la Clasificación Mexicana de Actividades de Uso del Tiempo (CMAUT), y en Colombia, caso similar, se sigue una clasificación adaptada para ese país. Empero, cabe acotar que, tanto la CAUTAL como la CMAUT, guardan coincidencias entre ellas y con la Clasificación Internacional de Actividades para Estadísticas sobre Uso del Tiempo (ICATUS por sus siglas en inglés).

Donde se detectan mayores diferencias en la metodología seguida por las encuestas de uso del tiempo de Latinoamérica, es en la categoría de observación y en el periodo de referencia, aspectos que han variado por situaciones contextuales de cada país. Enseguida, se comentan algunos detalles específicos de encuestas de uso del tiempo de algunos países de la región, para apreciar mejor sus particularidades.

En el ámbito latinoamericano, Cuba es el país pionero en aplicar encuestas sobre uso del tiempo. Su población objetivo es la de 15 años y más. En este país se optó por realizar una encuesta tipo independiente debido al diseño organizativo de todas las entrevistas y visitas a realizar, pues conllevaba por sí mismo una laboriosidad y complicación, tanto para entrevistador como informante, que no hacía recomendable que se desarrollara junto con otra encuesta cuyo diseño no coincidiera. Así, la recolección de datos se realizó a través de los siguientes instrumentos: dos cuestionarios que recogen información básica del hogar y de las personas para ser llenados por un entrevistador; un cuestionario, que asemeja un diario, con todas las actividades que realiza la persona, para auto llenado.(1)

Chile, por su parte, en la última encuesta realizada en 2015, su población objetivo fue la de 12 años y más; empleó un cuestionario estilizado, aplicado de forma directa a los informantes; tuvo como periodo de referencia para captar las actividades un día entre semana y un día de fin de semana. Es importante mencionar que la encuesta chilena es de tipo independiente.

En la experiencia de Nicaragua, su Encuesta de Uso del Tiempo preguntó por la realización de un conjunto de actividades durante el día anterior a la entrevista, y el tiempo utilizado en ellas. Adicionalmente se investigó si algunas actividades, como el cuidado de niños, se habían realizado simultáneamente con otra.(2) Para obtener dicha información de las actividades simultáneas, se reservaron dos preguntas: "Si ayer dedicó tiempo al cuidado de niños al mismo tiempo que otras actividades" y "Si ayer dedicó tiempo a otras actividades simultáneas".(3)

Otro país latinoamericano que ha realizado encuesta de uso del tiempo es Perú. En su caso, las actividades se clasificaron de acuerdo con la lógica de desarrollo de las actividades durante el día para facilitar al informante la contabilización del tiempo que dedicó a cada una de ellas, es decir, las actividades están ordenadas desde las que se hacen cuando despierta y así sucesivamente, hasta la última que realiza: necesidades personales, actividad educativa, actividad culinaria, aseo de la vivienda, cuidado y confección de la ropa, etc.(4) El periodo de referencia que empleó fue de lunes a domingo con dos cortes: de lunes a viernes, y sábado y domingo. La razón de tomar este periodo de referencia se debió a que la mayoría de las personas cambian su rutina diaria de acuerdo con estos días; y operativamente facilitaba el trabajo de campo.

Uruguay es otro país que ha levantado más de una encuesta de uso del tiempo. En la última realizada en 2013, tuvo una población objetivo de 14 años y más; y empleó un cuestionario con preguntas estilizadas (cuestionario estilizado), el cual aplicó en entrevista directa a los informantes; cabe destacar que esta edición se realizó como módulo, es decir, se anexó a una encuesta principal.

Fuera de la región de Latinoamérica también se han realizado encuestas de uso del tiempo, empleando principalmente diarios completos de tiempo. Un caso especial es Japón, donde si bien se emplea un diario de tiempo, también emplea un diario simplificado, es decir, coloca una lista de actividades predefinidas de las cuales los informantes deben registrar cuánto tiempo le dedicaron a manera de

diario.

Es importante observar que si bien las encuestas de uso del tiempo de Australia, Canadá, España, Estados Unidos, Japón, Mongolia y de la Unión Europea, emplean el diario, la categoría de observación y el tipo de entrevista varía, destacándose que las categorías de observación más comunes son la población de 15 años y más y la población de 10 años y más; en el caso del tipo de entrevista, varía entre entrevistas telefónicas, por auto reporte y entrevista directa. La mayor diferencia entre estos países es el periodo de referencia que utilizan, los cuales van desde dos días de la semana, un día asignado, selección aleatoria o la semana anterior.

En resumen, alrededor del mundo se realizan encuestas sobre uso del tiempo, presentando similitudes y diferencias en la metodología seguida. Empero, en la región de Latinoamérica es consistente tanto en el tipo de instrumento como en la forma de entrevista.

1.2 Encuestas nacionales sobre Uso del Tiempo

En México se han realizado cinco encuestas sobre uso del tiempo:

- ENTAUT 1996
- ENUT 1998
- ENUT 2002
- ENUT 2009
- ENUT 2014

Las tres primeras, (1996, 1998 y 2002) se levantaron como módulo de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH). Desde la edición de 2002, se emplea un cuestionario tipo preguntas estilizadas, es decir, la ENUT es una encuesta cuyo instrumento de captación consta de una selección de actividades predefinidas, apoyadas en la Clasificación Mexicana de Actividades de Uso del Tiempo (CMAUT) del INEGI, mismo que se construye a partir del clasificador internacional para encuestas sobre uso del tiempo, ICATUS. Cabe mencionar que desde el levantamiento de 2014 se hizo una revisión exhaustiva de las actividades que debían estar contenidas en el cuestionario, a fin de asegurar todas las actividades del clasificador a nivel de división principal.

Este último levantamiento de 2019 permitirá conocer las actividades más recientes sobre el empleo del tiempo en distintos sectores de la sociedad, y con ello, las instancias correspondientes podrán evaluar y rediseñar las estrategias organizativas al interior de las empresas y la elaboración de políticas públicas.

(1) Cfr. Oficina Nacional de Estadísticas (s/a), Encuesta sobre el uso del tiempo, Cuba: Autor, págs. 12 – 42.

(2) Cfr. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) (s/a), Estudio Uso del Tiempo de los y nicaragüenses. Nicaragua: MECOVI, págs. 4-7.

(3) Cfr. Vivian Milosavljevic y Odette Tacla (2007), Incorporando un módulo de uso del tiempo a las encuestas de hogares: restricciones y potencialidades, Santiago de Chile: CEPAL, págs. 40-41.

(4) Cfr. Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) (2011), Encuesta Nacional de Uso del Tiempo 2010. Principales Resultados. Lima: Autor, págs. 23 – 27.

RESUMEN

La Encuesta Nacional sobre Uso del Tiempo (ENUT) es la encuesta en hogares con mayor relevancia que realiza el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) para la generación de estadísticas con enfoque de género a nivel nacional, dado que permite medir todas las formas de trabajo de los individuos diferenciado por sexo, tanto remunerado como no remunerado, haciendo visible con ello la importancia de la producción doméstica y su contribución a la economía.

Esta encuesta surge a partir de la necesidad de contar con indicadores acerca de la situación laboral de las mujeres y la manera en que concilian sus actividades personales y familiares con el ámbito laboral. Por un lado, hace evidente la sobrecarga de trabajo de las mujeres ocupadas, debido a que una vez que cubren el horario laboral, cumplen una segunda jornada no remunerada al interior de sus hogares. Por otro lado, identifica las razones principales por las que las mujeres desocupadas no se encuentran en el mercado laboral en la actualidad.

Objetivo general

Proporcionar información estadística para la medición de todas las formas de trabajo de los individuos, tanto remunerado como no remunerado; hacer visible la importancia de la producción doméstica y su contribución a la economía; la forma como usan su tiempo los hombres y las mujeres, así como la percepción de su bienestar, todo ello respecto a la población de 12 años y más de áreas urbanas, rurales e indígenas.

Objetivos específicos

I. Contar con información que permita asignar un valor social y económico al trabajo no remunerado que se realiza en los hogares, que permita contabilizar la producción doméstica y contribuir a la construcción de la cuenta satélite de los hogares.

II. Evidenciar la permanencia de roles de género, en función de las diferencias en la participación de mujeres y hombres en el trabajo remunerado y no remunerado, y en otras actividades cotidianas.

III. Disponer de información sobre las actividades que realizan cotidianamente las mujeres y los hombres, con base en sus características demográficas y socioeconómicas.

IV. Analizar algunos aspectos de la vida cotidiana de las familias en relación con sus formas de organización, dinámicas y ciclo de vida.

V. Conocer la participación y el tiempo asignado al cuidado y atención de personas dependientes, niñas y niños, personas adultas mayores, enfermas o con algún tipo de discapacidad, para hacer visibles las responsabilidades que han asumido las familias y la necesidad de participación del Estado y de las empresas para satisfacer las demandas de cuidado de las personas.

VI. Tener un acercamiento a los niveles de participación social y política en actividades para el bien de la comunidad y cuidado del medio ambiente.

VII. Informar sobre la participación y el tiempo que destinan las personas a actividades recreativas, deportivas, culturales y de esparcimiento, como un acercamiento a su calidad de vida.

VIII. Estimar los tiempos que invierte la población en traslados para hacer visibles los problemas de transporte y vías de comunicación, además de la ubicación centralizada de fuentes de empleo y centros educativos.

IX. Estimar los tiempos que invierte la población en realizar trámites diversos para contribuir a hacer visible la necesidad de simplificarlos.

X. Identificar el tiempo destinado a actividades educativas y otras actividades relacionadas con la educación formal o capacitación para el trabajo.

XI. Identificar el tiempo que invierten las personas en realizar actividades de apoyo a otros hogares relacionadas con trabajo no remunerado y cuidado de personas.

XII. Identificar el tiempo que destinan las personas a la utilización de distintos medios de comunicación como una forma de evidenciar la necesidad de utilizarlos para informar a la población sobre aspectos importantes para su salud, educación y sensibilización en género, entre otros.

XIII. Estimar el tiempo invertido por las personas en el autocuidado: dormir, comer, ir al médico, recuperarse de una enfermedad y al arreglo personal.

XIV. Identificar la distribución del tiempo de la población indígena en diversas actividades, tanto entre las específicas de sus comunidades como entre las actividades que han adoptado del contexto nacional.

XV. Identificar las actividades que muestran mayores brechas de género en las poblaciones indígenas con relación a la población nacional.

XVI. Identificar la percepción de bienestar de la población con el tiempo que dedica a diversos grupos de actividades y con su vida en general.

Utilidad de la información

Las actividades de uso del tiempo han estado marcadas a lo largo de la historia por la cultura: roles de género, la etapa del ciclo de vida, rol dentro del hogar, la ocupación, estado civil, ámbito geográfico, intereses individuales, entre otros, que determinan dichas actividades.

Las encuestas de uso del tiempo proporcionan información útil para conocer el tiempo que dedica la población tanto a actividades productivas como no productivas; visualizar las diferencias de género en la realización y el tiempo destinado a ellas, así como para aportar elementos para formular planes y políticas públicas destinadas al bienestar general de la población.

Uno de sus objetivos es distinguir con precisión las actividades del trabajo remunerado y no remunerado, y contribuir con ello a captar información que es especialmente útil para la cuenta satélite en hogares que supone, dentro de la contabilidad nacional, el reconocimiento de los hogares y las familias en lo que se refiere al trabajo no remunerado, como agentes económicos activos y no sólo como agentes consumidores.

Asimismo, tienen como propósito ayudar a hacer visibles las desigualdades de género propiciadas por la inequitativa distribución del tiempo y cargas de trabajo entre mujeres y hombres, sobre todo en aquellas que no son remuneradas como el trabajo doméstico, los cuidados a miembros del hogar, así como el trabajo para otros hogares y la comunidad. Adicionalmente, proporcionan información que permite orientar los estudios sobre el uso del tiempo, que son de suma utilidad para la adopción de decisiones y evaluación de política pública en los más diversos campos de su quehacer: educación, salud, cuidados, tiempo libre, entre otros.

TIPO DE DATO

Encuesta probabilística en hogares

UNIDAD DE ANÁLISIS

Fueron consideradas tres unidades básicas de observación y análisis:

- Las viviendas
- Los hogares que residen en viviendas particulares
- Los integrantes del hogar de 12 años y más.

Cobertura temática

NOTAS

Uso del tiempo

CLASIFICACIÓN POR SUBTEMAS

Tema
Características de la vivienda (sección I del cuestionario)
<ul style="list-style-type: none"> • Material en pisos y disponibilidad de espacios en la vivienda
<ul style="list-style-type: none"> • Disponibilidad de servicios en la vivienda
<ul style="list-style-type: none"> • Equipamiento de la vivienda

Hogares (sección II del cuestionario)
• Transferencias y otros ingresos diferentes al trabajo
• Bienes y servicios del hogar
• Trabajadores en el hogar
Características sociodemográficas de los integrantes (sección IV del cuestionario)
Características personales de la población de 12 años y más (sección IV del cuestionario)
Trabajo y sus características (sección V del cuestionario)
Uso del tiempo
Uso del tiempo en actividades productivas
• Actividades para el mercado y producción de bienes de autoconsumo
• Trabajo no remunerado de los hogares
• Trabajo doméstico no remunerado para el propio hogar
• Trabajo no remunerado de cuidado para integrantes del hogar
• Trabajo no remunerado de apoyo a otros hogares, a la comunidad y voluntario
Uso del tiempo en actividades no productivas o personales (también sección VI del cuestionario)
• Actividades personales y de estudio
• Actividades de convivencia social y entretenimiento
Percepción del bienestar (sección VII del cuestionario)

PALABRAS CLAVES

Palabra Clave
Contribución
Cultura
Demografía
Economía
Encuesta
Género
Hogar
Percepción
Población
Producción
Remuneración
Sociológico
Tiempo
Trabajo

Cobertura**COBERTURA GEOGRÁFICA**

Nacional, tamaño de localidad (10,000 habitantes y más, y menos de 10,000 habitantes), entidad federativa y localidades con predominio de población hablante de lengua indígena.

UNIVERSO

Población objeto de entrevista. Todos los integrantes del hogar de 12 años y más.

Productores y Auspiciadores**INVESTIGADOR(ES) PRIMARIO(S)**

Nombre
Instituto Nacional de las Mujeres
Instituto Nacional de Estadística y Geografía

PRODUCTORES

Name

Instituto Nacional de las Mujeres
Instituto Nacional de Estadística y Geografía

Muestreo

PROCEDIMIENTO DE MUESTREO

2. Diseño estadístico

Comprende el conjunto de actividades relacionadas con la selección de la muestra, el tamaño suficiente que permita realizar estimaciones para la población objeto de estudio, el marco de muestreo, y la construcción y evaluación de las estimaciones planteadas para la expansión de la información, a partir de los datos obtenidos en campo.

2.1 Marco de la encuesta

El diseño muestral de la ENUT 2019 se caracteriza por ser probabilístico, por lo cual los resultados obtenidos de la encuesta se generalizan a toda la población, a su vez es bietápico, estratificado y por conglomerados, donde las unidades de observación son los hogares y las personas de 12 o más de edad.

La submuestra para la ENUT 2019 se seleccionó a partir de la Muestra Maestra 2012 del INEGI, la cual se diseñó y seleccionó del Marco Maestro de Muestreo (MMM) 2012, conformado por conglomerados de viviendas llamados Unidades Primarias de Muestreo (UPM) construidos a partir de la información cartográfica y demográfica que se obtuvo del Censo de Población y Vivienda 2010. La Muestra Maestra permite la selección de submuestras para todas las encuestas en viviendas que realiza el INEGI. Su diseño es probabilístico, estratificado, unietápico y por conglomerados, pues es en ellos donde se seleccionaron, en una segunda etapa, las viviendas que integran las submuestras de las diferentes encuestas.

2.2 Formación de las unidades primarias de muestreo (UPM)

En principio, se construye el conjunto de UPM que cubren el territorio nacional.

Las UPM están constituidas por agrupaciones de viviendas con características diferenciadas, dependiendo del ámbito al que pertenecen, como se especifica a continuación:

a) En urbano alto

El tamaño mínimo de una UPM es de 80 viviendas habitadas y el máximo es de 160. Pueden estar formadas por:

Una manzana.

La unión de dos o más manzanas contiguas de la misma AGEB (Área Geoestadística Básica).

La unión de dos o más manzanas contiguas de diferentes AGEB de la misma localidad.

La unión de dos o más manzanas contiguas de diferentes localidades, que pertenezcan al mismo tamaño de localidad.

b) En complemento urbano

El tamaño mínimo de una UPM es de 160 viviendas habitadas y el máximo es de 300. Pueden estar formadas por:

· Una manzana.

· La unión de dos o más manzanas contiguas de la misma AGEB.

· La unión de dos o más manzanas contiguas de diferentes AGEB de la misma localidad.

· La unión de dos o más manzanas contiguas de diferentes AGEB y localidades, pero del mismo municipio.

c) En rural

El tamaño mínimo de una UPM es de 160 viviendas habitadas y el máximo es de 300. Pueden estar formadas por:

· Una AGEB.

· Parte de una AGEB.

· La unión de dos o más AGEB colindantes del mismo municipio.

· La unión de una AGEB con una parte de otra AGEB colindante del mismo municipio.

2.3 Estratificación

Una vez construido el conjunto de UPM, se agruparon aquellas con características similares, de acuerdo a lo siguiente: La división política del país y la conformación de localidades diferenciadas por su tamaño forman, de manera natural, una primera estratificación geográfica.

De manera paralela, se formaron cuatro estratos sociodemográficos en los que se agruparon todas las UPM del país; esta estratificación considera las características sociodemográficas de los habitantes de

las viviendas, así como las características físicas y el equipamiento de las mismas, expresadas por medio de 34 indicadores(1) construidos con información del Censo de Población y Vivienda 2010, para lo cual se emplearon métodos estadísticos multivariados.

De esta forma, cada UPM fue clasificada en un único estrato geográfico y uno sociodemográfico. Como resultado, se obtuvo un total de 683 estratos en todo el territorio nacional.

2.4 Selección de las UPM de la Muestra Maestra

Las UPM de la Muestra Maestra fueron seleccionadas por medio de un muestreo con probabilidad proporcional al tamaño, esto es:

$$P\{U_{ehi} \text{ es elemento de } S_m\} = k_{ehm} / m_{eh}$$

Donde:

U_{ehi} = la i -ésima UPM, del h -ésimo estrato, de la e -ésima entidad.

S_m = la Muestra Maestra.

k_{ehm} = número de UPM en la Muestra Maestra, en el h -ésimo estrato, en la e -ésima entidad.

m_{eh} = número de viviendas en la i -ésima UPM, en el h -ésimo estrato, en la e -ésima entidad en el Censo de Población y Vivienda 2010.

m_{eh} = número de viviendas en el h -ésimo estrato, en la e -ésima entidad en el Censo de Población y Vivienda 2010.

Las UPM seleccionadas forman la Muestra Maestra que permite seleccionar las submuestras en viviendas de las encuestas en hogares.

2.5 Tamaño de la muestra

La expresión para calcular el tamaño de muestra fue:

$$n = (Z^2)qDEFF / [(r^2)p(1 - tnr)]$$

Donde:

n = tamaño de la muestra.

Z = valor asentado en las tablas estadísticas de la distribución normal estándar para una confianza prefijada.

p = es la estimación de la proporción de interés.

r = error relativo máximo aceptable.

$q = 1 - p$

tnr = tasa de no respuesta máxima esperada.

$DEFF$ = efecto de diseño definido como el cociente de la varianza en la estimación del diseño utilizado, entre la varianza obtenida considerando un muestreo aleatorio simple para un mismo tamaño de muestra.

Considerando una confianza de 90%, un efecto de diseño de 2.12, un error relativo máximo esperado de 15%, una tasa de no respuesta máxima esperada de 15%, y una proporción de 1%, se obtuvo un tamaño de muestra de 29 686 viviendas, que se ajustó a 30 009 viviendas a nivel nacional. Este tamaño de muestra alcanza para cubrir proporciones iguales o mayores de 1%, obteniendo errores esperados menores de 15%; para proporciones menores de 1% se obtendrán errores esperados mayores de 15%. En el anexo B se presenta la distribución de la muestra (ver página 17 del documento de Diseño Muestral de la ENUT 2019).

Con el objeto de disminuir los errores en la estimación de las variables de uso del tiempo entre la población de 12 años o más de edad hablante de lengua indígena, se seleccionó una muestra de 2 000 viviendas en localidades con 90% o más de población hablante de lengua indígena. La distribución de la muestra se presenta en el anexo C (ver página 18 del documento de Diseño Muestral de la ENUT 2019). A la muestra anterior se le agregaron las observaciones de población hablante de lengua indígena obtenidas en la muestra nacional, a fin de generar resultados sobre el uso del tiempo para esta subpoblación en particular

2.6 Asignación de la muestra

La asignación de la muestra se realizó dentro de cada entidad federativa, entre los diferentes estratos, de manera proporcional a su tamaño, para lo cual se empleó la siguiente expresión:

$$n_{eh} = (N_{eh} / N_e) n_e$$

El número de UPM a seleccionar se obtiene a partir de la siguiente expresión:

$$k^*_{eh} = n_{eh} / b$$

Donde:

n_{eh} = número de viviendas en muestra en el h -ésimo estrato, en la e -ésima entidad.

ne = número total de viviendas en muestra en la e-ésima entidad.

Neh = número total de viviendas en el h-ésimo estrato, en la e-ésima entidad.

Ne = número total de viviendas en la e-ésima entidad.

k*eh = número de UPM en muestra en el h-ésimo estrato, en la e-ésima entidad.

b = número de viviendas a seleccionar por UPM.

2.7 Selección de la muestra

La selección de la muestra fue bietápica, donde las unidades de selección de segunda etapa fueron las viviendas y la unidad de observación el hogar. Se hizo una selección independiente para cada entidad y estrato, el procedimiento varió dependiendo del ámbito, como se especifica a continuación:

2.7.1 En urbano alto

1. De las keh UPM que integran la Muestra Maestra en el h-ésimo estrato, en la e-ésima entidad se eligieron k*eh UPM con igual probabilidad.

2. En cada UPM se eligieron viviendas con igual probabilidad.

Donde:

keh = número de UPM seleccionadas para la Muestra Maestra en el h-ésimo estrato, en la e-ésima entidad.

k*eh = número de UPM a seleccionadas, en el h-ésimo estrato, en la e-ésima entidad.

2.7.2 En complemento urbano

1. De las keh UPM que integran la Muestra Maestra en el h-ésimo estrato, en la e-ésima entidad, se eligieron k*eh UPM con igual probabilidad.

2. En cada UPM seleccionada, se eligieron 20 viviendas con igual probabilidad.

Donde:

keh = número de UPM seleccionadas para la Muestra Maestra en el h-ésimo estrato, en la e-ésima entidad.

k*eh = número de UPM a seleccionadas, en el h-ésimo estrato, en la e-ésima entidad.

2.7.3 En rural

1. De las keh UPM que integran la Muestra Maestra en el h-ésimo estrato, en la e-ésima entidad, se eligieron k*eh UPM con igual probabilidad.

2. En cada UPM seleccionada, se eligieron 4 segmentos de 5 viviendas cada uno con igual probabilidad.

Donde:

keh = número de UPM seleccionadas para la Muestra Maestra en el h-ésimo estrato, en la e-ésima entidad.

k*eh = número de UPM a seleccionadas, en el h-ésimo estrato, en la e-ésima entidad.

PARA MAYOR INFORMACIÓN, FAVOR DE CONSULTAR EN LA SIGUIENTE LIGA:

https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/enut/2019/doc/enut_2019_diseno_muestral.pdf
(https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/enut/2019/doc/enut_2019_diseno_muestral.pdf)

(1) La descripción de estos indicadores se presenta en el anexo A, página 16 del documento de Diseño Muestral de la ENUT 2019.

DESVIACIONES DEL DISEÑO MUESTRAL

Considerando una confianza de 90%, un efecto de diseño de 2.12, un error relativo máximo esperado de 15%, una tasa de no respuesta máxima esperada de 15%, y una proporción de 1%, se obtuvo un tamaño de muestra de 29 686 viviendas, que se ajustó a 30 009 viviendas a nivel nacional. Este tamaño de muestra alcanza para cubrir proporciones iguales o mayores de 1%, obteniendo errores esperados menores de 15%; para proporciones menores de 1% se obtendrán errores esperados mayores de 15%. En el anexo B se presenta la distribución de la muestra (ver página 17 del documento de Diseño Muestral de la ENUT 2019).

Con el objeto de disminuir los errores en la estimación de las variables de uso del tiempo entre la población de 12 años o más de edad hablante de lengua indígena, se seleccionó una muestra de 2 000 viviendas en localidades con 90% o más de población hablante de lengua indígena. La distribución de la muestra se presenta en el anexo C (ver página 18 del documento de Diseño Muestral de la ENUT 2019). A la muestra anterior se le agregaron las observaciones de población hablante de lengua indígena obtenidas en la muestra nacional, a fin de generar resultados sobre el uso del tiempo para esta subpoblación en particular.

PARA MAYOR INFORMACIÓN, FAVOR DE CONSULTAR EN LA SIGUIENTE LIGA:

https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/enut/2019/doc/enut_2019_diseno_muestral.pdf
(https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/enut/2019/doc/enut_2019_diseno_muestral.pdf)

TASA DE RESPUESTA

No respuesta ENUT 2019

La muestra nacional para la ENUT 2019 fue de 32 009 viviendas seleccionadas, que fueron visitadas por los entrevistadores del 21 de octubre al 01 de diciembre de 2019. De estos hogares visitados por los entrevistadores, se logró respuesta completa en 28 679 (89.6%) y no se logró respuesta en 3 330 (10.4%) de la muestra total.

FACTORES DE EXPANSIÓN

FAC_VIV Ponderador de viviendas en la tabla TVIVIENDA (tradicional e indígena)

FAC_HOG Ponderador de hogares en la tabla THOGAR (tradicional e indígena)

FAC_HOG Ponderador de hogares en la tabla TSDEM (tradicional e indígena)

FAC_PER Ponderador de población en la tabla TSDEM (tradicional e indígena)

FAC_PER Ponderador de población en la tabla TMODULO (tradicional e indígena)

Recolección de Datos

PERIODO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO ESTADÍSTICO

Inicio	Fin	Período
2019-08-20	2020-04-10	Preparación y diseño
2019-09-11	2019-10-17	Capacitación
2019-09-09	2019-09-09	Entrega de la muestra
2019-09-18	2019-11-22	Recorrido previo
2019-10-21	2019-12-01	Levantamiento
2019-04-19	2019-08-02	Diseño del procesamiento y desarrollo del sistema
2019-12-09	2020-05-22	Procesamiento de la información
2020-03-09	2020-05-22	Explotación de la información
2020-10-08	2020-10-08	Entrega de resultados

PERIODO DE REFERENCIA

Inicio	Fin	Período
2019-10-14	2019-11-24	La semana anterior a la fecha de la entrevista, en dos ciclos: de lunes a viernes y de sábado a domingo.

MODO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Entrevista directa asistida por dispositivo de cómputo móvil

SUPERVISIÓN

2.7 Levantamiento de la información

La etapa de recolección de información se llevó a cabo del 21 de octubre al 01 de diciembre de 2019, periodo durante el cual los entrevistadores visitaron las viviendas seleccionadas, identificaron a los informantes adecuados y aplicaron los cuestionarios electrónicos en equipos meebox, salvo aquellos casos en que fue necesario aplicar el instrumento impreso, por razones de seguridad del personal o posible daño del equipo, entre otros motivos. La ejecución de las tareas operativas de levantamiento fue precedida por la impartición de cursos de capacitación a los integrantes de la estructura operativa. Una vez concluida la instrucción a entrevistadores, se conformaron los equipos de trabajo, y se les hizo entrega del material y equipo indispensable para el desempeño de sus actividades.

El Supervisor entregó a cada Entrevistador un bolígrafo de tinta azul, tabla de apoyo, libreta, credencial y uniforme que lo identificó como empleado del INEGI. También le asignó una clave con la cual se identificó durante el operativo, así como una clave de usuario y contraseña para ingresar al sistema. El personal del área de informática le asignó un equipo meebox, un cable para corriente, una USB para respaldo de información. Asimismo, los entrevistadores recibieron diariamente cuestionarios impresos, oficios de colaboración, cuadernos de notas, trípticos, listados de viviendas seleccionadas, material cartográfico correspondiente a las zonas por visitar, formatos de apoyo y de control operativo.

Mediante la forma ENUT L 01 Asignación de cargas de trabajo, el Responsable estatal de proyecto (REP) asignó a cada Entrevistador el área de trabajo (urbana o rural) que le correspondía. Los entrevistadores identificaron sus áreas de trabajo con apoyo en la cartografía y el listado de viviendas seleccionadas. Los entrevistadores, previo a cada jornada de trabajo en campo, organizaron su carga de trabajo, revisaron que los diferentes insumos correspondieran al área asignada, determinaron el orden de cubrimiento de las viviendas por visitar y organizaron sus rutas de trabajo. En los casos en que los entrevistadores aplicaron cuestionarios en formato impreso, tuvieron la responsabilidad de capturar posteriormente la información en su equipo meebox.

Las tareas de supervisión, asesoría y apoyo a los entrevistadores durante el levantamiento estuvieron a cargo de los Supervisores, quienes verificaron la correcta aplicación del cuestionario y de los procedimientos operativos, detectaron errores y desviaciones y, en su caso, aplicaron las medidas correctivas correspondientes. Asimismo, llevaron a cabo verificaciones en campo para corroborar, rechazar códigos de resultados de las entrevistas o completar éstas últimas de acuerdo a los errores mostrados en el proceso de validación de la información.

Los entrevistadores enviaron diariamente a sus supervisores los cuestionarios electrónicos levantados, quienes verificaron la información, y procedieron a liberarla de campo, cuando la información estaba completa. Cada Supervisor de entrevistadores llevó a cabo la recuperación y organización de los cuestionarios impresos que se aplicaron, resguardándolos en un paquete único con el formato ENUT L 03 Identificación del paquete.

Como conclusión de la etapa de recolección de información, se procedió a recuperar la documentación, material y equipo utilizado, así como los cuestionarios impresos cancelados o en blanco, productos cartográficos, formas de control, credenciales, equipos meebox y memorias USB. Asimismo, el REP elaboró los informes finales en donde se abordaron los siguientes aspectos:

- Organización.
- Administración.
- Planeación.
- Procedimientos operativos.
- Actividades posteriores al levantamiento.

Verificación en campo de entrevistas completas

Durante las reuniones de trabajo, generalmente al inicio de la semana, el REP, en coordinación con cada Supervisor de Entrevistadores, programa una serie de visitas a viviendas con código 01 Entrevista completa, para verificar en campo que el Entrevistador haya identificado correctamente la vivienda seleccionada y aplicado el cuestionario a un informante adecuado (secciones I a III) y a todos los residentes de 12 años y más (secciones IV a VIII), con base en los resultados obtenidos del análisis de la información captada en campo, por parte de oficinas centrales.

El REP generó la forma ENUT SV01 Cédula de verificación de entrevista completa con información por cada vivienda a verificar. El procedimiento de verificación consistió en acudir nuevamente a la vivienda visitada, con auxilio del listado de viviendas seleccionadas, identificarse con el informante y explicarle el motivo de la visita. Se preguntaba por la persona del hogar que proporcionó la información al Entrevistador (informante adecuado), para formularle algunas preguntas de confirmación (total de residentes en la vivienda, número de hogares, total de residentes de 12 años y más, y si la entrevista a cada uno de éstos fue personal).

Se registró (o en su caso, verificó) esta información en la ENUT SV01, para hacer posteriormente una comparación con la obtenida por el Entrevistador. Si alguna instrucción fue aplicada erróneamente, se brindó asesoría a la figura operativa responsable sobre los procedimientos establecidos y se dio seguimiento a los errores detectados.

2.8 Estrategia de seguimiento. Con la finalidad de facilitar las tareas de planeación, el seguimiento y control de la muestra, la evaluación, así como la comunicación entre el personal central y la estructura operativa en los estados, se diseñó y desarrolló el IKTAN, sistema de seguimiento de la ENUT 2019.

El IKTAN es una herramienta informática cliente-servidor de tres capas (interface-servidor web-servidor de base de datos), que funcionó dentro de la red institucional, y que las coordinaciones estatales utilizaron por medio de la Intranet institucional. Se estructuró por un sitio de colaboración y cuatro módulos: planeación, levantamiento, seguimiento y mapas.

Sitio colaborativo SharePoint. Es una plataforma de colaboración empresarial, formada por elementos de software que incluye, entre varios componentes, funciones de colaboración basadas en un navegador web, módulos de administración de proceso, módulos de búsqueda y una plataforma de administración de documentos.

Esta herramienta tiene un hosting en las instalaciones del Instituto, y está protegido por la misma red de intranet encargada de los accesos a equipos y servicios informáticos, por lo tanto, está asociada a una cuenta INEGI y la contraseña habitual, lo que permite que esta información esté altamente resguardada. Visiblemente, presenta una estructura de sitio web tradicional y un diseño simple, con la finalidad que el proceso de aprendizaje sea rápido y utilizado sin ningún problema por todo usuario que alguna vez haya consultado alguna página en internet.

Se contó con un registro de usuarios (junto a administradores, creadores y colaboradores), cuyo perfil abarcaba acciones como:

- Realizar preguntas en foros especializados.
- Posibilidad de lectura en todas las preguntas, para informarse de posibles respuestas, aportar información o experiencias a las mismas.
- Descarga de archivos compartidos (manuales, trípticos, cartas...)
- Lectura de avisos y anuncios.

La disponibilidad de 24 horas y la posibilidad de añadir videos, imágenes y texto para explicar algunas

dudas; así como el hecho de que los responsables de cada tema respondan a las dudas surgidas en cada entidad, permitió dar seguimiento al levantamiento y problemáticas presentadas en campo y oficina.

Sistema de seguimiento

El sistema permitió capturar los datos sobre la planeación operativa, los resultados de las cargas de trabajo, el cuestionario sobre procedimientos operativos aplicado a los entrevistadores y las cédulas de identificación y perfil del personal contratado. Asimismo, se generaron reportes sobre los códigos de resultado, los indicadores sobre el avance, la cobertura, la población objetivo por grupo de trabajo y Entrevistador. El sistema de seguimiento se estructuró en cuatro módulos:

- 1.- Modulo de planeación. A través del módulo fue posible imprimir y capturar las formas de control y, al término de cada fase de planeación, ejecutar la revisión y validación de la conformación de las áreas de trabajo.
- 2.- Modulo de levantamiento. Mediante este módulo se concentró y publicó la información relacionada con los resultados del cubrimiento de las cargas de trabajo asignadas a partir de la planeación operativa.
- 3.- Modulo de seguimiento. Presentó información sobre la evolución de indicadores clave de las etapas de planeación y levantamiento, así como datos relevantes que contribuyen a evaluar el progreso de las actividades operativas.
- 4.- Mapas. En este último módulo se brinda una liga de acceso a material cartográfico útil para las etapas operativas de planeación y seguimiento de la muestra en campo. Estas herramientas ingresan al programa informático Google Earth Plugin para visualizar el material cartográfico requerido, con base en la fotografía satelital.

2.9 Seguimiento y control de la muestra. El seguimiento y control de la muestra es un proceso mediante el cual se obtiene retroalimentación en cuanto a los avances que se van registrando para alcanzar las metas y objetivos; observa continuamente la evolución del rendimiento obtenido respecto de lo previsto, mediante la reunión y análisis de la información proveniente de campo sobre los indicadores establecidos, con la finalidad de adoptar medidas preventivas o correctivas de manera oportuna.

Esta actividad es fundamental para garantizar la cobertura y asegurar la calidad de la información, lo cual se lleva a cabo mediante la selección de indicadores y el diseño de parámetros que orienten y faciliten la ejecución de las tareas. El proceso inicia en el momento en que se define tanto la población objetivo de la encuesta como los códigos de resultado de las visitas a las viviendas, información a partir de la cual se establecen los indicadores objeto de seguimiento y control.

RECOLECTOR(ES) DE DATOS

Nombre	Abreviación
Instituto Nacional de Estadística y Geografía	I.N.E.G.I.

Cuestionarios

CUESTIONARIOS

5.3 Instrumento de captación

El instrumento de captación de la ENUT 2019 se diseñó mediante un conjunto de preguntas estilizadas, (1) es decir, actividades específicas previamente definidas referidas a la semana anterior a la fecha de entrevista, dividido en dos periodos de referencia temporal (de lunes a viernes; y de sábado a domingo). La estructura del cuestionario está conformada por siete apartados:

- I. Características de la vivienda
- II. Identificación y características del hogar
- III. Características sociodemográficas
- IV. Características personales
- V. Trabajo y sus características
- VI. Actividades cotidianas
- VII. Percepción del bienestar

Las secciones I y II captan las características de la vivienda y la conformación de hogares, mientras que la sección III recolecta la información sociodemográfica de todos los integrantes del hogar. Estas tres primeras secciones las responde una persona del hogar de 15 años y más que conoce la información de cada uno de los integrantes del mismo.

A partir de la sección IV y hasta la VII se aplican a todos los integrantes de 12 y más años, y captan las características personales de este grupo de interés (población objetivo). De ahí que la sección IV inicie la entrevista individual preguntando sobre aspectos o rasgos culturales como la lengua y autoadscripción indígena, alfabetismo, escolaridad y situación conyugal.

La sección V indaga si la persona trabaja y, si es el caso, averigua algunas características laborales como son tiempo dedicado al trabajo, posición en ocupación, algunas prestaciones laborales, ingresos, entre otras. Para los que declararon buscar trabajo, se les interrogó por el tiempo que llevan buscando insertarse al mercado laboral; también se identifica a los estudiantes, pensionados y jubilados, personas que se dedican a los quehaceres domésticos o tienen problemas físicos o mentales que los incapacitan para trabajar.

La sección VI es el corazón de la encuesta, pues es la encargada de captar los tiempos empleados por las personas en distintas actividades productivas y no productivas.(2) Éstas se enfocan en los distintos contextos y ámbitos en los que el informante se desenvuelve: trabajo, escuela, comunidad, convivencia social, etcétera. A lo largo de la sección se pregunta por la realización de actividades de trabajo no remunerado en el hogar, tales como: cuidados, quehaceres domésticos, gestión y administración del hogar, compras, pagos y trámites, mantenimiento de la vivienda, apoyo brindado a otros hogares, apoyo gratuito brindado a la comunidad y el trabajo voluntario; también se indaga por el tiempo invertido en actividades personales: de estudio, de autocuidado, práctica de deportes y ejercicio físico, participación en juegos, aficiones y pasatiempos, asistencia a lugares de entretenimiento, convivencia familiar, social y participación ciudadana, uso de medios masivos de comunicación, y otras actividades.

Para finalizar la entrevista individual, se aplica la sección VII que averigua la percepción de las personas entrevistadas respecto a su satisfacción en el uso del tiempo en la realización de ciertas actividades personales y de trabajo remunerado y no remunerado; la satisfacción personal en términos de su vida familiar, afectiva, social, situación económica y su vivienda; y, por último, se capta la percepción de la felicidad en términos de ¿qué tan felices son en general?

Debido a la importancia de brindar cuidados a los integrantes del hogar en la generación de estadísticas de género, y a la problemática asociada con la declaración de simultaneidad de tiempos, desde 2014 se tomó especial atención en hacer una revisión exhaustiva de las actividades contenidas, ajustando las baterías de preguntas para cada grupo vulnerable (personas con necesidades de cuidados especiales por discapacidad, enfermedad crónica o temporal; cuidado a integrantes de 0 a 5 años, a integrantes de 0 a 14 años, a integrantes de 15 a 59 años, y de 60 años y más que no requirieron cuidados especiales), de tal modo que las preguntas contenidas en los bloques fueran mutuamente excluyentes entre sí (al interior de las baterías y entre bloques), y así reducir el efecto de la simultaneidad.

Así, en ENUT 2019 se registran los cuidados otorgados por cada persona del hogar de 12 años y más, hacia todas las personas cuidadas pertenecientes a una misma categoría o universo, es decir, si en el hogar había dos menores de 5 años, se captaba el tiempo total que el entrevistado brindó en el cuidado de éstos. Asimismo, se captaron los cuidados pasivos con una pregunta específica al interior de cada batería, a fin de poder tenerlos identificados y delimitados por grupo vulnerable.

Producto de los avances en las tecnologías de la información y su uso para la realización de actividades laborales, de entretenimiento, esparcimiento y socialización, se ajustó la redacción en la batería de preguntas sobre Uso de medios masivos de comunicación, de modo tal que los informantes comprendieran que se solicitaba el tiempo “exclusivo” dedicado a cada actividad con la finalidad del entretenimiento.

(1) “En las versiones simplificadas de los diarios, se pide a los encuestados que rememoren la cantidad de tiempo que dedican, o han dedicado, a una actividad determinada a lo largo de un periodo específico, como un día, una semana o un año... Las preguntas simplificadas suelen ser del tipo: “ayer (o la semana pasada), ¿cuánto tiempo dedicó usted a la actividad X?” O: “¿cuántas horas al día o a la semana suele dedicar usted a la actividad X?”. Guía de elaboración de estadísticas sobre el empleo del tiempo para medir el trabajo remunerado y no remunerado. Departamento de asuntos económicos y sociales. División de estadística. Naciones Unidas; New York, 2006

(2) Según el Sistema de Cuentas Nacionales de México, el criterio de la tercera persona menciona que si la actividad puede ser realizada por una tercera persona, ésta se considera una actividad productiva; de lo contrario, se le asigna el estatus de actividad personal o no productiva.

Procesamiento de Datos

EDICIÓN DE DATOS

3. Procesamiento de la información

La estrategia de procesamiento de la ENUT 2019 comprendió la utilización de equipos meebox para captar la información, aplicación de criterios de secuencias, códigos válidos, congruencia de la información y revisión de la integridad de la muestra, además de los procesos internos de transferencia y respaldo de archivos para hacer llegar la información levantada a oficinas centrales, con el propósito de realizar los procesos subsecuentes hasta la explotación de los resultados.

En la etapa de recolección, los entrevistadores digitalizaron la información durante la entrevista en su meebox, equipada con el Sistema del IKTAN WEB. La información se captó en el sistema mediante el cuestionario electrónico desarrollado para la encuesta. Los datos se almacenaron en archivos electrónicos en el disco duro del equipo, lo que optimizó el proceso de generación de resultados y mejoró la calidad de los mismos, ya que durante el levantamiento se ejecutó simultáneamente la validación de la información.

El sistema cargado en los equipos, además de permitir la digitalización y almacenamiento de los datos, cuenta con herramientas que facilitan la organización, distribución y control a lo largo de todo el proceso.

3.1 Organización

La estructura diseñada para el procesamiento de la información responde a las necesidades operativas y al empleo del cuestionario electrónico para su captación. Las figuras involucradas directamente en el procesamiento fueron:

- Entrevistador(E). Encargado de realizar la digitalización de la información proporcionada por el

informante.

- Supervisor de Entrevistadores (SE). Responsable de validar la información de los entrevistadores a su cargo, realizar la observación directa al entrevistador, verificar la ubicación de las viviendas seleccionadas y los casos de no respuesta.
- Instructor Supervisor estatal (ISE). Encargado capacitar, asesorar y supervisar al equipo de campo, instalar la carga de trabajo en los equipos móviles de los entrevistadores y del supervisor de entrevistadores.

El ISE entre sus funciones, se encargó del proceso de validación a nivel estatal en el sistema IKTAN WEB y realizar las correcciones de errores o aclaraciones sobre la información, seguimiento de los envíos y reconsultas de oficinas centrales, el ISE tenía el manejo conceptual de los instrumentos de captación, que le facilitó la comprensión de las rutinas de validación y fuera capaz de identificar si los errores provenían del mal funcionamiento del sistema de captación o se trataba de situaciones que ameritaban retorno a campo. Adicionalmente, estuvo al tanto de realizar las actualizaciones del sistema, haciéndolas llegar a tiempo al personal de campo para que las aplicara, además de resolver los conflictos que, en su caso, presentara el sistema de levantamiento, durante la ejecución del mismo.

3.1.1. Iktan web

El sistema Iktan tiene como objetivo llevar el seguimiento de todas las etapas de un proyecto estadístico (proyectos tradicionales, proyectos especiales, registros administrativos, etc.) del Instituto.

Mediante la operación del sistema Iktan web fue posible administrar las cuentas de los usuarios de la estructura operativa, distribuir, consultar y reasignar cargas de trabajo a los entrevistadores, enviar y recibir información, revisar cuestionarios, realizar los retornos a campo y desbloquear viviendas objeto de supervisión.

El Iktan web se conforma por módulos distribuidos en las categorías de Captación, Seguimiento y Análisis, Procesamiento e Insumos a los cuales se puede acceder, de acuerdo a cada perfil de usuario:

1. Grupos de trabajo. Módulo que permite asignar a un usuario el perfil con el que va a trabajar en el proyecto.
2. Captación. En este módulo se cuenta con varias secciones, las cuales se enlistan a continuación.
 - Cargas de Trabajo. Apartado para la gestión de las cargas de trabajo, claves operativas, asignación, reasignación y reinicios de folios, estatus de las viviendas, historial de las visitas, visualización e impresión de los formatos L 01 Asignación de carga de trabajo y control de avance, L 02 Asignación de código de resultados en los hogares y CSV (Control de la supervisión y verificación).
 - Supervisión. En este apartado se cuenta con dos reportes S 01 y S 02, el primero muestra un concentrado de las supervisiones que se aplicaron a los entrevistadores, así como los responsables de llevarlas a cabo. El segundo, informa sobre los jefes de entrevistadores supervisados, así como sobre los supervisores.
 - Verificación. En esta sección se visualizaron los reportes SV 01 en la verificación de entrevistas completas y SV 02 para verificación de entrevista incompleta y no respuesta.
3. Seguimiento
 - Tablero. Indica los avances totalizados por etapas, según sus actividades. Se desglosa el proyecto dependiendo del perfil. Por cada nivel se define un color que se acumula según el porcentaje que se haya completado, los colores se definen para cada operativo. La información se visualiza mediante gráficas, de las cuales se les pueden definir títulos, colores, diseños y categorías. El objetivo es mostrar el avance gráficamente de todo el proyecto.
 - Monitoreo. Módulo que permite visualizar de forma gráfica y en una sola opción el monitoreo de los totales de los módulos involucrados y que interactúan con el IKTAN móvil, estos totales se establecen con base en los estatus que se consideran en cada uno de los módulos que se grafican (Equipos, Envíos, Descarga de Equipos, Cierres, Actualizaciones y Respaldos).
 - Indicador. Los indicadores permiten conocer a detalle los avances de captura o capacitación, dependiendo del proyecto seleccionado. Los indicadores permiten visualizar la información de los tableros en forma gráfica.
 - Avance operativo. Registra información absoluta y relativa de las viviendas visitadas, de acuerdo con el resultado en campo para cada entidad federativa.
 - SAM 02. Despliega información absoluta y relativa de las viviendas visitadas según su condición de respuesta en campo por entidad.
4. Gestión. Módulo para monitoreo de información enviada y recibida entre los equipos de IKTAN móvil e IKTAN web (cantidad de equipos registrados, así como los envíos, respaldos, descargas, actualizaciones que se han realizado, estatus de la información y cierre de equipos).
5. Insumos. Módulo donde se encuentran disponibles los insumos y/o archivos que ocuparon las coordinaciones estatales durante el levantamiento de la encuesta o censo.

3.1.2. Iktan móvil

Es el sistema de captación del cuestionario electrónico, fue diseñado para obtener la información de la vivienda durante las entrevistas. El Iktan móvil, que contenía la carga de trabajo correspondiente a cada perfil, se instaló en los equipos meebox de los entrevistadores. Una vez instalado el sistema y registrado el equipo, el primer paso que realizó el Entrevistador fue ingresar para comparar la carga de trabajo que contenía el equipo con la impresa en el formato L 01.

El tipo de preguntas que contenía el cuestionario electrónico fueron:

- Única respuesta. Permitió seleccionar un sólo código.
- Múltiple respuesta. Cada opción contenía dos o más respuestas.
- Abiertas. El Entrevistador registró texto o cantidades numéricas.
- En combos. Compuesta de una lista de opciones de respuesta precargadas que el informante pudo elegir.
- Requeridas. Permitieron continuar la entrevista sólo si se había registrado una respuesta.
- No requeridas. Aquellas en las que aun cuando no se registró una respuesta, el cuestionario electrónico permitió continuar con la entrevista.

El cuestionario electrónico contó también con los siguientes mensajes dirigidos al Entrevistador y al informante:

- Preguntas requeridas. Cuando una pregunta requerida no contenía información y el Entrevistador daba clic al botón siguiente aparecía un mensaje que indicaba que la pregunta requería de una respuesta para continuar y remitía a la pregunta en cuestión.
- Congruencia débil. Cuando existió alguna incongruencia dentro de la misma pregunta o entre varias, el sistema mostró una alerta con las opciones de aceptar o corregir la información para poder continuar con la entrevista.
- Congruencia fuerte. Inconsistencias que forzosamente se debían corregir para continuar con la entrevista.
- Informativos para el Entrevistador. Indicaciones para guiarlo durante la entrevista, no se leyeron al informante.
- Informativos para leer al informante. Aclaraciones dirigidas al informante para que comprendiera mejor las preguntas y respondiera de manera adecuada.

3.3 Modelo informático

El procesamiento de la información comprendió tres grandes subprocesos: digitalización, validación y explotación. La digitalización y la primera fase de la validación de campo e integridad de la muestra se llevó a cabo de manera descentralizada en las oficinas estatales, aprovechando la infraestructura informática del Instituto a nivel nacional, mientras que en oficinas centrales se realizó la integridad a nivel oficina y la segunda fase de la validación para llevar a cabo, posteriormente, generación de las bases de datos y explotación de la información.

Al realizar la visita a los informantes, los entrevistadores seleccionaban en su equipo el control y número de vivienda correspondiente al domicilio visitado; visualizaban en su equipo las preguntas del cuestionario, dependiendo de la secuencia que marcaba el sistema, y realizaban la captura de las respuestas. Posteriormente, empleando las memorias externas (USB) realizaban el respaldo de la información, y realizaban el envío de información a oficinas centrales; los supervisores de entrevistadores realizaban la descarga de la información de su equipo de trabajo y ejecutaban verificaciones en campo verificación de la ubicación de viviendas seleccionadas, y de la no respuesta, para dar solución a los casos que así lo requirieran.

El ISE ejecutaron la validación en el sistema IKTAN, con el propósito de controlar la calidad de los datos, regresando los casos con errores graves para consulta con el informante.

Las actualizaciones del sistema empleado en el levantamiento y procesamiento de datos, se pusieron a disposición del ISE en la página share point.

La validación de la información es un proceso que garantiza los parámetros de calidad requerida por la encuesta, integrada por los subprocesos de integridad, secuencias, códigos válidos y congruencia. La validación se aplicó en dos momentos:

1. Durante la entrevista, los entrevistadores fueron responsables de corregir o justificar las incidencias detectadas (validación en línea).
2. Al descargar la información de los entrevistadores, los supervisores de entrevistadores se encargaron de verificar la ubicación de viviendas y de la no respuesta en campo.

3.4 Transferencia de información

Una vez iniciado el levantamiento en las entidades y conforme se obtenían entrevistas en campo, se realizaba la transferencia de los cuestionarios liberados a oficinas centrales, con el propósito de disponer de los datos a nivel central, de manera oportuna para correr los procesos de integración y avance de la encuesta. El procedimiento habitual fue, una vez que el entrevistador terminaba la entrevista realizaba su envío al servidor de oficina central y los supervisores de entrevistadores recibían información al realizar la descarga a su equipo móvil, realizaba las verificaciones correspondientes y posteriormente se realizaba el envío a oficinas centrales.

3.5 Validación central

Se realizó en oficinas centrales y comprende la revisión de la consistencia lógica de los datos, los códigos fuera de rango y la integridad de la información, mediante un sistema que analiza las respuestas a determinadas preguntas y su congruencia respecto a las obtenidas en otras, con las que deben guardar relación.

Respecto a los criterios de validación, se definió un esquema denominado validación dirigida, debido a que se ha observado que tanto el volumen de inconsistencias provenientes de campo como las resultantes de los reportes específicos a nivel central, se han abatido considerablemente, gracias al uso del sistema IKTAN para la recolección de información. Bajo tal consideración, el tratamiento de

inconsistencias se lleva a cabo a través de una aplicación, semiautomática o por condición, de los criterios de validación, en las secciones y preguntas con incidencias.

Los criterios de validación se expresan mediante una serie de algoritmos matemáticos y la definición de valores dirigidos, cuya aplicación garantiza la consistencia e integridad de la información captada en campo. La secuencia en que el requerimiento aborda la revisión de la información, guarda el mismo orden de las secciones y preguntas del cuestionario y consta de los siguientes módulos:

- Validación. Detecta y elimina las inconsistencias mediante procedimientos sistemáticos predefinidos. Antes de realizar cualquier modificación en los datos, guarda en un archivo de errores tanto el valor anterior como el valor actual o modificado. La aplicación de los criterios prevé que la totalidad de los datos se encuentren en rangos válidos para cada variable y corrija las inconsistencias, buscando en todo momento preservar la calidad de la información captada en campo.

- Reportes. Proporciona cifras de control de los registros consistentes e inconsistentes incluidos en la base de datos, así como de las modificaciones aplicadas a cada uno durante el proceso de validación. Posterior a la aplicación de cada uno de los procesos descritos utilizados para asegurar la limpieza de la información se liberó la base de datos.

3.6 Explotación

La fase de explotación comprendió la preparación de la información para que el área de diseño estadístico calculara los factores de expansión, los cuales se incorporaron a las bases correspondientes y se procedió a la obtención de datos para hacer la comparación de la estimación con los totales de referencia entregados. Se adecuaron las bases de datos con la información convenida con el usuario, los catálogos, y la descripción de los archivos. Finalmente, se genera una serie de tabulados y se prepara la base de datos para su publicación y entrega a INMUJERES.

Indicadores de la Calidad/Evaluación de la Calidad

EVALUACIÓN DE DATOS

A través de los siguientes vínculos se pueden consultar los indicadores de calidad sobre precisión y confiabilidad estadística aprobados por el Comité de Aseguramiento de la Calidad del INEGI.

- Indicadores para proyectos con muestreo probabilístico:

Coeficiente de variación, error estándar e intervalo de confianza

[ENUT 2019 \(http://www3.inegi.org.mx/rnm/index.php/ddibrowser/618/download/15197\)](http://www3.inegi.org.mx/rnm/index.php/ddibrowser/618/download/15197)

[Metadatos de las tablas de indicadores](http://www3.inegi.org.mx/rnm/index.php/ddibrowser/618/download/15198)

[\(http://www3.inegi.org.mx/rnm/index.php/ddibrowser/618/download/15198\)](http://www3.inegi.org.mx/rnm/index.php/ddibrowser/618/download/15198)

Política de Acceso a los microdatos

CONTACTOS

Name	Correo electrónico	URL
Atención a usuarios	atencion.usuarios@inegi.org.mx (mailto:atencion.usuarios@inegi.org.mx)	http://www.inegi.org.mx/inegi/contacto.html (http://www.inegi.org.mx/inegi/contacto.html)

CONFIDENCIALIDAD

FUNDAMENTOS LEGALES Esta encuesta se rige por las disposiciones de los artículos 37, 45 y 47 de la Ley del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica. Toda información se mantendrá con carácter estrictamente CONFIDENCIAL. Artículo 37: Los datos que proporcionen para fines estadísticos los Informantes del Sistema a las Unidades en términos de la presente Ley, serán estrictamente confidenciales y bajo ninguna circunstancia podrán utilizarse para otro fin que no sea el estadístico. El Instituto no deberá proporcionar a persona alguna, los datos a que se refiere este artículo para fines fiscales, judiciales, administrativos o de cualquier otra índole.

CONDICIÓN DE ACCESO

Uso Público.

En cumplimiento con lo dispuesto en el artículo 100 de la Ley del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica y en el artículo 14 de la Norma para la difusión y promoción del acceso, conocimiento y uso de la información estadística y geográfica que genera el Instituto Nacional de Estadística y Geografía, el INEGI siguiendo las mejores prácticas internacionales, pone a disposición de todos los usuarios a través de un sitio de descarga directa, los microdatos de las encuestas nacionales y muestras representativas de los operativos censales, sin violar los principios de confidencialidad y reserva de la información básica establecidos en la Ley.

Fuente: INEGI. Encuesta Nacional sobre Uso del Tiempo (ENUT), 2019. Base de datos.

Notas legales y derechos de autor

NOTAS LEGALES

El uso de la información contenida en este documento implica la aceptación de las condiciones de uso siguientes:

1. Los datos que aquí se contienen provienen de múltiples fuentes. Instituto Nacional de Estadística y Geografía, en adelante "INEGI", pone este material a disposición de los usuarios de forma individual, como licencia de usuario final. Queda por tanto prohibida toda comercialización de este derecho de acceso.

El INEGI se reserva el derecho a modificar estas condiciones de licencia para la información en cualquier momento y sin previo aviso.

2. Se autoriza el uso de la información que se presenta, siempre que se cite la fuente: "Fuente: INEGI. Encuesta Nacional sobre Uso del Tiempo (ENUT) 2019. Bases de datos", a fin de permitir a terceros verificar tal información.

3. Los datos que aparecen en este documento se han introducido siguiendo estrictos procedimientos de control de calidad.

Asimismo, El INEGI presenta la información con la mayor oportunidad posible, no obstante, lo anterior, el INEGI no asume responsabilidad legal alguna o de cualquier otra índole por la precisión, oportunidad, contenido o uso de la misma que se dé por terceros.

4. Este documento contiene medidas de seguridad para proteger la información de cualquier alteración realizada por terceros, sin embargo, el INEGI no asume ninguna responsabilidad por la alteración o manipulación de los datos una vez puestos en él.

5. Este documento ofrece enlaces a otros de organismos nacionales e internacionales. No obstante, el INEGI no asume ningún tipo de responsabilidad por el contenido, ni por el uso de esos sitios.

6. Las leyes, reglamentos y demás disposiciones que aparecen en este documento no crean derechos ni establecen obligaciones distintas de las contenidas en las disposiciones publicadas en el Diario Oficial de la Federación.

Términos de uso del libre uso de la información del INEGI

1. El usuario:

- a. Puede hacer y distribuir copias de la información, sin alterar ni suprimir sus metadatos.
- b. Puede difundir y publicar la información.
- c. Puede adaptar y reordenar la información.
- d. Puede extraer total o parcialmente la información.
- e. Puede explotar comercialmente la información, utilizándola como insumo para generar otros productos o servicios.
- f. Debe otorgar los créditos correspondientes al INEGI como autor, y cuando técnicamente sea posible, mencionar la fuente de extracción de la información de la siguiente manera: "Fuente: INEGI, nombre del producto de donde se extrae la información" y en su caso fecha de actualización, ejemplo: "Fuente: INEGI, Censos Económicos 2009".
- g. No debe utilizar la información con objeto de engañar o confundir a la población variando el sentido original de la misma y su veracidad.
- h. No debe aparentar que el uso que haga de la información, representa una postura oficial del INEGI o que el mismo está avalado, integrado, patrocinado o apoyado por la fuente de origen.

2. El INEGI no será responsable por la interpretación y aplicación que el usuario haga de los resultados obtenidos a través del uso de la información; por lo que cualquier decisión basada en su interpretación excluye al INEGI de responsabilidad alguna. Así mismo, el INEGI no será responsable de las diferencias obtenidas por precisiones, redondeos o truncamientos numéricos, así como por cambios técnicos o tecnológicos que puedan incidir en tales resultados.

3. La vigencia de estos Términos de Libre Uso es por tiempo indefinido siempre que no se contravengan las disposiciones anteriores.

4. El uso no autorizado en contravención de estos Términos de Libre Uso, podrá ser sancionado de acuerdo con la legislación vigente aplicable.

5. Estos Términos de Libre Uso se rigen por la Ley del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica, así como por la normatividad aplicable en la materia, en caso de existir controversia, el usuario está de acuerdo expresamente en someterse a la jurisdicción y competencia de los Tribunales Federales de la Ciudad de México, Distrito Federal, renunciando al fuero que pudiera corresponderle por razón de domicilio presente, futuro o cualquier otra causa.

6. El INEGI se reserva el derecho a modificar en cualquier momento los presentes Términos de Libre Uso.

<https://www.inegi.org.mx/inegi/terminos.html> (<https://www.inegi.org.mx/inegi/terminos.html>)

Derechos reservados © 2020 INEGI

Producción del metadato

Compartir

Chat

Sugerencias

NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN DEL DOCUMENTO DE METADATOS

DDI-MEX-INEGI-ENUT-2019-V01

Nombre	Abreviación	Role
Instituto Nacional de Estadística y Geografía	INEGI	
Dirección General de Estadísticas Sociodemográficas	DGES	
Dirección General Adjunta de Encuestas Sociodemográficas	DGAES	
Dirección de Generación de Resultados de Encuestas Especiales en Hogares	DGREEH	Productor

FECHA DE CONCLUSIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN

2020-10-19

Acerca del INEGI

Quiénes somos

https://www.inegi.org.mx/inegi/quienes_somos.html

Marco normativo

<https://www.inegi.org.mx/app/marconormativo/>

Oportunidades de trabajo

<https://www.inegi.org.mx/app/spc/>

Eventos

<https://www.inegi.org.mx/eventos/otros/default.html>

Sala de prensa

<https://www.inegi.org.mx/app/saladeprensa/>

Véndale al INEGI

<https://www.inegi.org.mx/inegi/vendealealinegi/>

Armonización contable

<https://www.inegi.org.mx/inegi/armonizacion/>

Sistema de Manejo Ambiental

<https://www.inegi.org.mx/inegi/sma/politica/>**Contacto**

800 111 46 34

[Chat](#)atencion.usuarios@inegi.org.mx<mailto:atencion.usuarios@inegi.org.mx>

Directorio

<https://www.inegi.org.mx/inegi/contacto.html#Directorios>

Solicitud de información

<https://www.inegi.org.mx/inegi/contacto.html>[http://www.facebook.com/pages/inegi-](http://www.facebook.com/pages/inegi-informa/180299958681029)[informa/180299958681029](http://www.facebook.com/pages/inegi-informa/180299958681029)http://twitter.com/inegi_informa<https://www.youtube.com/user/INEGIInforma><https://www.youtube.com/user/INEGIInforma>https://www.instagram.com/inegi_informa/https://www.instagram.com/inegi_informa/https://www.instagram.com/inegi_informa/<https://www.inegi.org.mx/inegi/sociales.html><https://www.inegi.org.mx/inegi/sociales.html><https://www.inegi.org.mx/servicios/rss><https://www.inegi.org.mx/servicios/rss>**Sitios de interés**SNIEG (<https://snieg.mx/>)

Catálogo Nacional de Indicadores

[\(http://www3.inegi.org.mx/sistemas/cni/\)](http://www3.inegi.org.mx/sistemas/cni/)

Cuéntame de México

[\(http://cuentame.inegi.org.mx/\)](http://cuentame.inegi.org.mx/)

Objetivos de Desarrollo Sostenible

[\(http://agenda2030.mx/\)](http://agenda2030.mx/)

Órgano Interno de Control

[\(http://www.ci.inegi.org.mx/\)](http://www.ci.inegi.org.mx/)

Denuncias

<http://www.ci.inegi.org.mx/AtencionCd.aspx>

Enlaces de interés

<https://www.inegi.org.mx/inegi/enlaces.html>